ИНСТИТУТ
НАСЛЕДИЯ

ЗАПИСКИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

Центр.
17668.
ДОВЕДЕНИЯ
ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

1962 г.

1965 г.

1958 БИБЛИОТЕКА НИИ Музееведения II 2722/1

Н-54

ЗАПИСКИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

ПО ОБЩЕЙ ГЕОГРАФІИ.

(ОТДѢЛЕНІЯМЪ ГЕОГРАФІИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ).

ТОМЪ ПЯТЫЙ.

ИЗДАНЪ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

ИВ. ПОЛЯКОВА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. Стасюлевича, Вас. Остр., 2 лин., 7.

1875.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ



(133)

БИБЛИОТЕКА
НИИ музееведения

ОГЛАВЛЕНІЕ.

стр.

Общій очеркъ орографіи Восточной Сибири, *П. Кропоткина* 1

Матеріалы для орографіи Восточной Сибири: Орографическій очеркъ Минусинскаго и Красноярскаго округа Енисейской губерніи, *П. Кропоткина*. 93

Дневникъ Фань-Шао-Куй'я изъ путешествія на Западъ, *переводъ съ китайскаго, П. Попова* 141

Гипсометрическія и географическія опредѣленія точекъ, основанныя на наблюденіяхъ, *сдѣланныхъ въ 1868—1872 годахъ въ 12-ти разныхъ путешествіяхъ* по сѣверному Китаю, Монголіи, Манчжуріи, При-Амурскому и Уссурійскому краю архимандритомъ Палладіемъ, капитаномъ Пржевальскимъ, гг. Ломоносовымъ, Мосинымъ и д-ромъ Фритше. Обработано и на карту положено д-ромъ *Фритше* 213

Матеріалы по географіи Тянь-Шаня, собранные во время путешествія 1869 года членомъ-учредителемъ Средне-Азіатскаго Общества, барономъ *А. В. Каульбарсъ*. 253

Отчетъ Булунъ-тохойской экспедиціи, *капитана Сосновскаго*. . . . 539

СОДЕРЖАНІЕ.

---

1. ОБЩІЙ ОЧЕРКЪ ОРОГРАФІИ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ П. КРОПОТКИНА.

Стр.

Введеніе 3

Основныя положенія 11

I. Высокое плоскогоріе нагорной половины Восточной Азіи и его склонъ къ Сѣверо-Западу.

A. Высокое плоскогоріе.

1. Значеніе высокаго плоскогорія 13
2. Отличительные его признаки . . . . . —
3. Распространеніе высокаго плоскогорія 15

B. Сѣверо-западный окраинный хребетъ высокаго плоскогорія.

4. Сѣверо-западная граница высокаго плоскогорія. Его окраинный хребетъ; отличительные его признаки 20
5. Распространеніе сѣверо-западнаго окраиннаго хребта . . . 22
6. Нагроможденные хребты высокаго плоскогорія. 28

C. Альпійскія горныя страны, опоясывающія плоскогоріе съ Сѣверо-Запада.

7. Продольная долина, идущая у подошвы сѣверо-западнаго окраиннаго хребта. 29
8. Скалистый хребетъ, окаймляющій эту долину съ Сѣверо-Запада. Прорывы черезъ этотъ хребетъ 31
9. Ряды горныхъ хребтовъ, составляющихъ альпійскую горную страну 36

Отличительные признаки горной страны 37

Отдѣльныя группы:

а) Енисейскія группы: южная, средняя и сѣверная. 37

б) Бирюсинская тайга 40

в) Окинскіе хребты. . . . . —

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Стр.
г) Китойскіе альпы 41
д) Байкальскіе хребты . . . . . —
е) Верхне-Ангарскіе и Мамскіе . . . . . —
ж) Олекминско-Витимская горная страна 42
з) Чарское нагорье . . . . . —

D. Плоскія возвышенности.
10. Ихъ распространеніе и признаки 44

E. Сѣверо-западныя низменности.
11. Ихъ распространеніе 45

II. Склонъ высокаго плоскогорія къ Юго-Востоку.

F. Юго-восточный обрывъ плоскогорія.
12. Границу высокаго плоскогорія составляетъ, на значительномъ его протяженіи, нижнее плоскогоріе 46
13. Скалистый юго-восточный уступъ верхняго плоскогорія . . —
14. Положеніе и распространеніе этого уступа 47
15. Возможное второе положеніе этого уступа 53
16. Заключенія 56

G. Нижнее плоскогоріе.
17. Отличительные его признаки 57
18. Распространеніе нижняго плоскогорія 58
19. Параллельныя цѣпи, проходящія по нижнему плоскогорію (Читинская, Ононская, Газимурская и Нерчинскія) 60

H. Юго-восточная окраина плоскогорія.
20. Юго-восточный крутой обрывъ плоскогорія; невысокій окраинный хребетъ; его отличительные признаки 64
21. Положеніе юго-восточнаго обрыва плоскогорія; юго-восточная граница плоскогорія; Большой Хинганъ; спускъ Гилюя, Зеи и Амура съ плоскогорія; обрывъ къ Охотскому морю . 65
22. Система подчиненныхъ цѣпей, параллельныхъ юго-восточному обрыву плоскогорія 75
23. Заключенія 76

I. Юго-восточныя низкія плоскія возвышенности и низменности.
24. Ихъ признаки и распространеніе 77
25. Независимое поднятіе среди плоскихъ возвышенностей,— Ильхури-алинъ 78
26. Буреинскій хребетъ (Доуссэ-алинъ, Малый Хинганъ) . . . 79
27. При-Амурскія низменности 81
28. Прибрежные хребты, Сихота-алинъ 82
29. Острова Тихаго океана; сѣверо-восточная оконечность Азіи и Камчатка 83
Сплошныя поднятія 84

Приложенія.
Орографическая (схематическая) карта южной половины Восточной Сибири. Масштабъ 1:6720000.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Схематическій рисунокъ сѣверныхъ частей Восточной Азіи съ сѣверо-запада на юго-востокъ. Вертикальный масштабъ около 100 разъ болѣе горизонтальнаго.

Разрѣзы:

Листъ 1-й. Разрѣзъ по *ABCD*, отъ верховьевъ р. Туруханa до Тихаго Океана.

Листъ 2-й. Разрѣзъ по *ABCD* (окончаніе). Разрѣзъ по *EF*, отъ Ангары близъ Кежмы до подошвы Большаго Хингана.

Листъ 3-й. Продольный разрѣзъ высокаго плоскогорія, отъ верхняго теченія Селенги до р. Маи, притока Алдана, по линіи *KLMN*. — Разрѣзъ отъ Якутска до Охотска, въ проложеніи на линію, проходящую черезъ Алданскую станцію въ направленіи *N* 55° *W*—*S* 55° *O*

NB. Масштабъ разрѣзовъ *ABCD*, *EF* и *KLMN* горизонтальный 25 вер. въ англ. д., вертикальный 2½ версты въ англ. дюймѣ. — Масштабы разрѣза отъ Якутска до Охотска 20 вер. и 2 вер. въ англ. дюймѣ.

2. МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ОРОГРАФІИ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ: ОРОГРАФИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ МИНУСИНСКАГО И КРАСНОЯРСКАГО ОКРУГА ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБЕРНІИ. П. КРОПОТКИНА.

Двоякій характеръ долины Енисея (с. 95), горное теченіе Енисея (с. 100);—прорѣзаемые здѣсь хребты (с. 202);—ихъ направленія (с. 110).—Хребетъ по правому берегу Уса (с. 112). Кулумюсъ и Ойскій хребетъ (с. 116). — Горы Эргикъ-шань (с. 119).—Выводы: строеніе горной страны (с. 120). Плоскія возвышенности (с. 122).—Кузнецкій Алатау и его сѣверо-вост. продолженіе (с. 123);—хребетъ Мондай (с. 127). Енисейскія и Манскія степи (с. 128).—Отроги Алатау: Чулымскія горы (с. 129),—Куйсумскія скалы (с. 133).—Болотистыя возвышенности такъ-называемыхъ Кемчужскихъ горъ (с. 138).

Приложеніе. Гипсометрическая карта Минусинскаго, Красноярскаго и части Каинскаго округовъ. Масштабъ 40 верстъ въ дюймѣ.

3. ДНЕВНИКЪ ФАНЬ-ШАО-КУЙ,Я ИЗЪ ПУТЕШЕСТВІЯ НА ЗАПАДЪ. ПЕРЕВОДЪ СЪ КИТАЙСКАГО П. ПОПОВА.

Предисловіе переводчика (с. 143).

Условія возникновенія правительственной экспедиціи на Западъ (с. 147); отъѣздъ Фань-Шао-Куй'я, сопровождавшаго экспедицію, и путь пройденный экспедиціей отъ 24 по 1-е число 5-й луны (с. 148). Путь отъ 1-го числа 5-й луны по 1-е число 6-й луны (с. 151); Да-тунъ (с. 52); кумирня Юнь-чанъ-сы (с. 153); граница между китайскими и монгольскими поселеніями и об-

разъ жизни монголовъ (с. 154); Цинъ-чжунъ—могильная насыпь (с. 155).—Путь отъ 1-го числа 6-й луны и переселеніе тысячи семействъ по станціямъ (с. 156).—Значеніе ламы у монголовъ (с. 158); ураганъ и миражъ, ст. Сарцинь (с. 159).—2-е число 7-й луны и камни, наказанные плетью Цинскаго Чжена (с. 161); стихи по поводу видовъ на горы и сосны (с. 162); болѣзнь Куй'я, монгольскія дѣвушки (с. 163); возвращеніе въ Сарцинь и далѣе (с. 164); Гуй-хуа-ченъ и стихи (с. 165); переселенцы (с. 166).—Путь отъ 1-го числа 8-й луны (с. 168).—Тумотэ-дикій лошакъ (с. 169); отдыхъ переселенцевъ (с. 170), ихъ истомленіе (с. 172); недостатокъ воды и холодъ (с. 173); сборы и переѣздъ черезъ Гоби (с. 174); миражъ въ пустынѣ (с. 177). 1-е число 10-й луны и Тайша (с. 179); антилопы, снѣгъ и его значеніе (с. 180).—Путь съ 1-го числа 11-й луны (с. 184).—Сила зрѣнія Халхасца (с. 185); тушканчики (с. 188); Чахань-соръ-хараусу—предѣлъ постановки станцій (с. 190); пребываніе въ Маодай-чахань-сорѣ и описаніе города (с. 190; отправка въ обратный путь (с. 192); вѣтеръ (с. 193).—Путь отъ 1-го числа 1-й луны (с. 195). Стихи о заграничныхъ нравахъ (с. 199). — Путь съ 1-го числа 2-й луны (с. 202). Вступленіе въ Гоби (с. 203); пѣсня бандуриста (с. 204).—Путь отъ 1-го числа 2-й луны (с. 208). Весна (с. 209); окончаніе путешествія (с. 210).

4. ГИПСОМЕТРИЧЕСКІЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКІЯ ОПРЕДѢЛЕНІЯ ТОЧЕКЪ, ОСНОВАННЫЯ НА НАБЛЮДЕНІЯХЪ, СДѢЛАННЫХЪ ВЪ 1868—1872 ГОДАХЪ ВЪ 12-ТИ ПУТЕШЕСТВІЯХЪ ПО СѢВЕРНОМУ КИТАЮ, МОНГОЛІИ, МАНЧЖУРІИ, ПРИ-АМУРСКОМУ И УССУРІЙСКОМУ КРАЮ АРХИМАНДРИТОМЪ ПАЛЛАДІЕМЪ, КАПИТАНОМЪ ПРЖЕВАЛЬСКИМЪ, ГГ. ЛОМОНОСОВЫМЪ, МОСИНЫМЪ И Д-РОМЪ ФРИТШЕ. ОБРАБОТАНО И НА КАРТУ ПОЛОЖЕНО Д-РОМЪ ФРИТШЕ.

Фундаментальные пункты и ихъ абсолютная высота (с. 216). — Пункты астрономически опредѣленные между Кяхтою и Пекиномъ гг. Фритше и Бунге (с. 222). — Результаты барометрическихъ наблюденій на этомъ пространствѣ гг. Мосина и Пржевальскаго (с. 223). — Результаты изъ барометрическихъ наблюденій г. Пржевальскаго на ю.-в. и ю. (Ордосъ) границахъ Гоби (с. 227).—Результаты изъ путешествія г. Ломоносова (с. 230).—Результаты изъ 4-хъ путешествій самого автора въ окрестностяхъ Пекина (с. 232).—Результаты изъ путешествія архимандрита Палладія изъ Пекина въ Манчжурію (с. 237).—Вѣроятныя ошибки полученныхъ высотъ (с. 239).—Общій взглядъ на орографію страны (с. 242).

Прибавленіе. Печа — архимандрита Палладія.

Приложеніе. Стр.

Карта части сѣвернаго Китая, Манчжуріи, Амурскаго и Уссурійскаго края, составленная на основаніи новыхъ гипсометрическихъ и астрономическихъ наблюденій, сдѣланныхъ въ 1868—72 гг., въ 12 разныхъ путешествіяхъ. д-ра Фритше.

5. МАТЕРІАЛЫ ПО ГЕОГРАФІИ ТЯНЬ-ШАНЯ, СОБРАННЫЕ ВО ВРЕМЯ ПУТЕШЕСТВІЯ 1869 ГОДА, ЧЛЕНОМЪ УЧРЕДИТЕЛЕМЪ СРЕДНЕ-АЗІАТСКАГО ОБЩЕСТВА, БАРОНОМЪ А. В. КАУЛЬБАРСЪ.

Рецензія О. Э. Штубендорфа на статью барона Кауль-барса . . . . . .

Горы.

Общій очеркъ . . . . . 259—267
Горы. . . . . 267—269

Перечисленіе хребтовъ.

Хребетъ Сары-Яссы 269
„ Кокъ-шаалъ. . . . . 271—275
„ Атъ-баши-тау . . . . . 276—277
Горы къ Ю. отъ р. Акъ-сая. . . . . 278—280
Хребетъ Нарынъ-тау . . . . . 280—282
Система Джаманъ-давана . . . . . 282—285
„ Ак-шійрякская (западная). 285
Хребетъ Ак-шійрякъ-тау. . . . . 285—287
Горы Акъ-теке. 288
Хребетъ, отдѣляющій долину Фергана отъ Тянь-Шаня . 288—295
Горы къ сѣверу отъ Нарына 295
Хребетъ Терскей-тау . . . . . 295—297
„ Кюйлю-тау . . . . . 297—301
Система горъ Ак-шійрякъ (восточная) . . . . . 301—303
Горы Іирташъ-тау . . . . . 303—305
„ Иштыкъ-тау . . . . . — — —
Хребетъ Джитымъ-тау (Сирота-гора) . . . . . 305—306
Горы Нура-тау 306
„ въ верховьяхъ рр. Султанъ-сары, Бакалы и по Карагоджуру . . . . . 306—307
„ Сонъ-кульскаго нагорья . . . . . 308—311
Хребетъ Мульда-тау . . . . . 311—312
„ Александровскій . . . . . 313—315
Мѣстность на югъ отъ р. Кара-коль (бассейновъ Кочкура и Сусомыра) . . . . . 315—317
Горы между Нарыномъ и Таласомъ . . . . . 317—319
Списокъ барометрическихъ высотъ. . . 320—321

Рѣки.

Общій очеркъ . . . . . 322—326
Рѣка Нарынъ . . . . . 326—336

Стр.

Рѣка М. Нарынъ . . . . . 336—337
„ Оттукъ 338
„ Атъ-баши . . . . . 339—342
„ Алабуга 342
„ Арпа . . . . . —
„ Бычанъ . . . . . 342—344
„ Кылъ-дуо 344
„ Джумгалъ . . . . . 345—349
„ Чичканъ-су 349
„ Узунъ-ахматъ . . . . . —
„ Кара-су . . . . . 349—351
Система р. Таласъ . . . . . 351—353
„ р. Чу 354
Рѣка Джуванъ-арыкъ . . . . . —
„ Карагоджуръ 355
„ Тюлюкъ или Тюлекъ . . . . . —
Система р. Учъ-турпанъ 357
„ р. Акъ-сай . . . . . —
Рѣка Мюдюрунъ 359
„ Сары-яссы 360
„ Ирташъ 361
„ Иштыкъ 362

Озера.

Иссыкъ-куль 364
Сонъ-куль . . . . . —
Чаттыръ-куль . . . . . 365—
Куль-дукъ или Яшиль-куль . . . . . —

Лѣса.

Общій очеркъ . . . . . 366—368
Хвойные лѣса . . . . . 368—371
Лиственные лѣса . . . . . 371—374

Ледники Тянь-Шаня.

Общій очеркъ . . . . . 374—378
Ледникъ Мусъ-туръ . . . . . 379—381
Ледники Ак-шійряка 381
Ледникъ Петрова . . . . . 381—382
„ Ирташскій 383
Теплые ключи . . . . . 384—387
Сухой туманъ въ Тянь-Шанѣ лѣтомъ 1869 года 387

Пути сообщенія.

Общій очеркъ 389
Характеристика горныхъ путей . . . . . 390—393
Пути сообщенія . . . . . 394—398
Дорога отъ г. Кара-кола въ Алты-шаръ 399

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

	Стр.
Дроога отъ г. Кара-кола въ г. Учъ-турпанъ	400
„ отъ перевала Барскоунъ въ г. Учъ-турпанъ . .	401—404
Путь отъ города на р. Кара-колѣ черезъ перевалъ Барскоунъ въ г. Кашгаръ	405—407
„ отъ Акъ-сая въ Кашгаръ.	407—410
Значеніе Барскоунской дороги	410
Джуукинская дорога	411—413
Путь отъ сліянія Барскоуна и Яакъ-таша въ долину р. Текеса черезъ перевалъ Кюйлю	413—421
„ изъ гор. Токмака черезъ урочище Куртка въ Кашгаръ.	421—427
„ отъ Токмака черезъ Буамское ущелье, Джуванъ-арыкъ и Оттукъ къ Нарынскому укрѣпленію . . .	424—427
Отъ Нарынскаго укрѣпл. въ долину Акъ-сая и далѣе въ Кашгаръ	427—431
Дорога изъ Токмака въ Нарынское укр. черезъ Улаколъ.	431—435
Путь отъ Ауліэ-ата въ Наманганъ черезъ перевалъ Карабура.	435
„ изъ Ауліэ-ата до Андіяна черезъ долину Кетмень-тюбе.	435—439
Дорога отъ Кара-кола въ Нарынское укрѣпленіе . . .	439—443
Второстепенные пути.	444
Путь по берегу Нарына отъ устья р. Курменты до Нарынскаго укрѣпленія.	—
„ отъ Нарынскаго укрѣпленія до урочища Тогусъ-торау правымъ берегомъ Нарына	—
„ отъ сліянія рр. Атъ-баша и Кара-коюна, по долинамъ и ущельямъ Кара-коюна, Арпы и Бычана къ перевалу Джасы	445
Горная дорога отъ Ауліэ-ата къ Барскоунскому ущелью.	445—449
Сравнительное значеніе горныхъ путей Тянь-Шаня. . .	449—455
Маршрутъ № 1. Восточная дорога изъ Вѣрнаго къ новому городу на р. Кара-колѣ	456—463
„ № 2. Отъ укр. на р. Кара-колѣ къ выходу изъ горъ р. Барскоуна	462—465
„ № 3. Отъ южнаго берега оз. Иссыкъ-куля вверхъ по р. Барскоунъ до Учъ-турпана	464—471
„ № 4. Отъ сліянія рр. Барскоуна и Яакъ-таша на долину Акъ-сая (дорога въ Кашгаръ)..	470—477
„ № 5. Отъ р. Акъ-сая, въ г. Кашгаръ, составленъ по запискѣ шт.-кап. Рейнталя	476—481
„ № 6. Отъ Керегеташа въ Нарынское укрѣпленіе . . .	480—487
„ № 7. Отъ Нарынскаго укр. въ Андіянъ	486—495
„ № 8. Изъ укр. Токмака въ Нарынское укрѣпленіе . .	495—501
„ № 9. Обходъ ущелья Джуванъ-арыкъ. Путь отряда полковника Краевскаго въ 1868 году	500—505

Стр.

„ № 10. Отъ Нарынскаго укрѣпленія на долину Акъ-сая и далѣе въ Кашгаръ. . . . . 504—509

„ № 11. Изъ Токмака черезъ Куть-малды и Улахолъ въ Нарынское укрѣпленіе . . . . . 508—513

„ № 12. Изъ г. Токмака черезъ оз. Сонъ-куль, урочище Куртка и оз. Чаттыръ-куль въ Кашгаръ . . . . 514—523

„ № 13. Отъ р. Бишъ-таша (долина Таласа) къ Андіяну. 524—531

„ № 14. Изъ Намангана въ Ауліэ-ата черезъ ущелье Карабура. . . . . 532—533

„ № 15. Почтовый трактъ отъ г. Вѣрнаго до г. Кара-кола по сѣверному берегу оз. Иссыкъ-куля 534

Перечисленіе важнѣйшихъ киргизскихъ родовъ, населяющихъ русскій Тянь-Шань. 535

Приложенія.

Карта Нарынскаго края по рекогносцировкамъ въ 1868 и 1869 годахъ. . . . . .

Планы ледниковъ:

№ 1. Планъ ледника Мусъ-туръ, 10 іюля. . . . . .

№ 2. „ „ Петрова въ горахъ Ак-шійрякъ 11 іюля 1869 года . . . . . .

№ 3. Іирташскій ледникъ въ горахъ Терскей-тау. . . .

№ 4. Теплые ключи въ ущельѣ р. Уртака 26 и 27 іюня 1869 года . . . . . .

б) ОТЧЕТЪ БУЛУНЪ-ТОХОЙСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ. КАПИТАНА СОСНОВСКАГО.

Введеніе (с. 543).

Дневникъ.

Дороги на Булунъ-тохой (с. 549). — Выступленіе и составъ экспедиціи (с. 550).—Страхъ мѣстныхъ жителей передъ экспедиціей и первыя столкновенія съ ними (с. 551).—Встрѣча съ тарбагатайскимъ Хебей-Амбанемъ (с. 555). — Разборъ тяжбъ между русскими и китайскими подданными (с. 560).—Киргизская юрта (с. 564).

Топографія страны и ея физическія свойства.

Южный Алтай, прежнія объ немъ свѣдѣнія (с. 565), его направленіе и рѣка Черный Иртышъ (с. 567).—Пески на югѣ долины Чернаго Иртыша (с. 571).—Бассейны озеръ Улюнгура и Бага-нора (с. 572).—Предполагаемая связь этихъ бассейновъ съ Иртышомъ (с. 574). — Р. Урунгу (с. 577).—Горная страна Сауру (с. 579); пути по ней и ея ледники (с. 580); высота снѣжной линіи (с. 581); воды, стекающія изъ ледниковъ (с. 582); выдѣляющіеся сѣрнистые пары и время вскрытія рѣкъ (с. 584).

Стр.

Статистическій очеркъ.

Киргизскія поколѣнія: ихъ распредѣленіе, способъ управленія и занятія (с. 585).—Калмыки и ихъ бытъ (с. 591).—Города Тулта и Булунъ-тохой (с. 593).—Выгодное положеніа Булунъ-тохоя относительно путей сообщенія (с. 597), его разстояніе отъ различныхъ торговыхъ пунктовъ и цѣны на различные товары (с. 600).—Торгоуты (с. 601).

Заключеніе (с. 604).

Маршрутная записка о состояніи пути на Булунъ-тохой, долиной Чернаго Иртыша, и обратно въ Зайсанскій постъ, по долинѣ Кобу 609

Приложеніе:

Отчетная карта рѣчной области Чернаго Иртыша, составленная по маршрутнымъ съемкамъ, произведеннымъ капитаномъ Сосновскимъ и штабсъ-капитаномъ Матусовскимъ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ОПЕЧАТКИ И ПОГРѢШНОСТИ.

Стран.	*Строка*	*Напечатано.*	*Должно быть.*
15	6 св.	подошва, въ	подошва, напр. въ
21	11 —	описанные много	описанные мною
* 24	1 —	400 ф.	4000 ф.
30	10 св.	долины	долинѣ
* 31	3 св.	рѣки Иркута	долины Иркута
* 32	2 —	Иркута,	Иркута
* 33	1 —	Удою	Джидою
33	11 —	параллельной	параллельный
* 34	1 —	Иркута	Иркутска
* 41	6 —	см. § 9	см. § 8
* 44	2 св.	стр. 122	стр. 22
** 44	въ д) слѣдуетъ прибавить: обширное распространеніе прѣсноводныхъ юрскихъ песчаниковъ, содержащихъ каменный и бурый уголь.		
44	6 сн.	всс	все
** 53	9 св.	Но	15. Но
56	3 сн.	становаго	Становаго
—	—	однаго	одного
* 66	8 св.	ея	его
69	13 —	Сѣверо-Востокъ	Сѣверо-Востокъ,
** 78	18 —	Весь сѣверный	Весь сѣверо-западный
—	13 сн.	гранитовъ-сіенитовъ	гранито-сіенитовъ
100	7 св.	и поросшихъ елью	и поросли елью
** 102	11 —	хребетъ этого нагорья лежитъ не на его окраинѣ,	хребетъ этого нагорья не тотъ, который лежитъ на его окраинѣ
140	4 сн.	распространено	распространено.
* 161	6 св.	второй	седьмой
193	8 сн.	Ча-хань-то-хэ	Чахань-то-хэ
197	1 сн.	шурги,	пурги,
* 200	2 сн.	надъ онъ	онѣ надъ
213	5 св.	Пріамурскому	При-Амурскому
215	3 сн.	академіей наукъ	Академіей Наукъ
216	9 сн.	барометрическія	барометрическія
230	16 сн.	Долонъ-Нору	Долонъ-нору
231	1 сн.	Чинданская	Чиндантская

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Надпись крупнымъ шрифтомъ „*Система р. Чу*“ должна быть перенесена съ стр. 354 на стр. 353, между 19 и 20 строками.

Страница	*Строка.*	*Напечатано.*	*Должно быть.*
262	11	Имтыка	Иштыка
265	15	Барскаунъ	Барскоунъ
297	1	»	»
298	23	»	»
301	1	»	»
* 274	23	Каракалъ	Караколъ или еще вѣрнѣе Кара-колъ
266	8	Куте-малды	Куть-малды
300	24	Куть-мальды	»
295	18	Сѣверу	сѣверу
* 277	24	Сусокъ-тау	Суіокъ-тау
330	12	Суьокъ-тау	»
283	19	р. Суьокъ	р. Суіокъ
325	27	»	»
326	17	»	»
* 288	18	Субокъ	Суіокъ
342	18 и 19	Суьокъ	»
347	21	»	»
279	2	показанію	показаніе
281	19	малаго Нарына	Малаго Нарына
282	17	этихъ	ихъ
* »	19 и 22	Яны-булакъ	Джаны-булакъ
282	19 и 24	Чаръ-Корытмы	Чаръ-Карытмы
284	14	Калкагаро	Калкагара
285	8	это урочище	это урочище,
* 287	выноска.	Урасходъ	Урасхолъ
293	1, 3 и 19	Кет-мень-тюбе	Кетмень-тюбе
294	9 и 17	»	»
295	10 и 17	»	»
312	18	»	»
333	выноска.	Кумень-тюбе	Кетмень-тюбе
334	9	Кеть-мень-тюбе	»
335	3	» » »	»
346	25	» » »	»
* 249	3	прерываются	прорываются
294	16	бея	бія
* 294	24	Яактыку	Аяктыку
297	7	Чалкоды-су	Чалкады-су
299	31	Кунурленъ	Конурленъ
* 303	17	Имыгартъ	Ишыгартъ
307	12	Бокалы	Бакалы
* 310	7	Кокъ-Булыкъ	Кокъ-Булакъ
* 313	11	р. Кочкара	р. Кочкура

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Страница.	*Строка.*	* *Напечатано.*	*Должно быть.*
315	4, 10, 13, 17 и 31	»	»
* 320	№ 5	р. Гиръ-ташъ	Іиръ-ташъ
329	11	Акшійряка	Ак-шійряка
* 320	27	Такмалыкъ	Такталыкъ
	30	»	»
350	25	Токталыкъ	»
* 322	20	Атпашинской	Ат-башинской
* 330	29	Атъ-башру	Ат-башу
323	11	*б*ольшіе	бо́льшіе
** 334	выноска.	См. стр. 193 и 194	не читать
** 338	28	Долина	длина
339	выноска (2)	Изслѣдована	изслѣдованы
341	16 и 17	Ташъ-робатъ	Ташъ-рабатъ
* 341	25	поворадиваетъ	поворачиваетъ
* 341	26	чо нѣсколькихъ	до нѣсколькихъ
344	17 и 18	Мокмаалъ	Макмаалъ
347	26	Кодыкъ	Кадыкъ
349	15, 24 и 25	Терёкъ	Терекъ
351	28	Учь-кошой	р. Учь-кошой
360	21	Сары-ясы	Сары-яссы
370	6	Кайджерты	Койджерты
* 374	7	Тіанъ-шана	Тянь-шаня
377	13	Барколдай	Борколдай
* 379	выноска (1)	навѣрно	невѣрно
* 384	3	бурунъ	буранъ
390	17 и 18	Койд-жулъ	Кой-джулъ
397	31	оступалась	оступались
* 405	5	превалъ	перевалъ
* 411	22	въ 65-ти верстахъ	въ 45-ти верстахъ
412	7 и 12	Дженгермэ	Дёнгёрме
* 414	31	сторонѣ	странѣ
* 430	выноска.	высотѣ	широтѣ
436	17	Талласа	Таласа
* 441	32	понесло	нанесло
442	5	Алабуги	Алабугѣ
443	5	Кулунокъ-су	Кулунакъ-су
446	14	взлобокъ	взлобка
* 447	27	соединяетъ*тя*	соединяется
* 448	13	Конурлекъ	Конурленъ
454	28	остального	остальнаго
456	3	доволено	довольно
* 443	25	204	200
* 443	26	310	300

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Страница.	*Строка.*	*Столбецъ.*	*Напечатано.*	*Должно быть.*
461	17 и 18	3	переносится черезъ	переносится на западъ черезъ
462	7	3	Сакуръ-муллы	Сокуръ-мула
* 463	2	1	лула	луга
466	5 и 6	1	Джетымъ	Джитымъ
466	16	3	ущельѣ	ущелья
466	17	3	спустившаяся	спустившись
466	2	4	Борскоунѣ	Барскоунѣ
467	19	2	Бродъ Барскоунъ	Бродъ на Барскоунѣ
467	20	2	ущельѣ черезъ	черезъ не читать
* 468	4	1	Укуринъ-куль	Укургенъ-куль
* 468	15	3	все, что́ написано отъ словъ *Подъемъ идетъ* до слова *озера Ташъ-тюбе-куль*, относится къ описанію перехода на долину Сары-гермэ близъ озера Укургенъ-куль.	
468	41	3	Ташъ-тюебе-куль	Ташъ-тюбе-куль
471	4		»	»
* 471	2		Кашкорскій	Кашгарскій
471	7		Суйокъ	Суіокъ
472	16	3	прост.	просторное
472	3 и 5		Торагая	Тарагая
474	38	3	Кагартъ-су	Когартъ-су
* 474	41	3	Мюдюрукъ	Мюдюрунъ
* 475	3	1	Іюрамэ	Укрмэ
* 470	10	1 и 2	Капиталъ	капитанъ
470	32	1	пр.	предмѣстія
483	13	2	Каракаманъ	Каракаманъ
* 483	14	3	пистбища	пастбища
487	15	3	Чоръ-корытма	Чаръ-карытма
* 490	8	3	тутъ	Тутъ
490	7	1	Мокмаалъ	Макмаалъ
492	12	3	Мена-кельде	Мана-кельде
492	7		вышла	вышли
* 494	6	4	между словами вездѣ и близко пропущены слова *дорога идетъ* и затѣмъ тутъ же не *въ*, а къ	
* 495	11	3	Карау-булакъ	Кара-булакъ
* 495	14	3	Куаны	Куакъ-ы
497	27	2	къ Урто	въ Урта
* 498	27	3	Ургеташъ	Ургуташъ
499	6	3	чер.	черезъ
* 501	3	3	Буамсное	Буамское
* 501	4		Куаны	Куакъ-ы
501	12	3	Сары-богишъ	Сары-багишъ
510	19	3	Суіокъ	Суіокъ
511	2	3	богу	Богу
* 515	14	3	этимъ	. Этимъ

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Стран.	*Строка.*	*Столбец.*	*Напечатано.*	*Должно быть.*
526	4	1	стороной	стороны
* 532	7 и 8		Чанашскаго	Чанатскаго

Стран.	*Строка.*	*Напечатано.*	*Должно быть.*
549	2 сн.	напралялась	направлялась
556	3 „	кяраванъ	караванъ
557	11 „	ходъ	ходъ;
559	4 „	лицо	лицо
—	2 „	рѣзбирательство	разбирательство.
* 569	15 „	Кундузбы	Кундузды
570	14 св.	койма	кайма
578	2 сн.	Соалбуртами	хребтами Салбурты
* 594	9 „	Цоганъ-кегеля	Цоганъ-кегеня

NB. Звѣздочками означены опечатки и погрѣшности, которыя слѣдовало бы исправить прежде пользованія книгою.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ОБЩІЙ ОЧЕРКЪ

ОРОГРАФІИ

ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ.

П. Кропоткина.

Съ картою и нѣсколькими разрѣзами Восточной Сибири.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ИНСТИТУТ
НАСЛЕДИЯ

Въ 1866-мъ году, принимая участіе въ Олёкминско-Витимской экспедиціи, я имѣлъ случай пересѣчь, поперегъ линіи его простиранія, значительную часть Восточно-Сибирскаго нагорья,—именно начиная отъ береговъ Лены близь устья Витима до начала Нерчинскихъ степей, т.-е. до города Читы. Окончивши изложеніе орографическихъ и геологическихъ фактовъ, въ томъ видѣ, какъ они представились непосредственному наблюденію во время путешествія, я тотчасъ же принялся, въ 1868 году, за изученіе отношеній тѣхъ хребтовъ и плоскогорій которые мы пересѣкли на пути, къ сосѣднимъ хребтамъ, горнымъ странамъ и плоскогоріямъ. Гумбольдтова теорія четырехугольныхъ клѣтокъ, образуемыхъ хребтами, которые идутъ по меридіанамъ и параллелямъ, долгое время служила мнѣ серьёзною помѣхою къ уразумѣнію дѣйствительнаго характера Восточно-Сибирскаго, — вѣрнѣе, Восточно-Азіятскаго нагорья. Но скоро я увидѣлъ, что никакое дальнѣйшее изученіе невозможно, если не собрать значительное количество точныхъ гипсометрическихъ данныхъ и если не изучать подлинные маршруты и изслѣдованія путешественниковъ, не обращая вниманія ни на какія теоріи, ни на какіе выводы,—хотя бы даже самихъ путешествовавшихъ по Восточной Сибири. Поэтому я обратился къ собиранію гипсометрическихъ данныхъ. Составленный ради этого сборникъ высотъ, опредѣленныхъ барометрически въ Восточной Сибири, помѣщенъ въ III томѣ «Записокъ по Общей Географіи».

Когда сборникъ былъ составленъ съ (предварительными абсолютными высотами основныхъ точекъ), то всѣ высоты, имѣвшіяся для Восточной Сибири, я нанесъ на большую карту Шварца. Не трудно однако замѣтить, что нанесеніе высотъ, если не обращать вниманія на путевой журналъ путешественника, вовсе еще не выражаетъ характера мѣстности. Наблюденія барометра дѣлаются большею частію по дорогѣ, которая идетъ по дну долины; а долина весьма часто есть не что иное, какъ размытая щель, проходящая среди почти отвѣсныхъ стѣнъ въ 1000 ф. вышины, т.-е. щель значительно углубленная въ страну, которой средняя высота несравненно выше высоты дна долины. Всякій можетъ представить себѣ, какъ невѣрна была-бы, напр., профиль страны, составленная по *долинѣ* Амура: всѣ хребты, пересѣкаемые этою рѣкою исчезли-бы, и получился-бы желѣзнодорожный подъемъ отъ Тихаго океана до Читы (*). Поэтому, собираніе, вычисленіе и нанесеніе высотъ составляло только малую часть работы. Не только для общихъ орографическихъ выводовъ, но и для составленія гипсометрической карты Восточной Сибири, которая была постоянною цѣлью моихъ работъ, — требовалось обратиться къ тщательному изученію всей географической литературы Восточной Сибири, не упуская никакихъ, даже самыхъ мелкихъ, геологическихъ или иныхъ статеекъ. При этомъ замѣчу, что если безсмертный, объёмистый трудъ Палласа являлся всегда вѣрнымъ, неоцѣненнымъ другомъ, то иногда и какая-нибудь маленькая статейка, изображающая характеръ теченія какой-нибудь небольшой рѣчки, или топографію и геогностическое строеніе какой-нибудь самой ограниченной мѣстности, нерѣдко проливали совершенно новый свѣтъ на направленіе цѣлаго хребта, цѣлой складки гор-

(*) Ср. также извѣстный разрѣзъ Альповъ по С.-Готардскому проходу, въ E. Desor. Der Gebirgsbau der Alpen. Wiesbaden 1865, p. 7; также изъ прилагаемыхъ разрѣзовъ — разрѣзъ отъ Якутска до Охотска, по наблюденіямъ Эрмана.

ныхъ породъ. Въ этой работѣ, значительную помощь я нашелъ въ моихъ собственныхъ разъѣздахъ по Восточной Сибири. Одно мое путешествіе падало прямо на продолженіе той-же линіи, по которой мы прошли съ Олёкминскихъ пріисковъ въ Читу, — именно, путешествіе изъ Читы къ Аргуньскимъ степямъ у Цурухайтуя и оттуда—на ВЮВ., черезъ Большой Хинганъ въ Мергэнь, а затѣмъ—поперегъ Ильхури-алина въ Благовѣщенскъ. Помогла также и трехкратная поѣздка внизъ по Амуру, по Усури и Сунгари; при чемъ одинъ переѣздъ черезъ Буреинскій хребетъ мнѣ пришлось сдѣлать не по долинѣ Амура, а въ разстояніи 10—15 верстъ отъ рѣки, черезъ самый хребетъ; также пересѣкъ я и Газимурскій хребетъ. Такимъ образомъ мнѣ удалось пересѣчь *все* нагорье Восточной Азіи, — кромѣ береговыхъ хребтовъ, Сихота-алина, — не по долинамъ большихъ рѣкъ, а горными дорогами; также какъ и другую горную страну параллельную Саяну, отъ китайской границы до выхода Оки изъ горъ.

Отказавшись разъ навсегда отъ всякихъ выводовъ сдѣланныхъ ранѣе, я относился къ путевымъ отчетамъ только съ слѣдующими вопросами: Какое орографическое строеніе (если можно, то и геологическое) имѣетъ данный клочокъ земли? Если путешественникъ пересѣкалъ какой-нибудь хребетъ, то гдѣ именно онъ пересѣкъ — не водораздѣлъ, а высшія точки страны? Если онъ шелъ по долинѣ рѣки, то гдѣ ея русло спокойно течетъ въ низкихъ берегахъ, гдѣ оно спирается высокими горами, теченіе же становится быстро и порожисто? Гдѣ, наконецъ, въ двухъ сосѣднихъ маршрутахъ, мы находимъ сходство геологическаго или орографическаго строенія? А какое направленіе имѣетъ, по мнѣнію путешественника, пересѣченный имъ хребетъ, сопровождается-ли рѣка двумя хребтами, идущими вдоль обоихъ береговъ, какъ это часто говорится въ отчётахъ,—или же русло ея, значительно углубившееся въ окрестную страну, только кажется сопровождаемымъ горами, — до этого мнѣ не было никакого дѣла.

Такое изученіе литературы Сибири, послѣ долгаго броженья ощупью, наконецъ привело меня къ воззрѣніямъ, существенно разнящимся отъ установившихся въ географіи Восточной Сибири. Съ Гумбольдтовыми *теоріями* (съ ихъ, впрочемъ, шаткими теоретическими основами), они не имѣютъ ничего общаго. Въ *самыхъ общихъ* чертахъ они имѣютъ нѣкоторое сходство съ воззрѣніями Риттера. Относительно нѣкоторыхъ отдѣльныхъ мѣстностей они сходны съ воззрѣніями г. Шварца, который также выражалъ словами то, что говорили ему маршруты и карты.

Въ настоящее время я печатаю только выводы, къ которымъ привело меня это изученіе. Въ разсмотрѣніе доказательствъ я вдаюсь только въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ можно ожидать наибольшаго числа возраженій. Ясно, что доказательства подобныхъ тезисовъ могутъ быть только троякаго рода: Во 1) главное доказательство составляютъ вычисленныя высоты точекъ. Онѣ даны въ Сборникѣ высотъ. Во 2) карты: гипсометрическая и геологическая. Первую возможно составить уже теперь. Правда, что даже гидрографическая сѣть, на громаднѣйшихъ площадяхъ Восточной Сибири, еще не вѣрна; но всё-таки гипсометрическая карта могла-бы выразить общія различія высотъ. Но не трудно замѣтить громадную разницу между изложеніемъ общихъ орографическихъ выводовъ и составленіемъ гипсометрической карты. Въ гипсометрической картѣ нельзя ограничиться заявленіемъ, что такая-то рѣка тутъ-то выходитъ изъ горъ: нужно показать еще, какъ далеко заходитъ такая-то горизонталь по долинѣ рѣки и т. д. Сопоставленіе различныхъ маршрутовъ и описаній въ большинствѣ случаевъ даетъ возможность провести такую линію приблизительно-вѣрно (какъ я убѣдился въ этомъ при составленіи гипсометрической карты Минусинскаго, Красноярскаго и Ачинскаго округа); но легко понять, какая это громадная работа, особенно когда недостатокъ матеріаловъ приходится пополнять мелочнымъ взаимнымъ контролемъ не совсѣмъ точныхъ данныхъ, вычисленіемъ возмож-

наго паденія рѣкъ и т. д.;—извѣстно, что при составленіи карты *гораздо* легче свести много вѣрныхъ съёмокъ, особенно имѣя достаточно астрономически-опредѣленныхъ точекъ, чѣмъ свести нѣсколько разспросныхъ карточекъ, особенно когда нѣтъ точекъ, на которыя можно опереться. Что касается до геологической карты,—особенно когда требуется въ горныхъ странахъ не только покрыть ихъ сплошь розовою краскою кристаллическихъ породъ, а опредѣлять именно простираніе и налеганіе различныхъ кристаллическихъ сланцевъ,—то время для такой карты Восточной Сибири еще не пришло; хотя есть мѣстности (напр. въ Нерчинскомъ округѣ, въ Олёкминской тайгѣ, въ Минусинскомъ округѣ, въ долинѣ Амура), гдѣ сопоставленіе петрографическихъ маршрутовъ служитъ уже большимъ пособіемъ для орографическихъ выводовъ. Наконецъ, въ 3) доказательства могли быть представлены въ такомъ видѣ: разсмотрѣть для каждаго отдѣльнаго типа мѣстностей, для каждаго отдѣльнаго хребта и его параллельныхъ складокъ, одинъ за другимъ всѣ маршруты, касающіеся этого хребта или плоскогорія, и доказать такимъ образомъ, что данный хребетъ, данная равнина или степь, имѣетъ именно такое-то простираніе, такія-то границы. Но легко представить себѣ, какую продолжительную работу должна составить группировка фактовъ въ такую форму, удобочитаемую и логически-послѣдовательную, изъ которой прямо вытекалъ бы выводъ,—особенно когда рѣчь идетъ о безчисленныхъ мелкихъ фактахъ, взятыхъ изъ всей литературы Восточной Сибири. Такая работа, вмѣстѣ съ гипсометрическою картою, сдѣлана у меня только для трехъ мѣстностей: *a*) Минусинскаго, Красноярскаго и Ачинскаго округа, съ гипсометрическою картою и въ формѣ готовой къ печати; *b*) относительно всего Становаго водораздѣла, но въ формѣ еще не вполнѣ готовой къ печати; и *c*) относительно Олёкминско-Витимскаго нагорья, въ VI—IX главахъ Отчета объ экспедиціи. Первую изъ этихъ работъ я надѣюсь издать вслѣдъ за сими; третья уже издана.

Но отъ того, что доказательства не сведены въ литературную форму, выводы не теряютъ своей строгости. Поэтому, я рѣшаюсь издать одни выводы, сопровождая ихъ доказательствами лишь въ немногихъ случаяхъ. Я знаю очень хорошо, что для того, чтобы выводъ былъ принятъ въ наукѣ, еще мало того, что онъ основанъ на фактахъ; нужно еще, чтобы факты были изложены въ той формѣ, которая дала бы читателю возможность провѣрить, какъ самую достовѣрность фактовъ, такъ и правильность сдѣланныхъ изъ нихъ выводовъ. Но не имѣя возможности теперь-же сдѣлать эту большую, для меня уже редакціонную, работу и не предвидя, когда-бы я могъ её сдѣлать, я ограничиваюсь изданіемъ выводовъ, указывая, впрочемъ, на какихъ именно маршрутахъ основанъ каждый изъ нихъ. Одни доказательства,—опредѣленныя высоты и построенные помощью ихъ поперечные разрѣзы Восточной Сибири, прилагаемые къ этому очерку (къ нимъ слѣдуетъ еще прибавить разрѣзы, помѣщенные въ III томѣ «Записокъ»),—теперь въ рукахъ у каждаго. Другой разрядъ доказательствъ—путевые журналы ѣздившихъ по Сибири—тоже доступенъ всѣмъ. Отбросьте всякія теоріи, отнеситесь къ нимъ съ тѣми вопросами, о которыхъ сказано выше,—и вы получите нижеизложенные выводы. Наконецъ, я надѣюсь, что изданіе очерка Минусинскаго, Красноярскаго и Ачинскаго округовъ вселитъ читателю нѣкоторое довѣріе къ способу, которымъ я дошелъ до этихъ выводовъ, какъ-бы они ни разнились отъ общепринятыхъ. Тотъ, кто вздумалъ-бы, впрочемъ, продѣлать провѣрку положеній, высказанныхъ ниже по орографіи Восточной Сибири, сравнивая ихъ съ подлинными маршрутами, тотъ не только убѣдится въ справедливости выводовъ, но конечно откроетъ еще многія частности орографическаго строенія Восточной Сибири,—трудъ, стоющій того, чтобы положить на него нѣсколько лѣтъ времени.

Относительно принятой мною орографической номенклатуры я замѣчу, что понятія: родовое о *нагорьѣ* вообще и видовыя,

— о *плоскогоріи* или *сплошномъ поднятіи* и объ *альпійской горной странѣ*, т.-е., группѣ хребтовъ, я достаточно разъяснялъ въ Отчетѣ объ Олёкминско-Витимской экспедиціи (Записки Геогр. Общ. по Общей Геогр., т. III, стр. 354—365). Я прибавлю здѣсь только, что подъ именемъ *хребта* вообще, я подразумѣваю—отнюдь не положенную на бокъ треугольную призму съ подобными же отрогами, какъ это дѣлаютъ еще нѣкоторые географы, — но полосу, значительно бо́льшей длины, чѣмъ ширины, (ширина ея бываетъ обыкновенно не болѣе 40—50 верстъ) гдѣ скопляются болѣе высокія точки страны, рядомъ съ глубокими долинами. При этомъ я полагаю, что непрерывные гребни тянутся вообще на незначительныя разстоянія, но всегда есть линія, или система небольшихъ параллельныхъ линій, незначительно удаленныхъ другъ отъ друга, или-же неширокая полоса, гдѣ скопляются наивысшія точки хребта; эту полосу и слѣдуетъ называть гребнемъ хребта. Понятно, что она ничего не имѣетъ общаго съ водораздѣлами. *Нагроможденнымъ хребтомъ* или *цѣпью* я называю мѣстность того-же орографическаго типа, но съ тою особенностью, что подошва такого хребта лежитъ на общемъ уровнѣ сплошнаго высокаго поднятія, вслѣдствіе чего и всѣ долины внутри нагроможденнаго хребта лежатъ на значительной высотѣ.

Понятно также, что во всемъ нижеслѣдующемъ очеркѣ орографическое описаніе не имѣетъ ничего общаго съ теоріями происхожденія нагорій. Это необходимо, во-1) потому, что до сихъ поръ нѣтъ ни одной теоріи происхожденія хребтовъ и плоскогорій, сколько-нибудь удовлетворительной и обнимающей широкую область фактовъ; во-2) потому, что мы довольно уже имѣемъ описаній, гдѣ факты до того спутаны съ теоріями происхожденія, что нѣтъ возможности отличить орографическіе факты отъ гипотезъ авторовъ; вслѣдствіе чего я предпочитаю изложить обобщенные орографическіе факты и на нихъ уже строить гипотезы происхожденія орографическихъ формъ. Я могу замѣтить только, что изученіе орографіи Сибири не только нигдѣ

не указываетъ на «воздѣйствія расплавленнаго ядра на земную кору», но даже заставляетъ безусловно отвергнуть эту фантастическую гипотезу; но что для объясненія основныхъ чертъ строенія Восточной Азіи, а именно, поразительнаго параллелизма ея юго-западно—сѣверо-восточныхъ поднятій, тоже недостаточно однихъ кристаллизаціонныхъ мѣстныхъ силъ, а приходится искать разгадки въ причинахъ болѣе общихъ, теллурическихъ.

ОСНОВНЫЯ ПОЛОЖЕНІЯ.

I. Главный остовъ восточной половины Нагорной Азіи составляетъ высокое плоскогоріе, имѣющее общее направленіе съ Ю.-З. на С.-В. и протянувшееся отъ западныхъ предѣловъ бассейна Енисея до Охотскаго моря.

II. Съ Юго-Востока, вдоль этого высокаго плоскогорія тянется другое, нѣсколько низшее, имѣющее то же простираніе и составляющее вторую террасу главнаго, высокаго плоскогорія. Рѣзко разграниченныя на Юго-Западѣ, эти два плоскогорія, повидимому, сливаются незамѣтно на Сѣверо-Востокѣ.

III. Эти два плоскогорія, верхнее и нижнее, имѣютъ свои сѣверо-западный и юго-восточный—окраинные хребты. Первый достигаетъ наибо́льшей высоты и совмѣщаетъ въ себѣ высшія точки Восточной Сибири. Оба понижаются по мѣрѣ удаленія на С.-В.

IV. Съ Сѣверо-Запада, высокое плоскогоріе окаймлено на всемъ его протяженіи альпійскою горною страною, образующею параллельную ему ленту, шириною отъ 200 до 350 верстъ. Эта мѣстность имѣетъ характеръ *Альпійской* горной страны въ точномъ смыслѣ слова; но среди безчисленныхъ развѣтвленій и отроговъ ея хребтовъ и мѣстныхъ сплошныхъ подпятій, въ ней можно различить нѣсколько цѣпей, параллельныхъ окраинному хребту и между собою, образуемыхъ складками кристаллическихъ сланцевъ, или выходами гранитовъ. По мѣрѣ удаленія на С.-В., горная страна тоже значительно понижается.

V. У подножія этой горной страны тянется съ Сѣверо-Запада же широкая полоса плоскихъ возвышенностей, образуемыхъ болѣе новыми осадочными горными породами.

VI. Плоскія возвышенности окаймлены прибрежными сѣверо-западными низменностями. Сливаются ли плоскія возвышенности съ низменностями незамѣтно, или же между ними существуетъ обрывистый уступъ,—неизвѣстно.

Какъ посреди плоскихъ возвышенностей, такъ и посреди низменностей, возвышаются отдѣльные хребты; первые имѣютъ тоже юго-западно—сѣверо-восточное простираніе.

VII. Къ Юго-Востоку нижнее плоскогоріе падаетъ крутымъ уступомъ къ низкимъ, плоскимъ возвышенностямъ, или же низменностямъ, окаймляющимъ Тихій Океанъ. На Сѣверо-Востокѣ, Океанъ (Охотское море) омываетъ самую подошву плоскогорія.

VIII. На значительной части своего протяженія, нижнее плоскогоріе тоже окаймлено съ Юго-Востока горною страною, въ которой можно мѣстами различить двѣ цѣпи, параллельныя окраинѣ.

IX. Среди юго-восточныхъ плоскихъ возвышенностей и низменностей возвышается нѣсколько независимыхъ, хорошо выраженныхъ хребтовъ. Въ общихъ чертахъ они простираются параллельно юго-восточной окраинѣ нижняго плоскогорія.

I.

Высокое плоскогоріе восточной половины Нагорной Азіи и его склонъ къ Сѣверо-Западу.

А. Высокое плоскогоріе.

1. Обширное плоскогоріе, извѣстное къ югу отъ Саяна и въ бассейнѣ Витима, составляетъ главный остовъ восточной половины Нагорной Азіи.

2. Высокое плоскогоріе характеризуется:

а) значительною среднею высотою; за исключеніемъ глубоко и рѣзко врѣзанныхъ въ страну долинъ немногихъ рѣкъ, склоняющихся къ Байкалу,—которыя мы называемъ *въѣздами* на плоскогоріе, — дно долинъ, даже большихъ орошающихъ его рѣкъ, лежитъ на значительной высотѣ, отъ 2500 до 3000 ф. Беря начало на высотахъ отъ 3000 до 3500 ф., эти рѣки медленно углубляются въ плоскогоріе въ своемъ извилистомъ теченіи и спускаются до 2000 ф. лишь въ очень значительномъ разстояніи отъ своихъ верховьевъ и уже недалеко отъ окраинъ плоскогорія;

б) отсутствіемъ большихъ различій между высшими точками водораздѣловъ и дномъ долинъ; за исключеніемъ нѣсколькихъ низкихъ и пологихъ нагроможденныхъ грядъ, идущихъ по плоскогорію параллельно его окраинамъ, эти различія не превышаютъ 1000 ф.; причемъ пологіе водораздѣлы оказываются всѣ приблизительно на одной высотѣ, около 3500 ф. въ Селенгинско-Витимскомъ бассейнѣ; а дно долинъ колеблется здѣсь между 3000 и 2500 ф., смотря по величинѣ рѣкъ и

ихъ бассейновъ, причемъ бо́льшія рѣки, конечно, глубже врѣзаны въ общій массивъ;

в) весьма пологими склонами водораздѣловъ, ихъ приплюснутыми, округленными формами, и значительною шириною;

г) широкимъ, открытымъ, равниннымъ характеромъ долинъ рѣкъ, въ ихъ верхнемъ теченіи; обрывистымъ характеромъ стѣнъ широкихъ долинъ въ нижнемъ теченіи большихъ рѣкъ, гдѣ онѣ уже довольно значительно углубляются въ плоскогоріе (ср. долину Витима въ разрѣзѣ по ABCD и въѣзды: Джидинскій, Темникскій, Селенгинскій и Олёкминскій въ разрѣзѣ KLMN);

д) чрезвычайною болотистостью не только дна долинъ, но и самихъ водораздѣловъ. Выйдя на плоскогоріе, путешественникъ уже не встрѣчаетъ препятствій въ крутыхъ горныхъ подъёмахъ, но за то его затрудняютъ почти повсемѣстно сплошныя, подъ-часъ очень трудно проходимыя болота;

е) необыкновеннымъ обиліемъ озёръ и особенно озерковъ, о которомъ современныя карты даютъ лишь весьма слабое понятіе (напр., Косоголъ, Шакша, Еравна и пр., Ба'унтъ, 'Улюгли и пр., и безчисленное множество озерковъ, напр. въ долинѣ Ципы или Амалата и др.);

ж) весьма обильнымъ орошеніемъ и параллелизмомъ рѣкъ, который на современныхъ картахъ выражается только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ уже сдѣланы съёмки;

з) въ растительномъ отношеніи — повсемѣстнымъ распространеніемъ лиственницы, съ явнымъ ея преобладаніемъ надъ прочими древесными породами, и болотисто-луговымъ характеромъ долинъ. Сосна встрѣчается только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ долины рѣкъ углубились настолько, что сухое дно ихъ лежитъ ниже 2500 ф., и гдѣ есть достаточныя толщи песчанаго или хрящеватаго наноса;

и) весьма вѣроятно, что и въ фаунѣ оно имѣетъ характеризующихъ его представителей, но вопросъ этотъ еще не можетъ быть рѣшенъ вполнѣ утвердительно;

і) необычайно обширнымъ распространеніемъ гранитовъ и

гранито-сіенитовъ, причемъ кристаллическіе сланцы скопляются преимущественно вблизи окраинъ плоскогорія;

к) присутствіемъ невысокихъ нагроможденныхъ цѣпей, т.-е. поднятій вообще параллельныхъ общему простиранію плоскогорія, но достигающихъ относительной высоты не болѣе 1500 ф. — такъ какъ ихъ подошва, въ Витимской части плоскогорія, лежитъ на высотахъ около 3300 ф., а ихъ волнистыя плоскія и болотистыя возвышенности поднимаются не выше 4500—4800 ф.

3. Этотъ типъ высокаго плоскогорія, или сплошнаго поднятія наблюдался:

а) по Кемчику, лѣвому притоку Улу-кхема, (Шварцъ, Пестеревъ);

б) къ югу отъ Кхема по дорогамъ въ Улясутай (Матусовскій);

в) къ югу отъ верховья Уса, праваго притока Енисея (Шварцъ);

г) на пути отъ Бей-кхема къ верховьямъ Уды (Крыжинъ);

д) на южномъ склонѣ Мунку-Сардыка (*) и въ окрестностяхъ Косогола (Крыжинъ, Радде);

е) на пути изъ Кяхты къ Ургѣ, съ приближеніемъ къ послѣдней (многіе путешественники);

ж) между Ургою и Онономъ (тоже);

з) по всей долинѣ Джиды, лѣваго притока Селенги;

и) по Темнику, лѣвому притоку Селенги, и на водораздѣлахъ между Джидою и Темникомъ (Поляковъ);

і) въ верхнемъ теченіи Чикоя и Хилка, правыхъ притоковъ Селенги (Палласъ, Сиверсъ, Соколовъ);

к) въ небольшомъ треугольникѣ между Байкаломъ, Иркутомъ и Ангарою (Поляковъ) (**);

(*) Курсивный *н* выражаетъ носовой звукъ, выражаемый западными писателями буквами *ng*.

(**) Споры относительно плоскогорнаго типа въ этомъ небольшомъ пространствѣ, см. въ Изв. Р. Геогр. Общ., т. V (1869), I, с. 59—61.

л) въ верхнемъ теченіи Уды, праваго притока Селенги, и Конды, лѣваго притока Витима, по Иркутско-Читинскому тракту (многіе путешественники); также между с. Укыромъ и Витимомъ, по Кондѣ, Эмурчену и др. (маршруть Нахвалина);

м) по верхнему теченію Зазы, Кыдымита и другихъ верхнихъ притоковъ Селенги (Лопатинъ);

н) въ верховьяхъ Витима и Ципы (Георги, Лопатинъ);

о) по Ципѣ во многихъ мѣстахъ (Сибирская экспедиція, Кропоткинъ);

п) по бассейну Амалата и средняго Витима (Олёкминско-Витимская экспедиція);

р) въ верховьяхъ Нерчи и на водораздѣлѣ между ею и Каренгою (Усольцевъ) (*); также между Каренгою и Холоемъ (Усольцевъ);

с) по верховьямъ Олёкмы и Тунгира (Сибирская экспедиція);

т) по Лопчѣ и Ларбѣ, лѣвому и правому притокамъ Нюнжи;

у) въ верховьяхъ Алдана (Шварцъ, рукописный дневникъ);

ф) между Конамомъ и Гинымомъ (тоже);

х) по верхнему теченію правыхъ притоковъ Зеи, Брянты, Иликана, Унаха, Мынмыха и др. (Шварцъ, 1852, и Сибирская экспедиція);

ц) по М. Аиму, Учуру и т. д., на пути изъ Якутска въ Удской; (Миддендорфъ);

ч) по правымъ притокамъ Алдана, на пути изъ Якутска въ Охотскъ (Эрманъ, см. разрѣзъ).

Во всѣхъ этихъ мѣстностяхъ типъ плоскогорія или сплошнаго поднятіи несомнѣненъ. Онъ тотчасъ же бросался въ глаза всякому путешественнику, и многочисленныя указанія въ этомъ смыслѣ можно найти у вышепоименованныхъ авторовъ. До сихъ поръ, былъ заявленъ споръ только относительно мѣстности к) (см. выше).

(*) Географы проводятъ здѣсь Становой Хребетъ.

При первомъ взглядѣ, всѣ эти мѣстности кажутся разрозненными, не составляющими одного цѣлаго, особенно тѣ, которыя лежатъ вблизи Байкала и отчасти на З. отъ него; но при болѣе внимательномъ разсмотрѣніи, причина кажущейся разрозненности объясняется просто. На крайнемъ Востокѣ, разрозненность есть только слѣдствіе разрозненности изслѣдованій, а кажущіеся перерывы въ бассейнѣ Байкала обусловлены только углубленными въ плоскогоріе, широкими долинами рѣкъ. Дѣйствительно, Саянское плоскогоріе можно прослѣдить въ китайскихъ владѣніяхъ безъ перерывовъ, отъ границы между Восточною и Западною Сибирью до долины Селенги. Широкая же долина этой рѣки, съ ея степнымъ характеромъ, вдавшаяся къ югу въ плоскогоріе длиннымъ языкомъ, гдѣ расположены Селенгинскъ и Кяхта, и по которому именно и идетъ почтовый трактъ, — эта долина не есть поперечный перерывъ; она есть только глубоко врѣзанный въ плоскогоріе заливъ: поднявшись до верховьевъ Харагола, праваго притока Селенги, мы снова находимъ типъ высокаго плоскогорія. Также, удаляясь отъ Селенги или Толы верстъ на 25 въ ту или другую сторону, мы опять находимъ безусловно тотъ же типъ мѣстности; это видно уже изъ каталога высотъ, такъ какъ почтовый трактъ, который незначительно отходитъ отъ Селенги, уже пересѣкаетъ высоты отъ 2500 до 3300 ф.; тѣже высоты встрѣчаются и на пути въ Ургу, начиная отъ 49° с. ш. — Безусловно тоже относится и до долины Уды, праваго притока Селенги. Ѣдущій по долинѣ рѣки видитъ себя въ степи, ограниченной съ С. и съ Ю. двумя горными цѣпями; но эти горы, которыя тянутся справа и слѣва непрерывною стѣною верстахъ въ 25—30 отъ дороги, суть не горы, а — не что иное, какъ стѣны этой широкой долины, берега этого залива, вымытаго въ плоскогоріи. Какъ видно будетъ ниже, онѣ дѣйствительно и были берегами обширныхъ юрскихъ прѣсныхъ озеръ. Поднимаясь же далѣе по долинѣ Уды (Читинскій трактъ), путникъ незамѣтно поднимается на высокое плоскогоріе, которое онъ и встрѣчаетъ на станціяхъ Вершино-Удинской, Вер-

Т. V БИБЛИОТЕКА НИИ Музеев

шино-Кондинской и Шакшѣ, причемъ онъ пересѣкаетъ здѣсь длинную цѣпь озеръ высокаго плоскогорія, Шакша, Еравна, Иванъ-озеро и пр. и пр., гдѣ рѣки, несущія свои воды въ Лену (Конда, Эмурченъ) и въ Енисей (Хилокъ, Уда), берутъ начало въ одномъ уровнѣ, изъ общихъ болотъ. Отдалившись же на 25—30 верстъ къ С. отъ средняго теченія р. Уды, мы находимъ типъ высокаго плоскогорія вокругъ озеръ системы рѣкъ Холоя, Конды и Эмурчена, которыя всѣ, отъ вершины до устья, текутъ по Витимскому плоскогорію. Тоже, утверждаю я, должно быть и къ югу, по рр. Киченгѣ, Сарантаю и др., съ ихъ озёрами и озерками,—хотя мы здѣсь и не имѣемъ никакихъ наблюденій. — По этимъ долинамъ,—Селенги и Уды,—представляющимъ естественно-пологіе и открые *въѣзды* на плоскогоріе, тождественные съ желѣзно-дорожными выемками при подъёмахъ, идутъ Байкальско-Амурскій и Байкальско-Пекинскій тракты. Если бы этихъ долинъ не было, если бы во́ды, стекающія съ чрезвычайно обильно-орошеннаго плоскогорія, не углубились въ него и не размыли широкими воротами высокаго сѣверо-западнаго окраиннаго хребта Саянско-Витимскаго плоскогорія (*),—то для того, чтобы съ плоской возвышенности, разстилающейся у Нижнеудинска, или у Зиминской станціи на Окѣ (Московско-Иркутскій трактъ), попасть на Амуръ или въ Ургу, пришлось бы пересѣкать тотъ едва доступный хребетъ, который извѣстенъ подъ именемъ Саяна, или то его продолженіе, которое я назвалъ Южно-Муйскимъ хребтомъ.—Тоже явленіе представляетъ и спускъ Витима съ плоскогорія, гдѣ онъ прорывается черезъ сѣверо-западный окраинный хребетъ, и параллельныя ему цѣпи, между Ципою и ус. Лаваски. Протянется еще нѣсколько времени тотъ же геологическій періодъ, и пароходы также

*) Ихъ первоначальное направленіе, очевидно, опредѣлилось нѣкоторыми продольными углубленіями, быть можетъ синклинальными складками горныхъ породъ; но образованіе долины есть результатъ воднаго и атмосфернаго размыванія въ теченіе безконечно долгихъ періодовъ. О длинѣ этихъ періодовъ мы можемъ судить по тому, что нигдѣ на высокомъ плоскогоріи не находимъ ни одной изъ тѣхъ морскихъ осадочныхъ породъ, болѣе юныхъ, чѣмъ девонскія, которыя видимъ на нижележащихъ плоскихъ возвышенностяхъ.

свободно будутъ здѣсь подниматься съ Ленской плоской возвышенности на высокое плоскогоріе, какъ они поднимаются теперь на небольшое разстояніе по Селенгѣ и Удѣ. Пока, черезъ прорывъ Витима, даже пѣшему трудно подняться на плоскогоріе, и тунгусъ предпочитаетъ пересѣкать окраинный хребетъ, чѣмъ идти по несформировавшейся долинѣ Витима.—Тоже относится и до долины Олёкмы, гдѣ точно также въѣздъ на плоскогоріе, хотя и удобнѣе Витимскаго, но не представляетъ еще удобствъ какъ путь сообщенія. Гораздо удобнѣе сѣверо-восточные въѣзды по Учуру и Алдану.

Итакъ, въ высокомъ плоскогоріи, наблюдавшемся въ вышеназванныхъ мѣстностяхъ, нѣтъ перерывовъ; всѣ эти мѣстности составляютъ одно цѣлое. Плоскогоріе размыто только: водами Байкала (см. ниже), вдавшагося своимъ юго-западнымъ угломъ въ это плоскогоріе, долиною Селенги и ея притоковъ: Джиды, Орхона, Чикоя, Хилка и Уды. Ни одна изъ этихъ рѣкъ *не пересѣкаетъ* плоскогорія; всѣ онѣ берутъ начало въ озёрахъ этого высокаго плоскогорія, все верхнее ихъ теченіе — на плоскогоріи, но всѣ онѣ, въ нижнемъ теченіи, настолько углубились въ сплошное поднятіе, что ихъ долины уже принимаютъ здѣсь степной характеръ. Покрывающій долины щебень и разбросанныя въ этихъ впадинахъ горько-соленыя озера явно свидѣтельствуютъ, что эти долины, нынѣ дающія свободный доступъ на плоскогоріе, были заливами Байкальско-Селенгинскаго моря (повидимому юрскаго).

Это море, на югѣ вдававшееся заливами въ плоскогоріе, сѣвернѣе заливалось фіордами въ долины разстилающіяся у его подножія; таковы къ с.-з. отъ плоскогорія нижнее теченіе долины Иркута, съ его степями, и нижнее теченіе Баргузина (обѣ у сѣверо-западнаго подножія плоскогорія); или же это море разстилалось открытымъ покровомъ надъ тѣмъ что мы нынѣ зовемъ сухими степями Балаганскаго, Нижнеудинскаго, Канскаго, Красноярскаго и Минусинскаго округа. (И тутъ тоже были фіордовидные заливы; Палласъ и Шварцъ описали намъ долины Абакана и Юса).

Тоже — должно быть тоже, море омывало и юго-восточный склонъ высокаго плоскогорія, но объ этомъ будетъ рѣчь ниже.

В. Сѣверо-западный окраинный хребетъ высокаго плоскогорія.

4. Сѣверо-западная граница плоскогорія опредѣляется высокимъ окраиннымъ хребтомъ, который *конечно* идетъ не по тѣмъ водораздѣламъ, гдѣ пограничные коммисары поставили пограничные знаки, и гдѣ однако, вслѣдъ за блаженной памяти Гумбольдтомъ, всѣ географы проводятъ извилистые хребты въ родѣ Эргикъ-Тайгакъ-Тайга.

Этотъ хребетъ характеризуется слѣдующими признаками:

а) въ немъ совмѣстились высшіе гольцы Восточной Сибири (каковы Мунку Сардыкъ и др. и Хамаръ дабанъ). Средняя высота его гребня также больше средней высоты гребня каждаго изъ прочихъ сибирскихъ хребтовъ, если сравнивать ихъ въ одномъ и томъ же меридіанѣ (*); а именно, она доходитъ отъ 5000 до 6000 ф. на Юго-Западѣ, и отъ 3000 до 4000 ф. на крайнемъ Сѣверо-Востокѣ;

б) ширина его отъ 25 до 40 верстъ;

в) юго-восточная его подошва лежитъ на плоскогоріи, на высотѣ отъ 4000 до 3000 ф. на Западѣ, и до 2500 ф. на Востокѣ, если считать его подошвою долины рѣкъ, текущихъ по плоскогорію, параллельно его окраинѣ, каковы: Кемчикъ, Бей-кхемъ, Джида и Темникъ, Витимъ (самое верхнее теченіе) и Ципаканъ, Ципа, Каларъ (или Чара?) и Гинымъ.

г) сѣверо-западная его подошва лежитъ на высотахъ отъ

(*) Такъ какъ все Восточно-Сибирское нагорье понижается къ Востоку, то напр. хребетъ въ верховьяхъ Уса или Юса можетъ оказаться выше, чѣмъ хребетъ, отдѣляющій Гинымъ отъ Алдана, хотя второй и составляетъ повидимому продолженіе сѣверо-западнаго окраиннаго хребта высокаго плоскогорія, а первый принадлежитъ къ горной странѣ параллельной окраинѣ плоскогорія. Потому-то я и сдѣлалъ оговорку: въ томъ же меридіанѣ.

1500 до 2000 ф. на западѣ, и до 1000 ф. или менѣе на Востокѣ, въ долинахъ рѣкъ, текущихъ вдоль сѣверо-западнаго подножія плоскогорія Таковы: долины Уса, Иркута, Баргузина, Муи, Чары, Алдана.

Такимъ образомъ этотъ хребетъ имѣетъ ясно выраженный характеръ *окраинаго* хребта высокаго плоскогорія.

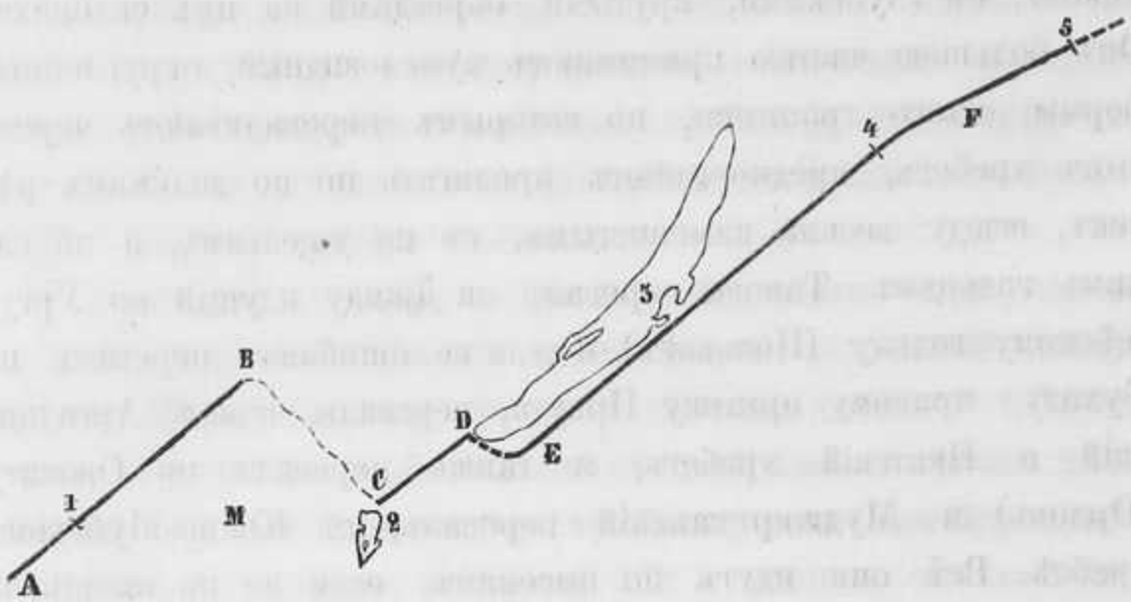
д) Отдѣльныя горы этого хребта, какъ многократно замѣчали путешественники, нигдѣ не являются въ видѣ острыхъ пиковъ, съ глубокими, крутыми бороздами на ихъ склонахъ. Онѣ большею частью принимаютъ куполовидныя, округленныя формы; оттого тропинки, по которымъ переваливаютъ черезъ этотъ хребетъ, предпочитаютъ пролагать не по долинамъ рѣчекъ, всюду весьма каменистымъ, не по ущельямъ, а по самимъ гольцамъ. Таковы перевалъ на Джиду идущій по Ургудейскому гольцу (Поляковъ) и если не ошибаюсь перевалъ по Бухату, правому притоку Иркута, перевалы черезъ Аргадинскій и Икатскій хребетъ, а также перевалъ по Овокиту (Орловъ) и Муджириканскій перевалъ, въ Южно-Муйскомъ хребтѣ. Всѣ они идутъ по высокимъ, если не по высшимъ, точкамъ хребта, благодаря сглаженной поверхности гольцовъ;

е) повидимому, типичнымъ его отличіемъ является также распространеніе, на сѣверномъ и южномъ его склонахъ и у обѣихъ подошвъ его, вулканическихъ породъ (лавъ). Таковы описанные много кратеры погасшихъ вулкановъ на Джунбулакѣ и на Витимскомъ плоскогоріи, базальтовыя лавы Мунко-Сардыка, лавы долины Иркута, базальты въ окрестностяхъ Селенгинска, лавовые покровы у Ба'унта и по Джелиндѣ вплоть до Амалата. *Внѣ* этой окраины Саянско-Витимскаго плоскогорія, лавовые потоки и несомнѣнные кратеры погасшихъ вулкановъ въ Восточной Сибири не встрѣчаются;

ж) въ растительномъ мірѣ можно теперь уже указать какъ на характерный признакъ этого хребта на то, что крайнихъ предѣловъ древесной растительности достигаетъ не лиственица, какъ на прочихъ хребтахъ сосѣдней горной страны, а древо-

видный кедръ и ель; этотъ признакъ замѣченъ какъ въ Саянѣ, такъ и въ Южно-Муйскомъ хребтѣ.

5. Сѣверо-западная граница Витимскаго плоскогорія т. е. его сѣверо-западный окраинный хребетъ идетъ не прямою линіею, но ломанною, составляющеюся въ двухъ главныхъ вѣтвяхъ изъ направленій SW—NO, вѣрнѣе N 50°—52° O. Схематическій видъ этой линіи слѣдующій:



Положеніе сѣверо-западнаго окраиннаго хребта высокаго плоскогорія.

1. Прорывъ Енисея.
2. Оз. Косоголъ.
3. Байкалъ.
4. Прорывъ Витима.
5. Прорывъ Олёкмы.

Этотъ окраинный хребетъ извѣстенъ въ слѣдующихъ мѣстахъ:

а) хребетъ по лѣв. берегу Уса (Шварцъ);

б) хребетъ въ вершинахъ Кызыра и Тубы;

в) хребетъ между притоками Хамсаръ-кхема и вершинами Уды, гдѣ онъ имѣетъ не с.з.-ю.в. направленіе, какъ проводятъ (по русско-китайской границѣ) географы, вслѣдъ за Гумбольдтомъ, а юго-западно—сѣверо-восточное направленіе;

г) Саянъ, по правому берегу Иркута (Поляковъ, Кропоткинъ, отчасти Радде); о хребтѣ Хамаръ-дабанъ, гдѣ его положеніе обусловливается размывами Байкала, см. ниже;

д) Аргадинскій и Икатскій хребты по лѣвому берегу Баргузина (Георги, Лопатинъ);

е) Южно-Муйскій хребетъ (Олёкминско-Витимская экспедиція);

ж) хребетъ сопровождающій справа Чару (Усольцевъ).

Непрерывно этотъ окраинный хребетъ можетъ быть, слѣдовательно, уже теперь прослѣженъ:

α) между Енисеемъ и вершинами Уды, на протяженіи болѣе 500 верстъ (часть *AB* на рисункѣ);

β) отъ Косогола до Байкала,—болѣе 250 верстъ (часть *CD*);

γ) отъ города Баргузина до верховьевъ Чары — болѣе 700 верстъ (часть *EF*).

Между этими протяженіями мы видимъ въ этомъ хребтѣ три перерыва:

а) Всего труднѣе объяснить перерывъ между протяженіями α и β, и очень вѣроятно, что Саянъ не есть *тотъ-же* хребетъ, что и хребетъ идущій по лѣвому берегу Уса. Онъ только *гомологиченъ* ему. Какъ тотъ, такъ и другой, являются окраинными хребтами высокаго плоскогорія, возникшими на томъ его склонѣ, который обращенъ къ С.-З. Отчего въ той части ломанной, которая обращена къ С.-В., (*BC* на рисункѣ), нѣтъ окраиннаго хребта — на этотъ вопросъ нельзя отвѣтить положительно, по той простой причинѣ, что мы не знаемъ, *чѣмъ* вызывается возникновеніе окраинныхъ хребтовъ. Но орографія этихъ мѣстъ говоритъ намъ, что ту-же роль, которую играетъ хребетъ по лѣвому берегу Уса, играетъ и хребетъ идущій по правому берегу Иркута. Оба они—окраинные хребты; оба имѣютъ тотъ же орографическій типъ. Между тѣмъ на томъ протяженіи ломанной, гдѣ она идетъ съ С.-З. на Ю.-В., такого окраиннаго хребта не существуетъ; напротивъ того, хребты, являющіеся въ видѣ нагроможденныхъ хребтовъ на плоскогоріи, удерживаютъ свое ю.-з.—с.-в. простираніе и образуютъ внѣ плоскогорія альпійскую горную страну, выдаваясь отъ него отрогами. Если-бы мы вообразили себѣ Восточную

Сибирь затопленною, на протяженіи отъ Енисея до Байкала, на 2000 ф. высоты, то сплошной материкъ составляло бы Саянско-Витимское плоскогоріе. Въ тѣхъ частяхъ ломанной, которыя имѣютъ ю.-з.—с.-в. простираніе береговъ шелъ-бы, говоря вообще, приблизительно прямою линіею, причемъ онъ окаймлялся бы береговою грядою, круто падающею къ морю и полого спускающеюся во внутрь материка, подобно Андамъ въ Америкѣ. Въ той-же части ломанной, которая идетъ съ С.-З. на Ю.-В., берегъ представлялся-бы глубоко изрѣзаннымъ; отъ него выдавался бы рядъ узкихъ полуострововъ, между которыми заливались бы глубокіе фіорды. Таково, по крайней мѣрѣ, представленіе, которое можно себѣ составить объ этой весьма мало извѣстной части Саянскаго высокаго плоскогорія, на основаніи имѣющихся данныхъ (*).

б) Нѣсколько запутаннѣе отношенія въ окрестностяхъ Байкала. Типичный окраинный хребетъ сопровождаетъ долину Иркута. Мы его знаемъ и наблюдали этотъ его типъ до Зонъ-Мурина и Быстрой. Далѣе, я лично знаю его, и помню слишкомъ хорошо, на старой Круго-Байкальской дорогѣ, между верховьями Темника и р. Ланкатуемъ. За болотами Темника (4800 ф. абс. выс.) приходится подниматься на хребетъ и пересѣкать его, достигая высотъ болѣе 5500 ф., чтобы затѣмъ круто спуститься въ прямыя, крайне глухія пади, ведущія къ Байкалу. Типъ окраиннаго хребта высокаго плоскогорія, равно какъ и типъ самаго плоскогорія (напр. по Темнику) выражены здѣсь такъ ясно, какъ только можно желать того въ *типичной* формѣ. Казалось бы, слѣдовательно, что границею плоскогорія слѣдуетъ считать линію, идущую до вершинъ Тулу-

(*) Весьма возможно, что высокое плоскогоріе имѣетъ здѣсь двѣ террасы, т.-е., что если продолжить линію *CD* на Ю.-З. (см. рисунокъ), по плоскогорію, то она отдѣлила бы параллелограмъ нѣсколько большей высоты, чѣмъ остальное высокое плоскогоріе, причемъ средняя высота части лежащей къ С.-В. отъ продолженной линіи *CD*, т. е. часть *M*, была-бы около 4000 ф. Г. Крыжинъ, забиравшійся въ эту часть, на всемъ протяженіи отъ Косогола до вершинъ Уды, ни разу не былъ ниже 3100 ф., даже когда спускался въ большую долину Бей-кхема. Вообще-же онъ былъ на высотахъ свыше 400 ф.

сина и Тибельти (51° 36′ с. ш. и 121 0 в. д.), что затѣмъ эта линія идетъ, уклоняясь къ Ю.-В., до вершины рч. Хара (притокъ Байкала) и затѣмъ снова принимаетъ свое сѣверо-восточное направленіе, въ видѣ хребта названнаго на картѣ Шварца Хамаръ-дабаномъ (только не западный—голецъ, а восточный—хребетъ) и что онъ наконецъ прорывается Селенгою у станціи Половинной. Но если всмотрѣться въ типъ небольшаго треугольника, заключеннаго между Иркутомъ ниже Ильчи, Ангарою и Байкаломъ, то въ немъ нельзя не признать обрывка плоскогорія. Это пространство не изрѣзано рѣками: въ серединѣ представляется небольшой треугольникъ сплошнаго поднятія; рѣки, сбѣгающія съ него, всѣ очень коротки, а уцѣлѣвшія между ними возвышенности, всѣ достигаютъ общей средней высоты около 2500 ф. Ихъ округлыя, сглаженныя вершины гораздо ближе подходятъ къ типу плоскогорія и его сѣверо-западнаго окраиннаго хребта, чѣмъ къ типу сѣвернѣе лежащихъ альпійскихъ горныхъ странъ. Въ силу всего этого, въ этомъ пространствѣ нельзя не признать обрывка плоскогорія, и это предположеніе подтверждается также направленіемъ Тункинскихъ бѣлкóвъ (см. ниже). Въ такомъ случаѣ, сѣверо-западную границу плоскогорія пришлось бы отодвинуть до этого треугольника и признать въ немъ обрывокъ, если не плоскогорія, то его окраиннаго хребта; юго-западная же часть Байкала у Култука, оказалась-бы заливомъ, вдавшимся въ плоскогорье. Тутъ, слѣдовательно, какъ будто повторяется тоже, что видно между пространствами α и β, т.-е., что окраинный хребетъ прерывается и затѣмъ является съ тѣмъ-же направленіемъ нѣсколько южнѣе; при чемъ какъ будто на берегу этого залива, вдавшагося въ плоскогоріе (Байкальскій култукъ) впослѣдствіи, во время существованія этого залива, возникъ окраинный хребетъ по южному берегу залива, на материкѣ, составлявшемъ этотъ берегъ.

Какъ бы то ни было, но отбрасывая эту мелочную частность, мы должны признать, что высокое плоскогоріе окаймлено

на всемъ протяженіи, отъ Косогола почти до Селенги, однимъ окраинным хребтомъ, всюду одного и того-же типа.

в) Третій перерывъ составляютъ Селенгинскія ворота, образованныя глубокою, размытою въ плоскогоріи долиною Селенги и Уды. Ихъ образованіе не представляетъ ничего такого, что давно не было бы знакомо намъ въ другихъ мѣстахъ. Селенга съ Темникомъ и Уда нѣкогда явно текли у юго-восточнаго подножія окраиннаго хребта, образуя на плоскогоріи обширное озеро, слѣды котораго видны въ теперешнемъ Гусиномъ озерѣ и многихъ другихъ; но побочные ключи размыли хребетъ въ одномъ мѣстѣ, и озеру удалось проложить себѣ путь въ другое, параллельное ему, но ниже лежащее озеро, — нынѣшній Байкалъ. Впослѣдствіи, этотъ прорывъ былъ еще болѣе размытъ и образовалъ нынѣшнія обширныя Селенгинскія ворота.

Отойдя отъ Половинной Заставы верстъ на 30 — 40 къ С.-В., мы видимъ снова этотъ хребетъ, во всемъ его типичномъ развитіи, и можемъ прослѣдить его вплоть до верховьевъ Чары, праваго притока Витима и даже до ея поворота къ Сѣверу. Георги, Лопатинъ, Шварцъ по Орлову, наша экспедиція и Шварцъ по Усольцеву, достаточно описали эту часть означеннаго хребта, чтобы ясно выразить его типъ *окраиннаго* хребта высокаго плоскогорія.

Гдѣ искать дальнѣйшее продолженіе этого хребта, а слѣдовательно, и сѣверо-западной границы плоскогорія за 137-мъ градусомъ восточной долготы отъ Ферро?

Прямой отвѣтъ на этотъ вопросъ даетъ рукописный маршрутъ г. Шварца, 1852 года. Идя изъ Удскаго вверхъ по Удюгуну, къ верхнему теченію Зеи, онъ встрѣтилъ здѣсь плоскогоріе въ 1800—2200 ф. средней высоты, въ которомъ углублена долина Зеи. Онъ былъ здѣсь, какъ видно будетъ ниже, на плоскогоріи (его нижней террасѣ?). Въ вершинахъ Гилюя, близъ Бурпалы, онъ перешелъ хребетъ и снова былъ на плоскогоріи (верхней террасѣ?). Этотъ хребетъ составляетъ здѣсь Становой водораздѣлъ. Но и тутъ перевалъ имѣлъ свою

обычную высоту—3300 ф., т.-е. менѣе 1000 ф. возвышался надъ среднимъ уровнемъ плоскогорія. Затѣмъ, г. Шварцъ шелъ по Конаму, гдѣ встрѣтилъ плоскогоріе, также, если даже не болѣе типично выраженное. Низкіе холмы, обширныя, плоскія, болотистыя равнины, въ которыхъ извиваются рѣки съ весьма медленнымъ теченіемъ,—почти съ отсутствіемъ паденія (это замѣчаніе попадается въ маршрутѣ Шварца безпрестанно); широкія, плоскія долины усыпанныя безчисленными озерками и лежащія на абсолютныхъ высотахъ въ 2500 ф.; отсутствіе горъ и болотистые водораздѣлы,—словомъ, типъ Саянско-Витимскаго плоскогорія во всей его полнотѣ,—настолько полно выраженный, что это громадное плоскогоріе можно бы смѣло назвать Саянско-Витимско-Конамскимъ, еслибы третій членъ въ названіи имѣлъ значеніе первыхъ двухъ. Но уже подходя къ Гиному, г. Шварцъ сталъ встрѣчать горы; задавшись по долинѣ Конама на Востокъ, г. Шварцъ долго не могъ выбиться на Сѣверъ, на Гинымъ; нѣсколько разъ пытался онъ пересѣчь хребетъ и едва пересѣкъ его, по каменистому распадку горной рѣчки. На Гинымѣ онъ уже встрѣтилъ быстрое паденіе рѣкъ и, спускаясь по долинѣ Учура, пересѣкъ высокую, скалистую гряду, которая идетъ по правому берегу Алдана, и чрезъ которую Учуръ пробился воротами, подобно Селенгѣ.

Итакъ сѣверо-западный окраинный хребетъ высокаго плоскогорія мы снова находимъ по правому берегу Алдана, и здѣсь онъ имѣетъ всѣ тѣ же черты, которыя мы видѣли въ немъ въ Усинскомъ хребтѣ, въ Саянѣ и въ Южно-Муйскомъ хребтѣ. Еще далѣе, на С.-В. онъ также повидимому тянется въ томъ-же направленіи, и черезъ него пробивается, повидимому, Мая, спускаясь къ Алдану.

Этотъ громадный, почти непрерывный хребетъ, единственный вполнѣ типичный и самый высокій хребетъ въ Восточной Сибири, я предлагалъ-бы назвать:

сѣверо-западный окраинный хребетъ Восточно-Азіятскаго высокаго плоскогорія.

Въ западной Азіи ту же роль играетъ Тянь-Шань, съ цѣлою системою параллельныхъ хребтовъ. Очень можетъ быть, что эти два хребта суть не что иное, какъ одинъ и тотъ-же хребетъ, орографически и геогенетически; но такъ оно или нѣтъ,—я не берусь рѣшить, такъ какъ изученіемъ связи Восточно-Сибирскихъ нагорій съ Тянь-Шанемъ я еще не занимался. Мы знаемъ только, что въ Восточной Сибири этотъ хребетъ постепенно понижается вмѣстѣ съ самимъ плоскогоріемъ и слѣдовательно различіе высотъ Тянь-Шаня и Тянь-Шаньскихъ плоскогорій съ Саяномъ и Саянскими не было-бы противорѣчіемъ. Въ Восточной Сибири они понижаются, начиная отъ вершины до 11,000 ф. Мунко-Сардыка и отъ Саянскаго плоскогорія, съ его среднею высотою свыше 4000 ф., проходя черезъ Икатскій и Южно-Муйскій хребетъ, съ ихъ высотою въ 6000—5500 ф. и ихъ плоскогоріемъ въ 3500 ф. средней высоты, и кончая послѣднимъ хребтомъ,—Алданскимъ (Миддендорфъ неизвѣстно почему назвалъ Алданскимъ хребтомъ Становой водораздѣлъ), съ его плоскогоріемъ въ 2500 ф. средней высоты, заставляющимъ думать, что окраинный хребетъ не многимъ превышаетъ здѣсь 4000 ф.

Такова сѣверо-западная граница плоскогорія, до 154° в. д. Очень можетъ быть, что ее можно прослѣдить и далѣе на С.-В., но далѣе я не простиралъ моего изученія.

6. На плоскогоріи, въ нѣсколькихъ мѣстахъ существуютъ нагроможденные хребты, т.-е. поднятія незначительной относительной высоты, не болѣе 1500 ф., простирающіяся параллельно окраинному хребту. Таковъ, напр., на Витимскомъ плоскогоріи хребетъ, вдоль сѣверной подошвы котораго текутъ Ципа, Бомбуйко и Тульдуни (Олёкминско-Витимская экспедиція). Весьма вѣроятно, что такихъ хребтовъ существуетъ нѣсколько. Такъ, напр., есть нѣкоторое указаніе на существованіе такого хребта въ бассейнѣ Чикоя, между Чикоемъ и Чикокономъ (Сиверсъ); есть также указанія въ бассейнѣ Джиды, и по пути пройденному г. Матусовскимъ. Болѣе точныхъ

данныхъ не имѣется. Всѣ эти хребты нарушаютъ однако однообразіе плоскогорія лишь на незначительныхъ протяженіяхъ, и заслуживаютъ вниманія только въ томъ отношеніи, что ими опредѣляются параллельныя, высокія долины рѣкъ (*).

С. Альпійскія горныя страны, опоясывающія плоскогоріе съ Сѣверо-Запада.

7. У подножія сѣверо-западнаго окраиннаго хребта Восточно-Азіятскаго высокаго плоскогорія можно прежде всего прослѣдить, почти на всемъ его протяженіи, типичную, широкую продольную долину, идущую параллельно гребню окраиннаго хребта.

Эта большая продольная долина характеризуется слѣдующими признаками:

а) она рѣзко ограничена: съ Юго-Востока — подошвою окраиннаго хребта высокаго плоскогорія; съ Сѣверо-Запада— стѣнами высокаго скалистаго хребта (см. ниже, § 8);

б) ширина ея доходитъ отъ 15 до 40 верстъ;

в) дно имѣетъ она ровное, въ нижнихъ частяхъ—со степнымъ характеромъ, покрытое аллувіальными (озёрными), или диллувіальными наносами;

г) высота ея колеблется отъ 1500 до 2500 ф. въ западныхъ частяхъ, и около 1000 ф.—въ сѣверо-восточныхъ частяхъ. Высоты до 3000 ф. она достигаетъ только въ поперечныхъ перемычкахъ (см. ниже);

д) не менѣе типичною чертою является прямо-противуположное направленіе рѣкъ, текущихъ по этой долинѣ. Или двѣ рѣки, образующія одну прямую линію, текутъ другъ другу

(*) На прилагаемой картѣ эти хребты обозначены болѣе тонкими чертами.

на встрѣчу (Усъ и Кемчикъ, Муя и Чульбанъ), или же двѣ рѣки берутъ начало въ общей, низкой поперечной перемычкѣ, раздѣляющей долину, и расходятся въ противуположныхъ направленіяхъ (Ока и Иркутъ, Баргузинъ и Муя, Чульбанъ и Чара).

Долина эта извѣстна въ слѣдующихъ мѣстахъ:

а) по Усу, правому притоку Енисея, причемъ весьма вѣроятно, что Усъ,—въ томъ мѣстѣ, гдѣ передъ впаденіемъ въ Енисей, онъ круто поворачиваетъ на западъ,—пробивается въ поперечной долины черезъ хребетъ, и что продолженіе продольной долины идетъ по ручьямъ Юргони и Куртиджибу, или Усфани, впадающимъ первый—въ Усъ, вторые — въ Енисей; послѣ чего та же продольная долина является въ долинѣ Кемчика, лѣваго притока Улу-кхема;

б) въ долинѣ рѣки Иркута;

в) въ долинѣ рѣки Баргузина, причемъ по этимъ двумъ рѣкамъ, равно какъ и по Муѣ, означенная продольная долина достигаетъ наиболѣе типичнаго развитія;

г) въ долинѣ рѣки Муи, которая беретъ начало изъ общей перемычки съ рѣкою Баргузиномъ;

д) въ долинѣ рѣкъ Чульбана и Чары, которыя обѣ берутъ начало изъ общей перемычки, причемъ первая течетъ на встрѣчу Муи;

е) въ долинѣ Алдана,—несомнѣнно въ верхнемъ его (юго-западно—сѣверо-восточномъ) теченіи, а весьма вѣроятно—и въ дальнѣйшемъ его (западно-восточномъ) теченіи.

Долина эта неизвѣстна, слѣдовательно, только у подошвы нижеслѣдующихъ частей сѣверо-западнаго окраиннаго хребта:

а) между верховьями Уса и верховьями Кутара, Уды и пр., между 112° и 114° в. д. Но здѣсь мы *вовсе* не знаемъ ни орографіи, ни даже гидрографіи страны;

б) на томъ протяженіи окраины плоскогорія, гдѣ мы не знаемъ существованія окраиннаго хребта, т.-е., въ сѣверо-западно—юго-восточной вѣтви вышеупомянутой ломаной;

в) между верховьями Тиса и Окинскимъ карауломъ, гдѣ продольная долина выражена очень не ясно;

г) между устьемъ рѣки Иркута и устьемъ рѣки Баргузина, гдѣ она залита водами Байкала;

д) между поворотомъ Чары къ сѣверу и верхнимъ теченіемъ Алдана, гдѣ вся страна, — за исключеніемъ самой долины р. Олёкмы, пробивающейся черезъ всѣ эти хребты, подобно Селенгѣ, — донынѣ остается абсолютно неизвѣстною *даже* по разспросамъ.

Итого, если считать упомянутую часть Байкала частью названной продольной долины, мы не находимъ этой долины на протяженіи 9—11 градусовъ долготы изъ 42-хъ.

8. Съ сѣверо-запада, стѣны этой долины составляетъ, на всемъ ея протяженіи, высокій скалистый хребетъ, гомологичный тому, который въ Витимской горной странѣ составляетъ хребетъ Сѣверно-Муйскій.

Его отличительные признаки суть:

а) чрезвычайная каменистость. Онъ весь состоитъ изъ остроребрыхъ пиковъ, круто падающихъ въ узкія глубокія долины, глубоко врѣзанныя въ хребетъ. Вслѣдствіе этого, онъ очень трудно проходимъ. Перевалы черезъ него возможны только по трудно-доступнымъ ущельямъ;

б) онъ очень круто падаетъ къ Ю.-В., къ вышеописанной продольной долинѣ, образуя здѣсь крутую каменную стѣну, съ короткими контръ-форсами изъ трехгранныхъ пирамидъ, срѣзанныхъ каменистыми, крутыми (недоступными) трехугольными площадками.

в) съ Сѣверо-Запада онъ прилегаетъ къ цѣлой горной странѣ, составляющейся изъ ряда горныхъ цѣпей съ замѣтнымъ параллелизмомъ (см. ниже);

г) средняя его высота: на Юго-Западѣ—до 5000 ф. и можетъ быть даже нѣсколько болѣе; въ центральныхъ частяхъ (Витимская горная страна) — до 4800 ф. Далѣе на Востокъ онъ мало извѣстенъ.

Типичнаго выраженія онъ достигаетъ въ бассейнѣ Енисея, въ долинѣ Иркута, и въ Витимской горной странѣ. Всѣ описывавшіе его въ этихъ мѣстахъ даютъ безусловно одинаковыя описанія (Шварцъ, Радде, Лопатинъ, наша экспедиція и многіе другіе.

Онъ извѣстенъ въ слѣдующихъ мѣстахъ:

а) по правому берегу Уса (Шварцъ);

б) Тункинскія Альпы, по лѣвому берегу рѣки Иркута;

в) Баргузинскій хребетъ по правому берегу рѣки Баргузина, гдѣ Байкалъ постепенно уклоняется отъ него къ западу;

г) Сѣверно-Муйскій хребетъ;

д) хребетъ по правому берегу Чульбана и лѣвому берегу Чары (ясное, очевидное продолженіе Сѣверно-Муйскаго хребта).

Идетъ-ли онъ далѣе на В., по лѣвому берегу Алдана, — неизвѣстно, такъ какъ здѣсь начинается страна вовсе неизвѣстная даже гидрографически. Весьма вѣроятно, однако, что онъ дѣйствительно продолжается и здѣсь, судя по всей совокупности фактовъ: распространенія высокаго плоскогорія (верхняго уступа), присутствія сѣверо-западнаго окраиннаго хребта въ этомъ плоскогоріи и продольной долины Алдана.

Перерывы въ этомъ хребтѣ мы находимъ, слѣдовательно:

а) отъ верховьевъ Уса до верховьевъ Кутара, Уды и пр.,— отсутствіе какихъ-бы то ни было топографическихъ данныхъ;

б) отъ верховьевъ Уды до верховьевъ Оки—перерывъ данныхъ и перерывъ въ окраинномъ хребтѣ;

в) между устьемъ рѣки Иркута и устьемъ рѣки Баргузина,—озеро Байкалъ. Этотъ перерывъ настолько любопытенъ и важенъ, что мы должны разсмотрѣть его подробнѣе. Мы видѣли, что граница высокаго плоскогорія можетъ быть прослѣжена непрерывно, начиная отъ вершины рѣки Иркута, и слѣдуя далѣе по гребню хребта, названнаго Шварцемъ *хребтомъ* Хамаръ-дабаномъ (восточнымъ); мы видѣли также, что эта граница прерывается на небольшомъ протяженіи размывомъ Селенги, тогда какъ само высокое плоскогоріе остается ясно вы-

раженнымъ въ углѣ между окраиною, Селенгою и Удою; что затѣмъ само плоскогоріе и его окраинный хребетъ снова достигаютъ типичнаго развитія по лѣвому берегу рѣки Баргузина, въ Аргадинско-Икатскомъ хребтѣ и ограничиваемомъ имъ плоскогоріи, которое такъ удачно описалъ уже Георги.—Далѣе, мы видимъ по лѣвому берегу рѣки Иркута высокій, скалистый, въ высшей степени типичный хребетъ — Тункинскіе гольцы, или Тункинскія Альпы, Бѣлки, Уралы, какъ ихъ зовутъ на мѣстѣ. Безусловно такой же хребетъ, *въ томъ же отношеніи къ плоскогорію*, тоже заключающій продольную долину рѣки Баргузина, тоже параллельной типично-выраженному окраинному хребту, и *точно также* типично-выраженный (Лопатинъ) мы находимъ на другомъ берегу Байкала, вдоль праваго (западнаго) берега рѣки Баргузина. Затѣмъ, тотъ-же хребетъ, *непрерывною* скалистою стѣною мы слѣдимъ отъ Баргузина вдоль лѣваго берега Муи, праваго берега Чульбана и лѣваго берега Чары,—словомъ, на протяженіи 600 верстъ. Мало того, мы видимъ что Баргузинскій хребетъ падаетъ прямо на продолженіе Тункинскихъ Бѣлковъ,—считая конечно, направленіемъ послѣднихъ линію идущую между параллельнотекущими Иркутомъ и Китоемъ и параллельную имъ. Мы видимъ также, что на этой линіи, тамъ гдѣ она прервана, выступаютъ *единственные* острова Байкала: Ольхонъ и св. Носъ (почти островъ) съ ихъ юго-западно — сѣверовосточнымъ простираніемъ горныхъ породъ (Меглицкій). Въ перевывѣ между рѣкою Иркутомъ и островомъ Ольхономъ мы имѣемъ мѣстность абсолютно-неизвѣстную (*). Въ виду всего этого, я утверждаю, что Баргузинскій хребетъ есть продолженіе Тункинскихъ Альповъ. Этотъ скалистый хребетъ, параллельный окраинному хребту высокаго плоскогорія, тя-

(*) Къ сожалѣнію, изслѣдованія г. Чекановскаго въ Байкальскомъ хребтѣ изложены въ предварительномъ отчетѣ въ такой формѣ, что нѣтъ возможности составить себѣ сколько-нибудь опредѣленное понятіе о топографіи и орографіи страны.

нется отъ верховьевъ Оки до Иркута, между Китоемъ и Иркутомъ, пересѣкается здѣсь поперечною долиною Ангары, далѣе тянется между Кудою и ея притокомъ Каменкою съ одной стороны, и берегомъ Байкала съ другой, до Ольхонскаго пролива; здѣсь онъ прорванъ поперечною долиною, наполненною водами Байкала и соединяющею Большое Море съ Малымъ; но уцѣлѣвшія его части выступаютъ въ видѣ скалистаго острова Ольхона и полуострова св. Носъ. Дальше этотъ хребетъ извѣстенъ подъ именемъ Баргузинскаго хребта; еще далѣе я назвалъ его Сѣверно-Муйскимъ; еще далѣе его можно назвать напр. Сѣверно-Чарскимъ; наконецъ еще далѣе на С.-В. мы теряемъ его слѣды въ мѣстахъ *вовсе* еще не обслѣдованныхъ. Геологическому изслѣдованію обоихъ хребтовъ и промѣрамъ глубины Байкала между Ольхономъ и св. Носомъ и къ С. и къ Ю. отъ этой линіи, остается доказать, вѣрно-ли это утвержденіе или нѣтъ.

Выводъ изъ этого простъ: долина, занимаемая Байкаломъ, не есть продольная долина. Она составляется изъ *двухъ* продольныхъ долинъ; одной—Иркутско-Баргузинской, образующей Большое Море; другой—Китойско-Верхне-Ангарской, образующей Малое Море. При этомъ первая нѣсколько увеличилась размывомъ юго-восточнаго берега, вдавшись на югъ въ плоскогоріе, округлымъ заливомъ. Выпуклая же кривая при устьѣ Селенги есть не что иное, какъ граница дельты этой большой рѣки, собирающей наносъ съ громадной площади, отъ вершинъ Хара-гола до вершинъ Хилка и отъ Байкала до Урги и южнѣе. Не будь этой дельты, берегъ Байкала шелъ-бы прямою линіею съ Ю.-З. на С.-В., отъ *горы* Хамаръ-дабана до верховьевъ рч. Туркй (минеральныя воды).

Второй выводъ тотъ, что непрерывнаго Байкальскаго хребта, отъ Лиственичной до ус. Верхней Ангары, не существуетъ; этотъ хребетъ возникъ (конечно, на картахъ), только потому, что географы, какъ и всегда, проводили хребты по водораздѣламъ рѣкъ, въ данномъ случаѣ—по водораздѣлу рѣкъ, текущихъ въ

Байкалъ и въ Ледовитый океанъ. Дальнѣйшее изслѣдованіе несомнѣнно покажетъ, что по сѣверо-западному берегу Байкала идутъ двѣ, если не три, короткія цѣпи: а именно: первая—Иркутско-Ольхонская, и вторая — та, которая отдѣляетъ Лену отъ Байкала и по всей вѣроятности составляетъ продолженіе Китойскихъ Альповъ. Очень вѣроятно, что третья, подчиненная цѣпь, окажется вдоль самой сѣверной оконечности Байкала и далѣе — вдоль праваго берега Верхней Ангары. Но тутъ, за отсутствіемъ всякихъ данныхъ, остаются однѣ догадки.

Такимъ образомъ прорывы черезъ этотъ хребетъ суть:

а) на Юго-Западѣ — прорывъ Енисея у Кемъ-кемчикъ-бома;

б) долина Иркута ниже Ильчи и долина Ангары;

в) «Ворота» у ос. Ольхона;

г) проливъ между Ольхономъ и Св. Носомъ;

д) два сходящихся залива между массивомъ Св. Носа и восточнымъ берегомъ Байкала, образующіе узкій перешеекъ этого полуострова;

е) прорывъ Витима при ус. Муи (Большой Порогъ);

ж) прорывъ р. Олёкмы подъ 58° с. ш.

Прорывы эти многочисленнѣе, чѣмъ прорывы черезъ окраинный хребетъ высокаго плоскогорія, — какъ и слѣдовало ожидать. Воды, собиравшіяся на плоскогоріи, должны были куда нибудь проложить себѣ путь; и, стекая къ С.-З., онѣ собирались большими озёрами, или цѣпями большихъ озёръ, у юго-восточной подошвы Сѣверо-Западнаго окраиннаго хребта; слѣды этихъ озёръ мы видимъ въ Косоголѣ и Ба'унтѣ. Но такое положеніе дѣлъ не могло продолжаться безконечно; воды должны были, наконецъ, проложить себѣ путь съ материка къ Океану. Онѣ и проложили его, въ прорывѣ Енисея, въ прорывѣ Селенги, въ прорывахъ Витима и Олёкмы. Тогда онѣ скоплялись большими озёрами въ выше описанной продольной долинѣ, идущей у подножія окраиннаго хребта, образуя ожерелье изъ

большихъ вытянутыхъ озёръ, лежавшихъ въ юго-западно—сѣверо-восточномъ направленіи.—Но и здѣсь накопленіе водъ не могло быть вѣчно: озеро, заполнившее долину Уса, проложило себѣ путь на ниже-лежащія плоскія возвышенности, Байкалъ сталъ стекать въ прѣсноводные бассейны Балаганскаго округа, Большое море стекло въ Малое море тремя воротами; Муйско-Чульбанскія озёра стекли въ обширные водоёмы Орона и т. д. Все это совершилось очевидно путемъ геологически-медленнаго прогресса. Тамъ, гдѣ бассейнъ былъ наиболѣе обширенъ (Селенга), тамъ и прорывы наиболѣе многочисленны: на одни Селенгинскія ворота, проложенныя въ окраинномъ хребтѣ, мы имѣемъ три прорыва черезъ скалистый хребетъ, параллельный окраинному.

9. Параллельно скалистому горному хребту, описанному сейчасъ, и слѣдовательно — параллельно окраинному хребту высокаго плоскогорія, идетъ рядъ короткихъ цѣпей, съ ихъ безчисленными, переплетающимися отрогами, перемычками и т. д., которыя составляютъ широкую альпійскую горную страну. Эта альпійская горная страна покрываетъ пространство между высокимъ плоскогоріемъ и плоскими возвышенностями, занимающими значительную часть сѣверо-западной половины Восточной Сибири.

Параллелизмъ въ этихъ горныхъ цѣпяхъ выраженъ такъ явно, что, напримѣръ, послѣ изслѣдованій Палласа въ Минусинскомъ округѣ, нужно было игнорировать факты, чтобы не замѣчать его, какъ это сдѣлалъ Гумбольдтъ, проводя по границѣ между Томскою и Енисейскою губерніею свой меридіональный хребетъ. Всѣ эти короткія цѣпи имѣютъ направленіе, которое можно въ большинствѣ случаевъ опредѣлить не только какъ SW—NO, но даже точнѣе,—какъ S 50° W—N 50° O.

Рядъ этихъ горныхъ цѣпей образуетъ альпійскую горную страну, со всѣми типичными ея признаками, а именно: разнообразіемъ и дифференцированностью во всѣхъ отношеніяхъ, быстрою смѣняемостью высокихъ гольцовъ и глубокихъ долинъ,

причемъ первые доходятъ до высоты въ 4000—5000 ф.,— рѣдко болѣе, — а послѣднія встрѣчаются на всѣхъ уровняхъ отъ 3500 до 1500 ф. Глухой, лѣсистый характеръ этихъ пространствъ далъ имъ имя *тайги*. Въ большей части этихъ горныхъ странъ извѣстны, уже теперь, признаки,—по моему мнѣнію явные,—нѣкогда покрывавшихъ ихъ ледниковъ.

Отличительные признаки этихъ горныхъ странъ составляютъ:

а) признаки, свойственные вообще всякой типичной альпійской горной странѣ, причемъ совокупность хребтовъ образуетъ сложную систему разнообразныхъ поднятій, переплетающихся отроговъ и цѣлый лабиринтъ узкихъ падей;

б) явный параллелизмъ грядъ и, говоря вообще,—параллелизмъ, хотя на нѣкоторыхъ протяженіяхъ, рѣкъ разсѣкающихъ эту горную страну;

в) присутствіе мѣстами небольшихъ сплошныхъ поднятій (напр. Пáтомское нагорье, нагорья въ вершинахъ Ои и др.);

г) состоятъ эти хребты преимущественно изъ самыхъ разнообразныхъ кристаллическихъ сланцевъ, приподнятыхъ, перерѣзанныхъ и извороченныхъ гранитами, гранито-сіенитами и діоритами; гнейсы и кварциты достигаютъ въ нихъ очень большаго распространенія; но едва ли не болѣе всего характеризуются эти горныя страны развитіемъ на громаднѣйшихъ протяженіяхъ плотнаго глинистаго сланца и очень типичнымъ свѣтло-сѣро-зеленоватымъ тальково-хлоритовымъ сланцемъ.

Эти горныя страны извѣстны въ слѣдующихъ мѣстахъ:

а) *Енисейскія группы*. аа) Южная.—Сѣверо-западную границу собственно горной страны составляетъ здѣсь линія, идущая съ Ю.-З. на С.-В. отъ верхняго теченія Абакана до сліянія Кызыровъ, образующихъ р. Тубу, правый притокъ Енисея. У подножія горной страны разстилаются сухія степи: Абаканская, по лѣвому берегу Енисея, и Минусинская, по правому берегу. Сама горная страна состоитъ здѣсь изъ трехъ параллельныхъ грядъ: 1) Усинскій хребетъ по правому берегу Уса (скалистый хребетъ,

см. § 8), 2) хребетъ, идущій отъ вершинъ Сосновки, лѣваго притока Енисея, поперегъ Енисея (Дѣдушкинъ и Большой Пороги), къ верховьямъ Ои, и 3) хребетъ извѣстный по китайской границѣ подъ именемъ Шабина-ола, далѣе — проходящій между Кантигиромъ и Абаканомъ (хр. Итемъ); онъ пересѣкаетъ Енисей у с. Означеннаго (Накипной и Маинскій пороги), и на правомъ берегу Енисея извѣстенъ подъ именемъ Омай-тура; далѣе мы теряемъ его, за недостаткомъ свѣдѣній.

[Весьма вѣроятно, что эта горная страна, постепенно понижаясь, размыта на В. отъ 114° в. д. заливомъ, вдавшимся съ С.-З., на мѣстѣ котораго мы находимъ нынѣ плоскую возвышенность Нижнеудинскаго округа, съ ея песчаниками и известняками; но что она далѣе сказывается въ обширной излучинѣ, которую дѣлаетъ къ Юго-Западу Ангара, передъ устьемъ Оки, и гдѣ она пробивается черезъ горы, своими извѣстными большими порогами (Шаманскій, Долгій и пр.)].

аб) Средняя. — Перечисленными сейчасъ тремя хребтами еще не исчерпывается система параллельныхъ хребтовъ Минусинскаго и Красноярскаго округа. Тамъ, гдѣ Гумбольдтъ, создавая меридіональный хребетъ, проводилъ Кузнецкій Алатау и Уралъ, я вижу три совершенно различныя, взаимно-параллельныя горныя гряды: 1) хребетъ, который, достигая въ отдѣльныхъ вершинахъ 3500 до 4000 ф. и болѣе, тянется отъ поворота М. Таштыба къ Ю.-З. (перевалъ къ Царево-Николаевскому пріиску), до верховьевъ Уйбата (лѣваго притока Абакана); затѣмъ тянется, достигая (въ гребнѣ) высоты отъ 3000 до 3500 ф., къ устью Ербы, съ второстепенною, параллельною ему грядою, въ 2500 — 3000 ф. высоты по гребню, идущею вдоль лѣваго берега Ербы, лѣваго притока Енисея; далѣе—прорѣзывается Енисеемъ и замѣтенъ по правому берегу Енисея, между верховьями Убея и Уза; далѣе прорѣзывается Сисимомъ, подъ 110° в. д.; затѣмъ идетъ вдоль верхняго теченія Сисима, по его правому берегу и, наконецъ, теряется нами изъ вида въ малоизвѣстной странѣ, лежащей къ С.-В. отъ

верховьевъ послѣдней рѣки.—2) Хребетъ, который начинается у верховьевъ Бѣлаго Юса, гребнемъ въ 4000 — 4500 ф. высоты, далѣе замѣтно понижается и идетъ отъ озера Фыркала къ Лещинской, и далѣе—вдоль Енисея, между нимъ и Чулымомъ, вплоть до дер. Осетровой; при чемъ здѣсь онъ уже достигаетъ только высоты отъ 1800 до 2500 ф.—Наконецъ 3) невысокая плоская гряда, являющаяся на продолженіи сѣверной оконечности такъ-называемаго хребта Уралъ, близъ слія-нія Ургони и Парны, далѣе извѣстная подъ именемъ Гремячинскаго хребта и принуждающая Енисей отклониться ниже Красноярска къ С.-В., пока онъ не пробивается черезъ эту гряду при устьѣ Кана.

[Весьма вѣроятно, что слѣды первыхъ двухъ изъ этихъ хребтовъ видны посреди Нижнеудинско-Канской плоской возвышенности; и что грядовидныя возвышенности, выступающія на ихъ продолженіи, принуждаютъ Ману, Канъ, Ижму, Пойму съ Бирюсой, Уду и наконецъ Ангару, описывать приблизительно концентрическія дуги, обращенныя выпуклостями къ С.-В., причемъ, въ большой дугѣ, описываемой Ангарою между Илимомъ и Чадобцемъ, мы находимъ — какъ и слѣдовало ожидать — Аплинскій порогъ и Кашинскія шиверы].

ав) Третью Енисейскую грушу, опять таки упорно съ тѣмъ же юго-западно — сѣверо-восточнымъ простираніемъ, мы находимъ въ Сѣверномъ Енисейскомъ горномъ округѣ (тайгѣ). Взглядъ на гидрографическую сѣть, по 160-верстной картѣ Шварца, гдѣ эта мѣстность нанесена еще по весьма неполнымъ разспроснымъ свѣдѣніямъ, заставилъ бы совершенно усомниться даже въ правдоподобности существованія здѣсь горной страны съ параллельными цѣпями, имѣющими это направленіе. Но и здѣсь повторяется тоже, что случилось съ Витимскимъ плоскогоріемъ и съ Олёкминскою горною страною послѣ выхода карты Шварца; мало того — со всею Восточною Сибирью, съ выходомъ этой карты. Всѣ большія рѣки Енисейской тайги выровнялись на позднѣйшихъ картахъ въ параллельныя

линіи, идущія съ Ю.-З. на С.-В., или составились изъ взаимно-перпендикулярныхъ частей, идущихъ однѣ—съ Ю.-З. на С.-В., другія — съ Ю.-В. на С.-З. (послѣднія суть мѣста прорывовъ рѣкъ черезъ параллельныя цѣпи) (*). Это обстоятельство однако явно указываетъ на то, что Енисейская тайга составляется изъ нѣсколькихъ цѣпей съ этимъ простираніемъ.

[На продолженіи этой горной страны мы находимъ изгибъ къ С.-В., дѣлаемый Нижнею Тунгузкою. Можно безъ преувеличенія предсказать, что по этой рѣкѣ, отъ 62° с. ш. до дер. Илимпейской, будутъ встрѣчены гористые берега, и въ нихъ будутъ найдены граниты, гнейсы, слюдяные и особенно глинистые сланцы, съ подчиненнымъ имъ метаморфизованнымъ известнякомъ].

б) *Бирюсинская тайга.* И тутъ также мы находимъ нѣсколько короткихъ параллельныхъ цѣпей, идущихъ въ томъ же юго-западно — сѣверо-восточномъ направленіи, между верхнимъ теченіемъ Большой и Малой Бирюсы, Удою, Иною и пр., изъ которыхъ первая достигаетъ въ отдѣльныхъ точкахъ (гора Лысая) до 5,100 ф. высоты. Она также состоитъ изъ гнейсовъ, слюдяныхъ и тальковыхъ сланцевъ съ подчиненными имъ известняками, прорванныхъ гранитами, сіенитами и діоритами.

в) *Окинскіе хребты.* Хотя Ока на картѣ г. Шварца и имѣетъ прямолинейное юго-западно—сѣверо-восточное направленіе, но это невѣрно: она дѣлаетъ большія и крутыя излучины и пробивается, между Окинскимъ карауломъ и Зиминскою станціею, черезъ нѣсколько параллельныхъ хребтовъ, восточныя продолженія которыхъ заполняютъ все пространство между Окою и Бѣлою, направляясь къ ст. Кутуликской. Весьма

(*) Особенно типично это представляется въ Большомъ Питѣ и въ Сухомъ Питѣ. Весьма любопытенъ прогрессъ въ этомъ отношеніи, представляемый двумя картами той же тайги, изданными Геогр. Общ. — одна въ 1859 г., при книгѣ г. Кривошапкина, другая въ 1867 г., при статьѣ г. Латкина. Особенно поразительно это относительно рръ. Кій и Таймендры.

вѣроятно, что нѣкоторые изъ нихъ, если не всѣ, пробиваются также и Бѣлою.

г) *Китойскіе альпы.* Эта почти совершенно неизвѣстная цѣпь имѣетъ ясно выраженное юго-западно—сѣверо-восточное простираніе и тянется параллельно Тункинскимъ альпамъ (см. § 9). По всей вѣроятности, горная страна на меридіанахъ Китоя не ограничивается однимъ этимъ хребтомъ, а къ С. отъ него проходятъ еще нѣсколько параллельныхъ ему продолженій хребтовъ предшествующей системы.

д) *Байкальскіе хребты.* Выше сказано уже, что то, что географы называютъ Байкальскимъ хребтомъ между ос. Ольхономъ и сѣверною оконечностью Байкала, составляется изъ двухъ небольшихъ параллельныхъ цѣпей, выступающихъ на продолженіи хребтовъ той горной страны, которая распространяется къ Сѣверу отъ Тункинскихъ Бѣлковъ. Въ такомъ случаѣ, къ С. отъ Ольхона (о хребтѣ къ Ю. отъ Ольхона сказано выше) мы имѣли бы короткій хребетъ, проходящій между верхнимъ теченіемъ Лены и Байкаломъ, и падающій на продолженіи Китойскихъ Альповъ; между Ангою, Киренгою (?) и Леною проходилъ бы слѣдующій короткій хребетъ. Наконецъ, третья цѣпь шла бы вдоль сѣверной оконечности Байкала и далѣе между Кичерою и Верхнею Ангарою. Несомнѣнно то, что тѣ рѣки, которыя нанесены на картахъ по съёмкамъ, ложатся всѣ параллельно другъ другу, въ томъ же юго-западно—сѣверо-восточномъ направленіи. Связь между Китойско-Иркутскою и при-Байкальскою горною страною разорвана широкимъ размывомъ, образуемымъ широкою поперечною долиною, верстъ въ 50—60 шириною, которая заполнена прѣсноводнымъ, юрскимъ каменноугольнымъ песчаникомъ, и гдѣ нынѣ протекаетъ Нижняя Ангара.

е) *Верхне-Ангарскіе и Мамскіе хребты.* Совершенно неизвѣстная страна. Извѣстно только, что она очень гориста. Нѣсколько догадокъ о ея строеніи высказано въ VII главѣ Отчета объ Олёкминско-Витимской экспедиціи.

ж) *Олёкминско-Витимская горная страна.* Состоитъ несомнѣнно изъ системы параллельныхъ хребтовъ, имѣющихъ юго-западно—сѣверо-восточное направленіе, съ ихъ безчисленными отрогами и подчиненными имъ массивными поднятіями. Описаніе и карты см. въ Отчетѣ Олёкминско-Витимской экспедиціи.

з) *Чарское нагорье.* Совершенно неизвѣстно. Нѣкоторыя соображенія по поводу его строенія высказаны въ томъ же Отчетѣ. Несомнѣнно извѣстно только, что Олёкма, берущая начало въ южныхъ частяхъ высокаго плоскогорія, пробивается черезъ рядъ хребтовъ; эти мѣста видны уже теперь на картѣ теченія Олёкмы, по крутымъ излучинамъ, образуемымъ ею въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она пробивается черезъ хребты.

Далѣе на Сѣверъ мы теряемъ эти горныя страны, параллельныя высокому плоскогорію. Хотя само плоскогоріе ясно выражено южнѣе Конама (Шварцъ), по Аиму и Учуру (Миддендорфъ, ср. также его рисунки передъ Становымъ водораздѣломъ, гдѣ прекрасно выраженъ типъ плоскогорія близъ его юго-восточной окраины) и, наконецъ, на пути къ Охотску (Эрманъ), но горныя страны, которыя опоясываютъ плоскогоріе съ Сѣверо-Запада, на всемъ его протяженіи отъ западныхъ границъ Восточной Сибири до верхняго теченія Алдана, далѣе на С.-В. уже не выступаютъ, повидимому, съ достаточною ясностью. Быть можетъ, онѣ понижаются вмѣстѣ съ самимъ плоскогоріемъ, которое на крайнемъ Сѣверо-Востокѣ, и понижается, и значительно съуживается; или же онѣ теряются въ обширныхъ прежнихъ заливахъ Ледовитаго моря. Нужно только замѣтить, что на крайнемъ Сѣверѣ, у самихъ береговъ Ледовитаго океана, мы снова находимъ, на продолженіи Восточно-Сибирскаго нагорья, высокіе хребты, достигающіе до 2000 ф. высоты.

D. Плоскія возвышенности.

10. У подножія горныхъ странъ только-что описанныхъ въ § 9, разстилаются на громадное разстояніе плоскія возвышенности, достигающія отъ 1500 до 2000 ф. высоты на З. и отъ 800 до 1500 ф. на крайнемъ Сѣверо-Востокѣ. Если взять меркаторскую карту Восточной Сибири и провести на ней линію отъ верховьевъ Юсовъ (107° в. д. Ф. и 54° с. ш.) къ устью Индигирки (177° в. д. Ф. и 72° с. ш.), то мы получимъ приблизительную границу, отдѣляющую нагорную часть Восточной Азіи отъ плоскихъ возвышенностей. Граница эта конечно только идеальная; мѣстами, какъ, напр. между Канскомъ и Киренскомъ, юго-восточная граница плоскихъ возвышенностей задается заливомъ къ Ю.-В. Точнѣе граница опредѣлилась бы, если бы мы сказали, что юго-восточная граница плоскихъ возвышенностей идетъ параллельно сѣверо-западной окраинѣ высокаго плоскогорія, слѣдовательно параллельно вышеупомянутой ломанной, въ 350 верстъ къ С.-З. отъ нея, причемъ въ той вѣтви ломанной, которая имѣетъ сѣверо-западно—юго-восточное направленіе, и гдѣ горная страна является въ видѣ хребтовъ, выступающихъ на продолженіи нагроможденныхъ хребтовъ плоскогорія, ширина горной страны, лежащей между плоскогоріемъ и плоскими возвышенностями, остается таже, но длина горныхъ цѣпей не превышаетъ 150—180 верстъ. При этомъ еще нужно прибавить, что вблизи Байкала, къ западу отъ него, плоскія возвышенности задались также къ Ю.-В. заливомъ, границы котораго приблизительно опредѣляются линіею, идущею отъ устья Зимы, притока Оки, къ Иркутску, потомъ почти по Иркутско-Верхоленскому тракту, а отъ Верхоленска уже параллельно окраинѣ высокаго плоскогорія, въ 250—300 верстахъ отъ него. Этотъ изгибъ соотвѣтствуетъ

второму изгибу ломанной окраины плоскогорія (*DE* на рисункѣ стр. 122).

Характеризуютъ эти плоскія возвышенности слѣдующіе признаки:

а) отсутствіе всякихъ хребтовъ и волнистая поверхность;

б) большею частью равнинный, и большею частью болотистый, лѣсистый характеръ ихъ довольно ровной поверхности;

в) глубоко вмытыя въ нихъ долины рѣкъ, которыя врѣзались въ плоскія возвышенности до глубины болѣе 400 ф. и до 800 ф. (типы: Енисей, Лена, Ангара);

г) обширное распространеніе осадочныхъ горныхъ породъ, начиная отъ силурійской, причемъ эти горныя породы (какъ напр. силурійскіе красные песчаники долины Лены), лежатъ на громадныхъ протяженіяхъ почти совершенно горизонтальными слоями;

д) громадное развитіе известняковъ, силурійскихъ и болѣе новыхъ; распространеніе, мѣстами, соляныхъ залежей и источниковъ.

[Солёныя степи Минусинскаго округа не вполнѣ принадлежатъ къ этому типу, а скорѣе къ типу нижняго плоскогорія, равно какъ и нижнія части выше упомянутыхъ продольныхъ долинъ, лежащихъ у подошвы окраины высокаго плоскогорія. При этомъ ихъ средняя высота также нѣсколько болѣе средней высоты плоскихъ возвышенностей].

Обширныя пространства, пересѣкаемыя Московскимъ почтовымъ трактомъ отъ Ачинска до Нижнеудинска, всѣ лежащія на высотахъ отъ 1200 до 2000 ф., пространства между Енисеемъ и нижнимъ теченіемъ Нижней Ангары, пространства между Ангарою и Леною, Леною и Вилюемъ, все теченіе Киренги и даже бассейнъ Вилюя—всѣ принадлежатъ къ плоскимъ возвышенностямъ этого типа. Неровности высотъ, встрѣчаемыя здѣсь, обусловливаются тѣмъ, что долины рѣкъ значительно углублены въ плоскую возвышенность,—до того, что путникъ, ѣдущій по долинѣ, воображаетъ себя даже въ горной странѣ

(это случилось съ долиною Лены, пока Мегличкій не обозрѣлъ ея верхняго теченія). Лишь изрѣдка колебанія высотъ обусловливаются небольшими мѣстными поднятіями, обнаруживающимися на продолженіи хребтовъ горной страны, описанной въ § 9. Таковы, напр., продолженія южной Енисейской тайги, прорывы гранитовъ по Ангарѣ у Кежмы и т. п.

Е. Сѣверо-Западныя низменности.

11. Еще далѣе на С.-З. отъ этихъ плоскихъ возвышенностей тянутся не менѣе (если не болѣе) обширныя низменности Сѣверо-Западной Сибири, со среднею высотою менѣе 500 ф. Существуетъ ли опредѣленная граница, отдѣляющая плоскія возвышенности отъ низменностей, или нѣтъ, мнѣ неизвѣстно. Падаютъ ли плоскія возвышенности къ низменностямъ въ видѣ уступа, или же ихъ отдѣляетъ другъ отъ друга небольшой хребетъ, (подобно тому, какъ Буреинскій хребетъ служитъ границею между Амурскими плоскими возвышенностями и низменностями); или же плоскія возвышенности падаютъ незамѣтнымъ склономъ, мало-по-малу переходя въ низменности, и горизонталь 500 футовъ идетъ линіею, дѣлающею большія извилины,— въ настоящее время неизвѣстно, за отсутствіемъ всякихъ изслѣдованій. Мы знаемъ только, что сѣверная Енисейская тайга́ находится на границѣ между плоскими возвышенностями и низменностями, но она не имѣетъ большаго протяженія въ длину. Если такая граница существуетъ, то ея слѣдуетъ искать на Енисеѣ приблизительно подъ 62° с. ш., а далѣе на С.-В.— въ пространствѣ между Вилюемъ и Оленёкомъ, и можетъ быть, въ долинѣ Индигирки. На картѣ граница проведена предположительно.

II.

Склонъ высокаго плоскогорія къ Юго-Востоку.

F. Юго-Восточный обрывъ плоскогорія.

12. Съ Юго-Востока, на большей части своего вышеописаннаго протяженія, высокое плоскогоріе окаймлено, какъ широкою лентою, другимъ, нѣсколько низшимъ плоскогоріемъ, большею частію имѣющимъ иной характеръ (см. ниже, G). Въ сѣверо-восточныхъ частяхъ Нагорной Азіи, высокое плоскогоріе, повидимому, сливается съ нижнимъ незамѣтно, и оба образуютъ одно плоскогоріе одинаковой средней высоты.

13. Переходъ отъ высокаго плоскогорія къ низшему плоскогорію совершается, слѣдовательно, на большей части ихъ протяженія, не постепенно. Напротивъ того, тамъ гдѣ можно отличать обѣ террасы плоскогорія, онѣ чрезвычайно рѣзко разграничены другъ отъ друга, — такъ какъ первая падаетъ ко второй скалистымъ обрывомъ въ 1000 ф. высоты, который, напримѣръ, чрезвычайно типично выраженъ на трактѣ изъ Иркутска въ Читу, въ такъ-называемомъ Яблоновомъ хребтѣ.

Этотъ обрывъ, на нѣкоторыхъ протяженіяхъ, но далеко не на всемъ своемъ протяженіи, составляетъ водораздѣлъ между бассейнами Ледовитаго и Тихаго Океана. Въ этихъ мѣстахъ: воды, падающія на плоскогоріе, скопляются въ болота и озерки,

дающія начало рѣкамъ, текущимъ въ Ледовитый Океанъ; во́ды же, падающія на склоны обрывистаго уступа, — на покатость той каменистой стѣны, которою высокое плоскогоріе падаетъ къ ниже-лежащему плоскогорію, бьютъ изъ-подъ камней ключами и скопляются въ ручьи и рѣки, несущіяся въ Тихій Океанъ. Въ другихъ мѣстахъ, рѣки несущіяся, однѣ—въ Ледовитый Океанъ, другія — въ Тихій, берутъ начало изъ общихъ болотъ на плоскогоріи.

Этотъ уступъ не есть, собственно говоря, окраинный хребетъ, хотя мѣстами онъ и имѣетъ видъ окраиннаго хребта. Такъ напр. въ X главѣ Отчета объ Олёкминско-Витимской Экспедиціи я показалъ, что тамъ, гдѣ высокое плоскогоріе падаетъ крутою стѣною къ долинѣ р. Читы,—окраиннаго хребта не существуетъ: перевалъ чрезъ проходящій здѣсь Становой водораздѣлъ лежитъ почти на общей средней высотѣ высокаго плоскогорія, и высоты окружающія перевалъ, лишь самымъ незначительнымъ образомъ возвышаются надъ плоскогоріемъ. Такой же характеръ въ этомъ уступѣ извѣстенъ и на Читинскомъ трактѣ. Хребтомъ этотъ уступъ представляется здѣсь только тому, кто смотритъ на него съ нижняго плоскогорія; путникъ же, идущій съ высокаго плоскогорія, узнаетъ, что онъ пересѣкаетъ водораздѣлъ между Ледовитымъ и Тихимъ Океаномъ и что онъ спускается на нижнее плоскогоріе, только потому, что здѣсь начинается крутой спускъ къ Ю.-В., или же по грудѣ каменьевъ (обо), наваленной мѣстными тунгусами или бурятами, при проѣздѣ черезъ водораздѣлъ.

Въ другихъ мѣстахъ, этотъ уступъ представляется въ видѣ правильно-выраженнаго окраиннаго хребта, который впрочемъ вообще весьма мало, не болѣе 500—800 ф., — возвышается надъ среднимъ уровнемъ плоскогорія и отнюдь не болѣе 1500 ф.—надъ дномъ сосѣднихъ долинъ плоскогорія. Значительной высоты онъ достигаетъ только на незначительныхъ протяженіяхъ, какъ напр. у Сохондо.

14. Этимъ скалистымъ уступомъ опредѣляется юго-восточ-

ная граница высокаго плоскогорія и сѣверо-западная граница нижняго плоскогорія, — тамъ, гдѣ они оба рѣзко отдѣлены другъ отъ друга.

Этотъ скалистый уступъ извѣстенъ въ слѣдующихъ мѣстахъ:

а) тамъ, гдѣ идетъ Кяхтинско-Пекинскій трактъ. Постоянно поднимаясь въ гору вплоть до Урги, по *долинѣ* Орхона и Толы, дорога незамѣтно достигаетъ общей высоты плоскогорія, такъ какъ идетъ по углубленной въ плоскогоріи долинѣ рр. Толы и Орхона. Затѣмъ, достигнувъ высшихъ точекъ нѣсколько южнѣе Урги, дорога круто спускается на нижнее плоскогоріе,— собственно Гоби;

б) къ Сѣверо-Востоку отъ Урги, между Ургою и русскою границею, гдѣ онъ извѣстенъ подъ именемъ Кентэя (маршрутъ Доржидарова);

в) въ верховьяхъ Мензи, праваго притока Чикоя (бассейна Ледовитаго Океана), и Бальджи, лѣваго притока Онона (системы Тихаго Океана). Прекрасное понятіе объ этомъ спускѣ даетъ рядъ высотъ, опредѣленныхъ Фуссомъ. Оставляя въ сторонѣ наблюденія, сдѣланныя на днѣ долины Чикоя, уже значительно углубленной въ плоскогоріе послѣ долгаго теченія по сплошному поднятію, мы видимъ, что въ верховьяхъ р. Катанцы, плоскогоріе достигаетъ высотъ въ 2900 ф.; затѣмъ дорога, идущая на Востокъ, поднимается до высоты въ 3500 ф. по р. Мензѣ, достигаетъ перевала черезъ Яблоновый хребетъ и наконецъ спускается въ продольную долину; потомъ пересѣкаетъ хребетъ параллельный этому уступу, доходящій до 4500 ф. высоты (подобный тому, который идетъ по лѣвому берегу р. Читы и правому берегу Ингоды) и наконецъ выходитъ на нижній, степной уступъ плоскогорія, гдѣ уже высотъ въ 3000 ф. болѣе не встрѣчается, а тянется степь въ 2000—2500 ф. средней высоты. Здѣсь уступъ также имѣетъ ясно выраженный характеръ окраиннаго хребта, съ высокимъ горнымъ массивомъ Сохондо.

г) На Иркутско-Читинскомъ трактѣ. Съ плоскогорія, отъ

озёръ Шакша, Арахлей и пр., лежащихъ на его среднемъ уровнѣ, дорога поднимается на 650 ф. до перевала, — причемъ окрестныя горы возвышаются еще футовъ на 300 надъ переваломъ, — и наконецъ круто падаетъ въ долину Читы, уступомъ въ 1200 ф., или около 1350 ф. относительной высоты, считая отъ высшихъ точекъ окраинной гряды до ея подошвы въ *долинѣ* Читы. Здѣсь окраинный хребетъ выраженъ уже довольно слабо, но всё-таки замѣтенъ. Гребень, окаймляющій уступъ, едва замѣтно возвышается надъ плоскогоріемъ. То самое, что онъ всего на 800 ф. возвышается надъ озёрами, которыя очевидно лежатъ *во впадинѣ* плоскогорія, уже доказываетъ это;

д) на перевалѣ Олёкминско-Витимской экспедиціи, между Телембою и Подволочною. Разрѣзъ этого перевала приложенъ къ Отчету объ Олёкминско-Витимской Экспедиціи. Здѣсь также окраиннаго хребта почти уже не существуетъ.

По правому берегу Ингоды, — тамъ гдѣ она течетъ на С.-В., до поворота ея на В., — и по лѣвому берегу р. Читы, текущей ей на встрѣчу въ той же продольной долинѣ, тянется скалистый хребетъ, параллельный уступу верхняго плоскогорія. Пересѣкши этотъ хребетъ, мы выходимъ въ Нерчинскія степи, составляющія продолженіе Аргуньскихъ, и лежащія уже на высотахъ не свыше 2500 ф. (О нагроможденной цѣпи, Газимурской, будетъ сказано ниже).

Во всѣхъ этихъ мѣстахъ юго-восточный уступъ плоскогорія совпадаетъ со Становымъ хребтомъ прежнихъ географовъ, т.-е. дѣйствительно, этотъ уступъ плоскогорія есть водораздѣлъ между бассейнами Ледовитаго и Тихаго Океановъ. Но характеръ хребта (окраиннаго) этотъ уступъ имѣетъ, какъ сказано выше, только отъ Урги, приблизительно до 51° с. ш. Далѣе, какъ напримѣръ у Читы, онъ уже почти теряетъ характеръ хребта, вслѣдствіе ничтожной высоты водораздѣльной линіи надъ сосѣдними частями плоскогорія, и является уже почти только въ видѣ крутаго уступа;

е) въ прорывѣ Нерчи и Талы, близь сліянія ихъ съ Нерчуганомъ. Поднимаясь по долинѣ Нерчи, г. Усольцевъ нашелъ, что эта рѣка пробивается черезъ горы при устьѣ Нерчугана. Скалистый хребетъ съ очень крутымъ склономъ къ Ю.-В. показанъ въ этомъ мѣстѣ на съёмкѣ, сдѣланной для опредѣленія границы между Забайкальскою и Якутскою областью. Выше же устья Нерчугана долина р. Нерчи (какъ называетъ её г. Усольцевъ; въ сущности же это р. Тала; см. IV главу Отчета объ Олёкм. Витим. эксп.) становится гораздо шире, достигая отъ 20 до 30 верстъ (Усольцевъ) и представляя болотистыя равнины, покрытыя озёрами. Средняя высота этой *долины* — не менѣе 2500 ф.; окрестныя же возвышенности поднимались не болѣе нѣсколькихъ сотъ футовъ надъ долиною, т.-е. достигали не болѣе 3000—3300 ф. абс. высоты, т.-е. высоты Подволочнаго перевала, или средняго уровня плоскогорія. Отъ Каренги, впадающей въ Витимъ, Тала (или Нерча) отдѣлялась только низкими, плоскими и болотистыми увалами, и г. Усольцевъ, переходя съ Тала на Ка́ренгу (безъ вожака), часто шелъ по водораздѣлу (Яблоноваго *хребта* географовъ). Средняя высота долины Ка́ренги, какъ видно изъ барометрическихъ наблюденій, та же, что и высота долины Тала. Обѣ онѣ лежатъ слѣдовательно на высокомъ плоскогоріи. А уступъ верхняго плоскогорія, составляющій продолженіе того, что зовется Яблоновымъ хребтомъ у гор. Читы, пересѣкаетъ Талу при ея сліяніи съ Нерчею и Нерчуганомъ;

ж) если искать дальнѣйшихъ продолженій этого уступа, то мы находимъ ихъ въ промежуткѣ между Большою Моклою, лѣвымъ притокомъ Олёкмы, и Калаканомъ, правымъ притокомъ Витима, причемъ сѣверо-западная его подошва лежитъ на высотѣ 3800 ф., а южная—на высотѣ 2400 ф. (см. Сборн. высотъ). Можетъ быть также, что онъ проходитъ между Моклою и Олёкмою, причемъ возможно, что Большая Мокла, тамъ, гдѣ она измѣняетъ свое сѣверо-восточное теченіе на юго-западное, спускается съ высокаго плоскогорія на низ-

нее. При этомъ, окраинная гряда, окаймляющая уступъ, достигаетъ здѣсь также весьма небольшой высоты надъ уровнемъ плоскогорія, а именно она поднимается всего на 700 ф. надъ дномъ долины Калакана, текущаго уже по высокому плоскогорію, на высотѣ болѣе 3500 ф. По высокому же плоскогорію, несомнѣнно, течетъ и Каларъ, котораго богатая озёрами долина лежитъ (въ 200 верст. отъ его устья) на высотѣ болѣе 3000 ф.; тогда какъ близъ оз. Углу, долина Олёкмы, бѣгущей по нижнему плоскогорію, оказывается всего на высотѣ 1800 ф.

При этомъ можетъ показаться страннымъ, какимъ образомъ рѣка, берущая начало и текущая на значительномъ протяженіи по нижнему плоскогорію, какъ Олёкма, пробивается затѣмъ сквозь высокое плоскогоріе. Но противъ факта мы безсильны. Не говоря уже о рядѣ маршрутовъ (Шварца, Усольцева и Орлова), но и цѣлый рядъ опредѣленій въ долинѣ Олёкмы и окрестностяхъ (Шварцъ и Усольцевъ) даетъ высоты: въ верховьяхъ ея притоковъ около 3100 ф., ниже—въ 2700—2500 ф. и наконецъ, въ глубокой долинѣ Олёкмы близъ оз. Углу—1800 ф.; тогда какъ далѣе Олёкма протекаетъ между Ка́ларомъ, текущимъ на высотѣ болѣе 3000 ф. (Усольцевъ) и Алданомъ, котораго верхнее теченіе лежитъ на высотѣ тоже въ 3000 ф. (Шварцъ). Намъ остается только объяснить фактъ, — который впрочемъ очень просто объясняется тѣмъ, что долина Олёкмы тоже успѣла весьма значительно углубиться въ плоскогоріе, и именно — гораздо болѣе другихъ рѣкъ, которыя углублены въ него футовъ не болѣе какъ на 500—600; такое предположеніе весьма правдоподобно для такой большой рѣки, съ такимъ большимъ и такъ обильно орошеннымъ водоёмомъ, какъ верхняя Олёкма. Какъ на подтвержденіе можно указать и на тотъ фактъ, что Витимъ, на верхнемъ плоскогоріи течетъ (при ус. Холоя) на высотѣ менѣе 2700 ф., тогда какъ сѣвернѣе лежащее плоскогоріе нигдѣ не понижается ниже 3000—3300 ф. Только способъ образованія прорыва могъ быть въ этихъ двухъ

случаяхъ различный: прорывъ Олёкмы *долженъ былъ* образоваться схожденіемъ вершинъ ключиковъ, стекавшихъ, одни—на Сѣверъ, другіе на—Югъ (въ обширное озеро, слѣды котораго видны нынѣ въ долинѣ Олёкмы и Тунгира); тогда какъ для образованія долины Витима въ такомъ именно способѣ образованія могла быть необходимость лишь настолько, насколько она существуетъ вообще, для образованія долинъ большихъ рѣкъ. Другой, еще болѣе подходящій примѣръ представляетъ Ципа. Я показалъ (въ Отч. Ол.-Вит. эксп.), что къ Югу отъ средняго теченія Ципы, плоскогоріе поднимается довольно крутомъ уступомъ (въ вершинахъ Кудуровъ) футовъ на 800; между тѣмъ Ципа пробивается черезъ этотъ уступъ и описываетъ большую дугу къ Югу, которая вся проложена въ болѣе высокой террасѣ, чѣмъ среднее теченіе Ципы отъ Ба'унта до ея поворота къ Югу. Тоже самое относится и до Бомбуйко, который описываетъ съ Ципою концентрическую дугу. Наконецъ, можно еще замѣтить, что высокое плоскогоріе, тамъ гдѣ пробивается черезъ него Олёкма, повидимому, уже выклинивается, т.-е. становится значительно у́же, чѣмъ на меридіанахъ Витима, а тѣмъ болѣе—Енисея;

3) продолжается ли далѣе этотъ уступъ, рѣзко отдѣляющій высокое плоскогоріе отъ нижняго,—неизвѣстно, за неимѣніемъ какихъ бы то ни было данныхъ. Весьма вѣроятно однако, что на Востокъ отъ $137^1/_2°$ в. д. Ф., онъ уже замѣтно понижается, подобно тому какъ онъ постепенно понижается отъ Сохондо до Читы;—далѣе мы уже не находимъ, ни въ маршрутѣ Шварца по Алдану, ни въ его же маршрутѣ съ Гилюя на Гинымъ, ясныхъ указаній на существованіе этого уступа, и вообще двухъ ясныхъ террасъ плоскогорія. Если его дѣйствительно здѣсь не замѣтно, то слѣдовало бы признать, что высокое плоскогоріе выклинивается приблизительно подъ 142° в. д., и что далѣе на С.-В., оно уже незамѣтно сливается съ нижнимъ плоскогоріемъ. Это предположеніе между прочимъ подтверждалось бы тѣмъ, что на пути г. Шварца съ Зеи на Ко-

намъ и Гинымъ, мы не находимъ рѣзкихъ различій въ высотахъ плоскогорія по правымъ притокамъ Зеи (Брянта, Иликанъ) и лѣвымъ притокамъ Конама: первые лежатъ на высотахъ около 2000 ф., а въ верховьяхъ Конама мы находимъ высоты только въ 2400 ф. Точно также и на лежащихъ далѣе къ С.-В. путяхъ Миддендорфа и Эрмана, мы не находимъ рѣзкихъ различій въ высотахъ сѣверо-западныхъ и юго-восточныхъ частей плоскогорія пересѣченнаго ими.

Но относительно возможнаго направленія этого уступа можетъ быть сдѣлано и другое предположеніе, тоже нѣсколько правдоподобное,—которое мы поэтому должны разсмотрѣть.

Можно было-бы думать, что этотъ уступъ верхняго плоскогорія къ нижнему уклоняется нѣсколько южнѣе, а именно, что пересѣкши Талу или Нерчу при ус. Нергучана, онъ идетъ затѣмъ въ томъ же направленіи, между Урюмомъ (притокомъ Черной, впадающей слѣва въ Шилку) и Олёкмою; далѣе, что онъ тянется между Тунгиромъ и Амазаромъ и параллельно Нюкжѣ, между ею и Олдоемъ; что его продолженіе представляютъ горы Атычанъ, Тунтуръ и Бурпала; что имъ опредѣляется далѣе водораздѣлъ между системами Алдана, Маи и и Амура, и что наконецъ тотъ же уступъ высокаго плоскогорія составляетъ обрывъ, которымъ падаетъ нагорье къ Охотскому морю,—обрывъ извѣстный здѣсь подъ именемъ Станового хребта.

Тогда оказалось-бы, что всѣ рѣки, берущія начало на высокомъ плоскогоріи, за исключеніемъ Тала, текутъ въ Ледовитый Океанъ, тогда какъ *всѣ* рѣки, берущія начало на нижнемъ плоскогоріи, отъ Урги до Удскаго, текутъ въ Тихій Океанъ. Тогда оказалось-бы также, что Становой водораздѣлъ есть хотя и не хребетъ, но—все-таки уступъ, которымъ верхнее плоскогоріе падаетъ къ нижнему, причемъ всѣ тѣ многочисленныя извилины, которыя представляетъ этотъ водораздѣлъ, оказались-бы ничѣмъ инымъ, какъ линіею опредѣляющеюся *отступаніемъ вершинъ* рѣчекъ, текущихъ въ Тихій Океанъ.

При этомъ слѣдовало-бы также допустить, что окраинаго *хребта* на этомъ уступѣ, — подобнаго тому, который существуетъ отъ Урги до Читы, — далѣе на С.-В. уже не существуетъ (*), и что въ верховьяхъ верхнихъ притоковъ Амура, этотъ уступъ настолько размытъ, что верхнее плоскогоріе падаетъ къ нижнему совершенно *незамѣтнымъ* склономъ. Идя *снизу*, по долинѣ Амазаркана, г. Усольцевъ «совершенно не замѣтилъ, что приполъ въ этомъ мѣстѣ на такъ-называемый Яблоновый Хребетъ». Также и пол-градусомъ восточнѣе, подъ 138° в. д., поднимаясь по притоку Амазара, Могочѣ, г. Шварцъ также дошелъ до водораздѣла «по отлогой покатости, не имѣющей слѣда поднимающихся гребнемъ горъ». Можно также замѣтить, что уступъ верхняго плоскогорія шелъ бы въ этомъ, второмъ случаѣ, на всемъ протяженіи отъ Читы до Удскаго, линіею параллельною окраинѣ; а при преобладающемъ параллелизмѣ Восточно-Сибирскихъ хребтовъ, такое согласіе съ явленіемъ, которое нельзя не признать *закономъ* строенія Нагорной Азіи, имѣло бы не малый вѣсъ.

Однако, противъ втораго положенія уступа говоритъ весьма многое.

а) Мы видимъ, что уступъ, въ томъ видѣ какъ мы его наблюдаемъ отъ Урги до Читы, характеризуется:

α) большою крутизною къ Юго-Востоку;

β) присутствіемъ хотя невысокаго, но все-же немного замѣтнаго окраиннаго хребта;

γ) хребтомъ, идущимъ параллельно ему, по нижнему плоскогорію, именно между Ингодою и притоками Онона, и далѣе—по лѣвому берегу р. Читы.

Ни одного изъ этихъ признаковъ мы не нашли бы въ уступѣ, если бы дали ему второе, указанное сейчасъ, простираніе—по Становому водораздѣлу.

(*) Иначе ему приходилось бы давать безчисленные крутые изгибы. См. напр. изгибы Станового водораздѣла на моей картѣ Олёкминско-Витимскаго нагорья, помѣщенной въ III томѣ „Записокъ“.

б) Къ С.-З. и къ Ю.-В. отъ уступа существуетъ замѣтное различіе высотъ, — именно около 1000 ф. Между тѣмъ, если бы мы предположили, что уступъ продолжается такъ, какъ сказано во второмъ допущеніи, мы должны были бы принять, что никакого различія высотъ между верхнею и нижнею террасою не существуетъ, на всемъ протяженіи отъ Горбицы до Атычапа. На этомъ протяженіи уступъ былъ бы, слѣдовательно, только фиктивный. Мало того, если между долиною Зеи, которая, какъ видно будетъ ниже, течетъ до устья Гилюя по нижнему плоскогорію, и между долиною Конама, замѣчается, повидимому, различіе высотъ то обусловливается это тѣмъ, что такая большая рѣка, какъ Зея, непосредственно стекающая въ низменности, должна была весьма значительно углубиться въ плоскогоріе,—гораздо больше, чѣмъ гораздо меньшая рѣка Конамъ, впадающая въ рѣку, которая еще сама течетъ по плоскогорію. Но и здѣсь различіе въ высотѣ террасъ, если-бы мы предположили ихъ существованіе, оказалось-бы гораздо менѣе 1000 ф.

Такимъ образомъ, признать, что Становой водораздѣлъ есть уступъ верхняго плоскогорія къ нижнему, было бы натяжкою, такъ какъ здѣсь мы не замѣчаемъ ни верхней, ни нижней террасы, а видимъ плоскогоріе, лежащее и тутъ и тамъ, (къ С. и къ Ю. отъ Становаго водораздѣла) почти на одной высотѣ.

в) Всматриваясь въ гидрографическую сѣть вблизи Становаго водораздѣла, особенно какъ она обозначена на моей картѣ (*) Олёкминско-Витимскаго нагорья (гдѣ я пользовался пограничною съёмкою Забайкальской области), нельзя также не признать, что всякое другое простираніе разсматриваемаго

(*) На «Яблоновый хребетъ», какъ онъ обозначенъ у меня между Нерчею и Каренгою, не слѣдуетъ обращать *никакого* вниманія. Это — дань, заплаченная старой картографіи. Рѣщикъ, подъ тѣмъ же впечатлѣніемъ, постарался только еще усилить тонъ этого водораздѣла, несмотря на выраженное мною желаніе ослабить, при рисованіи на камнѣ, тонъ этого мѣста, противъ рукописной карты.

уступа, кромѣ простиранія поперегъ Тала, при сліяніи ея съ Нерчею, а далѣе — между верховьями Тала и верховьями Олёкмы, между Моклою (которой все юго-западно — сѣверо-восточное теченіе нанесено еще на удачу) и Калаканомъ и между Олёкмою и Калаканомъ,—что всякое другое простираніе, говорю я, будетъ страшною натяжкою.

16. На основаніи всего сказаннаго, я полагаю, что:

а) высокое плоскогоріе на значительномъ протяженіи падаетъ къ нижнему плоскогорію крутымъ уступомъ, образующимъ невысокій, окраинный хребетъ, постепенно понижающійся къ С.-В. Въ этомъ окраинномъ хребтѣ расположенъ высокій массивъ Сохондо́;

б) этотъ уступъ можетъ быть прослѣженъ на протяженіи около 1300 верстъ, отъ 124° до 138° в. д., непрерывною каменною стѣною, идущею почти совершенно прямолинейно съ Ю.-З. на С.-В., отъ Урги до Калакана;

в) простирается ли онъ далѣе на С.-В., неизвѣстно; весьма вѣроятно однако, что имъ еще обусловливаются крутые повороты Олёкмы при ус. Нюнжи. Дальнѣйшая же его судьба неизвѣстна;

г) на протяженіи болѣе 900 верстъ, этотъ уступъ составляетъ водораздѣлъ между водами Ледовитаго и Тихаго Океана и называется Яблоновымъ хребтомъ, Становикомъ, Камнемъ. Этотъ мѣстный характеръ, какъ водораздѣла и какъ крутаго уступа, послужилъ поводомъ къ созданію фантастическаго представленія о Становомъ хребтѣ, проходящемъ непрерывною стѣною отъ Урги до Камчатки, ради правильности котораго, какъ справедливо замѣтилъ уже г. Шварцъ (1858), географы показывали верховья Нерчи цѣлымъ градусомъ южнѣе.

д) становаго хребта, т. е. однаго хребта,—ни высокаго ни низкаго, ни крутаго ни плоскаго,—проходящаго по водораздѣлу водъ Тихаго и Ледовитаго океановъ,—не существуетъ.

6. Нижнее плоскогоріе.

17. Нижнее плоскогоріе окаймляетъ верхнее на значительной части его протяженія, отдѣляясь отъ него вышеописаннымъ уступомъ (§ 16). Къ В. отъ 142° в. д. оно, повидимому, сливается съ высокимъ плоскогоріемъ, и общее образуемое ими плоскогоріе можетъ быть прослѣжено теперь уже вплоть до Охотска, со всѣми типичными его признаками.

Нижнее плоскогоріе характеризуется:

а) тѣми же признаками, которыми опредѣляется орографическій типъ верхняго плоскогорія, т.-е. отсутствіемъ рѣзкихъ и большихъ колебаній высотъ, ничтожною высотою водораздѣловъ, равнинымъ характеромъ рѣчныхъ долинъ и многочисленностью разсыпанныхъ по немъ озёръ;

б) среднею высотою отъ 2000 до 2500 ф., причемъ нѣкоторыя рѣки, преимущественно большія, имѣютъ и глубоковрѣзанныя, хотя иногда и довольно широкія долины, гдѣ уровень водъ лежитъ на высотахъ всего около 1200 ф.;

в) рѣзкое отличіе нижняго плоскогорія отъ верхняго, — но далеко не на всемъ занимаемомъ имъ пространствѣ,— составляетъ его степной характеръ. Сухія солонцеватыя степи занимаютъ юго-западныя его части; въ сѣверо-восточныхъ же частяхъ и даже въ восточныхъ, нижнее плоскогоріе принимаетъ безусловно тотъ же болотистый, мокрый характеръ, что и высокое плоскогоріе, и можетъ быть отличено отъ него только по своей меньшей высотѣ;

г) по нижнему плоскогорію проходитъ нѣсколько параллельныхъ невысокихъ горныхъ цѣпей, которыя можно было бы назвать нагроможденными хребтами, если бы это названіе не было слишкомъ громко для этихъ небольшихъ складокъ

горныхъ породъ. Эти нагроможденныя цѣпи строго параллельны другъ другу и юго-восточному окраинному хребту нижняго плоскогорія.

18. Нижнее плоскогоріе извѣстно намъ въ слѣдующихъ мѣстахъ:

а) къ Юго-Востоку отъ Урги, вплоть до Калганскаго юго-восточнаго окраиннаго хребта, гдѣ оно составляетъ собственно Гоби,—сухую, маловодную пустыню, усыпанную щебнемъ изъ яшмъ, сердоликовъ и халцедоновъ, усѣянную небольшими горьковато-солёными озёрами и пересѣченную множествомъ невысокихъ грядъ или большихъ уваловъ, имѣющихъ отчетливое юго-западно—сѣверо-восточное простираніе и составляемыхъ складками кристаллическихъ сланцевъ. Въ этомъ пространствѣ высота Гоби колеблется отъ 2400 до 3000 ф. (многіе путешественники, между прочимъ Помпелли);

б) по рѣкѣ Керулюну и вообще въ пространствѣ между этою рѣкою и Онономъ (Шишмаревъ);

в) въ Агинской плодородной, пастбищной степи, Забайкальской области;

г) въ степяхъ между Ундою и Аргунью, занимаемыхъ 2-ю конною бригадою Забайкальскаго казачьяго войска;

д) въ при-Аргуньскихъ степяхъ;

е) въ окрестностяхъ озера Далай-нора и гор. Хайлара;

ж) по пути Тимковскаго въ Цицикаръ;

во всѣхъ этихъ мѣстахъ, за исключеніемъ отчасти Агинской степи, нижнее плоскогоріе вполнѣ сохраняетъ характеръ собственно Гоби, Сухой Гоби, начинающейся южнѣе Урги, и которую только нѣкоторые географы,—но отнюдь не мѣстные жители, — смѣшивали съ верхнимъ плоскогоріемъ, распространяющимся между Ургою и Байкаломъ.

з) къ Востоку отъ Аргуни тянется тоже нижнее плоскогоріе, но уже въ полсотни верстъ отъ Аргуни, оно принимаетъ болотистый характеръ, свойственный ему на громадной площади его сѣверо-восточныхъ частей, и сохраняетъ этотъ

характеръ вплоть до своего юго-восточнаго окраиннаго хребта, —Большаго Хингана;

и) плодородныя елани Нерчинскаго округа, между Шилкою и Нерчею, и также между Шилкою и Аргунью, по тракту ведущему изъ Нерчинска въ Нерчинскій заводъ.

Сѣвернѣе отъ этого тракта мы встрѣчаемъ параллельныя цѣпи Нерчинскаго горнаго округа, которыя нарушаютъ плоскогорный и степной типъ только сѣвернѣе, между Газимуромъ, Аргунью и Шилкою; въ южныхъ же частяхъ, эти возвышенности, выступающія отдѣльными каменистыми утесами надъ гладкою степью, нисколько не нарушаютъ этого типа (примѣръ: Адунъ-Чалонъ, сравненный бурятами съ табуномъ лошадей въ степи, Борцовочный кряжъ и т. д.);

і) обширныя елани, а сѣвернѣе—болотистыя равнины, лежащія къ С. отъ Срѣтенска, отъ Горбицы, по Могочѣ, Амазару, Амазаркану и Олдою (правому, западному);

к) съ этихъ болотистыхъ равнинъ, путникъ незамѣтно переходитъ по такимъ же болотистымъ увaламъ, или низкимъ холмамъ, въ болотистыя же равнины Олёкмы, Тунгира, Ненюги, Нюнжи и Лопчи, притоковъ Олёкмы (Усольцевъ, Шварцъ, Орловъ);

л) пересѣкая Олёкму, мы находимъ тѣ же болотистыя равнины по верховьямъ Алдановъ; (объ отдѣльныхъ, встрѣчающихся здѣсь горахъ будетъ сказано ниже);

м) болотистыя равнины Гилюя, отдѣленныя отъ болотистыхъ равнинъ Конама горами Атычанъ, Бурпала и др.;

н) равнины Кудули, лѣваго притока Гилюя, Унахи, Брянты, Мынмыха, Тока и Купури, правыхъ притоковъ Зеи, лежащія на высотахъ свыше 2000 ф. (Усольцевъ, Шварцъ);

о) верховья Половинной, лѣваго притока Уди, и верхнее теченіе Уяна (Миддендорфъ);

п) часть теченія Удюгуна (Шварцъ);

р) мѣстность между Алданомъ и горою Капитанъ (Эрманъ, см. также прилагаемый разрѣзъ).

Какъ уже сказано выше, восточнѣе 142° в. д., нижнее плоскогоріе не можетъ быть, въ мѣстностяхъ к — р, надёжно отграничено отъ верхняго плоскогорія.

19. На нижнемъ плоскогоріи мы также замѣчаемъ нѣсколько параллельныхъ нагроможденныхъ кряжей.

Таковы:

а) гряда, которая тянется параллельно уступу высокаго плоскогорія, т.-е. параллельно Ингодѣ, по правому ея берегу и далѣе—параллельно Читѣ, по лѣвому ея берегу. Она вполнѣ имѣетъ характеръ хребта, только объ ея подошвы лежатъ на общемъ уровнѣ плоскогорія, т.-е. на высотѣ 2500 ф. Весьма вѣроятно, что она пробивается р. Читою тамъ, гдѣ эта рѣка поворачиваетъ подъ прямымъ угломъ почти на З. Эта цѣпь остается совершенно неизвѣстною. Я видѣлъ ее изъ долины Читы у Подволочной, въ видѣ каменной гряды, черезъ которую переѣздъ, какъ говорили буряты, довольно труденъ. Поперегъ ея, поднимаясь до высоты около 1000 ф. надъ уровнемъ Ингоды, шла прежняя дорога изъ Читы въ Нерчинскъ. Между Букукунскимъ и Бальджиканскимъ караулами она достигаетъ болѣе 4600 ф. высоты (Фуссъ). На С.-В. отъ г. Читы она вѣроятно пробивается Нерчёю, выше дер. Зюльзы;

б) маленькая, короткая и невысокая, повидимому, цѣпь, пересѣкаемая Ингодою предъ ея сліяніемъ съ Онономъ;

в) цѣпь, которую можно прослѣдить отъ поворота, дѣлаемаго Онономъ у Кулусутаевскаго караула, на значительное разстояніе. Сперва она появляется въ степи, въ видѣ неясно обозначенной гряды, далѣе представляется хорошо опредѣленною горною цѣпью, между параллельно текущими Газимуромъ и Шилкою. Судя по растительному характеру горъ, которыя я пересѣкалъ, проѣзжая курьеромъ, между Газимуромъ и Шилкою, я полагаю высоту отдѣльныхъ ея точекъ (не гольцовъ: они не выходятъ за предѣлы древесной растительности, хотя и покрыты кедровымъ сланцемъ) не менѣе 4000 ф. Далѣе, эти горы, вообще извѣстныя подъ именемъ Газимур-

скаго хребта, пробиваются Шилкою въ гористомъ пространствѣ между Горбицею и Усть-Стрѣлкою, — чему прекраснымъ доказательствомъ служитъ геогностическій маршрутъ г. Маака. Здѣсь видны сперва известняки, (составляющіе значительную массу Газимурскихъ горъ), затѣмъ — прорывы гранитовъ и, наконецъ,—снова известняки. Далѣе слѣдуютъ опять гранитосіениты и ихъ гнейсы и различные кристаллическіе сланцы (тальково-хлоритовый, слюдяный и глинистый). Тоже подтверждается и характеромъ береговъ. Вскорѣ послѣ Горбицы берега становятся очень скалисты и высоки; особенно же — между Мошиндою и Часовою. Затѣмъ вторично берега очень скалисты между Гришкиной и Перевальной. За Перевальною уже начинается большая широкая долина и появляются въ долинѣ болѣе юныя осадочныя породы, каковы песчаники и конгломераты. Самыя названія рѣчекъ (Перевальная и два Давана) показываютъ, что именно здѣсь переваливаютъ черезъ главный гребень хребта. Затѣмъ, ниже Перевальной и особенно Джигіи, появляются уже солончаки, вообще характеризующіе эту часть нижняго плоскогорія.—Если эта цѣпь простирается далѣе, то мы должны найти ея слѣды на нижнемъ теченіи Амазара, тамъ, гдѣ слившись съ текущею почти на встрѣчу ему Чичаткою, онъ поворачиваетъ подъ прямымъ угломъ на Ю.-В. Это нижнее теченіе Амазара неизвѣстно; но мы знаемъ, что оно гористо: всѣ маршруты Сибирской экспедиціи (изъ Горбицы, Усть-Стрѣлки и проч.) обходятъ этотъ гористый промежутокъ; причемъ верховая дорога отъ Усть-Стрѣлки до Горбицы вверхъ по Шилкѣ (текущей всего въ 20 вер. отъ Амазара, параллельно ему) также извѣстна своею трудностью. Поэтому я полагаю, что нагроможденный хребетъ, идущій между Шилкою и Газимуромъ, пересѣкаетъ Шилку между Горбицею и Усть-Стрѣлкою, пересѣкаетъ Амазаръ ниже ус. Чичатки и что изъ него берутъ начало Уркань, Омутная и Урючи, лѣвые притоки Амура. Продолженіе этого-же хребта мы находимъ въ верховьяхъ Олдоя, причемъ правый, верхній Олдой течетъ на-

раллельно этому хребту, у его юго-восточнаго или у его сѣверо-западнаго подножія. Параллельно этому же хребту (или ряду параллельныхъ цѣпей, изъ которыхъ онъ состоитъ) течетъ Танды и—на встрѣчу ей—Гилюй, въ продольныхъ долинахъ у юго-восточнаго подножія этого хребта. Изъ него берутъ начало Гетканъ, Си'икта и Могоча, притоки Танды и Гилюя. Наконецъ, этотъ же хребетъ мы находимъ въ горахъ Атычанъ, Эвата, Урпала и пр. и въ цѣпи, сопровождающей по правому берегу теченіе Конама, между нимъ и параллельно ему текущимъ Утамомъ. Весьма вѣроятно, что тотъ же хребетъ, или та же группа параллельныхъ цѣпей тянется и далѣе, между Конамомъ и параллельною ему Альтомою. Далѣе—трудно въ частностяхъ опредѣлить простираніе этой гряды;

г) параллельно этой цѣпи, и слѣдовательно Аргуни и ея лѣвымъ притокамъ, тянется цѣлый рядъ цѣпей, извѣстныхъ подъ именемъ Нерчинскихъ горъ. Всѣ онѣ, въ предѣлахъ Забайкальской области, состоятъ большею частію изъ известняковъ и сланцевъ, имѣющихъ (статьи Горнаго Журнала 1830-хъ годовъ) опредѣленное юго-западно—сѣверо-восточное простираніе. Между этими параллельными складками девонскихъ образованій (Шмидтъ) текутъ абсолютно-параллельные притоки Аргуни, — Газимуръ, Урюмканъ и Уровъ. Этими горами обусловливаются Ундинскія и Газимурскія Кавыкучи, гдѣ эти цѣпи уже теряются въ Гобійско-Аргуньскихъ степяхъ. Между Газимуромъ, Урюмканомъ и Уровомъ онѣ чрезвычайно ясны и въ высшей степени сходны съ девонскими складками въ Китаѣ, описанными Помпелли. Аргунь пробивается черезъ эти три цѣпи между ус. Урова (точнѣе — Быстрой) и ус. Газимура. Онѣ продолжаются далѣе, между параллельными: Аргунью (отъ ея втораго поворота на С.-В. при ус. Газимура), Язовкою и Албазихою. Вторично онѣ пробиваются тѣми же водами, т.-е. уже Амуромъ, между Усть-Стрѣлкою и Албазиномъ, тамъ, гдѣ по увѣренію географовъ, Амуръ пробивается

черезъ Большой Хинганъ (*). На лѣвомъ берегу Амура, этими хребтами опредѣляется параллелизмъ Олдоя (лѣваго), Джалтулы, Танды, Гилюя, Кудули и мн. др. Продолженія этой группы горъ мы находимъ, слѣдовательно, въ горахъ Илтивусъ, и еще далѣе — Улу-Сисъ и т. д.

Такимъ образомъ Становой водораздѣлъ, отъ вершинъ Чичатки до вершинъ Гилюя, проходитъ по горамъ, составляющимъ продолженіе Газимурскихъ горъ и параллельныхъ имъ складокъ;

(*) На чемъ основано это убѣжденіе — неизвѣстно. Только въ 1860 г. Ф. Б. Шмидтъ сказалъ, что поднявшись на прибрежныя горы при ус. Уричи онъ видѣлъ здѣсь Хинганъ идущимъ съ С. на Ю. Но Хинганъ тутъ и раньше проводился меридіональнымъ хребтомъ поперегъ Амура. Такъ какъ съ прибрежныхъ горъ невозможно составить себѣ ясное представленіе о направленіи хребта, то я думаю, что Ф. Б. Шмидтъ былъ введенъ въ какое-нибудь заблужденіе, и что онъ едва ли видѣлъ здѣсь Хинганъ. Направленіе хребта можно узнать *только* съ вершины горы входящей въ гребень хребта, и то только когда она значительно возвышается надъ прочими, и когда гребень идетъ непрерывною линіею. Скорѣе можно узнать направленіе хребта, находясь въ долинѣ у его подошвы, чѣмъ стоя на одномъ изъ отроговъ. Пересѣкая Б. Хинганъ между Ганомъ и Номиномъ, я тоже сказалъ, что онъ имѣетъ здѣсь направленіе съ С. на Ю. Но теперь, когда я убѣдился, насколько ошибочно бываетъ заключеніе, дѣлаемое изъ сѣдловины перевала, и помня очень хорошо представившуюся мнѣ картину, я понимаю, что высказалъ утвержденіе ни на чемъ не основанное,—одно изъ тѣхъ, которыя такъ легко высказать, когда фактъ неясенъ, а толкованіе заранѣе готово. Это заявленіе впрочемъ прямо противорѣчитъ моему маршруту и тому факту, что пройдя нѣсколько десятковъ верстъ отъ перевала, я видѣлъ тотъ же хребетъ къ С. отъ себя, сквозь падь Крестовки. Пересѣкши кромѣ Хингана болѣе десятка большихъ хребтовъ между Леною и Читою, и не менѣе пяти во время поѣздки въ Окинскій карауль, я утверждаю теперь, что сказать каково направленіе хребта, можно только въ томъ случаѣ, если находишься на одномъ изъ высшихъ гольцовъ хребта, *и если* хребетъ дѣйствительно имѣетъ сплошной, неразрывный гребень. Но въ *горныхъ* цѣпяхъ этого почти никогда не бываетъ. Поэтому, во всѣхъ моихъ изслѣдованіяхъ о направленіяхъ Сибирскихъ хребтовъ, я не обращаю никакого вниманія на заявленіе путешественника, что хребетъ идетъ въ такомъ то направленіи. Я просто ищу сосѣдняго перевала черезъ тотъ же хребетъ, т.-е. черезъ хребетъ, имѣющій тѣ же отличительные признаки. Каждый помнящій, что гребень всякаго хребта — если только гребень существуетъ — идетъ извилистою линіею, согласится какъ ошибочно было бы смѣшивать мѣстное направленіе гребня съ направленіемъ хребта вообще,—понимаемаго какъ *полоса* возвышенныхъ точекъ. Всякій знакомый съ обманами перспективы (хотя-бы по улицамъ большаго города) также легко пойметъ, какъ ошибочно можетъ быть опредѣленіе направленія хребта на глазъ. Сопоставленіе маршрутовъ, конечно, гораздо надёжнѣе.

д) многія параллельныя гряды проходятъ по Гобійскому плоскогорію, въ томъ же направленіи съ Ю.-З. на С.-В. (подробности у Помпелли).

II. Юго-восточная окраина плоскогорія.

20. Юго-восточную окраину нижняго плоскогорія, а тамъ гдѣ оно нерѣзко отдѣлено отъ верхняго — юго-восточную окраину всего плоскогорія, составляетъ невысокій окраинный хребетъ, извѣстный на Юго-Западѣ подъ именемъ Большаго Хингана, на Сѣверо-Востокѣ—подъ именемъ Становаго хребта. Этотъ хребетъ достигаетъ весьма незначительной высоты надъ плоскогоріемъ; но такъ какъ мы имѣемъ здѣсь обрывъ, которымъ плоскогоріе падаетъ отъ высотъ въ 2000—2500 ф. къ низкимъ плоскимъ возвышенностямъ, которыя скоро переходятъ въ низменности, окаймляющія Тихій Океанъ, то при значительной относительной высотѣ этого обрыва и его крутизнѣ,— онъ заслужилъ громкую извѣстность; особенно обращали на него вниманіе китайскіе географы, жившіе въ этихъ низменностяхъ.

Разсматриваемый обрывъ характеризуется слѣдующими признаками:

а) невысокій окаймляющій его хребетъ есть хребетъ окраинный; т.-е. одна подошва его лежитъ на плоскогоріи, на высотахъ отъ 2000 до 2500 ф., тогда какъ другая его подошва лежитъ гораздо ниже, а именно, не выше 1000 и даже можетъ быть 800 ф.;

б) абсолютная средняя высота его гребня не превышаетъ 4500 ф., можетъ быть 5000 ф. на Юго-Западѣ; въ среднихъ частяхъ она не болѣе 4000—4500 ф., причемъ только очень рѣдкія горы выходятъ за предѣлъ древесной растительности; на Сѣверо-Востокѣ она не превышаетъ 4000 ф., причемъ всѣ перевалы лежатъ на высотахъ менѣе 4000 ф.;

в) подъёмъ на этотъ окраинный хребетъ съ плоскогорія почти незамѣтенъ. Въ среднихъ частяхъ хребта, онъ идетъ, вплоть до водораздѣла, по открытымъ, пологимъ, крайне болотистымъ падямъ. Поднимаясь съ З. на Большой Хинганъ, въ верховьяхъ Гана, праваго притока Аргуни, мы не замѣтили какъ достигли перевала. Никто не хотѣлъ вѣрить, что за «обономъ» рѣки текутъ уже въ Амуръ. Зато спускъ къ Ю.-В. чрезвычайно крутъ, каменистъ и совершенно сухъ. У подножія этого обрыва тянутся глухія, чрезвычайно глубокія и сухія пади, и если смотрѣть изъ этихъ падей на Хинганъ, то отсюда онъ представляется дѣйствительно большою горною цѣпью;

г) весьма типичнымъ признакомъ этой окраины служитъ растительность. На плоскогоріи мы имѣемъ да'урскую флору; спустившись съ него, уже въ 2—3 верстахъ отъ водораздѣла, мы находимъ флору маньчжурскую; особенно типиченъ въ этомъ отношеніи маньчжурскій дубъ, который тотчасъ по спускѣ къ Ю.-В. покрываетъ дно долинъ и склоны горъ (Ланге, Тимковскій и мои наблюденія); на плоскогоріи же дубъ вовсе не встрѣчается; мы знаемъ только весьма немногіе случаи появленія, въ видѣ отдѣльныхъ особей, кустарнаго дуба на устьѣ долины Гана, праваго притока Аргуни. Тоже относится и до лещины, которая очень рѣдка по Аргуни, но все же появляется въ небольшомъ количествѣ, — впрочемъ гораздо чаще, чѣмъ дубъ.

21. Хребетъ съ вышеописанными признаками извѣстенъ въ слѣдующихъ мѣстахъ:

а) на Ургинско-Пекинскомъ трактѣ у Калгана (нивеллировка Фусса);

б) на пути изъ Хайлара въ Цицикаръ, пройденномъ Ланге; перевалъ Ялю въ Большомъ Хинганѣ;

в) на пути пройденномъ Тимковскимъ;

г) на перевалѣ изъ Гана, притока Аргуни, въ Номинъ, по дорогѣ въ Мергэнь.

Всѣ эти перевалы носятъ вполнѣ вышеопредѣленный ха-

рактеръ и образуютъ давно уже извѣстную окраину Гобійскаго плоскогорія. Всѣ они ложатся на одну линію, направляющуюся съ Ю.-З. на С.-В.

Чтобы опредѣлить дальнѣйшее простираніе этой линіи, мы должны отыскать, гдѣ же въ странѣ лѣвыхъ притоковъ Амура находится уступъ вышеописаннаго плоскогорія. Тогда, зная гдѣ кончается плоскогоріе и гдѣ начинаются низкія равнины, мы найдемъ слѣдовательно положеніе окраины плоскогорія и ея окраиннаго хребта. Мы видѣли сейчасъ, что во всѣхъ названныхъ мѣстахъ, страна, лежащая на Западъ отъ окраины, достигаетъ высотъ до 2000—2500 ф. и имѣетъ рѣзко-выраженный типъ плоскогорія; страна же, лежащая на Востокъ отъ названныхъ мѣстъ, миновавши небольшую полосу горъ, параллельныхъ окраинѣ, оказывается на высотахъ немного болѣе 800 ф., и высотъ въ 1500 ф. уже не достигаетъ. Если эти (и бо́льшія) высоты появляются мѣстами, то не иначе какъ въ *отдѣльныхъ* возвышенностяхъ, въ отдѣльныхъ *горахъ;* или же въ отдѣльныхъ *хребтахъ*, каковы Буреинскій и Сихота-алинъ; *сплошныхъ* же поднятій въ 1500 ф. и болѣе, на Юго-Востокъ отъ окраиннаго хребта извѣстнаго подъ именемъ Большаго Хингана, мы уже не знаемъ. Поэтому, чтобы найти положеніе окраиннаго хребта, мы должны искать, гдѣ кончается плоскогоріе, описанное въ отдѣлѣ G, и гдѣ начинаются равнины, имѣющія менѣе 1500 ф. и 1000 ф. высоты.

Оставляя въ сторонѣ всѣ тѣ наведенія, къ которымъ приводитъ опредѣленное сейчасъ положеніе Газимурскихъ и Аргуньскихъ хребтовъ, я прямо перехожу къ отысканію восточныхъ границъ плоскогорія въ системѣ лѣвыхъ притоковъ верхняго Амура.

Въ 12-ти верстахъ ниже Усть-Стрѣлки, т.-е. при устьѣ рч. Монгалей, мы не находимъ Большаго Хингана. Г. Усольцевъ шелъ отсюда къ правому Олдою, вовсе не встрѣчая горъ. Онъ находилъ здѣсь только топи и болота. Горы показались только тогда, когда онъ сталъ подходить къ верховьямъ Ол-

дол. Надо замѣтить, что идя здѣсь въ сѣверо-восточномъ направленіи, въ разстояніи менѣе 40 верстъ отъ Амура, г. Усольцевъ пересѣкъ ровную, болотистую мѣстность и нигдѣ не поднимался выше 1000 ф. На этомъ пространствѣ, слѣдовательно, не можетъ быть и рѣчи о какомъ бы то ни было хребтѣ, тѣмъ болѣе о Хинганѣ, т.-е. объ *уступѣ* плоскогорія къ низменности. А такъ какъ г. Усольцевъ не пересѣкалъ здѣсь Хингана, то, заключаю я, и Амуръ, между Усть-Стрѣлкою и Олдоемъ, тоже не пересѣкаетъ Хингана; — такъ какъ еслибы Амуръ пересѣкалъ здѣсь Большой Хинганъ, то менѣе чѣмъ въ 40 верстахъ къ С.-В. отъ Амура такой хребетъ какъ Хинганъ не могъ бы исчезнуть безслѣдно.

Между тѣмъ, Ф. Б. Шмидтъ, замѣтивъ, что трудно опредѣлить, гдѣ Амуръ прорываетъ Большой Хинганъ, говоритъ однако, что поднявшись при ус. Уричи на одну изъ прибрежныхъ горъ, Масляную, онъ видѣлъ къ западу параллельные хребты, которые тянутся съ С. къ Ю., возвышаясь одни надъ другими,—въ какомъ разстояніи отъ ус. Уричи—неизвѣстно. Это мѣсто онъ и считаетъ мѣстомъ прорыва Амура черезъ Большой Хинганъ. Очевидно, что тутъ есть какое-то недоразумѣніе; или г. Шмидтъ видѣлъ отсюда хребты, прорываемые Шилкою выше Усть-Стрѣлки, — тогда это есть не Хинганъ а продолженія Газимурскихъ хребтовъ; или онъ видѣлъ что-нибудь другое, но не *хребты*, такъ какъ между Монгалеемъ и Уричи таковыхъ не имѣется. Вѣрнѣе всего, онъ видѣлъ или продолженія Газимурскихъ горъ, или же тѣ отроги, которые уцѣлѣли между притоками Амура. Дѣйствительно, уровень Амура между Усть-Стрѣлкою и Уричи лежитъ ниже 1000 ф.; окрестная же страна (верховья Амазара, линія между ус. Амазара и ус. Модолана, притокомъ Олдоя, пространство между Олдоемъ и Бургали) лежатъ на высотахъ отъ 2000 до 2400 ф. и болѣе. Ясно, что при такихъ условіяхъ, вслѣдствіе размыва и углубленія притоками ихъ долинъ, побережья Амура должны имѣть видъ горной страны, но *на весьма ограниченномъ про-*

странствъ въ сторону отъ береговъ, и эти отроги между рѣками, съ ихъ относительною высотою до 1500 ф. и крутыми склонами, должны имѣть видъ хребтовъ, для того, кто, не имѣя барометра, судитъ только объ относительныхъ высотахъ.

Для насъ впрочемъ ясно, что такъ какъ линія отъ ус. Монгалея до ус. Модолана не пересѣкаетъ Хингана, и такъ какъ Олдой при устьѣ этой послѣдней рѣчки лежитъ на общей средней высотѣ плоскогорія, то и Амуръ не пересѣкаетъ Большого Хингана между Усть-Стрѣлкою и Олдоемъ, и прорыва его черезъ Хинганъ мы должны искать ниже.

Такъ какъ плывя по Амуру, котораго долина углублена въ плоскогоріе болѣе чѣмъ на 1000 ф., дѣйствительно весьма трудно замѣтить, гдѣ именно онъ прорывается черезъ Хинганъ, то мы опредѣлимъ мѣсто прорыва косвеннымъ путемъ, а именно рѣшивъ вопросъ: гдѣ, въ бассейнѣ Зеи мы находимъ границу плоскогорія?

Въ верхнемъ теченіи Удюгупа (притока Уди, впадающей въ Охотское море), въ его открытой, болотистой пади, г. Шварцъ былъ на высотѣ всего 860 ф. Поднимаясь по этой рѣкѣ, онъ достигъ, пройдя черезъ низкій перевалъ, верховьевъ Арги, одного изъ верхнихъ притоковъ Зеи. Здѣсь онъ былъ, въ долинѣ Арги, на высотѣ 1650 ф. Низкія плоскія горы возвышались кругомъ. Былъ ли онъ здѣсь уже на плоскогоріи или нѣтъ, трудно было бы рѣшить основываясь на одной этой цифрѣ. Можно было бы думать, что такъ какъ между Удюгуномъ и Арги онъ не пересѣкъ нѣсколькихъ хребтовъ параллельныхъ окраинѣ, и не поднялся на крутой уступъ, сколько-нибудь напоминающій Большой Хинганъ, то онъ не былъ на плоскогоріи, хотя окрестная страна и имѣетъ этотъ типъ. Но онъ былъ уже въ такихъ мѣстахъ, откуда можно непрерывно прослѣдить тотъ же плоскогорный типъ вплоть до верховьевъ Олдоя, которыя, какъ мы видѣли сейчасъ, уже несомнѣнно лежатъ не къ Востоку отъ уступа плоскогорія, а къ Западу отъ него, т.-е. на самомъ плоскогоріи. Весь маршрутъ

г. Шварца, топографически весьма подробный, служитъ доказательствомъ тому, что идя отъ верховьевъ Арги, къ устью Купури, далѣе — внизъ по широкой долинѣ Зеи, затѣмъ по Иликану, и вплоть до Атычана, — всюду онъ встрѣчалъ тоже болотистое плоскогоріе: нигдѣ онъ не пересѣкъ никакого хребта, нигдѣ не поднимался на значительную высоту. Въ самой долинѣ Зеи, въ ея уровнѣ, онъ былъ на высотахъ въ 1000 и даже 900 ф. (*); отдаляясь же немного отъ рѣки, какъ напр. въ верхнемъ теченіи Иликана, или на Гилюѣ при устьѣ Кудули, онъ уже былъ, въ долинахъ же рѣкъ, на высотахъ въ 1900 ф., т.-е. на общей средней высотѣ Олдойскихъ плоскогорій, о которыхъ столько разъ говорено выше. Итакъ, идя съ Юго-Запада на Сѣверо-Востокъ отъ вершинъ Купури, до верховьевъ Олдоя и Амазара, мы не находимъ Большаго Хингана; мы должны, стало быть, искать его еще далѣе къ Ю.-В. отъ этой линіи.

Если прослѣдить Гилюй, отъ его верховьевъ до впаденія въ Зею, а далѣе—Зею, въ той ея части, которая падаетъ на продолженіе Гилюя, то мы видимъ слѣдующее. Верховья Гилюя лежатъ у подножія Атычана, на плоскогоріи въ 2000—3000 ф. высоты; все теченіе его до ус. Кудули и верстъ на 50 ниже— несомнѣнно проходитъ по плоскогорію, какъ постоянно убѣждаетъ въ этомъ маршрутъ Шварца. Но за 144° в. д. Гилюй входитъ въ хребты; извиваясь сотнями мелкихъ и крутыхъ извилинъ, эта большая рѣка стремительно впадаетъ въ Зею, которая стремительно несется далѣе, до устья Ура. Тутъ только горы раздвигаются. Но долина Зеи, отъ устья Ура до Гилюя, и долина Гилюя, отъ его устья до 144° в. д., почти непроходимы.— Г. Усольцевъ, плывя по Зеѣ на плотѣ почти отъ ус. Иликана, замѣтилъ слѣдующее. На первыхъ 32 верстахъ по теченію, по берегамъ Зеи тянутся обширные луга, потомъ по-

(*) Т.-е. на высотахъ даже нѣсколько бо́льшихъ, чѣмъ въ долинѣ Амура, между Албазинымъ и Кумарою.

являются горы, въ руслѣ лежатъ большіе камни, теченіе становится быстро: «плотъ пронесло съ быстротою вихря мимо устьевъ Гилюя»; «ниже устья Гилюя берега скалисты и рѣка быстра еще на 22 версты»; «потомъ скалы *вдругъ* прекращаются, и по обѣимъ сторонамъ Зеи разстилаются необозримыя луговыя равнины». Затѣмъ Зея еще разъ пробивается черезъ небольшія горы передъ ус. Дёпа, и еще разъ передъ ус. Селенджи. Отъ ус. Селенджи все измѣняется, ландшафтъ и растительность. Зея выходитъ въ равнину, средняя высота которой 800 ф. (другое путешествіе Усольцева). Плоскогоріе кончилось.

Гдѣ же именно оно кончилось? Гдѣ же Гилюй и Зея спустились съ этого плоскогорія въ равнину? Гдѣ же слѣдовательно на Гилюѣ и Зеѣ искать уступа плоскогорія, который южнѣе извѣстенъ подъ именемъ Большаго Хингана?—Отвѣтъ неизбѣженъ: между устьями Иликана и Ура. Китайцы, считавшіе (до захвата Амура) русскою границею Хинганъ, очень хорошо поняли, что пограничный знакъ слѣдуетъ поставить именно при ус. Гилюя; они такъ и сдѣлали: г. Усольцевъ видѣлъ этотъ знакъ на крутомъ утёсѣ при ус. Гилюя.

Принявши однако, что Зея спускается съ плоскогорія между устьями Иликана и Ура, тамъ гдѣ она поворачиваетъ подъ прямымъ угломъ къ Ю.-В. (т.-е. принимаетъ направленіе перпендикулярное уступу, какъ всякая рѣка при прорывѣ черезъ хребетъ), мы должны очевидно принять, что и всѣ верхніе притоки Зеи текутъ по плоскогорію; а слѣдовательно искать продолженій того обрыва, которымъ плоскогоріе падаетъ къ Ю.-В., т.-е продолженій Большаго Хингана, между Зеею и Удью. Въ 200 верстахъ къ С.-В. отъ верховьевъ Зеи мы дѣйствительно находимъ этотъ обрывъ, на трактѣ изъ Якутска въ Удской, между верховьями Уяна и рѣчкою Нимни, впадающею въ Половинную, лѣвый притокъ Уди. Мы знаемъ изъ маршрута Миддендорфа и вычисленныхъ мною высотъ, что по Уяну разстилается высокое сплошное поднятіе въ 2000—

3000 ф. средней высоты, которое падаетъ къ Ю.-В., къ рѣчкѣ Конунаю, крутымъ обрывомъ. И мы видимъ здѣсь, что Становой *водораздѣлъ* опредѣляется даже не началомъ уступа, такъ какъ обрывъ къ Ю.-В. идетъ вдоль Нимни, тогда какъ вершины Половинной лежатъ сѣвернѣе; такъ что, мы должны принять, что плоскогоріе сильно размыто въ этихъ мѣстахъ и мѣстами падаетъ уже не крутымъ уступомъ, а болѣе пологимъ склономъ. Этимъ и объясняется вѣроятно, почему между Удюгуномъ и Купури г. Шварцъ не встрѣтилъ крутаго подъёма.

Но если мы примемъ, что обрывъ, которымъ плоскогоріе падаетъ къ низкимъ плоскимъ возвышенностямъ и низменностямъ Тихаго Океана, идетъ въ сѣверо-восточно—юго-западномъ направленіи по берегу Охотскаго моря, что затѣмъ, съ нѣсколько уменьшенною крутизною онъ тянется между Купури (Зея) и верховьями Удюгуна, что имъ отдѣляется система верхней Зеи отъ притоковъ Селенджи и Дёпа (лѣвые притоки Зеи протекающіе на всей длинѣ уже по низкимъ плоскимъ возвышенностямъ); что далѣе Зея и Гилюй спускаются съ этого уступа тамъ, гдѣ онѣ обѣ текутъ параллельно, пробиваясь между скалъ быстринами; и что горы, которыя видѣлъ Миддендорфъ, идя съ Востока, близъ Зеи и которыя ему назвали Кёхъ-кая, суть именно этотъ самый обрывъ:—если говорю я, мы примемъ, что дѣйствительно такова граница плоскогорія, то мы должны будемъ признать, что Амуръ спускается съ плоскогорія между устьями рѣкъ Нанго и Марджила, т.-е. ниже Албазина, между станицами Пермикиною и Кузнецовою.

Тогда прямая линія, идущая отъ вершинъ Кумары, праваго притока Амура, и Исыкеня, лѣваго притока Нонни, черезъ Кёхъ-кая, верховья Удюгуна, вершины Уяна и Алдомы и далѣе — по сѣверо-западному берегу Охотскаго моря, есть дѣйствительно направленіе обрыва, извѣстнаго подъ именемъ Большаго Хингана (*).

(*) Такъ проводятъ его между прочимъ и китайскіе географы.

Кромѣ вышесказанныхъ, по моему мнѣнію весьма вѣскихъ доказательствъ, въ пользу такого направленія говоритъ еще слѣдующее:

а) Дубъ на Амурѣ встрѣчается впервые только у Албазина, въ видѣ рѣдкихъ особей (Маакъ). Такъ какъ дубъ не распространяется на плоскогоріи, а между тѣмъ *повсемѣстенъ* на Востокъ отъ него и появляется въ трехъ извѣстныхъ мѣстахъ обрыва, *тотчасъ* послѣ спуска съ плоскогорія; такъ какъ долина рѣки представляетъ благопріятныя условія для распространенія вверхъ по ней всякаго растенія, и слѣдуетъ думать, что въ долинѣ Амура западная граница дуба *должна* лежать западнѣе, чѣмъ гдѣ бы то ни было; то и это обстоятельство приводитъ въ заключенію что спускъ Амура съ плоскогорія происходитъ отнюдь не выше, но ниже Албазина.

б) Хинганъ характеризуется въ геогностическомъ отношеніи своими гранитами и кристаллическими сланцами. Мы видѣли, что Амуръ до ус. Уричи не спускается съ плоскогорія. Между тѣмъ, ниже ус. Уричи и Олдоя, до ст. Черняевой, выступаютъ исключительно осадочныя породы, что̀ заставляетъ думать, что Хинганъ пересѣкается Амуромъ не на этомъ протяженіи. Но отъ ст. Черняевой до станицъ Ермака и Аносовой, выступаютъ на 50-ти верстахъ всплошь гранитныя породы (Шмидтъ). Именно въ этомъ мѣстѣ я и предполагаю спускъ Амура съ плоскогорія, или, какъ выражаются географы, прорывъ черезъ Хинганъ.

Если прослѣдить топографическій и геологическій маршрутъ г. Маака, по Шилкѣ и Амуру, то мы видимъ что тотчасъ послѣ соединенія Шилки и Аргуни, долина Амура вовсе не увеличивается, сравнительно съ тѣмъ что представляла Шилка ниже прорыва черезъ главный Газимурскій кряжъ. «Очертаніе горъ и вообще ландшафтный характеръ мѣстности остается тотъ же самый» (с. 10) (*). Затѣмъ долина, вмѣсто того чтобы

(*) Это обстоятельство поражаетъ каждаго впервые попадающаго на Амуръ: вмѣсто большой рѣки, онъ видитъ незначительно увеличившуюся, по ту же Шилку.

съуживаться при прорывѣ черезъ большой хребетъ, мало-помалу расширяется. Выше Амазара, небольшіе притоки Амура «Большой и Малый Сапожки текутъ въ довольно широкой долинѣ». Ниже Амазара, горы довольно значительно удалены отъ русла: если онѣ начинаютъ выступать прямо изъ воды на одномъ берегу, то на другомъ остается «весьма широкая, часто лѣсистая, береговая низменность». Только между р. Урки (Уричи) и Игнашиною, на протяженіи не болѣе 10 верстъ, Амуръ нѣсколько сжимается горами и образуетъ излучину. Но очевидно, что здѣсь не можетъ быть и рѣчи о прорывѣ черезъ большой хребетъ, въ виду малой возможной его ширины. Уже тотчасъ за Игнашиною «разрѣзъ береговъ является въ видѣ обширной и открытой долины, рѣчное русло которой нерѣдко раздѣлено островами» (с. 11). Тоже—при ус. Мутной. Затѣмъ долина все увеличивается. До ус. Олдоя «всѣ береговыя горы мнѣ показались низменными и вообще имѣющими бо́льшую или меньшую волнистую покатость», говоритъ г. Маакъ. «Олдой течетъ въ весьма широкой, открытой долинѣ». Всюду здѣсь встрѣчаются песчаники и глинистые сланцы (юрскіе по Шмидту). Только близъ устьевъ Амазара и Мутной попадается кремнисто-хлоритовый сланецъ. Между Олдоемъ и Котомандою, Амуръ пробивается черезъ какую-нибудь небольшую гряду, такъ какъ здѣсь берега его круты, и рѣка описываетъ извилины и имѣетъ быстрое теченіе. Впрочемъ, породы здѣсь кварциты, песчаники и глинистые сланцы. У Албазина, Амуръ замѣтно расширяется, береговыя горы удаляются, оставляя между собою широкую долину, заполненную новѣйшими наносами, въ которыхъ промыто нынѣшнее русло Амура; по верстахъ въ 10-ти отъ рѣки видны лѣсистыя возвышенности около 800 ф. относительной высоты, съ волнистыми очертаніями. Ниже Албазина, береговыя стѣны нерѣдко падаютъ къ рѣкѣ крутыми утесами (с. 15). Ниже Панго, берега мѣстами скалисты, но еще рѣчка Буринда, лѣвый притокъ, «течетъ въ весьма открытой долинѣ», усѣянной озёрами и болотами. Наконецъ, ниже

Буринды Амуръ вступаетъ въ узкую долину и начинаетъ описывать очень крутыя излучины; стѣны долины то очень круты, то понижаются, «присутствіе воздыманія породъ обнаруживается крутымъ поднятіемъ, переломами и изгибами пластовъ», появляются граниты и гранито-сіениты; боковые притоки, какъ Ходачи, текутъ въ узкихъ, скалистыхъ долинахъ. Послѣ 100 верстъ такого характера, долина расширяется только при устьѣ Онона, лѣваго притока, который течетъ въ широкой долинѣ, вмѣстѣ съ идущимъ ему на встрѣчу Маржилакомъ; и наконецъ, ниже Гокана, нѣсколько выше Аносовой, тотчасъ за Цагаяномъ, «обѣ береговыя стѣны такъ удаляются отъ русла, что наконецъ совершенно теряются изъ глазъ»; рѣка поворачиваетъ здѣсь къ Ю.-З. На всемъ же теченіи между Буриндою и Онономъ выступаютъ граниты, діориты и діоритовые сланцы. Именно на этомъ протяженіи я и принимаю спускъ Амура съ плоскогорія и прорывъ черезъ окраинный хребетъ и параллельныя ему гряды. Ширина этого гористаго пространства на Амурѣ, отъ Буринды до станицы Аносовой, около 100 верстъ, т.-е. такая же какъ и на пути отъ вершины Гана къ Мергэну, между Ганью и Толо, притоками Нонни, гдѣ я пересѣкъ двѣ цѣпи, параллельныя Большому Хинган у, и составляющія, вмѣстѣ съ обрывомъ плоскогорія (Б. Хинганомъ), горную страну, шириною въ 100 верстъ.

в) Когда рѣка пробивается черезъ хребетъ, или вообще глубоко врѣзана въ окрестную страну, какъ напр. при спускѣ съ высокаго плоскогорія, она не можетъ имѣть длинныхъ притоковъ; въ нее впадаютъ на этомъ протяженіи только короткіе ручьи, и большіе притоки появятся только тогда, когда пробившись уже черезъ хребетъ (или передъ тѣмъ какъ вступить въ него), рѣка будетъ пересѣкать продольную долину. На Амурѣ мы видимъ, что отъ Усть-Стрѣлки до $142^1/_4{}^0$ в. д. Ф., въ него впадаютъ большіе притоки, какъ слѣва, такъ и справа (справа: Албазиха и Панго); ниже ус. Панго, почти до станицы Аносовой, нѣтъ иныхъ притоковъ кромѣ ручьевъ; здѣсь, не-

много выше Аносовой, впадаютъ, почти другъ противъ друга, т.-е. вѣроятно въ одной продольной долинѣ, двѣ рѣчки въ 50—100 верстъ длины, Марджеила и Ононъ. Такимъ образомъ тамъ, гдѣ, по моему мнѣнію, Амуръ спускается съ плоскогорія и пробивается черезъ слѣдующія цѣпи, онъ дѣйствительно, какъ оно и должно быть, не имѣетъ иныхъ притоковъ, кромѣ ручьевъ.

22. Параллельно главному юго-восточному обрыву плоскогорія тянутся двѣ или три небольшія цѣпи, достигающія высоты не болѣе 3500 до 4000 ф. въ отдѣльныхъ точкахъ, и можетъ быть образованныхъ складками кристаллическихъ породъ, налегавшихъ на гранитахъ плоскогорія. Онѣ гомологичны тѣмъ горнымъ цѣпямъ, которыя сопровождаютъ сѣверо-западную окраину высокаго плоскогорія, хотя далеко не достигаютъ того-же развитія. Вся ширина горной страны образуемой ими, не превышаетъ 100—120 верстъ. Эти цѣпи не могутъ быть разсматриваемы независимо отъ уступа, съ которымъ онѣ составляютъ одно неразрывное цѣлое, и не имѣютъ ничего общаго, кромѣ параллелизма направленія, съ независимыми хребтами, каковы Буреинскій хребетъ и Сихота-алинъ.

Спускаясь по Номину, правому притоку Нонни, я пересѣкъ, идя по долинѣ Номина, двѣ такія цѣпи, изъ которыхъ послѣдняя была въ 75-ти верстахъ отъ перевала черезъ Большой Хинганъ. Такія же двѣ цѣпи замѣтилъ г. Фритше, спускаясь съ Гобійскаго плоскогорія у Калгана.

Подобныя же цѣпи Амуръ пробиваетъ вѣроятно нѣсколько выше Аносовой. Зея пробивается черезъ такую же невысокую цѣпь, параллельную окраинѣ, передъ устьемъ Дёпа. Весьма вѣроятно также, что горы, сопровождающія лѣвый берегъ Уди, принадлежатъ къ той же системѣ. Горы Табіарханъ, Кёхъ-кая (восточный, между Удью и Селенджею) тоже повидимому составляютъ продолженіе той же системы цѣпей, параллельныхъ юго-восточной окраинѣ плоскогорія.

23. Въ силу всего сказаннаго, мы приходимъ къ слѣдующимъ заключеніямъ:

а) Плоскогоріе падаетъ къ Юго-Востоку, къ низкимъ плоскимъ возвышенностямъ, или низменностямъ Тихаго Океана, крутымъ обрывистымъ уступомъ, имѣющимъ юго-западно—сѣверо-восточное направленіе.

б) Этотъ уступъ сопровождается на нѣкоторомъ протяженіи невысокимъ окраинным хребтомъ, котораго сѣверо-западная подошва лежитъ на высотахъ отъ 2500 до 3000 ф. на Юго-Западѣ, около 2500 ф. въ среднихъ частяхъ и около 2000 ф. въ сѣверо-восточныхъ частяхъ. Юго-восточная же его подошва лежитъ всюду на высотахъ менѣе 1500 ф.

в) На большей части протяженія уступа, параллельно ему идутъ двѣ-три небольшія горныя цѣпи.

г) Этотъ обрывъ плоскогорія идетъ по слѣдующей линіи: отъ Калгана, черезъ верховья правыхъ притоковъ Нонни и чрезъ верховья Кумары, поперегъ Амура подъ 143° в. д. Ф., поперегъ Зеи близъ устья Гилюя, между лѣвыми притоками Зеи и правыми придоками Селенджи, чрезъ верховья Уди, Удюгуна и Нимни и далѣе, подъ именемъ Становаго хребта,— чрезъ верховья Уяна, лѣвыхъ притоковъ Маи (сист. Лены), и наконецъ черезъ верховья Охоты. Можетъ ли онъ быть прослѣженъ еще далѣе къ С.-В. отъ верховьевъ Охоты, неизвѣстно.

д) На всемъ этомъ протяженіи, отличительными признаками этой линіи составляетъ то что по ней проходитъ не высокій хребетъ, а крутой обрывъ плоскогорія, сопровождаемый невысокимъ окраинным хребтомъ. А потому эта линія, какъ опредѣляющаяся осью поднятія лишь въ самыхъ общихъ чертахъ, въ частностяхъ опредѣляется отступаніемъ вершинъ рѣкъ, берущихъ начало на юго-восточномъ склонѣ обрыва.

е) На всемъ этомъ протяженіи, обрывъ плоскогорія, извѣстный на Юго-Западѣ подъ именемъ Большаго Хингана, а на С.-В. подъ именемъ Становаго хребта, служитъ рѣзкою оро-

графическою и растительною, и отчасти этнографическою границею.

I. Юго-восточныя низкія плоскія возвышенности и низменности.

24. У юго-восточнаго подножія плоскогорія разстилаются низкія плоскія возвышенности, переходящія далѣе въ низменности, окаймляющія Тихій Океанъ.

Низкія плоскія возвышенности характеризуются слѣдующими признаками:

а) волнистою поверхностью и степнымъ ихъ характеромъ,— понимая слово степь не въ смыслѣ сухой пустыни, а въ мѣстномъ смыслѣ слова, т.-е. въ видѣ волнистой мѣстности, богатой лугами, и въ большинствѣ случаевъ весьма плодородной; въ китайскихъ предѣлахъ онѣ довольно густо заселены;

б) среднею высотою около 1000 ф., т.-е. около 1500 ф въ частяхъ ближайшихъ къ плоскогорію, и около 800 до 1000 ф. — въ болѣе отдаленныхъ частяхъ;

в) на значительной части своего простиранія онѣ сплошь покрыты, за исключеніемъ прибрежій рѣкъ, мелкимъ полу-кустарнымъ дубнякомъ;

г) онѣ прорѣзаны невысокими, плоскими и широкими поднятіями, слѣдующими общему направленію окраины плоскогорія, т.-е. Большаго Хингана.

Такія волнистыя плодородныя степи извѣстны:

а) къ Юго-Востоку отъ Калганскаго спуска съ плоскогорія, въ окрестностяхъ Пекина;

б) по всему пути отъ Пекина, черезъ Цицикаръ, Мергэнь до Айхуня (Палладій);

в) по Нонни у Мергэна, и между Мергэномъ и Айхунемъ (Палладій);

г) по среднему теченію Сунгари, близъ устьевъ Нонни и въ окрестностяхъ города Бэдунэ (Сунгарійская экспедиція);

д) по нижнему теченію Буреи и въ обширной степи по Селенджѣ, а также—отчасти между Селенджею и Буреею.

25. Главное поднятіе, замѣчаемое среди этихъ плоскихъ возвышенностей составляетъ низкій, широкій и плоскій хребетъ Ильхури-алинъ. Онъ извѣстенъ только на пути изъ Мергэна въ Айхунь (Палладій и моя поѣздка), и представляется здѣсь весьма пологимъ и лѣсистымъ поднятіемъ. Высота его весьма незначительна, не болѣе 3000 ф., такъ какъ на перевалѣ, по дорогѣ въ Айхунь, растетъ роскошный густой лѣсъ, преимущественно изъ высокоствольныхъ березъ и хвойныхъ; дубъ не доходитъ впрочемъ до верхнихъ частей хребта. Сѣверо-западный склонъ этого поднятія пологъ, и можно считать, что онъ доходитъ до Нонни, юго-восточный гораздо круче; оба каменисты. Геологически, эта цѣпь имѣетъ рѣзкое индивидуальное отличіе, — именно вулканическія образованія. Весь сѣверный ея склонъ покрытъ срѣзными конусовидными кратерами? (Уюнь-Холдонцзи) и усыпанъ валунами миндалевидной базальтической лавы (*). Затѣмъ, собственно хребетъ состоитъ преимущественно изъ гранитовъ, гранитовъ-сіенитовъ и отчасти зеленокаменныхъ порфировъ, но встрѣчаются также діориты и долериты. Вслѣдствіе этой индивидуальности, легко найти мѣсто, гдѣ Амуръ пересѣкаетъ Ильхури-алинъ, такъ какъ отъ мыса Иликана (52° с. ш.) Амуръ вступаетъ въ область вулканическихъ образованій, т.-е. базальта, миндалевиднаго мелафира, и другихъ (трахита?). Берега становятся очень скалисты и круты, и гребень горъ покрытъ конусообразными сопками (Маакъ). Въ своей большой излучинѣ (Улусу-Модонъ), Амуръ вступаетъ въ область кристаллическихъ породъ и пробивается здѣсь черезъ гранито-сіе-

(*) Вулканическія образованія попадаются и у подошвы окраинаго хребта плоскогорія, т.-е. у юго-восточной подошвы послѣдней цѣпи, параллельной Большому Хингану, какъ передъ Мергэномъ, такъ и въ Калганскомъ спускѣ.

ниты и фельзитовые порфиры; но даже еще въ 80 верстахъ выше устья Зеи, встрѣчаются базальты и граниты. Вслѣдъ затѣмъ, Амуръ снова выходитъ на равнину. Такимъ образомъ ясно, что Амуръ пробивается черезъ Ильхури-алинъ между Улусу-модономъ (станица Казакевича) и станицею Бибикова,— чѣмъ вполнѣ опредѣляется положеніе Ильхури-алина, если соединить мѣсто Кальтардзи (на дорогѣ изъ Мергэна въ Айхунь) и ст. Казакевича, а гребень Ильхури-алина (г. Кумуво у Шварца) — съ ст. Бибикова (*).

Дальнѣйшія продолженія Ильхури-алина неизвѣстны. Весьма вѣроятно, что Зея пробивается черезъ это поднятіе передъ впаденіемъ въ неё Селенджи, приблизительно между 52° и 52½° с. ш., и что горы Табіарханъ и Джаряханъ принадлежатъ къ тому же поднятію, которое — если такъ — будетъ затѣмъ составлять водораздѣлъ между Удью и Селенджею и хребетъ Тылской, на берегу Охотскаго моря, имѣющій тоже простираніе и падающій на продолженіе той же линіи. Впрочемъ, точныхъ данныхъ для рѣшенія вопросовъ о простираніи этого поднятія къ С.-В. отъ Амура, не имѣется.

26. Другой независимый хребетъ составляетъ Буреинскій, Доуссэ-алинъ, или Малый Хинганъ.

Онъ характеризуется:

а) высотою отъ 4000 до 6000 ф. въ высшихъ точкахъ гребня, при ширинѣ около 80 верстъ (отъ крутаго поворота, дѣлаемаго Амуромъ къ Ю.-З. у станицы Пашковой, почти до Екатерино-Никольской);

б) значительною крутизною склоновъ, обусловливаемою тѣмъ, что подошва его лежитъ на высотахъ не болѣе 800—1000 ф. съ С.-З. и около 500 ф. съ Ю.-В.;

(*) Если нанести мою съёмку, сдѣланную отъ Старо-Цурухайтуя до Айхуня, на карту Шварца, то, представляя большія невѣрности въ области западныхъ притоковъ Нонни (отсутствіе свѣдѣній у іезуитовъ), карта Шварца превосходно согласуется со съёмкою къ В. отъ Мергэна; самъ городъ Мергэнь, буквально совпадая на картѣ и на съёмкѣ по широтѣ, по съёмкѣ оказывается на 10 минутъ восточнѣе. Гребень Ильхури-алина и Б. Хингана совпадаютъ вполнѣ.

в) значительною сложностью строенія; онъ не состоитъ изъ одного неразрывнаго гребня съ отрогами, но складывается изъ нѣсколькихъ параллельныхъ между собою, крутыхъ и высокихъ грядъ. Такимъ наблюдалъ я его, проѣзжая хребтомъ верстахъ въ 15-ти отъ Амура; такимъ же представляется онъ и въ вершинахъ Буреи;

г) состоитъ онъ изъ гранитовъ и кристаллическихъ сланцевъ.

Онъ извѣстенъ въ слѣдующихъ мѣстахъ:

а) по Амуру на указанномъ протяженіи, причемъ главный гребень хребта я встрѣтилъ между Верхнимъ и Среднимъ Дичуномъ;

б) въ верховьяхъ Тырми, притока Буреи (Крутиковъ) (*);

в) въ верховьѣ р. Буреи (Шмидтъ).

Точками а) и в) вполнѣ опредѣляется положеніе этого хребта къ С.-В. отъ Амура. Что касается до положенія его къ Ю.-З. отъ Амура, то если продолжить эту линію на Ю.-З., то мы находимъ въ 260 верстахъ отъ Амура, прорывъ Сунгари (выше города Сянь-сина) черезъ хребетъ, совершенно точно такого же орографическаго типа. Внѣшнее сходство въ этомъ случаѣ такъ рѣзко, что въ первомъ же путевомъ отчетѣ, изданномъ въ 1865 году, я назвалъ эти горы продолженіемъ Доуссэ-алина (Буреинскаго хребта). Сунгари течетъ здѣсь въ высокихъ горахъ, и въ руслѣ ея встрѣчаются подводные камни, въ малую воду обнажающіеся изъ воды и опасные для плаванія. Въ 25 верстахъ выше Сянь-сина горы тянутся уже исключительно по правому берегу, — изъ чего слѣдуетъ, что хребетъ пересѣкаетъ рѣку не перпендикулярно ей, а подъ угломъ.

Продолжая далѣе ту же линію, мы находимъ на продолже-

(*) Дѣйствительно ли верховья Тырми заходятъ такъ далеко на Ю.-В., какъ это показано на картѣ г. Шмидта? У Шварца, который пользовался подлиннымъ маршрутомъ Крутикова, они помѣщены нѣсколько сѣвернѣе; кромѣ того, все теченіе Амура въ Буреинскомъ хребтѣ помѣщено г. Шмидтомъ сѣвернѣе, чѣмъ у Шварца. Также разнятся эти карты въ изображеніи всей страны на С.-В. отъ Раддевки.

нiи ея горы, которыя показываются по Сунгари тотчасъ къ Югу отъ гор. Гирина. Между Гириномъ же и устьемъ Нонни тянутся низкія плоскія возвышенности, съ чисто-степнымъ характеромъ и даже населеніемъ (по лѣвому берегу). Все это заставляетъ думать, что горы, поднимающіяся у Гирина и извѣстныя подъ именемъ Хулэ и Маянь, суть не что иное, какъ продолженія того же Буреинскаго хребта, черезъ которыя пробивается Сунгари и у ю.-в. подножія которыхъ текутъ рр. Тумынь и Чжи-фа.

Въ силу сказаннаго, наиболѣе вѣроятное простираніе Буреинскаго хребта (Доуссэ-алинъ, Малый Хинганъ) слѣдующее: отъ вершинъ рр. Хата, Хунуху (на которой стоитъ Мукденъ) и Тумынь, онъ идетъ по лѣвому берегу Тумыни, далѣе—поперегъ Сунгари выше Гирина, поперегъ Сунгари же передъ устьемъ Хурхи, затѣмъ—черезъ горы Джевинъ, поперегъ Амура (Малый Хинганъ), черезъ горы Ванда и вершины Тырми, Упьмы, и Амгуни, вдоль лѣваго берега Буреи, черезъ ея вершины и Керби. Дальнѣйшее простираніе этого хребта трудно опредѣлить, за недостаткомъ данныхъ. Возможно, что онъ идетъ далѣе, понижаясь, между Немиленомъ и Тугуромъ, или же—что вѣроятнѣе—что онъ пробивается Немиленомъ, передъ его впаденіемъ въ Амгунь и затѣмъ идетъ двумя параллельными грядами, изъ которыхъ одна простирается по правому берегу Омаля и лѣвому Усалгина, кончаясь въ Охотскомъ морѣ длиннымъ, узкимъ полуостровомъ, а другая идетъ между Омалемъ и Амгунью, и далѣе извѣстна подъ именемъ хребта Мевачана, кончаясь въ Охотскомъ морѣ островомъ Рейнеке.

27. Этимъ хребтомъ, повидимому, отграничиваются юго-восточныя низкія плоскія возвышенности отъ юго-восточныхъ низменностей, прибрежныхъ къ Тихому Океану. Къ Юго-Востоку отъ него уже идутъ низменности,—весьма богатыя озёрами, соединяющимися съ Амуромъ или съ другими притоками Тихаго Океана, болотистыя и вообще лежащія не выше 500 ф. абсолютной высоты.

Среди этихъ низменностей, возвышаются отдѣльные независимые хребты, изъ которыхъ ближайшій къ Буреинскому хребту, тоже параллельный предыдущимъ, есть хребетъ Хёхцыръ.

Здѣсь свѣдѣнія наши становятся такъ скудны, что трудно съ вѣроятностью указать направленіе этого хребта, и остаются однѣ догадки. Есть основаніе думать, что этотъ хребетъ пробивается рѣкою Усури тамъ, гдѣ она сразу мѣняетъ сѣверо-восточное направленіе теченія на сѣверное, именно между устьемъ Пора и Амуромъ, что затѣмъ если слѣдить Усури вверхъ по теченію, она течетъ въ продольной долинѣ отъ р. Пора до р. Норо, и вторично пробивается черезъ другую гряду того же хребта между Норо и Бикиномъ. Хребетъ же Хёхцыръ идетъ, повидимому, между Усури и Сунгари, проходя черезъ вершины ихъ притоковъ Мурени и Вокэня, далѣе — между Муренью и Хурха-бирою (хребетъ Угэхинъ), затѣмъ — къ Ю. отъ Нингуты вдоль праваго берега верхняго теченія Хурхи, и наконецъ онъ составляетъ далѣе водораздѣлъ между лѣвыми притоками Тумень-улы, (впадающей въ Тихій Океанъ) съ одной стороны, и Хурхи и верхней Сунгари — съ другой.

Что касается до сѣверо-восточныхъ продолженій Хёхцыра, то—идетъ ли онъ вдоль праваго берега Амура, или же переходитъ на лѣвый его берегъ, совпадая съ тѣмъ хребтомъ, который проходитъ между параллельными Куромъ и Гориномъ съ одной стороны и Амуромъ съ другой, — этого мы не можемъ рѣшить.

28. Еще менѣе извѣстно строеніе и направленіе слѣдующаго къ Востоку хребта, повидимому тѣсно связаннаго съ Хёхцыромъ, именно Сихота-алина. Нѣтъ сомнѣнія только въ томъ, что отъ залива Петра Великаго до $49^1/_2{}^0$ с. ш. можно непрерывно прослѣдить этотъ хребетъ въ юго-западно — сѣверо-восточномъ направленіи. Очень вѣроятно, что у залива Петра Великаго онъ прерывается, и что на его продолженіи появляется далѣе къ Ю.-З. хребетъ отдѣляющій Ялу-цзянь

отъ Тихаго Океана. Но все ли гористое пространство, между Усури и Амуромъ съ С.-З. и Тихимъ Океаномъ съ Ю.-В., занято однимъ хребтомъ съ его отрогами, или сложною горною страною, составляющеюся изъ многихъ короткихъ, параллельныхъ грядъ, какова также ея высота, — всѣ эти вопросы остаются пока неразрѣшенными.

29. Наконецъ, самый внѣшній рядъ представляютъ хребты, проходящіе по островамъ Тихаго Океана. Они совершенно неизвѣстны. Повидимому несомнѣнно, что южная часть Сахалина составляется хребтомъ, имѣющимъ меридіональное направленіе. Но также возможно, что хребты Сахалина окажутся не столь простыми, какъ они кажутся съ перваго взгляда, и что на Сахалинѣ найдутся продолженія Восточно-Сибирскихъ хребтовъ. (Камчатскій полуостровъ, съ его удлиненною формою, тоже можно было бы принять за выходъ одного хребта, но это оказывается невѣрнымъ). Весьма мало-вѣроятно, напримѣръ, чтобы съуженіе Татарскаго пролива у мыса Муравьева оказалось совершенно случайнымъ, и гораздо вѣроятнѣе, что слѣды поднятій, замѣчаемыхъ между Амуромъ и берегомъ Тихаго Океана, замѣтны и будутъ найдены и на Сахалинѣ.

Что касается наконецъ, до крайней сѣверо-восточной оконечности Азіи и полуострова Камчатки, то здѣсь замѣчается слѣдующее: На продолженіи плоскогорія, которое на пути изъ Якутска въ Охотскъ оказывается уже только въ 250 — 300 верстъ ширины, мы находимъ поднятія, образующія крайнюю сѣверо-восточную оконечность Азіи у Берингова моря, т.-е. возвышенности, поднимающіяся въ верховьяхъ Колымы, Анюя, Чауна и Анадыря. Ихъ орографическій характеръ неизвѣстенъ; но нельзя не замѣтить, что рѣчки, сбѣгающія въ Охотское море, всѣ едва достигаютъ длины въ 100 до 150 верстъ; самая большая изъ нихъ послѣ Охоты, Пенжина, едва достигаетъ этой послѣдней длины. Единственный большой притокъ Берингова моря, Анадырь, течетъ съ З. на В., т.-е. почти навѣрно въ продольной долинѣ, у подножья этого поднятія.

Рѣки же, текущія въ Ледовитый Океанъ, какъ Индигирка, Колыма и даже Чаунъ, достигаютъ значительной длины: первыя двѣ — даже болѣе 1000 верстъ. Такъ какъ такая гидрографическая сѣть свидѣтельствуетъ о существованіи крутаго обрыва въ Ю.-В. и пологаго спуска къ С.-З., то есть большое основаніе думать, что и здѣсь продолжается сплошное поднятіе, плоскогоріе, которое мы знаемъ юго-западнѣе, хотя оно здѣсь и значительно понижается и съуживается.

Наконецъ въ Камчаткѣ мы находимъ, на продолженіи Сихота-алина, хребетъ того же направленія, т.-е. идущій съ Ю.-З. на С.-В., параллельно р. Камчаткѣ, далѣе — вдоль западнаго берега полуострова у Пенжинской губы, и наконецъ — между верховьями Олютора и правыхъ притоковъ Анадыря, Орловки и Маина, параллельно береговой линіи Берингова моря, на протяженіи ея отъ Камчатскаго перешейка до мыса Св. Ѳаддея. Другой Камчатскій хребетъ проходитъ между юго-восточнымъ берегомъ Камчатки и рѣками Быстрою и Камчаткою (которыя образуютъ собою одну прямую линію, сходясь вершинами и расходясь въ разныя стороны) (Дитмаръ), до поворота р. Камчатки къ Востоку. Въ немъ сосредоточены нынѣдѣйствующіе вулканы Камчатки. Онъ тоже тянется съ Ю.-З. на С.-В. и падаетъ на продолженіе Курильской вулканической гряды, имѣющей то же простираніе.

Нѣтъ сомнѣнія, что высокое плоскогоріе восточной половины Нагорной Азіи находится въ тѣсной связи съ высокими плоскогоріями Западной Азіи и составляетъ съ ними одно цѣлое; по крайней мѣрѣ оно падаетъ непосредственно на ихъ продолженіе. Причемъ и въ Западной Азіи, высокое плоскогоріе окаймлено, и съ С.-З. и съ Ю.-В., высокимъ окраинным хребтомъ, параллельно которому тянется обширная горная страна. Вся эта громадная полоса сплошнаго поднятія

вытягивается въ Азіи въ общихъ чертахъ съ Ю.-З. на С.-В. и входитъ въ составъ обширнаго кольца сплошныхъ поднятій, опоясывающаго земной шаръ, въ видѣ круга, или эллипса (*). Ею опредѣлилась въ общихъ чертахъ форма Азіятскаго материка; ея положеніемъ и характеромъ сѣверо-западнаго и юго-восточнаго ея склона, опредѣляется отсутствіе расчлененій материка на сѣверо-западномъ склонѣ, ихъ обиліе на юго-восточномъ.

Значеніе этихъ сплошныхъ поднятій въ жизни Азіятскаго материка и ихъ вліяніе на климатъ, распредѣленіе флоры и фауны и разселеніе человѣка донынѣ еще не выяснены, даже въ самыхъ общихъ чертахъ; всѣ сдѣланныя въ этомъ смыслѣ указанія такъ мизерны по сравненію съ дѣйствительнымъ значеніемъ этихъ сплошныхъ поднятій, что ихъ не къ чему и напоминать. Но и теперь уже ясно, что во *всѣхъ* проявленіяхъ жизни земнаго шара, сплошныя поднятія имѣютъ несравненно бо́льшее значеніе, чѣмъ отдѣльныя горныя цѣпи: мы не знаемъ ни одной горной цѣпи, имѣющей болѣе 1000 верстъ въ ширину; но такова *ширина* сплошнаго поднятія, нигдѣ, ни въ одной точкѣ не спускающагося ниже 2500 ф. абсолютной высоты, отъ Баргузина до Большаго Хингана; не только такова, но даже вдвое больше, ширина такого же, если не бо́льшаго сплошнаго поднятія, отъ Минусинскаго округа до низменностей южнаго Китая. Тому географу, который, не увлекаясь яркимъ блескомъ красокъ горныхъ странъ или вѣчно-живыхъ океановъ, займется изученіемъ мутно-сѣренькаго колорита этихъ сплошныхъ поднятій, ихъ распространенія, въ связи съ *зако-*

(*) Если провести кругъ, проходящій черезъ крайній восточный мысъ Африки, черезъ юго-восточную оконечность Аравіи, и отсюда поперегъ Азіи — къ Берингову проливу, далѣе—по цѣпи Андовъ до Средней Америки и затѣмъ, вдоль западнаго берега Южной Америки, вдоль сѣвернаго берега земель южнаго полюса, и наконецъ, вдоль восточнаго берега Африки, то внѣ этого круга, прилегая къ нему, группируются всѣ высокія сплошныя поднятія земнаго шара; внутри его останется только небольшая полоса материковъ, имѣющихъ сѣверо-западно—юго-восточное простираніе: Индустанъ, Вестъ-Индія съ ея островами и Австралія.

нами развитія нашей планеты, ихъ первенствующаго, подавляющаго вліянія въ жизни земнаго шара съ его населеніемъ, растительнымъ и животнымъ, — тому географу предстоитъ такой блестящій рядъ оро-геническихъ и біологическихъ открытій, что нужно только удивляться, какъ на этомъ богатомъ поприщѣ уже не работаетъ цѣлая фаланга даровитыхъ учёныхъ.

Вышеизложенныя положенія подтверждаются прилагаемыми разрѣзами и поясняются картою.

Карта имѣетъ цѣлью дать общее понятіе объ орографіи Восточной Сибири, и потому полу-схематически изображаетъ направленія хребтовъ и положенія плоскогорій. Для удобствъ печатанія, орографическія данныя нанесены на Сборной картѣ Восточной Сибири г. Шварца, изданной въ 1870 г. Географическимъ Обществомъ. Будучи только схематическою, прилагаемая карта вмѣстѣ съ тѣмъ даетъ нѣкоторое понятіе о распредѣленіи высотъ. При первомъ взглядѣ на нее, бросается въ глаза плоскогоріе, вытянувшееся длиннымъ клиномъ съ Ю.-З. на С.-В. Если бы Восточная Сибирь, съ ея теперешнимъ рельефомъ, была покрыта водою до 2000 ф. высоты, то плоскогоріе, какъ видно по картѣ, образовало бы сплошной материкъ, чрезвычайно напоминающій южную часть Южной Америки. Въ связи съ высокими плоскогоріями Туркестана и Тибета, мы получили бы здѣсь обширный материкъ, котораго большая ось направлялась бы съ Ю.-З. на С.-В., и который заострялся бы къ С.-В. Это пространство дѣйствительно и было въ продолженіе долгаго періода времени материкомъ. Какъ ни скудны геологическія изслѣдованія Сибири, но все-таки они обнаружили, что внутри этого пространства не залегаетъ морскихъ образованій болѣе новыхъ, чѣмъ девонскія; тогда какъ на плоскихъ возвышенностяхъ, лежащихъ на высотахъ отъ 800 до 1500 ф. и окаймляющихъ этотъ предполагаемый материкъ двумя полосами, съ С.-З. и съ Ю.-В., равно какъ и въ заливахъ, ко-

торые вдались отъ плоскихъ возвышенностей въ плоскогоріе въ долинѣ Амура, мы находимъ кое-гдѣ болѣе новые морскіе осадки (юрскіе, каменноугольные, пермскіе). Другими словами, есть основаніе думать, что со времени девонскаго періода, материкъ, образуемый обоими плоскогоріями, не былъ покрытъ моремъ (*). И этотъ материкъ вытягивался съ Ю.-З. на С.-В., подобно тому, какъ нынѣшніе материки вытягиваются съ С. на Ю. Найдется ли въ послѣдствіи нѣчто подобное въ другихъ материкахъ, трудно сказать; но нельзя не указать, что плоскогорія въ Сѣверной Америкѣ расположены такъ, что они образовали бы, при покрытіи низшихъ точекъ материка водою, материкъ, сходящійся оконечностью съ Восточною Азіею. Если бы это подтвердилось, то оказалось бы, что было время, когда материки сходились оконечностями къ нѣкоторой точкѣ, лежащей въ сѣверной арктической полосѣ, подобно тому, какъ они теперь сходятся къ нѣкоторой точкѣ лежащей въ южной арктической полосѣ.

Восточно-Азіятское плоскогоріе окаймлено, какъ сказано выше, окраинными хребтами, которые изображены на картѣ особымъ знакомъ. Нанесеніе ихъ представляло мѣстами не малыя трудности, именно къ Востоку отъ 139° в. д. Ферро, гдѣ сѣверо-западный окраинный хребетъ нанесенъ совершенно гадательно. Если бы высказанныя сейчасъ предположенія, о прежнемъ существованіи большаго материка, въ томъ мѣстѣ гдѣ мы нынѣ видимъ оба плоскогорія, подтвердились впослѣдствіи, то развитіе по берегамъ этихъ материковъ высокихъ окраинныхъ хребтовъ служило бы прекраснымъ подтвержденіемъ высказанной Дана (J. Dana) и недавно прекрасно подтвержденной Пешелемъ (O. Peschel) гипотезѣ, о возникновеніи высокихъ хребтовъ на берегахъ материковъ,—каковы третичное (главное) поднятіе Альпъ, поднятіе Гималаевъ и др.

(*) Судя по горизонтальному положенію верхне-силурійскихъ песчаниковъ долины Лены, есть основаніе думать, что *верхнее* плоскогоріе образовывало материкъ уже въ девонскій періодъ.

Въ горныхъ странахъ, сопровождающихъ окраинные хребты, я показалъ главныя направленія хребтовъ. Нужно помнить однако, что такъ какъ мы имѣемъ здѣсь альпійскія горныя страны, въ точномъ смыслѣ слова, то—за исключеніемъ скалистыхъ хребтовъ, ближайшихъ къ плоскогорію,—эти изображенія направленій хребтовъ должны дать только самое общее понятіе о направленіи гребней. Въ природѣ, во многихъ мѣстахъ, гребни хребтовъ весьма неясно выражены,—такъ какъ хребетъ есть сложное образованіе, происшедшее вслѣдствіе совокупнаго дѣйствія поднятій, проявляющихся преимущественно по одной линіи или вѣрнѣе — по одной полосѣ, и самыхъ разнообразныхъ размывовъ. Во многихъ мѣстахъ, отъ гребней слѣдующихъ общему направленію хребта, отдѣляются довольно значительные побочные отроги; или же встрѣчаются небольшія сплошныя поднятія, изрѣзанныя глубокими долинами по всевозможнымъ направленіямъ. Но несомнѣнно, что параллельно линіямъ гребней, показаннымъ на картѣ, встрѣчается наибольшее число продольныхъ долинъ; что въ большинствѣ случаевъ, на указанныхъ на картѣ протяженіяхъ, или параллельно имъ, но въ близкомъ разстояніи, располагаются линіи наивысшихъ точекъ; что преобладающія простиранія горныхъ породъ оказываются, въ значительномъ большинствѣ случаевъ, параллельными этимъ линіямъ; наконецъ, что напримѣръ движеніе въ горной странѣ, наискось этой системы параллельныхъ линій, было бы невозможно. Впрочемъ, въ значительномъ большинствѣ случаевъ, эти линіи проведены именно тамъ, гдѣ при разборѣ совокупности изслѣдованій, дѣйствительно оказывались гребни хребтовъ, или линіи наивысшихъ точекъ.

Мнѣ замѣтятъ можетъ быть, что на моей картѣ, рѣки черезъ-чуръ уже часто пробиваются черезъ хребты. Если разумѣть подъ именемъ хребта цѣлую сложную горную страну, вытянутую въ длину въ извѣстномъ направленіи и имѣющую значительную ширину (въ родѣ Альпъ), то черезъ такія гор-

ныя страны пробивается немного рѣкъ. Ихъ легко даже перечислить, и во всякомъ случаѣ — это большія рѣки. Что же касается до отдѣльныхъ хребтовъ, т.-е. до отдѣльныхъ линейныхъ поднятій, или складокъ этихъ поднятій, то такіе хребты дѣйствительно безпрестанно пробиваются рѣками, хотя эти хребты иногда и очень круты и очень высоки. Безчисленные и въ высшей степени типичные примѣры подобныхъ прорывовъ представляютъ Альпы, какъ это превосходно изобразилъ Рютимейеръ. Въ Восточной Сибири, такіе примѣры также встрѣчаются на каждомъ шагу. Напримѣръ Ока, которая у Окинскаго караула не достигаетъ ширины 100 м. (50 саж.), уже въ 25 верстахъ отъ него оставляетъ свою широкую продольную долину, уходитъ въ непроходимую поперечную щель, пробитую въ хребтѣ, и пробивается черезъ прекрасновыраженный хребетъ, имѣющій 7000 ф. абсолютной высоты, и 4000 ф. относительной высоты надъ уровнемъ рѣки; на протяженіи 250 верстъ до Зиминской станціи, гдѣ она еще не имѣетъ 200 м. (100 саж.) ширины, она пробивается черезъ три такихъ хребта. Такихъ примѣровъ я могъ бы привести десятки. Если же рѣка беретъ начало на плоскогоріи и сбѣгаетъ съ него, то она еще легче пробивается черезъ складки параллельныя окрайнному хребту, хотя бы эти складки возвышались на 3000 до 4000 ф. надъ ея уровнемъ (напр. ничтожная рѣчка Номинъ и очень многія другія). Только, въ такихъ случаяхъ, теченіе рѣки принимаетъ типичный характеръ: она складывается изъ взаимно-перпендикулярныхъ линій. На прилагаемой картѣ этого во многихъ случаяхъ не видно, такъ какъ весьма многія рѣки, за отсутствіемъ всякихъ данныхъ, проведены еще, между двумя извѣстными точками ихъ теченія, совершенно прямыми линіями. Наконецъ, нужно замѣтить, что на картѣ многія рѣчки, въ ихъ верховьяхъ, пробиваются черезъ хребты только потому, что ихъ положенія показаны невѣрно, какъ напр. въ сѣверной Енисейской тайгѣ, гдѣ этого не было бы, еслибы мы на-

несли болѣе точную гидрографическую сѣть, г. Латкина (*). Впрочемъ, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ не имѣлось никакихъ другихъ данныхъ, я конечно держался, при проведеніи хребтовъ, гидрографической сѣти.

Что касается до границы низменностей, то ихъ начало показываетъ въ общихъ чертахъ предполагаемое положеніе горизонтали 500 ф. Впрочемъ, за неимѣніемъ данныхъ, приходилось проводить эту границу большею частію гадательно. Ее слѣдовало бы также во многихъ мѣстахъ проводить вверхъ по долинамъ рѣкъ, текущихъ по плоскимъ возвышенностямъ, но за отсутствіемъ всякихъ данныхъ, я не могъ провести ея. Пусть читатель помнитъ, что карта не есть еще карта гипсометрическая, а только схематическая, составленная для поясненія сказаннаго въ предыдущемъ очеркѣ. Есть еще много мѣстностей, гдѣ составленіе гипсометрической карты Восточной Сибири было бы преждевременно; наконецъ для такой карты пришлось бы избрать большій масштабъ. И въ этой, схематической картѣ есть еще, конечно, очень много невѣрностей; но я полагаю, что въ *общихъ* чертахъ она даетъ все-таки довольно вѣрное общее понятіе о строеніи и рельефѣ Восточной Сибири; очень желательно было бы только, чтобы накопленіе гипсометрическихъ данныхъ дало возможность скорѣе замѣнить это общее, предварительное изображеніе другимъ болѣе точнымъ.

Разрѣзы составлены по нѣсколькимъ направленіямъ поперегъ нагорья и одинъ—вдоль высокаго плоскогорія. На нихъ можно смотрѣть какъ на приблизительно точные факты. Они проведены по возможности ближе къ линіямъ, гдѣ скоплялось наиболѣе барометрическихъ опредѣленій, и возможныя ошибки въ высотахъ едва ли превосходятъ гдѣ-нибудь 500 ф., противъ получающихся по барометрическимъ опредѣленіямъ. При маломъ ихъ масштабѣ, несмотря на то, что вертикальный масштабъ въ 10 разъ болѣе горизонтальнаго, такая ошибка

(*) Записки Геогр. Общ., по Общей Географіи, т. II.

почти незамѣтна. Они составлялись въ масштабѣ 40 и 4 версты въ дюймѣ, причемъ разстоянія взяты по большой картѣ Шварца, а для тѣхъ мѣстъ, куда она не заходитъ,—по 100-верстной картѣ Иркутскаго Генеральнаго Штаба. Неточности послѣдней очень замѣтны въ разрѣзѣ по пути Эрмана. Для печатанія разрѣзы были уменьшены фотографіею, въ мастерскихъ Военно-Топографическаго Депо. Дополненіемъ къ этимъ разрѣзамъ служатъ разрѣзы Олёкминско-Витимскаго нагорья, отъ Лены до пріиска Тихоно-Задонскаго и отсюда до гор. Читы, и разрѣзъ Витимскаго плоскогорія, по пути пройденному А. Ф. Усольцевымъ на Сѣверъ отъ Горбицы; оба эти разрѣза составлены по линіямъ барометрическихъ наблюденій. Они помѣщены въ III томѣ «Записокъ по Общей Географіи».

МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ОРОГРАФІИ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ.

ОРОГРАФИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ

МИНУСИНСКАГО И КРАСНОЯРСКАГО ОКРУГА

ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБЕРНІИ.

П. Кропоткина.

Съ гипсометрическою картою.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ОРОГРАФІИ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ.

ОРОГРАФИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ

МИНУСИНСКАГО И КРАСНОЯРСКАГО ОКРУГА

ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБЕРНІИ.

П. Кропоткинъ.

Съ топографическою картою.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Предлагаемый очеркъ составляетъ часть большой сводной работы, предпринятой мною для того, чтобы выяснить орографическое строеніе Восточной Сибири. Такъ какъ онъ представляетъ независимое цѣлое, и такъ какъ въ описываемой здѣсь мѣстности совмѣстились всѣ тѣ типы мѣстностей (кромѣ низменностей), которыя повторяются въ поперечныхъ разрѣзахъ Восточно-Сибирскаго нагорья, почти на всемъ его протяженіи, то я рѣшаюсь издать этотъ очеркъ въ видѣ отдѣльной статьи, не дожидаясь окончанія обработки въ окончательной формѣ остальныхъ частей Восточной Сибири.

Если мы обратимъ вниманіе на теченіе Енисея, отъ того мѣста, гдѣ, спустившись съ возвышеннаго нагорья, достигающаго средняго уровня въ 1000 до 1500 м. (отъ 3500 до 5000 ф.) онъ вступаетъ, у пограничнаго знака Кемъ-кемчикъ-бомъ, въ русскіе предѣлы, и прослѣдимъ его до Красноярска, т. е. до 56° с. ш., то мы увидимъ, что у села Означеннаго, почти подъ 53° с. ш., теченіе Енисея рѣзко раздѣляется на двѣ части.

Въ первой изъ нихъ, южной, Енисей течетъ среди высокихъ горъ, однимъ узкимъ русломъ. Горы спираютъ его теченіе, поднимаясь до 300 м. (1000 ф.) надъ уровнемъ рѣки и спускаясь къ водѣ крутыми мысами, которые поросли на вершинахъ дремучими хвойными лѣсами; изрѣдка только остаются узкія береговыя полосы, ровныя и поросшія породами Ивовыхъ.

Представляя еще нѣсколько свободнаго мѣста при устьѣ Кемчика, и несясь затѣмъ русломъ до 380 м. (180 саж.) ширины, Енисей при ус. Юргюни переливается черезъ нѣсколько перекатовъ, потомъ немного расширяется; но затѣмъ немного ниже Кызыръ-сука онъ вдругъ съуживается и становится шириною до 20—25 сажень, послѣ чего прорывается черезъ нѣсколько пороговъ [1]). Теченіе его быстро: не менѣе 7—8 вер. въ часъ, паденіе отъ 3 до 12—15 ф. на версту (отъ 0.0009 до 0.0039), часто попадаются быстрины требующія чрезвычайныхъ усилій чтобы пройти ихъ, поднимаясь бичевою вверхъ по рѣкѣ [2]). Теченіе такъ быстро, что зимою ѣзда на саняхъ становится мѣстами опасною, ибо рѣка не замерзаетъ на достаточную глубину; мѣстами же, какъ напр. при ус. Кантигира (Ханъ-Тигиръ) и вовсе не замерзаетъ иначе, какъ на нѣсколько сажень у береговъ [3]). Берега его состоятъ преимущественно изъ древнихъ метаморфизованныхъ породъ, гдѣ преобладаетъ талькъ въ видѣ протогина, или еще чаще тальковаго гранулита, тальковыхъ сланцевъ, большею частію известковистыхъ и пересѣченныхъ массами прекраснаго мрамора и кварца, вмѣстѣ съ кремнистыми, а частію глинистыми сланцами; гранитъ и гранито-сіенитъ рѣдки [4]). Объ растительности мы не имѣемъ свѣдѣній, но она не можетъ быть иною, какъ весьма бѣдною; горы покрыты хвойными деревьями, въ томъ числѣ кедровникомъ, такъ отличительнымъ для Саянской горной группы. Хлѣбопашество почти невозможно, какъ по климатическимъ, такъ и по топографическимъ условіямъ [5]). Страна

---

[1]) Шварцъ, Тр. Сиб. Эксп., Мат. Отд., I, 121.

[2]) Шварцъ, l. c., 117, 5.

[3]) Риттеръ, со словъ Мессершмидта. Азія, III, 431.

[4]) Гревинкъ въ Тр. Сиб. Эксп., l. c., 152, 154.

[5]) Г. Шварцъ полагаетъ, что по Улу-кхему и Кемчику „занимаются немного и земледѣліемъ“. Основаніемъ предположенія г. Шварца послужило то что мимо его проплыло два плота нагруженныхъ 10 мѣшками *проса*, про которое ему сказали, что оно воздѣлано на Улу-кхемѣ противъ Сухаго Ключа. Если это и такъ, и просо не вымѣнено отъ китайцевъ, то принимая въ разсчетъ высоту до-

почти необитаема; она только посѣщается сойотами, которые кочуютъ съ своими лошадьми и переносятъ на нихъ свои берестяныя юрты [6]), да крестьянами ниже лежащихъ деревень, которые приходятъ городить заѣзды по притокамъ Енисея, чтобы ловить рыбу.

Совершенно иное представляетъ другая половина теченія Енисея: «отъ ус. Джаи, говоритъ г. Шварцъ, берега постоянно становятся ниже, опять появляется ровное прибрежье, хотя долина Енисея еще узка. Но при селѣ Означенномъ, она вдругъ расширяется въ степь [7])». Берега ровны и разнообразятся лишь невысокими холмами; теченіе Енисея становится болѣе медленнымъ, паденіе не болѣе 1 ф. на версту, и въ руслѣ онъ разбивается на множество протокъ, огибающихъ острова, покрытые густою растительностью обвитою хмѣлемъ. Такъ напр. при ус. Абакана г. Шварцъ употребилъ $1^1/_2$ часа на переѣздъ черезъ Енисей. Берега принимаютъ степной характеръ: рѣдкіе высокоствольные лѣса, роскошные луга, тучная почва по правому берегу, необозримая, тощая, безлѣсная, солонцеватая Абаканская степь по лѣвому берегу; «ни одна рѣчка не оживляетъ ее, нѣтъ въ ней разнообразія горъ и долинъ; мелкія горько-солёныя озера, со своими бѣлыми широкими краями, представляютъ единственное развлеченіе въ этомъ пустынномъ однообразіи [8])». Берега скалисты лишь мѣстами, напр. возлѣ устья Сыды и Ербы (Юрба у Палласа), у Ошировой и т. д., обозначая собою прорывы черезъ второстепенныя параллельныя цѣпи. Большею-же частью русло Енисея

лины Улу-кхема, мы должны признать, что хлѣбопашество на Улу-кхемѣ возможно лишь оазисами на высотахъ болѣе 2300 ф. (700 м.) (эта высота получается, принимая высоту ус. Улугбаша въ 2250 ф. по Шварцу, длину теченія Уса съ изгибами въ 90 верстъ, а Енисея между Усомъ и Кемчикомъ—въ 58 вер., паденія же по Шварцу resp. въ 4.5 и 3.1 ф. на версту (0.0013 и 0. 0009) l. c., c. 116 и 118.

[6]) Шварцъ, с. 117 и 118.

[7]) l. c., 121.

[8]) Шварцъ, l. c., 134.

углублено футовъ на 500, мѣстами до 700, среди возвышенныхъ горько-солёныхъ степей, Абаканской и Качинской. На эту часть приходятся палеозойскіе пласты Верхне-Енисейскаго бассейна (можетъ быть девонской формаціи, по замѣчанію г. Гревинка), песчаникъ, известнякъ и глинистый сланецъ, среди которыхъ выступаютъ порфиры и разныя зеленокаменныя породы; порфиръ содержитъ мѣдныя и желѣзныя руды, нѣкогда служившія предметомъ разработки, а въ верхнихъ слояхъ лежатъ песчаники, содержащіе каменный уголь [9]). Послѣ однообразія хвойныхъ лѣсовъ, появляются ель и береза, прибрежья рѣчекъ украшены густымъ покровомъ ирисовъ, а равнины—лиліями, піонами, анемонами, дельфиніями, генціанами, ревенемъ, и т. д. [10]), словомъ, мы встрѣчаемъ здѣсь вообще прекрасную восточно-сибирскую флору. Климатъ несравненно менѣе суровъ, и земледѣліе процвѣтаетъ, особенно въ Минусинскомъ округѣ; въ окрестностяхъ города мы встрѣчаемъ даже поля, засѣянныя арбузами, напоминающія окрестности Иркутска и Балаганска. Острова оживлены породами пѣвчихъ птицъ, луга —пасущимися табунами. Сообразно съ удобствами жизни возрастаетъ и населеніе, либо осѣдлое, либо кочевое но уже скотоводческое, занимающее долину Енисея и его притоковъ. Наконецъ, встрѣчающіеся въ изобиліи могильные камни, курганы и надписи на утесахъ, свидѣтельствуютъ о томъ, что и въ отдаленной древности край этотъ былъ замѣченъ за свои естественныя богатства, климатъ, почву, растительность и минералы, и былъ густо заселенъ неизвѣстнымъ народомъ, котораго металлическія издѣлія, либо выдѣланныя на мѣстѣ, либо вымѣненныя въ сосѣднихъ странахъ, свидѣтельствуютъ о культурѣ, повидимому высшей чѣмъ культура теперешнихъ обитателей.

Всѣ эти различія объясняются: 1) несравненно меньшею высотою окрестной страны и 2) несравненно меньшими раз-

---

[9]) Гревинкъ, l. c., 153, 154. По всей вѣроятности—юрскаго періода, какъ и въ другихъ мѣстахъ Восточной Сибири.

[10]) Ср. Риттера, III, 499.

мѣрами гипсометрическихъ контрастовъ. Дѣйствительно, барометръ показываетъ, что с. Означенное, получившее можетъ быть свое названіе вслѣдствіе положенія на границѣ между горною страною и плоскими возвышенностями, есть точка дѣйствительно лежащая на рѣзкой гипсометрической границѣ: къ къ Ю.-В. отъ него окрестная страна возвышается отъ 1200 до 1500 м. (отъ 4000 до 5000 ф.), достигая въ отдѣльныхъ точкахъ даже до 1800 м. (6000 ф.) абсолютной высоты [11]); между тѣмъ какъ къ С. отъ него тянутся по берегамъ Енисея плоскія возвышенности, не выходящія или едва выходящія за 460 м. (1500 ф.). Это явленіе,—столь очевидное, что оно прямо бросается въ глаза непредубѣжденному наблюдателю (какимъ мы напримѣръ имѣемъ полное право считать г. Гревинка, лично не изучавшаго Восточной Азіи) [12]),—далеко не одиночное. Наблюденія надъ барометромъ, дѣлавшіяся въ 1858 году г. Крыжинымъ и обязательно предоставленныя мнѣ г. Шварцемъ, показываютъ весьма наглядно, что тоже самое повторяется и на 3° къ В. отъ Енисея. Начиная отъ Хатаръ-Сука (верхній притокъ Бей-кхема) [13]) вплоть до 112° в. д., г. Крыжинъ, находился на высотахъ болѣе 1200 м. (4000 ф.) и только разъ въ долинѣ Б. Агула (лежащей можетъ быть на продолженіи такихъ же продольныхъ долинъ Уса и Кызыръ-боло) спустился ниже 4000 ф., именно до высоты 720 м. (2360 ф.). Пересѣкши наконецъ главный хребетъ въ верш. Кана, достигающій 1690 м. (5550 ф.), на перевалѣ и падающій на сѣверо-восточное продолженіе того хребта, который пересѣченъ г. Шварцемъ въ вершинахъ Ои,—2100 м. (6900 ф.) на перевалѣ и болѣе 2300 м. (7500 ф.) въ отдѣльныхъ вершинахъ, онъ идетъ еще на высотѣ болѣе 1200 м. (4000 ф.) въ отрогахъ хребта, до вершинъ Боро-шуйту и Кызыръ-тэйле (притоки Тубы), и тутъ вне-

[11]) Вершины Буйбы, Ои (Шварцъ).

[12]) l. c., 152.

[13]) См. листъ 2-й карты г. Шварца и Сборникъ высотъ въ III т. этихъ „Записокъ".

запно, съ водораздѣла въ 1300 м. (4260 ф.) спускается къ степямъ Маны, которыхъ средняя высота не достигаетъ даже 490 м. (1500 ф.). Въ этомъ мѣстѣ, Мана рядомъ крутыхъ пороговъ, гдѣ вода падаетъ съ высоты отъ 2.5 до 4 м. (8—12 ф.), вырывается изъ Бѣлогорья, въ весьма мрачной пади. Крутыя береговыя горы состоятъ изъ гранита, покрытаго толщами оленьяго ягеля, и поросшихъ елью. Но ниже ус. Терзибея, по которому г. Крыжинъ спустился съ Бѣлогорья, береговыя горы становятся ниже и опускаются уже не такъ круто: показываются березовые лѣса и между ними роскошные луга. Наконецъ на Одги, притокѣ Кана, уже начинается страна обширныхъ степей, въ которыхъ живутъ ясачные камашинцы,—земледѣльцы и скотоводы, занимающіеся охотою лишь во время зимы [14]). Тоже самое повторяется и въ долинѣ Оки, которая близь с. Зиминскаго разомъ выходитъ на плоскую возвышенность [15]).

Если мы болѣе внимательно всмотримся въ эту часть теченія Енисея, то увидимъ что, въ общемъ направляясь послѣ своего соединенія съ Кемчикомъ на С., въ частности онъ описываетъ ломанную линію, состоящую изъ частей, гдѣ онъ поперемѣнно течетъ то на С.-В. то на С.-З., поворачивая каждый разъ почти подъ прямыми углами. Особенно замѣтно это въ южной половинѣ разсматриваемой нами части его теченія, хотя если вглядѣться попристальнѣе, оно очевидно выказывается и въ сѣверной.

Въ видѣ общаго правила можно сказать, что, принимая сѣверо-западное направленіе, онъ пробивается черезъ горы, принимая же сѣверо-восточное направленіе, онъ течетъ у подножія хребтовъ, въ продольныхъ долинахъ, вмѣстѣ съ притекающими къ нему здѣсь съ Ю.-З. или С.-В. притоками, бѣ-

---

[14]) Шварцъ, l. c., 96.

[15]) Кропоткинъ. Поѣздка въ Окинскій караулъ. Зап. Сиб. Отд. Геогр. Общ., кн. iX и X, Иркутскъ 1868.

гущими въ тѣхъ же продольныхъ долинахъ [16]). Эта характерная особенность восточно-азіятскихъ рѣкъ, замѣченная и въ Китаѣ [17]), и постепенно все съ бо́льшею и большею отчетливостью выступающая по мѣрѣ того, какъ увеличивается число болѣе достовѣрныхъ съемокъ [18]), уже одна указываетъ намъ на юго-западно—сѣверо-восточное простираніе хребтовъ, подтверждаемое какъ мы увидимъ ниже и другими доводами изъ сопредѣльныхъ странъ.

Но если съ одной стороны чрезвычайно отчетливо выступаетъ двойственный характеръ разсматриваемыхъ нами странъ,—нагорья, вообще выходящаго за 900 м. (3000 ф.), и ровныхъ плоскихъ возвышенностей отъ 300 до 500 м. (1000—1600 ф.) средней высоты, древнѣйшихъ метаморфическихъ сланцевъ, развороченныхъ протогинами съ одной стороны, и известняковъ, песчаниковъ и глинистыхъ сланцевъ, покрытыхъ соленосною почвою, съ другой,—то далеко не такъ явственны черты самаго нагорья, далеко не такъ легко разобрать его составныя части. Крайне скудный запасъ свѣдѣній объ этомъ нагорьѣ, на который уже жаловался Риттеръ, лишь немного пополнился из-

---

[16]) Туба составляетъ лишь кажущееся исключеніе; въ нижнемъ теченіи она бѣжитъ по степи, гдѣ направленіе ея уже не обусловливается хребтами; сколько-нибудь извѣстные же ея притоки, напр. Шинда и Амылъ, бѣгущіе, первый вдоль окраины нагорья, второй—изъ глубины нагорья, имѣютъ: первый с.-в.—ю.-з. второй ю.-в. — с.-з. направленіе, т.-е. перпендикулярны другъ къ другу. Что же до собственно Тубы и Кызыра, то направленіе ихъ теченія, западно-восточное на картѣ г. Шварца, въ дѣйствительности совершенно неизвѣстно.

[17]) R. Pumpelly. Geological Researches in China, Mongolia and Japan, въ Smithsonian Contributions to Knowledge, № 202, p. 3.

[18]) Чтобы убѣдиться въ этомъ, достаточно сравнить прежнія карты Вост. Сибири, напр. Миддендорфа, сдѣланную раньше работъ Сибирской Экспедиціи, съ картою г. Шварца. Читатель увидитъ при этомъ какое множество рѣкъ: Витимъ, Муя, Ципа, Тунгиръ, Олёкма и пр. и пр. вытянулось въ ю.-з.—с.-в. направленія. Это очевидно даже на самой картѣ Шварца, гдѣ во многихъ мѣстахъ, нанесенныхъ по разспросамъ, рѣки еще бѣгутъ какъ попало; тамъ же гдѣ онѣ нанесены по съемкамъ, онѣ уже приняли это направленіе, или разбились на перпендикулярныя колѣна въ упомянутыхъ выше направленіяхъ. Тоже видно и при сравненіи картъ Сѣверной Енисейской тайги, у Шварца, у Кривошапкина и у Латкина.

слѣдованіями гг. Шварца и Крыжина, изъ которыхъ первый проникъ въ него лишь въ русскихъ предѣлахъ. Въ настоящее время для насъ ясно лишь слѣдующее:

Линія идущая отъ Таштыбскаго форпоста [19]) черезъ дер. Саянскую или же с. Означенное на Енисеѣ и рч. Терзибе́й, притокъ Мàны,—служитъ границею между высокимъ нагорьемъ и плоскими возвышенными степями [20]). Направленіе ея Ю.-З.—С.-В., или вѣрнѣе,—выражая градусы въ круглой цифрѣ, N 50° O,—направленіе съ которымъ мы еще не разъ встрѣтимся впослѣдствіи.

Самый высокій хребетъ этого нагорья лежитъ не на его окраинѣ, а есть второй хребетъ, тоже параллельный окраинной линіи, въ чемъ мы убѣдимся, разсматривая отъ З. къ В. маршруты, извѣстные въ настоящее время.

Если идти отъ Абакана къ Ю.-В., къ пограничному знаку Шабинъ-дабага (№ 24), то, поднимаясь по Чебашу и притоку его Ца'анъ-мяхану, переходятъ къ вершинамъ Кантигира, говоритъ Палласъ, и черезъ высокій хребетъ — къ Кемчику. Здѣсь, мѣстность къ Ю. и Ю.-В. становится открытѣе [21]). Тоже видно и изъ словъ Пестерева [22]). Такимъ образомъ, здѣсь главный хребетъ идетъ по правому берегу Кантигира, слѣдовательно есть не Калгановскій, въ которомъ лежитъ знакъ № 24, а Кантигирскій [23]). Слова Палласа и

---

[19]) Шварцъ, l. c., 127 и сл.; Pallas, Reise, III.

[20]) Объ Алатàу, лежащемъ на С.-З отъ этой линіи, мы скажемъ ниже

Точнѣе опредѣлить положеніе этой границы между с. Означеннымъ и Терзибеемъ невозможно, такъ какъ мы рѣшительно не имѣемъ никакихъ свѣдѣній о среднемъ теченіи Кызыра и о Шиндѣ; весьма можетъ быть, что она представляетъ между 110 и 111° в. д. очень малую выпуклость къ Ю.-В., зависящую отъ размывовъ тѣхъ водъ, которыя нѣкогда сравняли Енисейскія степи и покрыли ихъ соляными осадками. Во всякомъ случаѣ, эта выпуклость ничтожна, и эта линія *на меркаторской картѣ* должна быть почти прямою.

[21]) Pallas, III, 366.

[22]) Риттеръ, III, 425.

[23]) Употребляя эти названія, я беру ихъ изъ Геогр. Словаря, II, 486, гдѣ они взяты вѣроятно, у Штукенберга; г. Шварцъ не упоминаетъ этихъ названій, а потому можетъ быть они и мало извѣстны на мѣстѣ. Во всякомъ случаѣ они

Пестерева не даютъ намъ опредѣленнаго понятія объ абсолютной высотѣ этихъ хребтовъ, хотя тотъ фактъ, что 8 и 9 сентября, горы вокругъ Таштыба были покрыты снѣгомъ [24]), и дастъ право заключать, что онѣ превосходятъ 1200 м. (4000 ф.); но барометрическія наблюденія гг. Шварца и Крыжина, когда мы убѣдимся въ тождествѣ болѣе восточныхъ хребтовъ съ разсматриваемыми теперь, дадутъ намъ возможность составить себѣ нѣкоторое болѣе опредѣленное понятіе объ ихъ высотѣ.

Если идти далѣе на В., по пути пройденному Палласомъ, то мы увидимъ, что дорога отъ Таштыбскаго форпоста, черезъ дер. Мопокскую (Байкалову) и с. Бейское къ с. Означенному, идетъ у сѣверо-западнаго подножія горъ, держась сѣверо-восточнаго направленія. Уже возлѣ Байкаловой, теченіе Абакана спирается горами, которыя, съ приближеніемъ къ форпосту, все болѣе и болѣе возвышаются и стѣсняютъ его теченіе [25]), а къ Ю.-З. отъ Байкаловой до Арбатскаго караула можно доѣхать лишь верхомъ по причинѣ горъ; выше же устья Чебаша (пр. прит.), Абаканъ бѣжитъ въ очень дикихъ и крутыхъ горахъ, даже рѣдко посѣщаемыхъ татарами [26]). Далѣе на С.-В. отъ Байкаловой, дорога идетъ по высокой, открытой и довольно ровной мѣстности, сопровождаясь съ Юга хребтомъ, въ которомъ порфировая порода [27]) имѣетъ западно-восточное простираніе съ крутымъ паденіемъ къ Ю. [28]); тутъ же Палласъ встрѣтилъ два солёныхъ озера.

Енисейское ущелье описано г. Шварцемъ, и если его опи-

удобны для различенія двухъ хребтовъ, хотя можетъ быть геологически и не самостоятельныхъ, но орографически не тождественныхъ.

[24]) Pallas, III, 371.

[25]) Pallas, III, 371.

[26]) Pallas, III, 372.

[27]) Такъ объясняетъ г. Гревинкъ Палласовъ Granfels; l. c., 145.

[28]) Pallas, 372. Такъ какъ Палласъ постоянно называетъ западно-восточными направленія юго-западно — сѣверо-восточныя,—ошибка, въ которую одинъ разъ впадаетъ даже и г. Шварцъ, называя западно-сѣверо-западное теченіе Енисея между Кызыръ-сукомъ и Кантигиромъ, западнымъ, то мы въ этихъ обозначеніяхъ должны видѣть лишь приближенныя направленія.

саніе не довольно полно относительно мелкихъ топографическихъ подробностей, то этотъ недостатокъ отчасти пополняется собранными имъ горными породами.

Уже изъ Саянскаго обозначается вырѣзка въ хребтѣ, прорванномъ рѣкою. По обѣимъ сторонамъ ея поднимаются горы Итемъ и Бурусъ, послѣдній выше перваго, но менѣе вытянутъ въ гребень; снѣгъ не сходитъ и лѣтомъ на сѣверныхъ склонахъ вершинъ и въ глубокихъ падяхъ [29]). Со вступленіемъ въ глубокую и прохладную долину Енисея, гдѣ крутыми склонами ниспадаютъ къ рѣкѣ горы, поросшія на вершинахъ лѣсомъ, а рѣка полна подводныхъ камней,—видно рѣзкое измѣненіе въ растительности, замѣченное Палласомъ на пути къ Маинскому руднику; обломки скалъ покрыты мохомъ, въ которомъ уцѣпилась за камни своими ползучими кореньями *Sedum populifolium;* горы обросли *Saxifraga crassifolia, Rh. dauricum, Atragene alpina, Lycopodium sanguinolentum* и *Circea luteniana*,—словомъ, флора измѣняется внезапно, рѣзко [30]).

Ущелье начинается мраморомъ и тальковымъ сланцемъ, которые выступаютъ по обоимъ берегамъ рѣки нѣсколько выше устья Уя. Перепендикулярные слои мрамора, толщиною въ 200, а потомъ въ 40—60 м., перемежаются съ слоями около 200 м. толщины тальковаго сланца, и, стоя почти вертикально, образуютъ горы около 220 м. (700 ф.) высоты надъ уровнемъ рѣки [31]). Вслѣдъ за ними выступаетъ снова тальковый сланецъ съ прослойкомъ глинистаго сланца, на правомъ берегу Енисея у Очурова ключа; а потомъ — въ 21 верстѣ выше, къ Ю.-З. отъ этого мѣста, на лѣвомъ берегу — чистый

---

[29]) Pallas, III, 379. Названіе Буруса присвоено, повидимому, не одной горѣ (хотя оно такъ слѣдуетъ изъ словъ Палласа объ мохѣ, покрывающемъ ея вершину), но цѣлому хребту, ибо Палласъ же говоритъ, что у южнаго подножія Буруса протекаетъ Усъ (l. c.), который между тѣмъ находится верстахъ въ 80 по прямому направленію отъ горы которую онъ называетъ Бурусъ.

[30]) Pallas, III, 380.

[31]) Тр. Сиб. Эксп., 121 и 169.

глинистый сланецъ. Въ этихъ мѣстахъ Енисей течетъ на С.-В., причемъ русло его очевидно промыто въ продольной долинѣ, такъ какъ, принимая на короткое пространство и выше и ниже этого мѣста болѣе меридіональное направленіе, онъ течетъ между протогина, занимающаго оба берега рѣки. Дѣйствительно, въ 5 вер. ниже ус. Джаи, путникъ идущій вверхъ по Енисею, вступаетъ въ ущелье, гдѣ Енисей пробивается сквозь центральную ось перваго хребта, состоящую изъ гранита, и главнымъ образомъ протогина и тальковаго гранулита; ближайшія къ рѣкѣ горы достигаютъ отъ 150 до 200 м. (500—600 ф.) надъ уровнемъ рѣки, дальнѣйшія же до 300 м. (1000 ф.) [32]). Въ 5 вер. ниже устья Кантигира начинается непрерывная, необыкновенно-высокая гранитная (протогиновая) стѣна, которая постепенно понижается по мѣрѣ приближенія къ Буланъ-дагу и образуетъ тутъ низкіе, куполообразные мысы [33]). При Буланъ-дагѣ, наконецъ, эти мысы становятся совершенно плоскими [34]).

Послѣ гранитовъ повторяются тѣже породы, которыя мы видѣли на с.-з. склонѣ, т.-е. тальковые сланцы; а у Сейбе-сука — черный глинистый сланецъ. Затѣмъ Енисей дѣлаетъ крутую излучину, пробиваясь еще черезъ одинъ второстепенный гребень, причемъ при устьѣ Курунъ-сука выступаетъ на обоихъ берегахъ протогинъ съ ю.-з. — с.-в. простираніемъ [35]). Но вообще теченіе его между Большимъ порогомъ и Джайскимъ мѣстами очень тихо и спокойно. Къ сожалѣнію, на 24 версты вверхъ отсюда мы не имѣемъ никакихъ свѣдѣній о строеніи береговъ Енисея, вплоть до Большаго порога.

На этомъ порогѣ слѣдуетъ остановиться. Енисей, текшій до устья Кызыръ-сука почти на С., тутъ круто поворачиваетъ

---

[32]) Гревинкъ, l. c., 170.

[33]) Шварцъ, 121.

[34]) Гревинкъ, 170.

[35]) См. карту г. Гревинка.

къ З., и общее направленіе его теченія (по картѣ) къ С.-З. Черезъ 7 верстъ онъ опять подъ прямымъ угломъ поворачиваетъ на Ю.-З., протекаетъ въ этомъ направленіи около 10 верстъ и затѣмъ опять также круто поворачиваетъ на С.-З. Это ущелье, повидимому, не имѣетъ такого величественнаго вида какъ нижнее, ибо береговыя горы не слишкомъ круты и высоки—онѣ одѣты лѣсомъ вплоть до вершинъ,—но за то русло рѣки засорено камнями, черезъ которые вода переливается съ большою быстротою; плаваніе въ лодкѣ немного опасно, хотя порогъ несравненно менѣе Ангарскихъ и, по замѣчанію г. Шварца, даже не заслуживаетъ названія порога. Въ концѣ порога, въ томъ углу, гдѣ Енисей поворачиваетъ къ Ю.-З., г. Шварцъ нашелъ глинистый сланецъ, подобный тому, который взятъ близъ устья Сейбе-сука. Затѣмъ идутъ протогинъ, гранулитъ и далѣе тальковый гнейсъ [36]). Потомъ опять перерывъ въ 24 версты, и снова зеленый глинистый сланецъ, выступающій при устьѣ Курумюсскаго Тепселя и лежащій на богатомъ известью тальковомъ сланцѣ. Зеленый глинистый сланецъ замѣченъ наконецъ и противъ устья Уса, вмѣстѣ съ тальковымъ же сланцемъ; а далѣе по берегамъ Енисея, выше устья Уса, залегаетъ на обоихъ берегахъ зеленовато-сѣрый тальковый сланецъ, перемежающійся съ мраморомъ, т.-е. таже формація, которою начинастся горная страна при устьѣ Уя.

Характеръ береговъ Енисея выше крутаго поворота, гдѣ вступаютъ въ сѣверо-западную часть его теченія, слишкомъ кратко описанъ. Вотъ, что говоритъ о немъ г. Шварцъ. Долина Енисея на этомъ пространствѣ имѣетъ совершенно такой же характеръ, какъ долина нижнихъ частей Уса, разница только въ томъ, что всё повторяется въ гораздо бо́льшихъ размѣрахъ. «Голыя, высокія скалы по обоимъ берегамъ находятся и здѣсь, и здѣсь изрѣдка попадаются узкія поросшія тополями прибрежья; часто мы должны были переправляться съ одного

---

[36]) Гревинкъ, 171.

берега Енисея на другой, чтобы доставить человѣку тянувшему судно тропинку хоть въ футъ шириною. Часто встрѣчаются быстрины; самая значительная изъ нихъ находится подлѣ острова въ 1/2 версты длиною, ниже ус. Іюргюна (Юргюна); эти быстрины часто требовали отъ насъ чрезвычайныхъ усилій, и только послѣ большихъ трудовъ удавалось намъ пройти черезъ нихъ. При соединеніи Енисея съ Кемчикомъ, ровная береговая мѣстность становится нѣсколько шире, но все еще она очень незначительна; болѣе всего обширна она на берегу Енисея, выше ус. Кемчика» [37]). Паденіе Енисея на этомъ пространствѣ отъ 0.00086 до 0.00094 (3.0—3.3 ф. на версту). Принимая въ соображеніе высоту Уса при ус. Улугъ-баша, паденія Уса и Енисея, которыя даетъ г. Шварцъ, и длину ихъ теченій, мы получаемъ наконецъ 570 м. (1860 ф.) абс. выс. для устья Уса и 620 м. (2040 ф.) для устья Кемчика. Далѣе, принимая въ соображеніе высоту куреня Урянховъ на берегу Бей-кхема по наблюденіямъ г. Крыжина [38]), равную 857 м. (2810 ф.), и затѣмъ, приблизительную длину теченія Бей-кхема отъ этого куреня до устья Кемчика, я получаю еще слѣдующія высоты для долины Бей-кхема: сліяніе Улу-и Бей-кхема—около 720 м. (2350 ф.), устье Сисги-кхема—около 750 м. (2460 ф.) и средняя высота Бей-кхема, отъ устья Сисги-кхема до упомянутаго куреня, около 810 м. (2650 ф.).

Чтобы судить о геогностическомъ характерѣ разсматриваемой части теченія Енисея, мы имѣемъ (кромѣ валуновъ) лишь нѣсколько образцовъ горныхъ породъ, которые показываютъ, что при устьѣ Сосновки залегаетъ зеленовато-сѣрый тальковый сланецъ; онъ же составляетъ и плоское поднятіе по правому берегу Енисея, противъ длиннаго скалистаго острова при устьѣ Юргюна, которое всё покрыто обломками мелкозернистаго, красноватаго протогина и тальковаго гнейса или гранулита

---

[37]) Шварцъ, 116.

[38]) Ср. Сборникъ высотъ, Зап. Геогр. Общ., Общ. Геогр., III.

(заставляющими думать, что верхнія части горъ состоятъ изъ этого протогина). Далѣе же, выше острова, лѣвый берегъ Енисея состоитъ изъ весьма кварцеватаго, плотнаго тальковаго сланца, прикрытаго глинистымъ сланцемъ. Еще выше во внутрь страны, отъ праваго берега Енисея, залегаетъ зеленый тальковый сланецъ съ подчиненными массами мрамора.

Резюмируя сказанное, мы имѣемъ:

1. Протогинъ.	Енисей течетъ на С.-С.-З., образуя Маинскій порогъ.
2. Мраморъ и тальковый сланецъ, глинистый сланецъ.	Енисей течетъ на С.-В., окрестныя горы невысоки и не круты.
3. Протогинъ и гранитъ.	Енисей течетъ на С. Весьма крутыя и высокія стѣны по берегамъ. Высота стѣнъ до 200 м. (600 ф.), окрестныхъ горъ — до 300 м. (1000 ф.).
4. Тальковый и глинистый сланецъ	Общее теченіе на З.-С.-З., крутыя излучины; горы значительно ниже и болѣе плоски, теченіе тихо.
и 5. Немного протогина при устьѣ Курунъ-Сука.	
6. Глинистый сланецъ.	Енисей течетъ на Ю.-З.
7. Протогиновый гранулитъ, тальковый гнейсъ.	Теченіе на С.-З., окрестныя горы не очень круты. Большой порогъ.
	Теченіе на С.-С.-В. и С.-З.
8. Тальков. сланецъ, прикрытый глин. сланцемъ, тальк. сл. съ слоями мрамора.	Теченіе на С.-В. и С.-С.-В. Горы круты и высоки выше устья Уса.
9. Тальков. сл., иногда весьма кварцеватый протогинъ, тальков. сл. съ мраморомъ.	Теченіе на С.-З.; голыя высокія скалы, круто падающія къ рѣкѣ; быстрины, скалистый островъ. Паденіе болѣе 3 ф. на версту.
	Устье Кемчика, открытыя мѣста.

Изъ этого мы заключаемъ, что горная страна, пробиваемая

Енисеемъ, представляетъ намъ большія толщи тальковыхъ сланцевъ, среди которыхъ заключаются небольшіе слои кристаллическихъ метаморфическихъ известняковъ; тальковые сланцы покрыты зеленоватыми глинистыми сланцами, содержащими иногда слои чернаго и слѣдовательно, вѣроятно, углистаго сланца [39]).

Эти сланцы разворочены и многообразно изогнуты тальковымъ гранулитомъ и преимущественно протогиномъ; гранитъ чрезвычайно рѣдокъ. Складки тальковаго сланца образуютъ два параллельныхъ высокихъ кряжа и третій второстепенный, черезъ которые Енисей пробивается между устьями Кантигира и Уя, между Кемчикомъ и Сосновкою (лѣвый притокъ) и ниже устья Кызыръ-сука, гдѣ онъ образуетъ такъ-

---

[39]) Въ образцахъ, собранныхъ г. Шварцемъ, глинистый сланецъ чрезвычайно рѣдокъ, но должны-ли мы заключить поэтому объ его ограниченномъ распространеніи? Нужно замѣтить, что глинистый сланецъ очень легко вывѣтривается и даетъ наилучшій матерьялъ для образованія растительной земли; вслѣдствіе этого глинисто-сланцевыя горы всегда поростаютъ лѣсомъ, и обнаженія въ нихъ чрезвычайно рѣдки. Такъ что во время моихъ странствованій въ Олёкминской тайгѣ, я убѣдился, что тамъ, гдѣ у меня являлись пробѣлы въ геогностическомъ маршрутѣ, впослѣдствіи оказывалось изъ изысканій развѣдочныхъ партій (которыя въ падяхъ всѣхъ ручейковъ обшариваютъ всякое обнаженіе, между тѣмъ какъ мы шли лишь по одному направленію)—залегаетъ глинистый сланецъ. Во всей пади р. Ныгри я встрѣтилъ лишь одну розсыпь — кремнистаго сланца—и только на перевалѣ къ вершинѣ Ныгри видѣлъ глинистый сланецъ; между тѣмъ изъ изслѣдованій развѣдочныхъ партій и изъ обнаженій на днѣ выработанныхъ пріисковъ, оказалось, что вся падь Ныгри состоитъ—и исключительно—изъ глинистаго сланца. Точно также есть основаніе предполагать съ большою вѣроятностью, что по берегамъ Тсипики залегаетъ глинистый сланецъ, между тѣмъ какъ я не видѣлъ его ни въ одномъ обнаженіи. Наконецъ, поднимаясь по Витиму, г. Шварцъ долженъ былъ встрѣтить полосу глинистыхъ сланцевъ, лежащихъ на гнейсахъ, изрѣзанныхъ слоями тальковаго сланца, залегающихъ отъ Ныгри до Бобойбо, такъ какъ онъ пересѣкъ этотъ хребетъ и наблюдалъ эти характерные гнейсы; также онъ пересѣкъ хребетъ, который я называю гласисомъ нагорья, состоящій изъ известняка, кремнистаго сланца и глинистаго сланца первыя двѣ породы онъ наблюдалъ, какъ видно изъ привезенныхъ имъ образцовъ, между тѣмъ какъ третьяго члена не хватаетъ въ образцахъ г. Шварца; очевидно, что это происходитъ отъ рѣдкости обнаженій въ глинистыхъ сланцахъ, которая становится еще болѣе понятною, если вспомнить бѣдность обнаженій въ сибирской тайгѣ вообще.

называемый Большой порогъ. Въ этомъ послѣднемъ мѣстѣ онъ пробивается, повидимому, черезъ второстепенную гряду, если только можно положиться на характеръ береговъ и ихъ геогностическое строеніе. Которая изъ этихъ двухъ главныхъ грядъ выше,—верхняя или нижняя,—трудно рѣшить на основаніи предложеннаго описанія, а потому мы постараемся рѣшить этотъ вопросъ косвеннымъ путемъ, изъ разсмотрѣнія сосѣднихъ маршрутовъ.

Теперь мы постараемся опредѣлить направленіе этихъ хребтовъ, что тѣмъ болѣе необходимо сдѣлать, такъ какъ между гг. Шварцемъ и Гревинкомъ не существуетъ на этотъ счетъ согласія: г. Шварцъ утверждаетъ, что хребты направляются съ З. на В., а г. Гревинкъ — съ Ю.-З. на С.-В.

Доводы въ пользу перваго предположенія могутъ быть:

1. Пробиваясь ниже устья Кантигира черезъ протогинъ, образующій самое глухое ущелье, Енисей принимаетъ (на очень короткомъ протяженіи, — не болѣе 10 вер.), меридіональное направленіе.

2. Западно-восточное простираніе известняковъ близъ устья Кемчика, слоевъ мрамора при ус. Уя и известняковъ на лѣвомъ берегу Тэи (лѣваго притока Таштыба), хотя по сосѣдству, на лѣвомъ берегу Таштыба, у форпоста, простираніе породъ SSW—NNO, а при сліяніи Таштыбовъ NNW—SSO [40]).

Въ пользу втораго предположенія, объ юго-западно — сѣверо-восточномъ простираніи хребтовъ говоритъ слѣдующее [41]):

1. Линія, отдѣляющая ровныя плоскія возвышенности отъ горной страны, имѣетъ, какъ мы уже видѣли выше, въ общемъ, направленіе съ Ю.-З. на С.-В.

2. Направленіе долинъ рѣкъ, на которое указано выше. При этомъ конечно я имѣю въ виду не только Енисей, а еще

---

[40]) Шварцъ, 145, 148, 150.

[41]) Говоря о ю.-з.—с.-в. простираніи, я отнюдь не имѣю въ виду непремѣнно N 45° O, а вообще—направленіе между NNO и ONO. Впослѣдствіи я постараюсь опредѣлить это направленіе нѣсколько точнѣе.

болѣе — его притоки, ибо большія рѣки пробиваютъ хребты, а ихъ мелкіе притоки, тоже иногда пробивая ихъ, на большей части протяженія текутъ въ продольныхъ долинахъ.

3. Если соединить высшія точки страны, лежащей на З. отъ Енисея, и встрѣчающіяся на пути съ Кантигира къ Кемчику, съ высшими точками страны, лежащей на В. отъ Енисея, и встрѣчающимися въ вершинахъ Буйбы (праваго притока Уса) [42]), то направленіе этой линіи получается съ Ю.-З. на С.-В.

4. На сѣверо-восточномъ продолженіи горной страны, лежащей къ З. отъ Енисея, приходится другая, такая же высокая горная страна, въ вершинахъ притоковъ Кана и Тубы.

5. Простираніе осадочныхъ породъ къ С. отъ разсматриваемаго нагорья [43]). Такъ мы видимъ отъ Усть-Ойской линію простиранія коричневаго мелко-зернистаго известковистаго песчаника съ слоями известняка, идущую къ Ю.-З. по лѣвому бер. Енисея до рѣчки Калы; параллельно этой линіи простирается другая, проходящая черезъ Соколовскій рудникъ и обозначающая простираніе рудоносной породы, подчиненной діабазу, которая выступаетъ на правомъ берегу Ои и на правомъ берегу Енисея при у Сысоя (Сисе у Палласа). Къ Ю.-В. отъ нея лежитъ область тальковыхъ, глинистыхъ и кремнистыхъ сланцевъ и протогиновъ. Параллельно этой же линіи, въ тѣхъ же мѣстахъ простирается повидимому большая жила протогина, которой обнаженія г. Шварцъ наблюдалъ у Означеннаго и немного ниже Саянской. Параллельно этой же линіи идутъ пласты известковистаго песчаника съ прослойками известняка, которые г. Шварцъ наблюдалъ на лѣвомъ берегу Тубы, противъ села Кавказскаго и на пути изъ Минусинска къ Енисею (ст. Майдаши). Эта послѣдняя линія буквально совпадаетъ съ нижнею половиною теченія Абакана. Наконецъ

---

[42]) Шварцъ, 106, 107.

[43]) См. карту Гревинка при Труд. Сибир. Экспедиціи.

всѣ эти линіи почти совершенно параллельны (съ точностью до 3—5°) съ продольною долиною Уса (не съ самимъ его теченіемъ, см. ниже).

6. Простираніе осадочныхъ породъ, въ другой, но несомнѣнно находящейся въ связи съ разсматриваемою, горной странѣ, между Чернымъ и Бѣлымъ Юсомъ [44]).

Сопоставленіе всѣхъ этихъ фактовъ заставляетъ меня признать, что хребты пробиваемые Енисеемъ между Кемчикомъ и с. Означеннымъ, имѣютъ юго-западно — сѣверо-восточное направленіе.

Но этого само собою недостаточно. При изученіи большихъ пространствъ, какова Восточная Сибирь, измѣненіе нѣсколькихъ градусовъ въ направленіяхъ хребтовъ, при значительной ихъ длинѣ, можетъ дать поводъ къ немаловажнымъ заблужденіямъ, можетъ заставить признать продолженіемъ одной горной страны такую, которая не имѣетъ съ нею ничего общаго, ни по строенію, ни по направленіямъ главныхъ составляющихъ ее хребтовъ. Поэтому я хотѣлъ не удовольствоваться такимъ общимъ положеніемъ, а поглубже заглянуть въ частности строенія. Скудный запасъ имѣющихся на лицо фактовъ заставитъ меня часто высказывать тутъ гипотезы вмѣсто твердыхъ положеній, но и этотъ разборъ не лишенъ интереса.

Прежде всего, при взглядѣ на карту г. Шварца, можно подумать что Юсъ течетъ въ одной продольной долинѣ, а Кемчикъ—въ другой, и что хребетъ, идущій по лѣвому берегу Уса (Эргикъ-шань и Таргокъ-шань), переходитъ на лѣвый же берегъ Кемчика; при этомъ, впрочемъ всё-таки странно кажется, что на продолженіе широкой *долины* Кемчика приходится *гребень* хребта, о которомъ мы говоримъ. Но болѣе внимательное изученіе страны показываетъ однако, что хребетъ, сопровождающій Усъ по правому берегу, пробивается

---

44) См. ту же карту.

этою рѣкою ниже ус. Куртиджиба (лѣваго притока, впадающаго въ томъ мѣстѣ, гдѣ Усъ внезапно измѣняетъ свое юго-западное теченіе на западное), потомъ пробивается Енисеемъ при ус. Юргюни (Юргонь на картѣ) и затѣмъ идетъ по лѣвому берегу Кемчика. Что касается до хребта, вообще не очень высокаго [45]) (хотя Риттеръ на основаніи показаній Пестерева и полагаетъ, что горы къ Ю. отъ Уса выше чѣмъ лежащія на С. отъ него) [46]), который сопровождаетъ лѣвый берегъ Уса, то онъ по всей вѣроятности идетъ далѣе на Ю.-З. по правому берегу Кемчика. Предположеніе это подтверждается какъ строеніемъ долины Уса, такъ и простираніемъ горныхъ породъ.

Дѣйствительно, характеръ долины Уса таковъ: Верховья его неизвѣстны, но г. Шварцъ, обозрѣвавшій окрестную страну на спускѣ къ Нарадану (правому притоку Уса) съ значительной высоты,—полагаетъ, что тамъ не должно быть высокихъ горъ, ибо вся страна (лежащая на значительной *абсолютной* высотѣ), имѣетъ видъ обширной *равнины;* «между горами на Ю. показывалась только одна болѣе другихъ значительная, имѣвшая выдающіяся вершины на своей срединѣ; остальныя были низки и вездѣ одинаковой высоты» [47]). Выше устьевъ Коярта и Шараша, долина Уса довольно открыта; но ниже устья этихъ послѣднихъ рѣчекъ она вдругъ запирается двумя крутыми мысами, и дорога предпочитаетъ оставить долину Уса, и подняться въ верховьяхъ Омыла на водораздѣлъ въ 1200 м. (4000 ф.) высоты, вмѣсто того, чтобы спокойно

---

[45]) Шварцъ, 107. Быть можетъ, впрочемъ, это только кажется издали, какъ относительно Саяна, который, будучи площе и округленнѣе, кажется ниже Тункинскихъ Альповъ, но на самомъ дѣлѣ выше ихъ.

[46]) „На южномъ его берегу горы поднимаются до болѣе значительныхъ высотъ чѣмъ на сѣверномъ (говоритъ онъ, но гдѣ? въ верховьяхъ, по среднему теченію, или по Енисею?) и имѣютъ страшныя и крутыя долины, *да и вообще берега Енисея* до самаго Саянска состоятъ изъ отвѣсныхъ скалъ и даже на сѣв. сторонѣ Уса дикія горы еще не прекращаются"... и затѣмъ идетъ описаніе ущелья Енисея. (Риттеръ, III, 437). Пестеревъ, по всей вѣроятности, говоритъ здѣсь о горахъ по Енисею между устьями Уса и Кемчика.

[47]) Шварцъ, 107.

идти по долинѣ. Затѣмъ, по Иджиму и по Усу, верстъ на 40, разстилаются прекрасныя степи, болѣе широкія по лѣвому берегу чѣмъ по правому, шириною около 10 верстъ, и заходящія вверхъ по Иджиму и Усюту. Отсутствіе лѣсовъ, превосходная трава по лугамъ, ровная мѣстность,—все это дѣлаетъ изъ этихъ степей обѣтованную землю для Шушинскихъ крестьянъ. Но степи не сопровождаютъ всего теченія Уса, какъ бы слѣдовало этого ожидать, если бы Усъ и далѣе тёкъ въ продольной долинѣ; напротивъ того, при устьѣ Куртиджиба [48]) ѣзда становится весьма затруднительною на лошадяхъ, рѣка проходитъ между скалистыми берегами и прерывается многими быстринами; береговыя скалы поднимаются большею частію прямо изъ воды [49]). Такой же характеръ имѣетъ и долина Енисея выше устья Уса; разница только въ томъ, что все встрѣчается здѣсь въ бо́льшихъ размѣрахъ [50]); наибольшія быстрины попадаются пониже устья Юргюни, гдѣ среди Енисея выступаетъ скалистый островъ. — Такое строеніе долины объяснимо только при допущеніи, что Усъ до Куртиджиба течетъ въ продольной долинѣ, среди накопившихся тутъ плодоносныхъ аллувіальныхъ наносовъ, а затѣмъ, ниже Куртиджиба прорывается чрезъ цѣпь горъ, сопровождавшую его справа. Съ этимъ согласуется и то обстоятельство, что степи по правому его берегу гораздо у́же чѣмъ лежащія по лѣвому, что очевидно зависитъ отъ большей близости къ Усу хребта, идущаго по правому его берегу.

Но еще болѣе убѣдительно геогностическое строеніе [51]). Сопоставленіе образцовъ, собранныхъ г. Шварцемъ, показываетъ, что въ верхнемъ теченіи Уса строеніе страны таково: сперва —тальковые сланцы, приподнятые почти вертикально и залега-

---

[48]) Приблизительно; г. Шварцъ точнѣе не опредѣляетъ мѣста гдѣ начинается ущелье.

[49]) Шварцъ, 110.

[50]) Шварцъ, 117.

[51]) Гревинкъ. 142, 143, 172—175.

ющіе по Буйбѣ. На нихъ лежитъ другая разновидность тальковаго сланца, весьма богатая кварцемъ и перемежающаяся со слоями красно-бураго кварцита; далѣе, уже по Усу, встрѣчается твердый, красно-бурый и зеленовато-сѣрый кварцевый камень, кварцитъ и псаммитъ, по всей вѣроятности лежащіе на тальковомъ сланцѣ и въ свою очередь покрытые красно-бурымъ, плотнымъ, распадающимся на пластинки известнякомъ, который появляется на устьѣ Коярта и ниже, при устьѣ Усюта, въ видѣ сѣрой разновидности. Наконецъ ниже (ус. Усюта) мы встрѣчаемъ протогинъ, характеристичный по содержанію зеренъ магнитнаго желѣзняка. По лѣвому берегу Уса встрѣчаются также бѣлый кварцитъ и мелкозернистый голокластическій глинистый песчаникъ, богатый кварцемъ, тальковый сланецъ теряющій сланцеватое сложеніе, въ одномъ мѣстѣ—мелкозернистый протогинъ [52]) и затѣмъ—снова тальковый сланецъ.

Достаточно взглянуть на стр. 108, гдѣ приведены выше породы пробиваемыя Енисеемъ, чтобы убѣдиться, что только № 9, т.-е. часть между Сосновкою и Кемчикомъ, соотвѣтствуетъ сейчасъ перечисленнымъ породамъ; но за то эта часть такъ соотвѣтствуетъ, что мы встрѣчаемъ даже совершенно ту же послѣдовательность. Дѣйствительно, сперва (устье Сосновки) встрѣчается тотъ же зеленовато-сѣрый тальковый сланецъ, потомъ тальковый гранулитъ съ зернами магнитнаго желѣзняка, далѣе—богатый кварцемъ плотный тальковый сланецъ, наконецъ тальковый сланецъ съ известнякомъ, словомъ вся первая часть упомянутыхъ сейчасъ породъ. Ни кварцитовъ, ни известняковъ не встрѣчено, но ихъ уже слѣдуетъ искать въ долинѣ Кемчика. Точно также и по нижнему теченію Уса мы встрѣчаемъ поставленные на ребро тальковый сланецъ съ плотнымъ известнякомъ, разсѣченный разноцвѣтными жилами, образцы которыхъ къ сожалѣнію затеряны, но весьма вѣ-

---

[52]) По всей вѣроятности—разновидность этого тальковаго сланца.

роятно, соотвѣтствуютъ слоямъ кварцита въ тальковомъ сланцѣ, замѣченнымъ въ верхнихъ частяхъ бассейна Уса.

Такое совпаденіе горныхъ породъ и отсутствіе по берегамъ Енисея кварцитовъ и известняковъ, въ извѣстной его части, въ связи съ орографическимъ характеромъ долины Уса,—всё вмѣстѣ заставляетъ придти къ убѣжденію, что хребетъ, идущій по правому берегу Уса, переходитъ на лѣвый его берегъ ниже устья Куртиджиба, пересѣкаетъ Енисей при устьѣ Юргюни и затѣмъ на неизвѣстную длину идетъ по лѣвому берегу Кемчика [53]).

Вышесказанный выводъ уже болѣе отчётливо опредѣляетъ намъ направленіе одного изъ хребтовъ, которое оказывается N50°O и поможетъ при разысканіи направленій остальныхъ хребтовъ, особенно когда мы замѣтимъ, что вышеуказанное простираніе пластовъ песчаника на *окраинѣ* горной страны параллельно этой линіи.

Теперь мы пойдемъ далѣе на Востокъ.—Маршрутъ г. Шварца отъ Верхне-Кебешскаго караула до Уса показываетъ, что Малый Кебешъ выше Верхне-Кебешскаго караула бѣжитъ по превосходной долинѣ, покрытой роскошными лугами и разнообразною кустарною растительностью [54]). Такъ продолжается до устья Тонзибея; здѣсь краснобурые известняки нижняго теченія исчезаютъ, замѣняясь тальковымъ, иногда весьма кварцеватымъ сланцемъ; горы на 300 м. (1000 ф.) поднимаются

---

[53]) Не составляетъ-ли Юргюнь, вмѣстѣ съ Куртиджибомъ или Усфани, продолженіе продольной долины Уса, широкую долину съ невысокимъ водораздѣломъ посерединѣ, изъ котораго въ обѣ стороны текутъ двѣ рѣчки: одна въ Усъ, другая въ Енисей, подобно тому, какъ мы это видимъ какъ между Бомбуйко и Ципою, Джумбулакомъ и Сенцою и пор.рч. Ильчи между Иркутомъ и Байкаломъ, для чего даже существуетъ у бурятъ особое обозначеніе—кутулъ? Если такъ, то это очень хорошо объясняетъ распространеніе по берегамъ Енисея выше Юргюни кварцеватыхъ и кремнистыхъ сланцевъ, обилующихъ по Омылу и Иджиму.

[54]) Шварцъ, 104.

надъ долиною; лиственные лѣса исчезаютъ и замѣняются кедромъ и елью, словомъ начинается предгоріе.

Между М. Кебешомъ и Малою Оёю пересѣкаютъ водораздѣлъ Кулумюсъ, который достигаетъ средней высоты въ 1200 м. (4000 ф.), причемъ отдѣльныя вершины доходятъ до 1450 м. (4800 ф.). Этотъ хребетъ, состоящій повидимому лишь изъ тальковаго сланца, есть первый съ Сѣвера, ибо съ него открывается обширный видъ на С. и С.-В. Далѣе, послѣ перехода черезъ 8 возвышеній (?), г. Шварцъ достигъ вершинъ Малой Ои, откуда на Западъ, по лѣвому берегу этой послѣдней, тянется значительная горная цѣпь; ея гребень усаженъ огромными каменьями, глыбами и столбами: это Ойскій Тасъ-кюлъ [55]). Послѣ этого, г. Шварцъ шелъ на очень большой высотѣ, около 1500 м. (5000 ф.), по довольно ровной мѣстности, до водораздѣла между Буйбою и Усомъ, гдѣ по очень крутому подъему онъ достигъ высоты около 1900 м. (6300 ф.). Этотъ высокій хребетъ повидимому весь состоитъ изъ такихъ высокихъ гольцовъ, какъ тотъ на который вступилъ г. Шварцъ, ибо и къ С.-С.-В. и къ Ю.-Ю.-З. отъ себя [56]) г. Шварцъ видѣлъ такія же высокія скалы, достигающія по его предположенію до 2440 м. (8000 ф.) [57]). Цѣпь, пересѣченная два дня тому назадъ, между Оёю и Буйбою, по всей вѣроятности принадлежитъ (геологически) къ этому же хребту, который мы будемъ называть, вмѣстѣ съ поселенцами Минусинскаго округа, Иргаки, въ отличіе отъ первыхъ двухъ пересѣченныхъ г. Шварцемъ хребтовъ, которые мы будемъ называть Кулумюсомъ и Ойскимъ хребтомъ.

Сопоставляя эти хребты съ тѣмъ что намъ извѣстно о теченіи Енисея, мы должны будемъ принять, что Ойскому хребту соотвѣтствуетъ на Енисеѣ прорывъ у Большаго порога ниже устья Кызыръ-сука, а Кулумюсу—прорывъ че-

[55]) Щварцъ, 106.

[56]) Вершины Иргаки лежали на N 10° O и N 17° O; Нараданскій Тасъ-кюлъ—на S 27° W, а Кызыръ-сукскій—на W.

[57]) id., 107.

резъ болѣе низкую гряду, ниже устья Курунъ-сука, гдѣ Енисей дѣлаетъ значительную двойную излучину (хотя послѣднее еще требуетъ подтвержденія). При этомъ, тальковымъ сланцамъ вершинъ Ои отвѣчаютъ тальковый гнейсъ, гранулитъ и протогинъ Большаго порога на Енисеѣ, а тальковому сланцу Кулумюса и другой его разновидности богатой кварцемъ, залегающей по Кебешу, отвѣчаетъ тальковый сланецъ и тальковый гранулитъ, залегающіе при устьѣ Курунъ-сука. Эти два хребта оказываются такимъ образомъ почти совершенно параллельными хребту Иргаки, съ точностью до нѣсколькихъ градусовъ. Правда, можетъ показаться страннымъ, что ни въ Кулумюсѣ, ни вообще при верховьяхъ Ои, г. Шварцъ не находилъ глинистыхъ сланцевъ встрѣчающихся по Енисею, но выше мы уже говорили, какъ мало можно полагаться на подобный доводъ, и нѣтъ ничего удивительнаго, что г. Шварцъ, такъ рѣдко встрѣчавшій глинистый сланецъ по Енисею, вовсе не нашелъ его *въ горахъ*, гдѣ обнаженія какъ извѣстно еще рѣже чѣмъ по берегамъ большой рѣки и откуда, съ пространства въ 50 — 60 вер., отъ гребня Кулумюса до Усинскаго ключа, г. Шварцъ привезъ лишь 4 образца горныхъ породъ.

Наконецъ четвертый, или собственно говоря третій хребетъ, параллельный выше упомянутымъ, это такъ-называемый Калгановскій, отдѣляющій Кантигиръ отъ Абакана. Если мы признаемъ его параллельнымъ вышеупомянутымъ, то мы увидимъ, съ одной стороны, что онъ долженъ быть пересѣченъ Енисеемъ какъ разъ тамъ, гдѣ онъ дѣйствительно пробивается черезъ ущелье, состоящее изъ протогина, образуя Джайскій порогъ; съ другой стороны, этотъ хребетъ падаетъ какъ разъ на продолженіе хребта Шабина-ола, идущаго на Ю.-З. отъ пограничнаго знака тогоже имени, № 24, и водораздѣлъ котораго составляетъ границу Западной Сибири и Китая. Къ Востоку отъ Енисея мы видимъ на продолженіи его только группу горъ Бурусъ, и не находимъ дальнѣйшаго его продолженія въ извѣстной намъ части бассейна собственно Енисея, именно по

системамъ Ои и Амыла. Напротивъ того, мы видимъ здѣсь какъ-бы заливъ болѣе низкихъ мѣстъ, вдавшійся въ горную страну, тамъ гдѣ линія отдѣляющая плоскія возвышенности отъ горной страны, вдается къ Ю.-В. по системамъ Ои и Кебеша. Но если мы признаемъ характернымъ признакомъ этого хребта, что онъ есть послѣдній къ С.-З. хребетъ горной страны, то встрѣтясь, совершенно на продолженіи его, съ хребтами Сорóкъ и Модлетъ, послѣдними пересѣченными г. Крыжинымъ передъ спускомъ къ степямъ Маны, мы должны будемъ признать ихъ дѣйствительно продолженіями того же хребта. Надѣюсь, что всякій, кто знакомъ вообще съ орографіею горныхъ странъ, не сочтетъ натяжкой подобные заливы, дѣйствительно соотвѣтствующіе заливамъ, вымытымъ въ горной странѣ, какими-нибудь усиленными теченіями и т. п., въ то время когда она составляла берегъ моря, слѣды котораго мы видимъ въ солёныхъ степяхъ, разстилающихся у подножія этихъ горъ.

Ниже мы увидимъ, что то же простираніе хребтовъ встрѣчается и далѣе на С.; теперь же мы скажемъ еще нѣсколько словъ о горахъ Эргикъ-шань. Изъ вышеприведенныхъ словъ г. Шварца есть основаніе заключить, что между Усомъ и Бей-кхемомъ *нѣтъ* относительно-высокихъ горъ, а что напротивъ того страна имѣетъ скорѣе характеръ высокаго плоскогорія, гдѣ средняя высота уровня Бей-кхема не менѣе 760 м. (2500 ф.), такъ что его долина лежитъ на высотахъ отъ 760 до 900 м. (2500—3000 ф.). О высотѣ горъ Эргикъ-шань мы не имѣемъ опредѣленнаго понятія, но полагаемъ, что во всякомъ случаѣ средняя высота этого водораздѣльнаго хребта не должна быть менѣе 1400—1500 м. (4500—5000 ф.). О направленіи его мы не можемъ также сказать ничего опредѣленнаго, хотя конечно есть основаніе думать, что онъ весь входитъ въ предѣлы Восточной Сибири приблизительно около вершинъ Агула, Тагула и Кутара. При этомъ прямо бросается въ глаза то

обстоятельство, что на продолженіи продольной долины Бей-кхема падаетъ продольная долина Уды, тоже лежащая на высотахъ отъ 750 до 900 м. (2500—3000 ф.) и отдѣленная довольно высокимъ водораздѣломъ отъ Бей-кхема; такъ что весьма вѣроятно что и здѣсь повторяется въ большихъ размѣрахъ явленіе столь частое въ В. Сибири, и съ которымъ мы встрѣтимся потомъ въ долинахъ Оки и Иркута, Баргузина и Муи, Чульбана и Чары и т. д., которыя также попарно текутъ въ широкой продольной долинѣ ограниченной двумя высокими хребтами, и бѣгутъ изъ небольшихъ озеръ въ разныя стороны отъ общаго невысокаго водораздѣла [58]).

Резюмируя сказанное о горной странѣ верхняго теченія Енисея, мы получаемъ слѣдующее, наиболѣе вѣроятное толкованіе фактовъ. По лѣвому берегу Уса (т. е. къ Ю. отъ него) имѣется въ направленіи SW — NO высокій хребетъ Эргикъ-шань или Таргокъ-шань. Онъ отличается округленностью формъ и тѣмъ, что за нимъ, къ Югу, начинается уже страна, имѣющая, при значительной абсолютной высотѣ, равнинный характеръ,—т. е. *высокое плоскогоріе*, отъ 1100 до 1200 м. (3500—4000 ф.) высоты. Большія рѣки, какъ Бей-кхемъ и его притоки, врѣзаны футовъ на 700 до 1000 (200—300 м.) въ это плоскогоріе. Въ широкихъ долинахъ большихъ рѣкъ и по озёрнымъ равнинамъ этого высокаго плоскогорія, живутъ уже не исключительно охотничьи, но и скотоводческія племена. Такимъ образомъ Эргикъ-шань и Таргокъ-шань составляютъ *сѣверо-западный окраинный хребетъ* этого *высокаго плоскогорія*. Идетъ ли дальнѣйшее юго-западное продолженіе этого хребта по правому, или же по лѣвому берегу Кемчика, — въ настоящее время трудно рѣшить. Какъ мы видѣли выше, надо думать (допуская правильность положенія

---

[58]) Съ тѣхъ поръ, какъ это писалось (1868), предположеніе о существованіи высокаго плоскогорія къ югу отъ долины Уса уже успѣло подтвердиться маршрутами г. Матусовскаго. Ср. также карту Западной Монголіи М. П. Венюкова, особенно рукописную, представленную въ Геогр. Общество, съ обозначеніемъ горъ.

Кемчика на картѣ), что разсматриваемый хребетъ идетъ по правому берегу Кемчика, который въ такомъ случаѣ течетъ не на плоскогоріи, а у сѣверо-западной его подошвы.

У сѣверо-западной подошвы Эргикъ-шаня и Таргокъ-шаня, т. е. окраиннаго хребта высокаго плоскогорія, тянется *продольная долина* Уса, шириною до 10 верстъ, съ ровнымъ дномъ, покрытая аллувіальными наносами. Эта долина совершенно подобна тѣмъ, которыя мы знаемъ у подошвы другихъ частей сѣверо-западнаго окраиннаго хребта того же плоскогорія, т. е. долинамъ Иркута, Баргузина, Муи и другихъ. Выше сказано, почему есть основаніе думать, что таже продольная долина, покинутая Усомъ, занята Куртиджибомъ и Усфани, а далѣе — Кемчикомъ.

Сѣверо-западныя стѣны этой долины составляетъ *высокій скалистый хребетъ*, который мы предлагаемъ называть Ергаки, весьма крутой и скалистый, достигающій въ отдѣльныхъ точкахъ до 2440 м. (8000 ф.) и падающій на нѣсколькихъ верстахъ чрезвычайно круто къ долинѣ Уса. Этотъ хребетъ сопровождаетъ Усъ съ Сѣвера, до ус. Куртиджиба, гдѣ по всей вѣроятности пробивается Усомъ. Въ нѣсколькихъ верстахъ отсюда къ Ю.-З., онъ пробивается также Енисеемъ у Кемъ-кемчикъ-бома и повидимому идетъ по лѣвому берегу Кемчика.

Параллельно окраинѣ высокаго плоскогорія, тянется *альпійская горная страна*, въ которой можно отличать однако нѣсколько параллельныхъ (орографическихъ) цѣпей.

Къ Сѣверу отъ Уса, такихъ цѣпей можно различить, кромѣ хребта Ергаки, еще двѣ другія, параллельныя ему и составляющія съ нимъ, геологически, одно неразрывное цѣлое. Это а) Ойскій хребетъ, продолжающійся на Ю.-З. между Ташъсукомъ и Б. Тепселемъ, а на С.-В., по всей вѣроятности,—къ верховьямъ Чиджека, между нимъ и его притокомъ Кызыромъ; и б) хребетъ Кулумюсъ, пробиваемый Енисеемъ повидимому ниже устья Курунъ-сука, а къ С.-В.

продолжающійся въ совершенно неизвѣстную страну, гдѣ на картѣ показаны хребты Макчу, Тянсы и мн. др.

Вообще нужно впрочемъ замѣтить, что эта горная страна донынѣ остается совершенно неизвѣстною.

Теперь мы разсмотримъ плоскія возвышенности, лежащія по дальнѣйшему теченію Енисея ниже села Означеннаго. Прежде всего постараемся точнѣе опредѣлить границу нагорья и начало этихъ возвышенныхъ степей. Мы уже видѣли выше, со словъ Палласа, что дорога изъ Таштыбскаго къ Означенному идетъ по окраинѣ этого нагорья, на границѣ Абаканской степи. Но если, поднимаясь по Абакану или Таштыбу, мы станемъ болѣе и болѣе углубляться на З. отъ дер. Монокской (Байкалова у Палл.), то мы увидимъ, что далѣе на З., нагорье вовсе не такъ рѣзко и не на траверзѣ с. Означеннаго отдѣляется отъ плоскихъ возвышенностей, что на З. отъ Енисея этой границы слѣдуетъ искать гораздо сѣвернѣе, и что нагорье Шабина-Ола связывается съ другимъ,—съ отраслями Кузнецкаго Алатау. Здѣсь мы сталкиваемся съ одною изъ самыхъ мало-извѣстныхъ мѣстностей Сибири, орографія которой одна изъ самыхъ запутанныхъ. Ясно, что мы не возьмемъ на себя распутывать всей накопленной здѣсь путаницы, не станемъ опровергать предполагаемаго существованія хребта, слѣдующаго будто бы извилинамъ водораздѣла, который опредѣляетъ границу между Енисейскою и Томскою губерніею, а скажемъ только нѣсколько словъ о той части этого неизвѣстнаго хребта, которая лежитъ въ предѣлахъ нашей карты. Нашими основаніями будутъ маршруты Палласа и Шварца.

Какъ ни хотѣлось бы намъ хоть въ этомъ случаѣ примкнуть къ воззрѣніямъ Гумбольдта на орографію Восточной Сибири, но и тутъ мы должны стать въ явное противорѣчіе съ нимъ, ибо не только не видимъ въ разсматриваемой части Кузнецкаго Алатау меридіональнаго кряжа, но даже ви-

димъ явные признаки юго-западно — сѣверо-восточнаго кряжа, на существованіе котораго есть уже *весьма* существенныя *указанія* у Палласа, а доказательства доставлены горными породами г. Шварца. И тутъ прежде всего мы остановимся на внѣшней конфигураціи страны, какъ она выступаетъ по картѣ г. Шварца, или еще лучше г. Гревинка. Мы видимъ (я говорю лишь о хорошо извѣстныхъ рѣкахъ) что М. Таштыбъ течетъ сперва съ Ю.-З. на С.-В. Въ первой части его теченія, въ 10 вер. къ С.-З. отъ Таштыба, течетъ параллельно ему, но въ противуположномъ направленіи рч. Федоровка (системы Томи), отдѣленная отъ Таштыба пологимъ, плоскимъ водораздѣломъ всего въ 1140 м. (3750 ф.) [59]), который двумя крутыми террасами, усѣянными гранитными и сіенитовыми глыбами, падаетъ къ Федоровкѣ [60]). Между тѣмъ Таштыбъ, текущій здѣсь на высотѣ 935 м. (3070 ф.), въ пади съ превосходными лугами, послѣ 20 верстъ такого теченія, круто поворачиваетъ на Ю.-В., вступаетъ въ корытовидную падь, а затѣмъ—въ очень узкое ущелье длиною около 10 вер., ограниченное крутыми, темно-бурыми известковыми скалами [61]); послѣ небольшаго промежуточнаго расширенія въ 10 верстъ, М. Таштыбъ снова вступаетъ въ очень дикое ущелье, гдѣ дорога, проходящая среди кедровъ и елей, становится весьма затруднительною [62]), и гдѣ на этотъ разъ выступаютъ зеленый сланецъ, подобныя роговику массы такого же цвѣта, богатыя кремнеземомъ, и зеленовато-сѣрый олигокласовый порфиръ, содержащій въ трещинахъ мелко-лучистый эпидотъ [63]). Очевидно, что здѣсь находятся высшія точки страны, состоящія изъ трудно-вывѣтривающихся, богатыхъ кварцемъ зеленыхъ сланцевъ, и дѣйствительно къ С.-В. отъ этого мѣста залегаютъ вы-

[59]) Шварцъ, 131.
[60]) Гревинкъ, 167.
[61]) Шварцъ, 131.
[62]) Шварцъ, 131.
[63]) Гревинкъ, 149 и 167.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

сокія горы Харлеганъ-тау, откуда беруть начало Аскызъ и Ниня [64]); а ближе къ Таштыбу поднимаются высокіе гольцы Поклонный и Сисъ-тайга (Сисъ-тагъ). Очевидно также, что нѣкогда, Таштыбъ рядами сообщавшихся озеръ (слѣды которыхъ остались въ лугахъ на поворотѣ и въ 10 верстахъ ниже поворота) сбѣгавшій съ водораздѣла по поперечной трещинѣ, здѣсь проходитъ черезъ главный, т.-е. высшій хребетъ, подобно тому какъ это безпрестанно повторяется во всѣхъ горныхъ странахъ.

Послѣ этого ущелья мы встрѣчаемъ небольшое расширеніе при соединеніи Большаго и Малаго Таштыба, а затѣмъ — новое съуженіе, ограниченное двумя высокими конусами Угусъ и Коякъ, ниже которыхъ Таштыбъ вырывается въ болѣе широкую долину, поворачиваетъ подъ прямымъ угломъ на С.-В. и уже принимаетъ степной характтръ. Невысокій гребень Кансынъ отдѣляетъ его въ этомъ мѣстѣ отъ параллельнаго ему Абакана, а другой гребень, Кырсе, отдѣляетъ этотъ послѣдній отъ параллельнаго ему Чебаша, или вѣрнѣе — отъ одного большаго лѣваго притока Чебаша. Съ другой стороны, лѣвые притоки Абакана, впадающіе въ него ниже Таштыба, всѣ текутъ параллельно этому послѣднему, отдѣляясь другъ отъ друга параллельными гривами, идущими съ С.-З. на Ю.-В., и вершины всѣхъ ихъ выравниваются по линіи, идущей на С.-В. отъ горъ Поклонной и Сисъ-тайги къ вершинамъ Уйбата и Ербы. Факты въ этомъ случаѣ до такой степени ясно говорятъ за юго-западно — сѣверо-восточное простираніе параллельныхъ складокъ хребта, что прибавлять здѣсь рѣшительно нечего.

Далѣе по Ербѣ мы встрѣчаемся съ продолженіемъ этой вѣтви Кузнецкаго Алатау; эти продолженія были извѣстны со временъ Палласа, и удивительно, какъ Гумбольдтъ не обра-

---

64) Pallas, III, 353.—Палласъ называетъ эти горы снѣжными, но извѣстно, какъ часто онъ называетъ таковыми горы, гдѣ снѣгъ лѣтуетъ лишь въ ущельяхъ.

тилъ вниманія на описаніе великаго путешественника. Дѣйствительно, прослѣдимъ путь Палласа, отъ Карышскаго рудника. Этотъ рудникъ лежитъ на с.-з. склонѣ довольно высокой и крутой горы, поросшей лиственицею и состоящей, какъ и всё лежащее къ Ю.-З. нагорье этой страны, изъ гранита, или сѣрой вакки; къ этимъ горамъ изъ сѣрой вакки прилегаютъ съ Сѣвера бѣлыя горы [65]), которыя по Иткулю и Билё-кулю, равно какъ и по дорогѣ къ ррч. Тесѣ и Ербѣ, вездѣ прилегаютъ къ окраинѣ сѣроватковыхъ горъ [66]). Въ 4 верстахъ къ Югу отъ Карышскаго рудника лежатъ Оберштейгеровскій и Нагорный рудники, на высокой, крутой гривѣ, покрытой голыми утесами, которая съ С. отдѣляется отъ сосѣднихъ горъ глубокою падью; съ Юга же она возвышается надъ глубокою впадиною, въ которой находятся два озерка и протекающій черезъ нихъ ручей (притокъ Карыша), очень узкій, но глубокій и въ очень высокихъ берегахъ. Всё это предгоріе состоитъ изъ сѣрой породы (Graufels) [67]). Отъ руч. Сона (впадающаго въ Билё-куль) Палласъ направился прямо къ Ю., къ Ербѣ (Юрбѣ), сначала среди высокихъ, голыхъ горъ, а ближе къ Ербѣ встрѣтилъ болѣе высокія горы, покрытыя лиственицею. Тесинская деревня тоже лежитъ въ весьма утёсистой и гористой странѣ, гдѣ горы большею частію поросли лиственицею. Наконецъ на В. отъ Тесинской, и Енисей бѣжитъ въ глубокой долинѣ среди горъ [68]). Далѣе, по дорогѣ къ ручью Коксѣ, Палласъ встрѣтилъ поросшія лѣсомъ, разорванныя, скалистыя известковыя горы [69]). Горы и лѣса кончаются только на средней разсошинѣ Коксы, и отсюда возвышенности становятся

---

[65]) Известняки? Г. Гревинкъ, изъ рудоносности этой породы заключаетъ, что это долженъ быть разложившійся порфиръ (l. c., 161); это также можетъ быть, хотя вѣроятнѣе первое, такъ какъ по Тесѣ и Ербѣ залегаютъ известняки, о которыхъ тоже говоритъ Палласъ.

[66]) Pallas, III, 333.

[67]) Pallas, III, 334.

[68]) Pallas, III, 339.

[69]) id., 340.

плоскими; выступаетъ какая-то рудоносная, слоистая порода; далѣе къ Югу идутъ уже высокія, холмистыя, сухія и солонцеватыя степи [70]).

Итакъ, мы видимъ, что между Таргиджулемъ и среднею Коксою прошелъ хребетъ, состоящій изъ гранитовъ и сѣрыхъ вакъ, на которыхъ налегаютъ известняки. Высота этого хребта не опредѣлена, но такъ какъ окрестныя солёныя степи лежатъ на высотахъ около 460 м. (1500 ф.), такъ какъ предгоріе Палласъ называетъ высокими горами, и слѣдовательно оно возвышается не менѣе 300 м. (1000 ф.) надъ окрестною страною, такъ какъ наконецъ всѣ горы хребта поросли лиственицею, которой истинное владычество начинается на высотахъ отъ 900 до 1200 м. (3000 — 4000 ф.), то мы заключаемъ, что вообще хребетъ возвышается приблизительно на 1000 метровъ (тысячи на три футовъ) надъ уровнемъ моря, а высшія точки вѣроятно выходятъ за 1100 м. (3500 ф.). Съ другой стороны, отсутствіе на немъ снѣга 2 и 3 сентября заставляетъ думать, что если и есть вершины, выходящія за 1200 м. (4000 ф.), то ихъ должно быть весьма мало. Простираніе этого хребта опредѣлилъ самъ Палласъ, пересѣкши его наискось (съ З.-С.-З. на В.-Ю.-В.) и показавши его границы въ двухъ точкахъ, т.-е. упомянувши, что онъ пересѣкаетъ Енисей и что его продолженія идутъ на Ю.-З. отъ Карышскаго рудника. На основаніи этого замѣчанія, а также не встрѣчая продолженій хребта ни на Ю., ни на С. отъ этихъ мѣстъ, мы заключаемъ съ Палласомъ, что онъ тянется по Ербѣ, на Ю.-З., а слѣдовательно проходитъ близъ озера Шарлукъ, къ верховьямъ Бѣлаго Юса, гдѣ онъ соединяется либо съ горами Томъ-башъ, либо съ горами Карлеганъ-тау; судя по направленію извѣстной его части, первое предположеніе вѣроятнѣе втораго. Слѣдовательно, во всякомъ случаѣ Кузнецкій Алатау не слѣдуетъ извилинамъ водораздѣла, опредѣляющаго

---

[70]) id., 341.

границу между Западною и Восточною Сибирью, не поворачиваетъ подъ острыми углами по этому водораздѣлу, а какъ всѣ хребты земнаго шара идетъ почти прямою, широкою, выпуклою лентою, и эта лента имѣетъ юго-западно—сѣверо-восточное направленіе.

Столько же, если не болѣе убѣдительно простираніе осадочныхъ породъ, лежащихъ на юго-восточномъ склонѣ этого хребта, еще не сильно измѣнившихъ свое первоначальное положеніе и не принявшихъ всѣ возможныя наклоненія и простиранія, какъ это бываетъ въ самомъ хребтѣ. Мы уже раньше говорили объ этомъ, но повторимъ теперь, что вдоль Абакана, вверхъ отъ Аскыза до Таштыба, г. Шварцъ вездѣ встрѣчалъ известняки, то краснобурые, то зеленоватые; и даже поднимаясь по Таштыбу, онъ также продолжалъ встрѣчать известняки вплоть до устья Малаго Таштыба. Далѣе на Ю.-В. эти известняки прикрываются красными песчаниками. Положеніе этихъ известняковъ (въ Базинскихъ горахъ и въ вершинахъ Большаго и Малаго Сыра Палласъ встрѣчалъ уже сѣрую рудоносную породу съ бѣлыми пятнами) указываетъ на то, что у юго-восточной подошвы хребта они простираются почти параллельно Абакану, т.-е. линіи, идущей отъ Федоровки къ Ербѣ и т. д. на С.-В.

Къ сожалѣнію, мы не имѣемъ никакихъ свѣдѣній о дальнѣйшемъ продолженіи этого хребта на правомъ берегу Енисея; мы видимъ только, что онъ дѣйствительно переходитъ на правый берегъ Енисея, простирается въ вершинахъ Убея (праваго притока Енисея) и его притоковъ и по всей вѣроятности переходитъ на правый берегъ Сисима, въ томъ мѣстѣ гдѣ этотъ послѣдній круто, подъ прямымъ угломъ, мѣняетъ свое юго-западное теченіе на сѣверо-западное; наконецъ, есть основаніе думать, что слѣды этого хребта видны еще въ хребтѣ Мондай на лѣвомъ берегу Маны. Далѣе онъ повидимому теряется въ плоскихъ возвышенностяхъ по берегамъ Кана, ибо описанія большаго сибирскаго тракта не только не говорятъ

въ пользу его существованія въ этомъ мѣстѣ, но даже убѣждаютъ, что собственно хребта этотъ трактъ не пересѣкаетъ; только большая извилина къ Востоку, дѣлаемая Каномъ возлѣ г. Канска и извилистое теченіе этой рѣки ниже города, какъ будто указываютъ на присутствіе болѣе твердыхъ породъ, чѣмъ тѣ, въ которыхъ Канъ раньше пролагалъ себѣ русло. Во всякомъ случаѣ, всѣ предположенія о продолженіи этого отрога далѣе 110^0 в. д., въ настоящее время были бы совершенно гадательны.

Что касается до возвышенныхъ солёныхъ степей, Сагайской, Абаканской, Качинской и Минусинской, то ихъ предѣлы уже достаточно хорошо обозначились изъ предыдущаго. Далѣе, сопоставленіе выведенныхъ нами направленій хребтовъ и высотъ, опредѣленныхъ по наблюденіямъ г. Крыжина на Манѣ, даютъ намъ право предполагать о соединеніи Енисейскихъ степей съ Манскими,—хотя ненаселенность верховьевъ Сыды, Чиджека (притока Кызыра) и Киржека (впадающаго въ Шинду, притокъ Кызыра) и заставляютъ думать, что страна, откуда берутъ начало эти рѣки, менѣе удобна для скотоводства и, слѣдовательно, лежитъ на бо́льшей высотѣ, чѣмъ Енисейскія и Манскія степи. Къ стыду нашему, абсолютная высота этихъ степей доселѣ неизвѣстна, но мы имѣемъ нѣкоторыя данныя, чтобы составить себѣ о ней приблизительное понятіе; мы знаемъ высоту Енисея у Красноярска и при устьѣ Кемчика и, зная характеръ его теченія, мы можемъ приблизительно опредѣлить высоту его уровня у Минусинска и вообще въ нѣкоторыхъ промежуточныхъ точкахъ. Далѣе, зная такимъ образомъ абсолютную высоту устья Абакана и зная по наблюденіямъ г. Шварца абсолютную высоту верхняго теченія Таштыба, равно какъ и характеръ его теченія, мы узнаемъ среднюю высоту нижняго теченія Абакана. Затѣмъ, руководствуясь замѣчаніями Палласа и г. Шварца о высотѣ береговъ Енисея, высотою перевала между

ст. Корелки и Лещинской, 500 м. (1650 ф.) и т. д., мы заключаемъ, что средняя высота этихъ степей должна быть во всякомъ случаѣ отъ 300 до 600 м. (1000—2000 ф.), причемъ находимъ нѣкоторыя вѣроятности того, что высота степей, лежащихъ къ Ю.-В. отъ упомянутаго продолженія Алатау, приходится на вторую половину, т.-е. заключается между 450 и 600 м. (1500—2000 ф.), приближаясь всё-таки къ нижнему предѣлу, т.-е. 450 м. (1500 ф.). Всѣ частныя возвышенія, выходящія за 600 м. (2000 ф.), при маломъ масштабѣ карты не могутъ быть обозначены.

Идя далѣе на Сѣверъ, мы снова встрѣчаемся съ однимъ изъ отроговъ Алатау, который входитъ въ Восточную Сибирь между Чернымъ и Бѣлымъ Юсомъ. Бассейнъ этихъ рѣкъ точно также принадлежитъ къ весьма мало-извѣстнымъ частямъ Восточной Сибири. Мы имѣемъ, правда, геогностическое описаніе Чулымскихъ горъ г. Строльмана [71]), но оно весьма плохо знакомитъ насъ съ строеніемъ страны. Г. Гревинкъ резюмировалъ это описаніе [72]), а потому мы остановимся лишь на томъ, что для насъ особенно интересно. Первое, въ чемъ мы убѣждаемся изъ описанія г. Строльмана, это то, что этотъ отрогъ имѣетъ не меридіональное направленіе, а юго-западно—сѣверо-восточное, какъ его и изобразилъ на своей картѣ г. Гревинкъ. Изъ словъ г. Строльмана видно, что Бѣлый Юсъ (между Соею и Тарчинскою долиною) сопровождается по обѣимъ сторонамъ гранито-сіенитомъ, который въ юго-западно—сѣверо-восточномъ направленіи переходитъ съ лѣваго берега на правый. У Тарчинской долины, гранито-сіенитъ кончается, и выступаютъ брекчіи, конгломераты, порфиры, а затѣмъ — песчаники, сопровождающіе дальнѣйшее теченіе Бѣлаго Уса. Тому же направленію слѣдуетъ кряжъ изъ зелено-каменнаго порфира. Между гранито-сіенитомъ и зелено-каменнымъ порфи-

---

[71]) Горный Журналъ, 1834, III.

[72]) L. c., 159.

ромъ тянется известнякъ, составляющій между ними непрерывную цѣпь горъ [73]) на лѣвомъ берегу Бѣлаго Юса. Немного выше Тарчинской долины, известнякъ переходитъ на правый берегъ, повидимому въ томъ изгибѣ рѣки, который обозначенъ на картѣ г. Шварца, но не обозначенъ у Строльмана. Вслѣдъ за известнякомъ, къ С. отъ Тарчинской долины, залегаетъ песчаникъ. Песчаникъ принадлежитъ, повидимому, къ двумъ различнымъ формаціямъ. Красный известковистый песчаникъ повидимому совершенно сходенъ по литологическому составу съ найденнымъ г. Шварцемъ при Корелкахъ и на Тубѣ и съ Красноярскимъ, и тогда по всей вѣроятности принадлежитъ къ нижне-девонской или верхне-силурійской формаціи; а сѣрый, сопровождающійся другимъ, желтымъ и слюдистымъ, по всей вѣроятности принадлежатъ къ той же формаціи, какъ и угленосные при-Байкальскіе и при-Ангарскіе песчаники, которые принадлежатъ, какъ нынѣ извѣстно по опредѣленіямъ гг. Траутшольда и Чекановскаго, къ юрской формаціи [74]). Двѣ другія статейки Строльмана же [75]) знакомятъ насъ нѣсколько съ рудоносною формаціею, которая «слѣдуетъ послѣ песчаника по направленію склоненія горъ, или къ С.-З.» [76]). Это глинистый порфиръ, довольно плотный, красно-бураго цвѣта, содержащій известь, пятнами, полосками, прослойками и даже пластами, или же въ видѣ удвояющаго шпата свѣтло-зеленаго цвѣта [77]). Этотъ порфиръ часто переходитъ въ конгломератъ, подобный тому, который встрѣчается на сѣверо-западныхъ склонахъ хребта, отдѣляющаго Черный Юсъ отъ Бѣлаго [78]). Этотъ глинистый, весьма известковистый

---

[73]) Горн. Ж., 1834, III, 185.

[74]) Trautschold, въ Leonhard's Jahrbuch, 1870, 589; Чекановскій, въ Отч. Сибир. Отд. за 1870 годъ, Спб. 1871.

[75]) Опис. стар. рудныхъ пріисковъ по прав. стор. рр. Чулыма и Бѣлаго Юса и Частное описаніе 12-ти пріисковъ купца Родіонова, Гор. Ж., 1834, III, 259 и 262.

[76]) Г. Ж., 1834, III, 260.

[77]) id., 261.

[78]) id., 263. Вѣроятно, это тотъ миндальникъ, о которомъ упоминаетъ Степановъ въ описаніи Енисейской губерніи.

порфиръ залегаетъ вообще по лѣвому берегу Бѣлаго Юса внизъ отъ Кокова улуса, а въ большой излучинѣ Чулыма возлѣ Копьевой онъ переходитъ на правый берегъ, такъ что по правому притоку Чулыма,—Сютику нѣкогда развѣдывалось нѣсколько мѣдныхъ пріисковъ, съ довольно богатымъ содержаніемъ [79]); онъ занимаетъ повидимому большое пространство по обоимъ берегамъ Чулыма [80]).

Вообще, сколько можно понять, Чулымъ, послѣ излучины подъ 55° с. ш. и 108° в. д., течетъ въ продольной долинѣ, между песчаниками, залегающими по правому берегу, и глинистымъ порфиромъ, составляющимъ лѣвый его берегъ. Эта продольная долина оказывается параллельною Тарчинской, которая идетъ отъ Чернаго Юса къ Бѣлому и служитъ юго-восточною границею красныхъ песчанниковъ. Всё это заставляетъ предположить, что разсматриваемый отрогъ переходитъ на правый берегъ Бѣлаго Юса и затѣмъ слѣдуетъ по правому берегу Чулыма.

Если это дѣйствительно такъ, то ни на С., ни на В., ни на Ю.-В., мы не должны встрѣтить продолженій этого отрога, и только на С.-В. отъ него можемъ встрѣтить либо его продолженія, либо указанія на его продолженія. Дѣйствительно, къ С. отъ Тарчинской долины мы вовсе не встрѣчаемъ горъ, — карта Струльмана изображаетъ ровную мѣстность, въ которой только русла рѣкъ углублены до извѣстной степени. Палласъ, проѣзжая изъ Копьевой въ Кокову, также не упоминаетъ, чтобы на этомъ пути встрѣчались горы [81]); напротивъ того, изъ его словъ видно, что здѣсь залегаютъ тѣ же сухія степи, что и къ С. отъ Копьевой, въ которыхъ онъ называетъ каждое отдѣльное выдающееся возвышеніе, какова напр., гора Анко. Далѣе, къ С. отъ Копьевой, къ Ужуру,

---

[79]) id., 246. У Копьевой было вынуто даже до 50,000 пуд. мѣдной руды. Скороговоровъ въ Зап. Сиб. Отд., кн. VIII, 1865. Смѣсь, с. 3.

[80]) Г. Ж., l. c., 260 и 267.

[81]) Pallas, III, 308.

тоже залегаютъ сухія степи, среди которыхъ возвышается лишь изолированная гора Учумъ [82]). На В., между выше разсмотрѣнными Ербинскими горами и Билё-кулемъ, тоже разстилаются холмистыя степи, и наконецъ, такія же степи занимаютъ пространство между Билё-кулемъ и Шара-кулемъ и Енисеемъ. Наконецъ, къ Ю.-В. отъ разсматриваемыхъ Чулымскихъ горъ залегаетъ, какъ мы видѣли, уже другая горная группа, которая тянется также въ юго-западно—сѣверо-восточномъ направленіи, именно Ербинскія горы, которыя, какъ мы показали выше, суть продолженія группы Томъ-башъ и Карлеганъ-Тау.

За то совершенно иное представляется къ С.-В. отъ Чулымскихъ горъ. На пути изъ Коковой къ солёному озеру Тусту-куль, лежащему среди песчаниковыхъ горъ, Палласъ пересѣкъ довольно высокую скалистую гриву [83]). Слѣдуя отсюда далѣе, къ Тарджи-кулю [84]), онъ пересѣкъ высокій хребетъ [85]). Словомъ, видно, что между Бѣлымъ Юсомъ и Билё-кулемъ проходитъ довольно высокій хребетъ, огибающій Билё-куль съ Сѣвера. Строеніе этого хребта неизвѣстно; мы знаемъ только, что на сѣверномъ его склонѣ лежатъ песчаники, которые южнѣе Тусту-куля исчезаютъ. Но даже и не зная его строенія, мы ни на минуту не можемъ задуматься надъ тѣмъ, чтобы признать въ немъ продолженіе Чулымскаго отрога, во-1) потому, что онъ лежитъ на продолженіи этого хребта, во-2) потому, что линія простиранія краснаго слоистаго песчаника, проведенная отъ Тарчинской долины къ Тусту-кулю, параллельна линіи простиранія другихъ породъ этого отрога, — известняка и зелено-каменнаго порфира.

Идя далѣе на С.-В., мы встрѣчаемъ дальнѣйшія подтверж-

---

82) Pallas, III, 327—330.

83) Pallas, III, 330.

84) Туржикуль у Гревинка и Терпекуль у Шварца; послѣднее—вѣроятно опечатка.

85) Pallas, III, 331.

денія этого вывода. Проѣзжая съ Чулыма на Енисей, въ томъ мѣстѣ, гдѣ они подходятъ другъ къ другу, т.-е. отъ ст. Корелки къ Лещинской, г. Шварцъ пересѣкъ хребетъ, высота котораго на перевалѣ оказалась въ 300 м. (1000 ф.) надъ уровнемъ Енисея, т. е. около 490 м. (1600 ф.) абсолютной высоты. Предгоріе его состоитъ изъ плотнаго, почти слоистаго, песчанистаго и слюдистаго известняка шоколаднаго цвѣта и коричневаго мелкозернистаго известковистаго песчаника [86]). Вообще этотъ хребетъ состоитъ «изъ глинистаго сланца, краснаго шифера, известняка» [87]). Такъ какъ этотъ хребетъ не переходитъ здѣсь на правый берегъ Енисея, а по лѣвому берегу Чулыма простираются холмистыя степи, то очевидно, что онъ продолжаетъ идти по правому берегу Чулыма, между этою послѣднею рѣкою и Енисеемъ. Гдѣ онъ пробивается Енисеемъ, трудно рѣшить навѣрно, хотя есть полное основаніе думать, что—у Ошировой (Овчарная у Палласа). Дѣйствительно, собственно теченіе Енисея болѣе или менѣе извѣстно; между тѣмъ не видно, чтобы ниже Сыды онъ гдѣнибудь пробивался черезъ хребетъ кромѣ Ошировой. При этомъ не мѣшаетъ замѣтить, что если соединить вершину хребта отдѣляющаго Тусту-куль отъ Тарджи-куля, съ вершиною хребта, лежащаго между Корелки и Лещинскою, то съ одной стороны, эта линія почти совпадаетъ съ гребнемъ Чулымскаго хребта, а съ другой стороны, падаетъ прямо на Оширову. Направленіе этой линіи оказывается N 51° O, т.-е. почти совершенно тождественно съ направленіемъ отрога Алатау составляющаго Ербинскія горы и Усинскаго хребта, о которыхъ мы говорили выше.

Къ сожалѣнію, мы ничего не знаемъ о строеніи хребта, пробиваемаго Енисеемъ при Ошировой, кромѣ того, что тутъ залегаютъ черные сланцы съ сѣрнымъ колчеданомъ [88]), а при

---

[86]) Шварцъ, l. c., 136.

[87]) Скороговоровъ въ Зап. Сиб. Отд., VIII. Смѣсь, 5.

[88]) Erman, Reise. II, 44.

Бирюсинской выступаютъ известняки. Такимъ образомъ линія простиранія красныхъ песчаниковъ нѣсколько уклоняется къ С., удерживая впрочемъ всё-таки юго-западно—сѣверо-восточное направленіе.

Если мы признаемъ, что горы между Юсомъ и Билё-кулемъ, хребетъ отдѣляющій Чулымъ отъ Енисея и не давшій имъ соединиться у Новоселовскаго, и наконецъ, хребетъ пробиваемый Енисеемъ у Ошировой, суть продолженія отрога Чулымскихъ горъ,—предположеніе подтверждающееся вышеуказанными соображеніями и въ высшей степени хорошо согласующееся съ гидрографическимъ характеромъ страны,—то мы несомнѣнно должны будемъ признать продолженіемъ того же отрога такъ-называемыя Куйсумскія скалы, образующія тотъ хребетъ, который сопровождаетъ правый берегъ Енисея, въ той части его теченія, гдѣ онъ, приближаясь къ Красноярску, принимаетъ западно-восточное направленіе.

Всякій непредубѣжденный глазъ, при внимательномъ разсмотрѣніи гидрографической карты праваго берега Енисея на В. отъ Ошировой и на Ю. отъ Красноярска, конечно не откажется признать въ Куйсумскихъ скалахъ продолженіе того хребта, который мы видимъ у Ошировой. Въ этомъ убѣждаютъ самыя очертанія Енисея и Маны, въ томъ мѣстѣ гдѣ, подойдя къ Енисею на 4 версты, Мана внезапно поворачиваетъ назадъ, отбрасывается на В., потомъ снова два раза приближается къ Енисею, снова отбрасывается назадъ и послѣ несмѣтнаго количества извилинъ, наконецъ сбѣжавши съ хребта, соединяется съ Енисеемъ, бѣгущимъ у его подножія въ продольной долинѣ. Отсутствіе въ этомъ мѣстѣ притоковъ сколько-нибудь значительной длины у Енисея и Маны, еще яснѣе обнаруживаетъ горный характеръ разсматриваемой страны [89]).

Чтобы видѣть, насколько сказанное подтверждается геогно-

---

[89]) Въ этомъ же убѣждаетъ и названіе одной деревни,—Саратовская переволока,—лежащей къ С. отъ упомянутаго изгиба Маны.

стическимъ строеніемъ, мы начнемъ съ Красноярска и резюмируемъ то, что намъ извѣстно объ окрестностяхъ этого города. Если ѣхать отъ Заледѣевой, то дорога всё идетъ въ гору и, наконецъ, круто спускается съ обрыва, въ равнину на которой построенъ городъ [90]), и которая достигаетъ только 150 м. (500 ф.) абсолютной высоты. Верстахъ въ двухъ выше города, лѣвый берегъ Енисея достигаетъ, однако, значительной высоты [91]). Съ сѣверной стороны равнина ограничивается крутымъ обрывомъ Афонтовой горы [92]), съ С.-В. къ домамъ примыкаютъ горы, которыя далѣе тянутся по лѣвому берегу Енисея [93]). Съ В. ее ограничиваютъ обрывы изъ краснаго мергеля. На правомъ берегу Енисея разстилается равнина, верстъ въ семь шириною, значительно выше лежащая, чѣмъ равнина на которой построенъ городъ, а далѣе въ глубь страны виденъ на правомъ берегу скалистый хребетъ, хотя и не высокій, но весьма живописный [94]). Обнаженія представляютъ двѣ формаціи, несомнѣнно различныя по времени ихъ образованія. Одна изъ нихъ, состоящая изъ сѣрыхъ известняковъ, съ жилами и прослойками роговика и краснаго сердолика, изъ красной песчанистой глины и краснаго песчаника съ слоями бѣлаго мергеля и конгломератовъ, лежитъ почти совершенно горизонтально [95]). Она имѣетъ только мѣстами слабое паденіе къ Сѣверу. Слои эти простираются по лѣвому берегу Енисея и Качи, и въ томъ мѣстѣ, гдѣ Енисей поворачиваетъ къ Сѣверу, переходитъ на правый берегъ, направляясь къ С.-В. [96]).

---

[90]) Erman. Reise, 1 Abth., 2 Bd., S. 28.

[91]) Hofmann. Reise nach den Goldwäschen Ost-Sibiriens, въ Bär und Helmersen Beiträge, Bd. 12, S. 34.

[92]) Erman, 29.

[93]) Erman, 40.

[94]) На вершинахъ гранитныхъ столбовъ, представляющихъ высшія точки, растутъ березы (Hofmann, 34, 36).

[95]) Возрастъ ея рѣшительно неизвѣстенъ, — девонская или юрская? Намъ кажется, что тутъ даже смѣшиваютъ двѣ формаціи.

[96]) Hofmann, 38.

Другая формація, состоящая изъ кристаллическаго сѣраго песчаника, известняковъ и глинистыхъ сланцевъ, значительно измѣнила свое первоначальное положеніе. Составныя ея части принимаютъ всевозможныя наклоненія, и известняки не представляютъ наслоенія. Тонкіе вертикальные слои сѣраго кристаллическаго песчаника и граувакки выступаютъ на лѣвомъ берегу Енисея выше Качи, простираясь на N 30° O. Такіе же слои встрѣчаются и по правому берегу Енисея, подъ горизонтальными слоями красныхъ песчаниковъ и сѣрыхъ известняковъ, гдѣ они, при томъ же простираніи, падаютъ подъ угломъ въ 30° на S 60° O [97]). Эта граувакка представляетъ верхній членъ породъ образующихъ хребетъ, который простирается по правому берегу Енисея. Остальныя породы выступаютъ очень хорошо въ обнаженіяхъ по рч. Базаихѣ, которая въ дикомъ ущельѣ срывается съ этого небольшаго хребта. Простираніе породъ и ихъ паденіе на NNW указываютъ, что Енисей течетъ въ этомъ мѣстѣ въ продольной долинѣ, говоритъ Эрманъ [98]), и такимъ образомъ прямо опредѣляютъ направленіе хребта съ Ю.-З. на С.-В. Породы, встрѣчающіяся здѣсь, суть сперва, подъ краснымъ песчаникомъ, — дымчато-сѣрый вонючій известнякъ [99]), потомъ слой грубаго песчаника, который въ иныхъ мѣстахъ впрочемъ не замѣченъ [100]). Подъ нимъ залегаетъ темнозеленый глинистый сланецъ [101]), а этотъ послѣдній лежитъ на гранитѣ, состоящемъ изъ красноватаго полеваго шпата, сѣраго прозрачнаго кварца и черной слюды, съ примѣсью роговой обманки; кварцъ образуетъ иногда кристаллы дымчатаго топаза. Словомъ, здѣсь есть всѣ тѣ породы, которыя составляютъ хребетъ между Корелки и Лещинской. Идя далѣе на С.-В., мы видимъ, что несомнѣнно продолженія этого

---

[97]) Hofmann, 35.
[98]) L. c., 40.
[99]) Erman, II, 43.
[100]) Erman, II, 44.
[101]) Шварцъ, Эрманъ и Гофманъ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

самаго хребта пересѣкаются, на пути изъ Ладейкиной къ Кускунской, московскимъ трактомъ. Объ этомъ упоминаютъ Палласъ и Гофманъ, послѣдній впрочемъ только мелькомъ; но Палласъ говоритъ, что между Ботойской и Кускунской приходится проѣзжать по сильно-гористой, покрытой лѣсомъ странѣ, составляющей сѣверное продолженіе горъ лежащихъ по Манѣ [102]). Высота ея впрочемъ не многимъ болѣе 600 м. (1800 ф.), судя по наблюденіямъ Ганстина [103]). Наконецъ, если мы взглянемъ на карту еще далѣе, въ томъ же направленіи, то встрѣтимся съ извилистымъ теченіемъ Кана, гдѣ въ 20 и 40 верстахъ отъ его устья на немъ находятся значительные пороги [104]) и принуждены будемъ признать, что Канъ пробивается здѣсь черезъ продолженіе того же хребта, который названъ Куйсумскими столбами въ вершинахъ Базаихи.

Словомъ, имѣя передъ глазами гипсометрическую карту, на которой были бы нанесены только извѣстныя по своей высотѣ части, мы увидали бы, среди степей, разстилающихся у озёръ Билё-куль и Шара-куль, въ окрестностяхъ Божьяго озера и Ужура, по Серешу и Чулыму, группу возвышеній выравнивающихся по одной линіи N 50°O, и обозначающуюся между Юсами, на З. отъ Билёкуля, между Корелками и Лещинской, при Ошировой и наконецъ, въ самомъ нижнемъ теченіи Кана; и конечно, мы имѣли бы полное право признать всѣ эти несвязанныя промежуточными наблюденіями группы за одно цѣлое, — за одинъ кряжъ, отрогъ Алатау. Высота его различна на этомъ протяженіи. Такъ Строльманъ [105]) увѣряетъ, что Чулымскія горы выходятъ за предѣлъ вѣчнаго снѣга, и если это увѣреніе, также какъ и всѣ

---

[102]) Pallas, III, 311 и 94.

[103]) Сборникъ высотъ, въ Зап. по Общ. Геогр., т. III.

[104]) Геогр. Стат. Словарь. II, 487.

[105]) Г. Ж., 1834, III, 184.

подобныя увѣренія, по всей вѣроятности ошибочно (мы имѣемъ право такъ думать, ибо всѣ подобныя увѣренія о вѣчныхъ снѣгахъ въ Сибири оказались ложными), то во всякомъ случаѣ оно показываетъ, что есть по крайней мѣрѣ распадки, гдѣ снѣгъ сходитъ лѣтомъ лишь на одинъ или два мѣсяца; а слѣдовательно, эти горы лежатъ выше 1100 м. (3500 ф.). За то далѣе къ С.-В., этотъ хребетъ значительно понижается; такъ между Лещинскою и Корелками, отдѣльныя вершины едва-ли лежатъ выше 760 м. (2500 ф.), т.-е. на высотѣ нѣсколько превосходящей высоту его на московскомъ трактѣ.

Что касается до хребта Урала, отдѣляющаго притокъ Чулыма, Урюпъ, отъ Божьяго озера, то наши свѣдѣнія о немъ слишкомъ скудны, чтобы мы могли заключать что-нибудь объ его направленіи. Высота его гребня по всей вѣроятности лежитъ между 900 и 1200 м. (3000—4000 ф.).

На С.-З. отъ Чулымскаго хребта мы встрѣчаемся снова съ плодородными степями, орошаемыми Ужуромъ и Серешомъ и разстилающимися по лѣвому берегу Чулыма. Онѣ ограничиваются на Сѣверѣ Гремячихинскимъ хребтомъ, на Востокѣ—Чулымомъ, на правомъ берегу котораго начинаются лѣсистыя и болотистыя возвышенности Кемчугскихъ горъ [106]). Высота степей неизвѣстна; но ихъ растительность сходна съ растительностью Обскихъ и Томскихъ степей [107]). Нѣкоторое слабое понятіе о высотѣ этихъ степей можно составить себѣ по высотѣ станцій, лежащихъ въ Кемчугскихъ горахъ, но въ долинахъ рѣчекъ, которыя всѣ лишь на нѣсколько десятковъ футъ превышаютъ 1000 ф. (300 м.) [108]). Съ другой стороны, продольная долина, отдѣляющая предгоріе отъ хребта между

---

[106]) Pallas, III, 325.

[107]) Pallas, id.

[108]) Pansner. Höhen der Oerter üb. die Meeresfläche. Berlin 1838. О поправкахъ, введенныхъ въ эти высоты, сказано въ предисловіи къ Сборнику высотъ, въ III т. „Записокъ“.

Корелками и Лещинской, оказывается на высотѣ около 300 м. (1000 ф.) [109]). Это заставляетъ думать, что высота означенныхъ степей лишь немного превышаетъ 1000 ф., но во всякомъ случаѣ близка къ этой величинѣ. Я покрылъ ихъ краской соотвѣтствующей высотѣ отъ 1000 до 2000 ф.

Среди этихъ степей мы замѣчаемъ одно частное возвышеніе между с. Подсоснинскимъ на Чулымѣ (Сосновка у Палласа) и Исынджульскимъ на Серешѣ, гдѣ Палласъ переѣзжалъ черезъ значительныя возвышенности (starke Höhen) [110]).

Къ С.-В. отъ этихъ степей мы встрѣчаемся съ невысокими, поросшими дремучимъ лѣсомъ, болотистыми возвышенностями, составляющими такъ-называемыя Кемчугскія горы, которыя Палласъ пересѣкалъ на пути изъ Красноярска къ с. Подсоснинскому. Поднимаясь на эти возвышенности по Качѣ, Палласъ замѣчаетъ, что въ вершинахъ, Кача рвется съ неописанною яростью, и своимъ крутымъ паденіемъ подтверждаетъ замѣчаніе, уже сдѣланное имъ раньше о томъ, что Енисей лежитъ ниже Чулыма. Переваливши изъ системы Енисея къ Малому Кемчику, Палласъ замѣчаетъ далѣе, что этотъ послѣдній, очевидно, лежитъ выше Енисея, но что теченіе его гораздо спокойнѣе. Это замѣчаніе, въ связи съ болотистымъ характеромъ страны и съ ея геогностическимъ строеніемъ, — горизонтальные слои краснаго песчаника, — заставляетъ меня думать, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ *плоскою возвышенностью*, въ родѣ Ленской, въ которой орошающія ее воды промыли себѣ глубокія русла, мѣстами придающія странѣ гористый видъ. Поверхность же ея вообще довольно ровная, что́

---

[109]) Шварцъ опредѣляетъ её въ 186 м. (610 ф.) ниже водораздѣла, который въ свою очередь лежитъ на 301 м. (988 ф.) выше станціи Лещинской на Енисеѣ. Уровень Енисея у этой станціи, принимая его высоту у Красноярска равною 125 м. (400 ф.), а паденіе въ 0.8 ф. на версту, — долженъ лежать на высотѣ 180 м. (590 ф.). Поэтому мы принимаемъ высоту водораздѣла въ 500 м. (около 1600 ф.), что́ даетъ для упомянутой рѣчки около 300 м. (1000 ф.) абс. высоты.

[110]) Pallas, III, 325.

подтверждается какъ спокойнымъ теченіемъ рѣкъ, такъ и одинаковою ея среднею высотою, которая, по вычисленнымъ мною высотамъ Ганстина, должна быть между 300 м. и 400 м. (1000 и 1300 ф.). Эти мѣстности я назвалъ въ предыдущемъ очеркѣ сѣверо-западными плоскими возвышенностями.

Все вышесказанное выражено графически на прилагаемой гипсометрической картѣ. Такую же карту, съ такимъ же очеркомъ, я полагалъ со временемъ составить для всей Восточной Сибири, въ надеждѣ, что самыми своими недостатками такая работа побудитъ ѣздящихъ по Сибири собирать гипсометрическія данныя. Нѣтъ сомнѣнія, что мы далеко еще не имѣемъ нужныхъ матеріаловъ для составленія гипсометрическихъ картъ; такъ напримѣръ, въ предѣлахъ издаваемой карты, даже гидрографическая сѣть, къ Ю. отъ 55° с. ш. и къ В. отъ 110° в. д., т.-е. на протяженіи болѣе 10-и квадратныхъ градусовъ (изъ 37-и), абсолютно невѣрна: мы имѣемъ здѣсь *абсолютное отсутствіе всякихъ* свѣдѣній, за исключеніемъ разспросныхъ относительно р. *Кана*. Въ пространствѣ между Абаканомъ, Кантигиромъ и Кемчикомъ, мы также не имѣемъ *никакихъ* свѣдѣній кромѣ описанія Пестерева; всѣ правые и лѣвые притоки Енисея отъ Уса до Б. Ои нанесены только по положеніямъ устьевъ и предполагаемой ихъ длинѣ. Но мнѣ кажется, что даже и при этихъ условіяхъ (есть впрочемъ много мѣстностей Восточной Сибири, гдѣ условія гораздо выгоднѣе), даже такая неполная карта какъ издаваемая нынѣ, тою своею частью которая основана на точной гидрографической сѣти, уже проливаетъ нѣсколько новый свѣтъ на характеръ строенія Восточной Сибири; особенно это замѣтно если изслѣдованіе разспространено на значительную часть страны. Издавая теперь эту, готовую часть работы, я считалъ бы мою цѣль достигнутою, если бы она вызвала новыя работы въ томъ же направленіи.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ДНЕВНИКЪ

ФАНЬ-ШАО-КУЙ'Я

ИЗЪ ПУТЕШЕСТВІЯ НА ЗАПАДЪ.

Переводъ съ китайскаго

П. Попова.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ФАНЬ-ШАО-КУЙ'Ъ

ИНСТИТУТ
НАСЛЕДИЯ

Задача и главный интересъ предлагаемаго перевода заключались въ томъ, чтобы сообщить хотя какое-нибудь понятіе о той части внутренней Азіи, которая до сихъ поръ составляла и составляетъ самый видный и значительный пробѣлъ въ географическихъ познаніяхъ европейцевъ объ Азіи. Такой географическій пробѣлъ для насъ, русскихъ, гораздо болѣе ощутителенъ, чѣмъ для кого-нибудь другаго, вслѣдствіе той простой причины, что на долю нашу выпало быть сосѣдями Азіи на протяженіи цѣлыхъ десятковъ тысячъ верстъ. Вся внутренняя Монголія, подъ которою я разумѣю въ этомъ случаѣ западныя Халхасскія владѣнія, съ ея естественными,—животными, растительными и минеральными произведеніями, съ ея климатическими условіями и путями сообщенія, до сихъ поръ остается географическою загадкою, гордіевымъ узломъ, для разсѣченія котораго мы почти еще не дѣлали никакихъ капитальныхъ попытокъ. Корифеи землевѣдѣнія Азіи, Риттеръ и Гумбольдтъ, не даютъ намъ никакого понятія объ этихъ мѣстахъ. Ученая Европа кажется гораздо болѣе знакома съ исторіею и древнѣйшею географіею этихъ странъ, чѣмъ съ исторіею и географіею ихъ настоящаго и недалекаго прошлаго.

Послѣ этого весьма понятно, съ какимъ интересомъ я принялся за переводъ дневника Фань-шао-куй'я, одного изъ членовъ экспедиціи, отправленной императоромъ Канси въ 59-й годъ его царствованія (1721 г.), для постановки станцій отъ

Кукэ-хото или Гуй-хуа-чена до Кобдо, необходимость постановки которыхъ была вызвана военными дѣйствіями, открытыми противъ Цзюнгарскаго владѣтеля Цзэванъ-арабдана и которыя вскорѣ затѣмъ, именно въ 21-й годъ правленія императора Цянь-луна, съ переводомъ гарнизона изъ Маодай-чахань-соръ въ Улясутай, потеряли свое значеніе и были забыты. Есть нѣкоторая вѣроятность предполагать, что путь, по которому слѣдовала экспедиція, есть тотъ самый, по которому и въ настоящее время слѣдуютъ торговые караваны изъ Кукэ-хото на Урумци чрезъ Баркюль. У Гурбура, — вѣроятно Кербера по картѣ Киперта, — 28-й станціи по дневнику, экспедиція вѣроятно направилась на З., а торговый караванный путь отсюда круто поворачиваетъ на Ю.Ю.З., на Баркюль.

Какъ бы то ни было, но приступая къ этому переводу, я убаюкивалъ себя надеждою, что мнѣ, на основаніи китайскихъ источниковъ, удастся прослѣдить направленіе пути этой экспедиціи и сдѣлать, если не вполнѣ точныя, то, по крайней мѣрѣ, приблизительныя опредѣленія и пріуроченія главныхъ пунктовъ движенія экспедиціи. Но эта иллюзія окончательно разсѣялась, когда, по окончаніи перевода, я обратился къ тѣмъ изъ китайскихъ сочиненій, въ которыхъ думалъ отыскать болѣе или менѣе опредѣлительные отвѣты на мои вопросы. Разочарованіе было полное. Мало того, что ни всеобщая географія Китая, ни отдѣлъ Общаго Свода Китайскихъ Законовъ о военныхъ поселеніяхъ и постановкѣ станцій по Монголіи, ни Уложеніе Палаты внѣшнихъ сношеній, ни Записки о военныхъ дѣйствіяхъ настоящей династіи, ни Записки о монгольскихъ кочевьяхъ не дали мнѣ ровно никакихъ данныхъ, для опредѣленія направленія пути этой экспедиціи, но даже географическое пріуроченіе окончательнаго пункта этой экспедиціи —

Мао-дайчахань-сора является почти неразрѣшимою задачею при тѣхъ противурѣчивыхъ показаніяхъ, которыя даютъ оба изъ выше названныхъ мною сочиненій, именно: Записка о монгольскихъ кочевьяхъ, и Записка о военныхъ дѣйствіяхъ настоящей династіи; а между тѣмъ только въ этихъ двухъ сочиненіяхъ и встрѣчаются, и то самыя краткія свѣдѣнія, о Мао-дайчахань-орѣ. Какъ далеко простирается противорѣчіе о географическомъ положеніи этой мѣстности въ показаніяхъ этихъ двухъ сочиненій, можно заключить изъ того, что по одному изъ нихъ, именно первому, Мао-дайчахань-оръ находится отъ Кобдо на разстояніи 1400 ли́ на границѣ съ Халхой [1]), а по другому на Ю.-В. отъ Кобдо на разстояніи только 200 ли́, при чемъ Мао-дайчахань-оръ отождествляется авторомъ съ Мао-дайчахань-бо [2]). Изъ этихъ двухъ крайностей надобно было выбрать одну. Я не могу сказать, чтобы мнѣ вполнѣ удалось разрѣшить эту трудную задачу, но на основаніи одного мѣста изъ самаго текста дневника, кажется, что послѣдняя цифра имѣетъ на своей сторонѣ нѣкоторыя данныя на бо́льшую степень вѣроятности. На первыхъ же страницахъ дневника говорится: «Отъ праваго округа департамента Датунъ-фу въ губерніи Шаньси, если взять путь чрезъ Ша-ху-коу до вновь построеннаго Фурданемъ деревяннаго города (вблизи Мао-дайчахань-сора) и служащаго мѣстопребываніемъ для него, считается 7000 ли́». Приложивъ къ этому еще 200 ли́, т.-е. разстояніе между Кобдо и Чахань-соромъ, по Запискамъ о военныхъ дѣйствіяхъ настоящей династіи, мы получимъ 7200 ли́,—разстояніе приблизительно вѣрное, отдѣляющее Да-тунъ-фу отъ Кобдо. Притомъ, на страницахъ, описывающихъ обратный

[1]) Записка о монгольскихъ кочевьяхъ, отдѣлъ X, стр. 13.

[2]) Записка о военныхъ дѣйств. настоящей династіи, отдѣлъ XII, стр. 8.

путь этой экспедиціи, мы замѣчаемъ, что на 8-й день пути она достигла до Чахань-тологой—мѣстности, лежащей на Ю.-В. отъ Кобдо подъ 47° 31′ с. ш. 99° 36′ в. д., или приблизительно прошли пространство въ 200 слишкомъ верстъ или 2°. Отложивъ эти 2° на З., мы получимъ приблизительное положеніе Мао-дайчахань-сора на разстояніи maximum 3° или 600 слишкомъ ли́ отъ Кобдо. Этимъ выводомъ, хотя и основаннымъ не на прочныхъ данныхъ, опровергается показаніе Записокъ о монгольскихъ кочевьяхъ касательно того, что Мао-дайчахань-соръ отстоитъ отъ Кобдо на 1400 ли́, а показаніе перваго источника пріобрѣтаетъ бо́льшую степень достовѣрности.

П. Поповъ.

Пекинъ,
12 октября 1872 г.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Императоръ (Канси), глубоко посвященный въ литературу и военное дѣло, превосходилъ въ этомъ древнихъ. Слава о его доблестяхъ и величіи разносилась далеко. Всѣ отдаленныя страны съ сердечнымъ удовольствіемъ и искренностью выражали ему свою покорность и приходили ко двору для воздаянія ему поклоненія. Въ это время къ С. З. отъ столицы, на разстояніи 10,000 слишкомъ ли, въ пустынѣ Гобійской жилъ Цзэванъ-арабданъ. Вначалѣ, благодаря далекому разстоянію (отдѣлявшему его отъ столицы), онъ жилъ по своему произволу. Но когда онъ сталъ въ непріязненныя отношенія къ находящемуся въ зависимости отъ нашего правительства Хами, и, вслѣдъ затѣмъ, не слушая внушеній, произвелъ вторженіе, императоръ пришелъ въ страшный гнѣвъ и, желая уничтожить ослушника, чтобы не возбудить неудовольствія въ другихъ владѣніяхъ, нарочнымъ указомъ назначилъ: своего 14-го сына, съ титуломъ Фу-юань (успокоивающій отдаленныя страны) главнокомандующимъ дѣйствующею арміей, расположенною близъ Си-нинъ'а, съ тѣмъ, чтобы, по сосредоточеніи войска, открыть военныя дѣйствія; министра Фу-нинъ-ань, съ титуломъ Цзинъни (усмиряющій бунтовщиковъ) командующимъ войскомъ въ Баркулѣ;—начальника гвардіи Фурдань съ титуломъ Чжень-у (поощряющій воиновъ) командующимъ войсками, расположенными гарнизономъ въ Мао-дайчахань-соръ. Такимъ образомъ войска, расположенные треугольникомъ, могли помогать другъ другу. Мао-дайчахань-соръ мѣсто, на которомъ былъ располо-

женъ лагерь Канси, когда онъ въ 1698 году уничтожилъ разбойника Гарданя. Отъ праваго округа (ю-вэй) департамента Датунъ-фу Шаньсійской губерніи, если взять путь чрезъ Ша-хукоу, до вновь построеннаго Фурданемъ деревяннаго города и служащаго резиденціей для него, считается болѣе 7000 ли. Дорога, пролегающая по этой мѣстности, самая близкая и важная въ стратегическомъ отношеніи: военныя депеши сновали по ней непрерывно, но такъ какъ по ней не было опредѣлено мѣстъ для станцій, то при передачѣ ихъ (депешъ) неизбѣжны были замедленія. Вслѣдствіе этого въ 59-й годъ правленія Канси (1721 г.) послѣдовалъ высочайшій указъ, которымъ предписывалось предсѣдателю военнаго министерства Фань, вмѣстѣ съ товарищами вышеупомянутаго министерства Ацзинь-тай'емъ Сѣлэномъ и др. отправиться на западъ и размѣстить Монголовъ по станціямъ для пересылки военныхъ извѣстій; вмѣстѣ съ тѣмъ препроводить изъ прилегающихъ къ столицѣ мѣстностей, помилованныхъ отъ смертной казни преступниковъ, поселить ихъ подъ надзоромъ во вновь устроенномъ деревянномъ городѣ, приказавъ имъ заниматься распашкою земли и проч. Цанъ-янь, удостоившись такого важнаго назначенія и получивъ при аудіенціи указъ, 24-го числа отправился въ путь. Не считая меня, Куй'я (имя автора), неспособнымъ, предсѣдатель взялъ меня съ собою. Въ 4 часа утра, сопровождая его, мы вышли чрезъ Ань-динъ-мыньскія ворота. Родственники и друзья сопровождали насъ до плацъ-парада; каждый изъ нихъ преподнесъ стихи на прощанье. Я, поднявъ плеть, постегивалъ лошадь; смотрѣвшіе на меня, подлѣ дороги, всѣ въ одинъ голосъ говорили: «А этотъ бородачъ не изъ нѣженокъ». Въ это время я такъ порывался впередъ, что почти забывалъ о зноѣ палящаго солнца. Пройдя 50 ли, остановились на ночлегъ. 25 числа рано, пройдя Чанъ-пинъ-чжоу, мы увидѣли издали бѣлые тополи и памятники 13-ти императорскихъ кладбищъ, которыя виднѣлись сквозь пыль и туманъ. Послѣ полудня добрались до Цзюй-юнъ-гуаня; горы служатъ для него

городскими стѣнами; нагроможденные камни образуютъ стѣну; стѣны высоки и отвѣсны; дорога узка до того, что только въ состояніи пройти одна телега; опоясанныя дымомъ, вершины горъ уносятся въ облака. Надпись надъ воротами этого прохода гласила: «Самая крѣпкая твердыня въ поднебесной». Въ Хуай-нань-цзы [1]), этотъ проходъ упоминается въ числѣ 9-ти, находящихся на границѣ. Въ этотъ день мы прошли 50 ли.

26-го числа утромъ разостлался туманъ. Лошади, подвигаясь впередъ, ржали, чувствуя прохладу. Въ этотъ день доѣхали до Тань-цинъ-цзя (ущелье). По обѣимъ сторонамъ ущелья громоздились высокія горы, а посрединѣ протекалъ ручеекъ, воды котораго журчали по камнямъ. Гдѣ-то въ древнихъ стихахъ говорится: «Есть ручейки, звукъ теченія воды которыхъ подобенъ звуку, издаваемому гуслями». Вотъ почему ущелье получило такое названіе. Послѣ прохода началась равнина. Достигли до Ча-дао—это то самое мѣсто, на которомъ былъ расположенъ лагерь Минскаго императора Чэнъ-цзу [2]). Отдохнули немного. Солнце снова запекло. Послѣ полудня добрались до Юй-линь-и (вязовая станція). По разсчету прошли 60 ли. Хотя я и не удостоился счастья написать (здѣсь) стихи, но за то прохладный вѣтерокъ отъ воды, пробравшійся въ узкіе рукава платья, доставлялъ мнѣ такой просторъ, съ которымъ едва ли что-нибудь можетъ сравниться.

27-го числа на разсвѣтѣ поднялись въ путь и достигли до Хуай-лай-сянъ. Начало этого города положено было Чжанъюемъ при династіи Юань. Въ самый полдень мы достигли до Туму-пу. По разсчету прошли 60 ли. Это то самое мѣсто, гдѣ Ѣ-сянь, при Минской династіи, въ годъ правленія Чжентъ-

---

[1]) Названіе сочиненія, приписываемаго Хуай-наньскому князю Лю-ань, владѣніе котораго находилось на границѣ Цзянъ-су и Шань-дуна.

[2]) Во время похода его въ Монголію въ XV в.

тунъ, взялъ въ плѣнъ императора Инъ-цзуна и удалился съ нимъ на сѣверъ [1]).

28 числа, при мелкомъ дождикѣ, ударявшемъ въ лицо и смывавшемъ съ него пыль, около 10 часовъ утра, мы достигли до Ша-чэнъ (песчаный городъ), а вслѣдъ затѣмъ добрались до Бао-ань, гдѣ заѣхали въ управленіе окружнаго начальника Цсянь-ванъ-у, зятя президента (начальника экспедиціи), у котораго и отдохнули немного. Послѣ отдыха, сѣвъ на лошадей, направились на западъ. Я сочинилъ стихъ: «Маленькія птички могли пѣть, но только не пѣсни; дикіе цвѣты улыбались, одѣтые въ свой природный нарядъ». Въ полдень мы достигли Цзи-минъ-и, обогнувъ напередъ р. Хунь-хэ и гору Цзиминъ. Когда императоръ Танской династіи Тай-цзунъ, во время похода своего въ Корею взошелъ на эту гору, запѣли пѣтухи, откуда она и получила свое названіе. Въ этотъ день сдѣлали 60 ли́. Вечеромъ багровыя облака освѣтили мѣстность и лагерь весь зардѣлся.

29-го числа, чрезъ 20 ли́ пути достигли Сянъ-шуй-пу. Дорога необыкновенно опасная, на подобіе описанной Ли-цинъ-лянемъ [2]), со множествомъ утесовъ и поворотовъ, такъ что трудно опредѣлить, гдѣ пролегаетъ настоящая дорога. Пройдя еще 20 ли́, достигли Сюань-хуа. Къ вечеру пошелъ дождь, сопровождаемый громомъ. Въ это самое время была здѣсь засуха; мы обратились съ молитвою къ небу, но она не была услышана; лишь только прибылъ Цанъ-янь, тотчасъ же полилъ благотворный дождь. Такъ какъ въ бытность свою здѣсь областнымъ начальникомъ, онъ управлялъ страною хорошо, то и нынѣ,

---

[1]) Ѣ-сянь, Ойратскій ханъ, сынъ Тогоня, носившаго титулъ Шунь-пинъ-вана, захватилъ въ плѣнъ императора, когда онъ лично выступилъ противъ него въ походъ. Это имѣло мѣсто въ 1449 году.

[2]) Знаменитый поэтъ временъ Танской династіи; собственное имя его Ли-тай-бо.

лишь только онъ прибылъ, пошелъ дождь. Жители превозносили его до небесъ. Приносящихъ ему благодарность столпилось такъ много, что лошадь не могла двигаться впередъ.

30-го числа, выступивъ изъ Сюань-хуа, въ 10 часовъ утра, достигли до Ша-менъ (песчаный хребетъ); а въ полдень, при маленькомъ дождикѣ, добрались до Хэ-цзя-тунь, въ предѣлахъ Чжанъ-цзякоу. Съ лѣвой стороны этой деревни протекаетъ рѣка Динъ-бянь-хэ, а налѣво возвышается Гу-ширлу. Дикіе цвѣты, дикая трава, чудовищные камни и удивительные пики разстилались предъ нами. Цанъ-янь, взглянувъ на меня, сказалъ: «Это дѣйствительно въ состояніи вдохновить тебя къ поэзіи». Я отвѣчалъ ему: «Также точно эти виды приглашаютъ васъ украсить собой эту картину».

1-го числа 5-й луны вѣтеръ разогналъ тучи и дождь пересталъ. Стукъ лошадиныхъ копытъ рѣшительно не поднималъ пыли. Въ 10 часовъ утра мы достигли до Тай-пинъ-чжуанъ, а послѣ полудня добравшись до Хуай-ань-сянь, отдохнули немного. Вечеръ былъ прохладный; развели огонь. Вой лисицъ, слышанный нами, печально дѣйствовалъ на душу.

2-го числа, выступивъ изъ Хуай-ань-сяня въ 6 часовъутра, достигли до Лю-шу-тунъ (деревня ивъ). Дорогою то было ясно, то вдругъ шелъ дождь. Было прохладно, словно въ глубокую осень. Въ 10 часовъ утра перевалили чрезъ Чжирлинъ и вступили въ предѣлы Шань-си, а въ 11 часовъ вступили въ Тянь-чжень-чэнъ. Всего прошли 61 ли. Городъ былъ усѣянъ листьями. Великая стѣна тянется на громадное пространство. Мысли о родинѣ волнуютъ чувства человѣка, при взглядѣ на эту картину.

3-го числа, пройдя 60 ли, отдохнули въ Янъ-хэ-чэнѣ. Поутру и ввечеру здѣсь нѣтъ лѣтняго солнца, а въ полдень

пахнетъ осенью; это служитъ доказательствомъ, какъ холодны сѣверныя страны.

4-го числа, пройдя Ванъ-цзя-дунь, достигли до Цзюй-ло-инъ. Въ продолженіе 12-ти часовъ ясная погода и дождь смѣнялись одно другимъ.

5 числа въ полдень достигли до Да-тунъ. Эта мѣстность въ періодъ брани царствъ находилась подъ властію владѣнія Чжао; при Циньской династіи она была извѣстна подъ именемъ Юнь-чжунъ; въ періодъ У-дай, во времена Танской династіи, измѣнено въ Да-тунъ, каковое названіе удержано и теперь. Да-тунъ составляетъ С. З. важный укрѣпленный пунктъ. Прилегая съ трехъ сторонъ къ границѣ, господствуетъ надъ опаснымъ и важнымъ проходомъ. Къ С. З. отъ него находится городище Су-у-чэнъ. Горы Бэйё и У-тай тянутся подобно поясу и служатъ для него щитомъ. Весьма немногіе изъ поэтовъ и ученыхъ посѣщаютъ эту мѣстность; но мнѣ выпало счастье полюбоваться этими величественными мѣстами. Во время печальнаго осмотра невольно рождался вопросъ: Цзюнь-цзы-цзинъ (благородная переправа) до сихъ поръ еще сохранилась, но гдѣ же человѣкъ, въ древности скрывшій здѣсь золото [1]). Сквозь дымъ, разстилавшійся надъ пустыней, при захожденіи солнца, виднѣлись только бѣлыя облака на краю горизонта.

6-го числа загремѣлъ громъ и пошелъ дождь; вѣтеръ уси-

[1]) Этимъ вопросомъ авторъ дневника намекаетъ на древнюю легенду слѣдующаго содержанія:—Одинъ путешественникъ, переправляясь въ этой мѣстности черезъ рѣку, забылъ на другой сторонѣ мѣшокъ съ золотомъ. По переправѣ, не видя золота, онъ съ глубокимъ отчаяніемъ переѣхалъ опять на ту сторону и, увидя старика, обратился къ нему съ вопросомъ: „Не находилъ ли онъ здѣсь мѣшка съ золотомъ?“ Старикъ отвѣчалъ: „Да, нашелъ“, и передалъ ему мѣшокъ. Тронутый такою честностью, владѣлецъ золота предложилъ ему въ награду половину суммы, заключавшейся въ мѣшкѣ, но тотъ отказался, говоря, что онъ могъ бы воспользоваться всѣмъ, если бы захотѣлъ.

лился до того, что лошади не въ состояніи были подвигаться впередъ.

7-го числа небо прояснилось, но походное знамя не двигалось; въ продолженіе цѣлаго дня я стоялъ со взглядомъ, устремленнымъ на горы Янь-мынь и Лунъ-шоу.

8-го числа поутру было ясно, а къ вечеру пошелъ сильный дождь. Выѣхавъ изъ Да-тунъ и пройдя 30 ли, мы остановились въ кумирнѣ Юнь-чанъ-сы. Кумирня эта не отличалась особеннымъ уединеніемъ. Разсказываютъ, что она была построена при Хоу-вэйской династіи. Выдолбленные въ горахъ гроты служили кельями для монаховъ. Столбы высѣчены изъ камня. Высота (главнаго зданія) болѣе 10 саженей; высота кумира Будды, сдѣланнаго изъ кирпича, равняется высотѣ зданія. Обратясь къ своему спутнику, чиновнику, я шутя сказалъ: пять аггрегатовъ буддійскаго вѣроученія [1]), все пустота; теперь монахи безпрепятственно разглагольствуютъ объ этомъ и не дотрогиваются никогда до сущности вопроса, а если спросить ихъ: «Дамо [2]), проведши 9 лѣтъ съ лицемъ, обращеннымъ къ стѣнѣ (въ молчаніи), въ концѣ концовъ выдумалъ ли что нибудь дѣльное». Г. Сѣ казался удивленнымъ.

9-го числа ясная и теплая погода, какъ въ Цзянъ-нани въ 3-й лунѣ. Достигнувъ до Чао-шань-чэнъ, мы расположились на отдыхъ.

10-го числа, выступивъ изъ Чао-шань и пройдя чрезъ Юнь-си-ну, мы вступили въ Цзо-вэй (лѣвый военный округъ), гдѣ

---

[1]) Подъ именемъ пяти аггрегатовъ разумѣется: тѣло, ощущеніе, чувства, душевныя способности и познанія. См. Буддизмъ, его догматы. В. Васильева. С.-Петербургъ. 1857 г. стр. 101.

[2]) Знаменитый лама, пришедшій изъ Индіи въ Китай при Цзинской династіи.

занимались распоряженіями по дѣламъ экспедиціи. По прошествіи 3-хъ сутокъ выступили изъ города.

13-го числа, въ 8 часовъ утра, достигнувъ деревни Ню-синь-пу, немного отдохнули. Въ кумирнѣ достали свѣжаго чая и чистой ключевой воды. Одна чашка такого чая прочистила желудокъ и я въ мышцахъ почувствовалъ бодрость. Послѣ полудня добрались до Хуанъ-ту-по, гдѣ и расположились на отдыхъ.

14-го числа вступили въ Ю-вэй-ченъ и остановились въ Чжень-у-мяо.

15-го числа, отославъ Баньди въ столицу, мы вслѣдъ затѣмъ отправились въ управленіе командующаго войсками Ва. На бывшемъ здѣсь театральномъ представленіи костюмы и наружность—все было изъ быта Лоци [1]). Отправившись затѣмъ въ дальнѣйшій путь, мы достигли Ша-ху-коу. Послѣ полудня добрались до Фо-ѣ-гоу. Туземцы принесли намъ молочнаго чаю. Отселѣ далѣе всѣ земли, по которымъ мы должны были слѣдовать, были монгольскія. Вообще къ югу отъ Гуй-хуа-чена попадаются иногда Шэньсійцы, которые живутъ смѣшанно съ туземцами; но къ С. отъ Гуй-хуа-чена Китайцы уже совершенно не встрѣчаются.

16-го числа рано поутру мы пришли въ Синь-дянь. Конвой изъ внутренняго Китая проводилъ насъ только до этого мѣста и передалъ насъ монгольскимъ вожакамъ. Дойдя до Усунь-тулу, поставили юрты. Монгольское слово «гэръ» въ переводѣ на китайскій языкъ обозначаетъ юрта, приготовляемая изъ войлока. Монгольскихъ улусовъ здѣсь не одинъ и всѣ они находятся подъ управленіемъ нашего Императора и прихо-

[1]) Названіе племени инородцевъ, живущихъ въ южныхъ провинціяхъ Китая.

дять ко двору съ данью. Въ ихъ землѣ нѣтъ ни городовъ, ни зданій. Одѣваются они въ кожи; спятъ въ войлочныхъ юртахъ. Протухшее мясо, да кумысъ служатъ имъ для удовлетворенія голода и жажды. Китайскіе чай и полотно считаются у нихъ драгоцѣнностью.

17-го числа до разсвѣта Монголы внѣ палатки (юрты) говорили: «Тэнгри боронъ орно». Небо они называютъ Тэнгри; дождь—боронъ, пойдетъ—орно; выходитъ: пойдетъ дождь. Поднявшись въ путь въ 8 часовъ утра, мы достигли до Эрши-цзя, гдѣ была гостинница, содержимая Шэнсійцемъ. Такъ какъ въ это время происходили совѣщанія по дѣламъ экспедиціи, у меня не было ни минуты свободнаго времени.

18-го числа поутру было жарко. Чрезъ 20 ли пути достигли Ту-чэнь (земляной городъ), а еще чрезъ 20 ли—до Сали-цинь (Салкинь). Комнатъ въ гостинницѣ, воды и травы, всего было достаточно. Вечеромъ было прохладно.

19-го числа, рано отправились въ путь; достигли Шэлэ-усунь (Шара усунъ), гдѣ и отдохнули немного. Передъ этимъ на берегу Черной рѣки (Хэй-хэ) мы увидѣли Цинъ-чжунъ [1]). Высота могильной насыпи 200 слишкомъ футовъ, пространство ею занимаемое—нѣсколько десятковъ му [2]). Предъ могильной насыпью стоятъ два каменные тигра и одинъ каменный левъ. Со-

---

[1]) Цинъ-чжунъ, буквально значитъ могильная насыпь, поросшая травой. У китайцевъ подъ этимъ именемъ разумѣется могила одной изъ благородныхъ дѣвицъ западной Ханьской династіи, замѣчательной своей красотой и извѣстной въ народѣ подъ именемъ Чжао-цзюнь-нянъ-нянъ. Во время выбора невѣсты для императора, портретъ ея вмѣстѣ съ другими 9-ю избранницами, представленный императору, былъ изображенъ въ искаженномъ видѣ; это было сдѣлано съ намѣреніемъ, потому что она, гордясь своей красотой, не дала взятки министру. Потомъ, когда надобно было найдти одному изъ сѣверныхъ сосѣднихъ князей жену, выборъ палъ на нее. Предъ отправленіемъ императоръ пожелалъ видѣть ее и, пораженный ея красотой, въ досадѣ приказалъ казнить коварнаго министра.

[2]) Му содержитъ въ себѣ 132 квадр. русск. саж., $42^{60}/_{144}$ ф.

хранились еще слѣды жертвеннаго зданія; лазоревыя муравленыя черепицы валяются въ безпорядкѣ подлѣ дороги. На вершинѣ могильной насыпи есть зданіе, наружная лѣстница котораго сдѣлана изъ мелкаго камня; внутри зданія стоитъ фарфоровая ваза; говорятъ, что она была сдѣлана ламой. Подлѣ могильной насыпи есть старая ива, лежащая поперегъ дороги; по старому стволу ея разстилалась густая зеленая трава. Ахъ! вотъ и голубое небо и зеленая степь, при лучахъ заходящаго солнца, а вотъ поблекшая трава и желтый песокъ, а куда же скрылась душа?.

20-го числа лошади наши начали останавливаться, къ счастью надобно было кое что поджидать. Въ 6 часовъ вечера поднялся большой вѣтеръ и пошелъ дождь.

21-го числа, при ясной погодѣ, мы вступили въ Гуй-хуа- ченъ, гдѣ и остановились. Городъ въ ширину болѣе 2-хъ ли. Земля очень плодородная (жирная); народонаселеніе полудикое. Коровы, овцы, лошаки и лошади составляютъ предметъ мѣновой торговли Китайцевъ съ туземцами. Сдѣланные изъ земли домики грязны и неказисты.

Съ 22-го числа по 29-ое, въ продолженіе 8 дней, мы прожили въ Кукэ-хото, т.-е. въ Гуй-хуа-ченѣ. Въ этотъ промежутокъ времени, въ дождь, въ снѣгъ, въ ясную и пасмурную погоду, занимались совѣщаніями и дѣлали распоряженія для предстоящаго пути.

6-й луны 1-го числа облака нависли надъ степью, солнце скрылось. Вставъ рано, Цань-янь написалъ докладъ и-ру о томъ, что онъ отправляетъ болѣе тысячи семействъ, предназначенныхъ для размѣщенія по станціямъ, изъ Ордосцевъ, Улатовъ, гуйхуаченскихъ Тумотовъ, Сыцзыбулосцевъ, Чжань-дагумійцевъ и другихъ монгольскихъ улусовъ; въ

каждомъ семействѣ ихъ считается отъ 5—6 душъ, всего 6000 слишкомъ человѣкъ. Отправляли ихъ на Бурхатайскую станцію, отъ которой должна начаться постановка другихъ станцій. Отъ этой станціи до вновь устроеннаго почтеннымъ Фурданемъ деревяннаго города, служащаго мѣстопребываніемъ для войска, считается 17 станцій; по этимъ станціямъ ихъ надобно размѣстить. Но такъ какъ изъ Кукэ-хото до Бурхатай они сначала должны пройти сыпучіе пески Хань-хая и, пройдя 30 станцій, достигнуть мѣста своего назначенія, то необходимо было тщательно позаботиться о приготовленіи и выдачѣ каждому изъ людей коровы, телеги, дровъ, рису и проч. Въ этотъ день, выступивъ въ путь, мы достигли до Тай-хань-му, мѣстности, расположенной предъ Да-цинъ-шаньскою горою, гдѣ и расположились лагеремъ, пройдя приблизительно 30 ли. Да-цинъ-шань т.-е. Ци-лянь-шань въ древности служила оплотомъ для Фынъ-чжоу. Горные цвѣты покрываютъ землю; жаль только, что лошадиный пометъ находится въ близкомъ сосѣдствѣ съ ними. Здѣсь находился городъ, который въ древности былъ извѣстенъ подъ именемъ Дянь-чэнь, о существованіи котораго напоминаетъ только полоса заходящаго солнца. Около 1 часа пополудни вѣтеръ усилился до того, что едва не сорвалъ нашъ лагерь.

2-го число мы провели на томъ же мѣстѣ. Верхомъ на лошади я смотрѣлъ на горы, которыя во множествѣ поднимались въ пустынѣ.

3-го и 4-го чиселъ, два дня мы остались на прежнемъ мѣстѣ.

5-го числа, около 8 часовъ было пасмурно, а въ полдень жарко. При западномъ вѣтрѣ, сопровождаемомъ большимъ громомъ и дождемъ, мы тронулись изъ Тань-хань-му (му) и около 8 часовъ добрались до Би-ци-цинь (Бичикчи) и остано-

вились въ ламской кумирнѣ. Монголы благоговѣйно вѣрятъ ламѣ и называютъ его Хутуктой. Когда кто-нибудь заболѣетъ, просятъ Хутукту помолиться объ излеченіи. Если умрутъ отецъ, мать, жена или дитя, тотчасъ же выбрасываютъ ихъ; но если умретъ лама, то трупъ его забрасываютъ (покрываютъ) камнями. Жилища и обиходныя вещи далеко разнятся отъ жилищъ и вещей прочихъ смертныхъ. Домъ, въ которомъ остановился посланникъ, отличался чистотой; при немъ была маленькая башня, съ которой во всѣ четыре стороны вдаль виднѣется одна песчаная степь Би-ци-цинь, что̀ въ переводѣ обозначаетъ „умѣющій писать“. Преданіе гласитъ: когда императрица Юаньской династіи приказала китайскимъ чиновникамъ списать священныя книги, то они, проживъ здѣсь долгое время, не возвратились, а поселились въ этомъ мѣстѣ. Настоящее поколѣніе—потомки этихъ писцовъ. Монголы весьма часто, взявъ названіе вещи, составляютъ изъ онаго названіе мѣста.

Въ Би-ци-цини, мы промедлили 8 дней; пользуясь досугомъ, я то всходилъ на башню полюбоваться на дождь, то ѣздилъ на охоту, а по временамъ, со стаканомъ вина въ рукѣ, стоя на вѣтрѣ, я импровизовалъ стихи, обратившись къ лунѣ.

14-го числа рано поутру, пройдя 30 лѝ достигли до Ча-су, расположились лагеремъ. Цасунъ въ переводѣ съ монгольскаго обозначаетъ—бумага. При Юаньской (монгольской) династіи здѣсь вырабатывалась бумага для переписки священныхъ книгъ.

15-го ч. поутру было пасмурно; чрезъ нѣсколько лѝ пути поднялся дождь и громъ; чрезъ нѣсколько минутъ онъ пересталъ. Около 10 часовъ достигли То-си-хэи, расположились лагеремъ. Приблизительно прошли около 40 лѝ. Повсюду въ степи (въ этотъ день) попадалась ядовитая трава. Когда она заколышется, то словно походитъ на человѣка, который манитъ

рукой. Когда, по незнанію пастуховъ, верблюды или лошади отвѣдаютъ этого яда, то имъ даютъ кумысъ и этимъ только спасаютъ ихъ. Ночью, сидя на пескѣ, при свѣтѣ луны, я охмѣлѣлъ, выпивъ немного вина.

16-го числа, около 6 часовъ утра, мы отправились въ путь, а въ 10 часовъ добрались до кумирни Майдари.

Расположившись лагеремъ, принялись за обѣдъ. Вожаки изъ монголовъ между собой говорили: «Ули хаси сарцинь». Я спросилъ ихъ о значеніи этой фразы и они не успѣли еще мнѣ отвѣтить, какъ послышался страшный шумъ, направлявшійся отъ З. къ В.; причиною этого былъ ураганъ. Онъ повалилъ двѣ юрты; на самомъ близкомъ разстояніи ничего нельзя было разсмотрѣть; мы поспѣшно вбѣжали въ юрту. Спустя нѣсколько времени, немного стихло. Только что окончили обѣдъ въ 6 часовъ вечера, вѣтеръ стихъ; звѣзды и луна по прежнему свѣтили цѣлую ночь. Монголы облако называютъ *ули*, а вѣтеръ —*салкинь*. Сказанная ими фраза обозначала: «небо покрылось облаками, непремѣнно будетъ большой вѣтеръ».

17-го числа, пройдя приблизительно около 40 ли, дошли до Бай-мэнь-ци. Сидя на лошади, я устремлялъ свой взглядъ на вершины высоко поднимающихся горъ; на нихъ были башни и др. зданія, горѣвшія яркимъ блескомъ; повсюду виднѣлись (на нихъ) деревья и зеленая густая трава. Я подумалъ про себя: и за границею попадаютъ такія превосходныя мѣста, дѣйствительно могущія занять вниманіе человѣка; но лишь только я приблизился (къ этимъ горамъ), какъ оказалось, что, мы были на равнинѣ; тогда только я началъ догадываться что это былъ обманъ зрѣнія, но не посмѣлъ распросить.

18-го числа, въ 10 часовъ утра, мы достигли до Сарцинь— настоящей станціи. Прошли мы приблизительно около 40 ли. На всемъ протяженіи пути зеленѣлась дикая трава. Сѣжій про-

хладный вѣтерокъ, чистый воздухъ; лѣтняя погода походила на начало осени. Передъ нашею ставкою была гора, а на горѣ возвышалась кумирня. Цанъ-янь приказалъ мнѣ, вмѣстѣ съ чиновникомъ министерства А, взобраться на вершину горы. При взглядѣ отсюда на Хуанъ-хэ, она казалась спускающеюся съ облаковъ и несла свои воды съ необыкновенною быстротой. Картина (видъ) поистинѣ была величественная. Рѣка находилась отъ нашего лагеря на разстояніи приблизительно 50 ли. Войдя въ кумирню, мы выпили молочнаго чая, принесеннаго намъ ламой, а потомъ спустились съ горы.

19-го числа, когда мы находились въ пути, поднялся Ю.В. вѣтеръ, съ которымъ прилетѣла стая воронъ. Эти вороны вдвое больше китайскихъ. Звукъ издаваемый ими чрезвычайно странный, состоящій изъ нескончаемаго го-го. Мнѣ думается, что на С. отъ Гуй-хуа-чэна нѣтъ разнообразія въ птицахъ, только и есть эти вороны. Не вѣрно ли послѣ этого то, что сказалъ старикъ Ду: «Хорошая птица не летитъ куда нибудь зря» [1]). Въ 9 часовъ утра мы достигли до Бо-тоу, пройдя около 40 ли. Дойдя сюда, мы обогнули уже Да-цинъ-шань и вступили въ предѣлы Улатовъ.

20-го числа добрались до Кундулунь. Старшина Кундулунскій, князь (гунъ) улатскій, по причинѣ тяжкой болѣзни, не могъ самъ лично выдти къ намъ на встрѣчу, и выслалъ для встрѣчи тайшу и чжасака. Тайша, въ переводѣ съ монгольскаго, кажется, обозначаетъ: родственникъ начальника рода, а чжаса—министръ князя. Ихъ рѣчь состояла изъ словъ ка, ка; непонятно, что они подъ этимъ разумѣли. По уходѣ они снóва прислали маленькаго тайшу, вмѣстѣ съ большимъ ла-

[1]) Ду-фу знаменитый поэтъ Танской династіи, современникъ Ли-тай-бо—поэта, пользовавшагося не меньшею извѣстностью у китайцевъ. Въ области поэзіи эти двѣ личности тоже, что Конфуцій и Мэнцій въ области философіи. Словами Юань-хуа въ текстѣ намекается на имя комнаты, въ которой Ду-фу предавался поэтическому творчеству. Полное ея имя Юань-хуа-цао-тинъ

мой. Мы только тогда поняли ихъ мысль, когда чиновникъ министерства, г. Бу, перевелъ намъ ее.

21-го числа, пройдя приблизительно около 20 ли, достигли Хадамаръ. Въ этой мѣстности хорошая вода и трава. Мы прожили здѣсь 10 дней.

2-го числа второй луны, снявшись съ стоянки, вступили въ Хадамаръ. Шли мы по горному ущелью. Громоздящіеся одинъ надъ другимъ, пики высоки и кажутся голубыми. Извилистый горный потокъ катилъ свои синія волны. Высокія, темнозеленыя, старыя сосны, тянувшіяся полосой, уносились въ небо и стройно высились по дорогѣ; но между ними также попадаются, то въ стоячемъ, то въ лежачемъ положеніи камни — остатки тѣхъ, которые были наказаны плетью Циньскимъ Чженомъ [1]).

Нельзя было ожидать, чтобы, за границею въ мѣстности

---

[1]) Этимъ авторъ дневника намекаетъ на одно изъ сказаній изъ исторіи царствованія Цинь-ши-хуанъ-ди — сказаніе, давно извѣстное ученымъ, занимавшимся Китаемъ; оно, если признать его исторически достовѣрнымъ, является важнымъ свидѣтельствомъ о заведеніи китайскихъ колоній въ Японіи о занесеніи туда китайской цивилизаціи и литературы и о сохраненіи въ Японіи памятниковъ письменности, подвергшихся въ Китаѣ сожженію при Цинь-ши-хуанъ-ди. Сказаніе это, передаваемое въ формѣ легендарнаго разсказа, заключается въ слѣдующемъ. Однажды Цинь-ши-хуанъ-ди, въ сопровожденіи множества знахарей, отправился въ Чжи-фу, съ цѣлію отыскать на горѣ Трехъ Духовъ, лекарство безсмертія — жизненный эликсиръ средневѣковыхъ алхимиковъ. Для переправы по морю изъ Чжи-фу на эту гору, знахари предложили ему силою своихъ чаръ превратить камни въ мостъ; но когда чары ихъ оказались не дѣйствительными, то раздраженный императоръ сталъ наказывать плетью камни, при чемъ изъ нихъ потекла кровь. Тогда одинъ изъ окружавшихъ императора, по имени Сюй-фу, предложилъ снарядить подъ его начальствомъ, экспедицію для поисковъ за лекарствомъ безсмертія, изъ 500 юношей и 500 дѣвицъ, которыхъ онъ предлагалъ поселить на этихъ горахъ. И-ръ согласился и Сюй, запасшись всѣмъ необходимымъ, отправился въ путь, но только не на поиски за жизненнымъ эликсиромъ на гору Трехъ Духовъ, а въ Японію, гдѣ, по словамъ Китайцевъ, и поселился съ своими спутниками. Китайцы до сихъ поръ вѣрятъ, что потомки этого Сюя и теперь находятся въ Японіи. Это событіе, по сказаніямъ Китайцевъ, имѣло мѣсто до сожженія книгъ при Цинь-ши-хуанъ-ди.

необитаемой, были такіе роскошные лѣса, а также слѣды древности. Когда шелестъ сосновыхъ листьевъ, колеблемыхъ вѣтромъ, достигалъ моего слуха, то въ душѣ моей распространялось безмятежное спокойствіе. Въ этотъ день, по разсчету, мы прошли 50 ли́ и расположились лагеремъ у подошвы горы.

3-го числа день былъ ясный. Мы остались здѣсь по дѣламъ устройства станцій. Будучи страстнымъ охотникомъ горныхъ видовъ, я пѣшкомъ взбирался на вершины горъ и подолгу устремляя свой взглядъ вдаль, импровизировалъ слѣдующіе стихи:

По трудной дорогѣ я достигъ отдаленной страны;
Постегивая свою лошадь, взбирался въ горы;
Небо казалось съ овчинку въ обрывистыхъ, поднимающихся уступами горахъ;
Стройныя сосны заслоняли солнечный свѣтъ;
Горный потокъ катился по песку;
Вѣтеръ дулъ на встрѣчу лошади.
Я не охотникъ до уединенныхъ мѣстностей,
Жадно глядя (на эти виды), я утолилъ свой голодъ на вѣки.

4-го числа снова взобрался на гору полюбоваться на сосны. Между ними было одно дерево, отличавшееся особенною прелестью; словами нельзя выразить его красоты. Сидя и лежа подъ нимъ, я забывалъ даже объ обѣдѣ. Вотъ и луна всплыла, но мнѣ все-таки не хотѣлось такъ скоро разстаться съ этимъ деревомъ. Обошедши кругомъ его нѣсколько разъ, я наконецъ возвратился. Не успѣлъ я добраться до ставки, вдругъ почувствовалъ припадки икоты, но мои безпорядочныя мысли всецѣло устремлены были на это дерево.

5-го числа меня, больного, дождь задержалъ дома, и я не

могъ подняться на гору и издали смотрѣлъ на любимицу-сосну; вслѣдствіе этого печаль легла на сердце.

6-го числа дулъ прохладный вѣтеръ и я, одѣтый, лежалъ завернувшись въ шубу.

Отъ 7—10-го числа я, для излеченія моей болѣзни, спокойно лежалъ; меня пришелъ навѣстить чиновникъ министерства, по фамиліи А; онъ обратился ко мнѣ съ слѣдующею рѣчью: «Въ древности былъ одинъ человѣкъ, который всею душею пристрастился къ Суйскому саду. Ваши внутренности томятся по горной соснѣ. Если ничто вамъ не помогаетъ въ вашей болѣзни, не лучше ли прибѣгнуть къ употребленію отвара изъ корней и шишекъ этой сосны?» При этихъ словахъ я не могъ удержаться отъ смѣха.

11-го числа, во время самаго обѣда, 4 или 5 монгольскихъ дѣвушекъ присѣли на корточки у входа въ нашу юрту, словно онѣ желали что-то попросить. Цвѣтъ лица ихъ совершенно бѣлый; волосы заплетены въ двѣ косы, которыя ниспадаютъ на грудь, обвитыя тафтой. Одѣты онѣ въ кафтаны съ драконами, съ весьма узкими рукавами; сапоги и шапки такіе же точно, какъ у мужчинъ. Когда мы дали имъ покурить, онѣ передавали трубку другъ другу и съ веселымъ смѣхомъ удалились.

12-го числа погода стояла прекрасная, и только-что мы хотѣли отправиться въ путь, какъ получена была спѣшная бумага, изъ которой мы узнали, что начальникъ гвардіи Тунъ-о-лунь-дай, сопровождая изъ Гуань-дуна (Шэнъ-цзинъ) болѣе 16,000 восточныхъ Тумотовъ, достигъ уже до Гуй-хуа-чэна и желаетъ, чтобы Цанъ-янь возвратился туда для принятія отъ него Тумотовъ. Въ это время, согласно рѣшенію, принятому въ Кукэ-хото, отправленные 1000 человѣкъ изъ Ордо-

совъ и другихъ улусовъ, съ ихъ семействами, уже достигли до 7-й станціи, а тутъ начальникъ гвардіи Тунъ ожидалъ съ Тумотами въ Гуй-хуа-чэнѣ; съ обѣихъ сторонъ обстоятельство представлялось затруднительнымъ; вслѣдствіе этого держали совѣтъ въ теченіи цѣлаго дня.

13-го числа пришли къ слѣдующему рѣшенію: состоящій при министерствѣ чиновникъ Сѣ съ Ордосами и проч. племенами направится въ Бурхатай, гдѣ и расположится. Президентъ военнаго министерства выдалъ ему денегъ на дорожныя издержки; при этомъ, усмотрѣвъ, что лошади попадали, онъ разсчиталъ, что безъ верблюдовъ нельзя идти въ такой далекій и трудный путь, и опасаясь, чтобы означенный чиновникъ не потерпѣлъ недостатка, онъ далъ бумагу, по которой Сѣ могъ по дорогѣ занять денегъ для покупки верблюдовъ и лошадей. Начальникъ же вмѣстѣ со мной возвратился въ Кунь-ду-лунь и здѣсь расположился лагеремъ.

14-го числа, въ полдень, прибыли въ Сарцинь; въ 2 часа по-полудни достигли Оргэшень. Ночью шелъ безпрерывный дождь. Я улегся въ палаткѣ одинъ и, при шумѣ падающаго дождя, не могъ сомкнуть глазъ.

15-го числа день былъ очень пасмурный. Въ 10 часовъ утра прошли Байшэнъ-ци; въ 2 часа по-полудни снова достигли кумирни Майдари. Здѣсь одинъ шэньсіецъ-земледѣлецъ преподнесъ намъ тыквъ, бадиджану, луку, чесноку и проч. плодовъ, какъ будто бы мы были въ родной сторонѣ; при этомъ невольно шевельнулось чувство. Сидя на пескѣ, съ лицомъ обращеннымъ къ лунѣ, и считая тѣни (насъ было трое), я прислушивался къ журчанію ручейка; будучи не въ состояніи тотчасъ же улечься, я вошелъ въ палатку, но не надолго, звукъ рожка уже возвѣщалъ о наступленіи утра.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

16-го числа день былъ ясный и теплый. Изъ То-си-хэ мы достигли до Ча-су-ци, гдѣ и расположились лагеремъ. У чиновника А, состоящаго при министерствѣ, выскочилъ на затылкѣ маленькій прыщъ, на подобіе чирья; я былъ очень огорченъ этимъ.

17-го числа достигли Би-ци-цинь и по прежнему остановились въ ламской кумирнѣ. Хэшанъ угостилъ насъ чаемъ, плодами и арбузомъ. Снова взобрался я на башню и, блуждая очами, вспомнилъ, какъ 40 лѣтъ тому назадъ въ разорванной шляпѣ и короткомъ платьѣ я разгуливалъ, при свѣтѣ луны, по Тунъ-цзѣ; какое же сравненіе теперь: это необъятное пространство, подъ вѣтромъ, дующимъ по степи, а я съ древнимъ мечомъ за поясомъ и въ военной одеждѣ.

18-го числа, по случаю болѣзни чиновника А, не могли отправиться въ путь.

19-го числа достигли до Тай-хань-му.

20-го числа снова добрались до Гуй-хуа-чэнскаго казеннаго подворья. Чиновникъ министерства А, хотя и больной, также прибылъ сюда. Отъ 20 до 25 числа президентъ военнаго министерства съ почтеннымъ Туномъ держали совѣтъ по вопросу о станціяхъ и я, находясь при немъ безотлучно, не имѣлъ минуты свободнаго времени.

23-го числа, воспользовавшись короткимъ досугомъ, я взошолъ на городскую башню и, смотря вдаль, снова сочинилъ нѣсколько стиховъ въ честь Минъ-фэй:

Нахмуривъ прекрасныя брови, она оставила дворецъ Ханьскій;

По желтому песку, на протяженіи нѣсколькихъ тысячъ
ли, она подвергалась дѣйствію весеннихъ вѣтровъ;
Если бы заранѣе красавица знала, что придется сложить
кости въ Цинъ-чжунѣ,
То раскаялась бы въ (своей) ненависти къ живописцу. [1])

26-го числа Цань-янь поручилъ прежде посланному и уже возвратившемуся Бань-ди, сопровождать чиновника министерства А, отправляемаго для излеченія, въ столицу. Затѣмъ, принявъ людей, предназначенныхъ для размѣщенія по станціямъ и простившись съ почтеннымъ Туномъ, мы отправились въ путь. Президентъ военнаго министерства, видѣлъ, что люди имѣютъ при себѣ очень много багажа, и что семейства ихъ многочисленны, и хотя при размѣщеніи ихъ по станціямъ принималось въ соображеніе различіе въ разстояніяхъ, однако совладать со всѣмъ было трудно. Съ другой стороны не оказать имъ вспомоществованія, значило бы не оправдать надеждъ, возложенныхъ правительствомъ, а потому Цань-янь приказалъ мнѣ сосчитать народъ, и по счету пожертвовалъ въ пользу ихъ 8500 ланъ серебра и болѣе 320 мѣшковъ рису; въ это время раздался радостный крикъ; всѣ были признательны императору за его умѣнье пользоваться (выбирать) людьми. Въ этотъ день мы достигли до Мо-хэань. По окончаніи постановки лагеря, я отправился вверхъ по рѣкѣ, посмотрѣть на воду. Надъ водою летали птицы, сопровождавшій меня слуга убилъ изъ ружья дикую утку. Взглянувъ по направленію къ лагерю, я увидѣлъ дымъ, поднимавшійся изъ закопанныхъ котловъ. Палатокъ видимо невидимо; дымъ застилалъ солнце; ревъ коровъ, верблюдовъ и ржаніе лошадей, слышались повсюду. Посреди этого (лагеря) виднѣлись въ различныхъ позахъ инородческія женщины, стоявшія на колѣняхъ, сидѣвшія съ чаш-

[1]) Этими стихами авторъ намекаетъ, что если бы не живописецъ, нарисовавшій ея портретъ, то имя ея, пользующееся въ настоящее время такою славою и извѣстностью въ Китаѣ, осталось бы совершенно незамѣченнымъ.

ками въ рукахъ, курившія табакъ, пившія чай и проч. Звуки дудки раздавались съ аккомпаниментомъ пограничной пѣсни. Въ это самое время я самъ находился на картинѣ, изображавшей выходъ за границу.

27-го числа рано достигли до Чжо-бали, гдѣ и расположились станомъ. Горы со всѣхъ сторонъ заволокло облаками; густой туманъ разстилался подобно дыму; маленькій дождикъ, гонимый вѣтромъ, проникалъ всюду.

Вчера я находился въ картинѣ, изображавшей выходъ за границу, а нынѣ словно очутился на картинѣ Ми. [1]). Жаль что не было живописца, который бы нарисовалъ для меня эти два ландшафта.

28-го числа день былъ ясный. Снявшись въ 7 часовъ утра, въ полдень мы достигли Кунъ-булинь-цинь, который также расположенъ на берегу рѣки Хэй-хэ (черная рѣка); теченіе ея извилистое и медленное; посрединѣ рѣки виднѣлись наносы, которыя поросли травою. Я не зналъ къ чему она пригодна; спустя нѣсколько мгновеній люди наперерывъ брали эту траву для топлива.

За границею нѣтъ дровъ, попадется трава, годная на топливо и ее считаютъ драгоцѣнностію.

29-го числа, въ полдень, достигли до Шань-дай и расположились лагеремъ на берегу рѣки. Умывая (себѣ) ноги подъ тѣнью ивовыхъ деревъ, я вспомнилъ одно мѣсто изъ книги Инь-фу: « на вкусную затравку непремѣнно попадется рыба » [2]). Вслѣдствіе этого положивъ затравку, я началъ удить и, сверхъ всякаго ожиданія, поймалъ нѣсколько мелкочешуйчатыхъ рыбъ съ большимъ ртомъ; по наружному виду она походила на Сунъ-

---

[1]) Ми-фэй, по прозванію Юань-чжанъ, знаменитый поэтъ Сунской династіи.

[2]) Книга эта, излагая военную тактику, пользуется у китайцевъ большимъ уваженіемъ. Происхожденіе ея относится ко временамъ Вэнь-вана, основателя могущества Чжоуской династіи.

цзянскую рыбу Лу. Тотчасъ же изрубивъ ее въ мелкіе куски, мы приготовили изъ нея весьма вкусное блюдо. Такія-то дивныя вещи попадаются за границей. Едва только раздался звукъ рожка, какъ заслышался колокольчикъ съ юга—это пришло извѣстіе о смерти чиновника А; при этомъ извѣстіи я заплакалъ и во всю ночь не могъ сомкнуть глазъ.

8-й луны 1 числа, въ теченіе дня, пройдя приблизительно около 50 ли, мы достигли до Мао-дай.

2-го числа въ 10 часовъ утра отправились въ путь и на полдорогѣ повстрѣчались съ чжаньгинемъ (офицеръ) Лю, который привелъ съ собою обратно и представилъ Цань-яню бѣжавшихъ восточныхъ Тумотовъ. Цанъ-янь, принимая во вниманіе ихъ неотступныя просьбы, наказалъ ихъ только плетьми. По характеру своему хотя они и дикари, но боятся законовъ болѣе чѣмъ Китайцы. Около 2-хъ часовъ пополудни мы достигли до Хара-усу и расположились лагеремъ на берегу рѣки. Въ прозрачной водѣ прыгала рыба. Растегнувъ платье, я стоялъ лицомъ обращеннымъ къ рѣкѣ и нѣжился (прохладой). Вечеромъ поднялся большой вѣтеръ и пошелъ дождь.

3-го числа поутру было ясно, а въ полдень поднялся вѣтеръ и пошелъ дождь, но мы шли, не обращая на это вниманія и добрались до Оргэсунь. Лагерь еще не былъ разбитъ и когда я, сидя на лошади и ожидая (окончанія этой работы), почувствовалъ вдругъ стѣсненіе дыханія и не въ состояніи былъ владѣть собой. Только когда пробили вечернюю зарю, немножко поотлегло. Услышавъ, что обо мнѣ безпокоились, я прослезился.

4-го числа подулъ большой югозападный вѣтеръ, стало весьма холодно; вода, приготовленная для чая, превратилась въ ледъ. Больной я отправился въ дорогу. Пройдя нѣсколько ли, по берегу Хуанъ-хэ по направленію на З., мы немного отдох-

нули. Набравъ зеленой травы, подогрѣли мутную воду; въ груди и въ желудкѣ почувствовалась теплота. Въ 2 часа пополудни достигли до Бо-тоу, гдѣ я немножко поѣлъ.

5-то числа погода стояла умѣренная и ясная. Въ 2 часа пополудни добрались до Кун-ду-лунь. Только-что успѣли расположиться лагеремъ, какъ издали увидѣли звѣря, бѣжавшаго съ С. на югъ съ необыкновенною быстротой. Вѣтеръ, песокъ, трава и камни поднимались вслѣдъ за нимъ. Въ лагерѣ были насторожѣ. Вожаки сказали, что этотъ звѣрь называется Тумотэ, что въ переводѣ, кажется, обозначаетъ дикій лошакъ. Когда увидишь этого звѣря, то поднимается большой вѣтеръ. Оружіе не беретъ его; питается онъ только животными, но не ѣстъ людей. Въ 6 часовъ пополудни поднялся вѣтеръ и наши юрты чуть не попадали; только въ 5-й стражѣ вѣтеръ затихъ.

6-го числа день былъ жаркій и ясный. Въ 2 часа пополудни достигли прохода на С. отъ Кунъ-ду-лунь и при рѣкѣ расположились лагеремъ. Улатскій гунъ, по имени Си-лама, прибылъ съ поздравленіемъ. Несмотря на то, что въ это время стоялъ необыкновенный жаръ, онъ былъ одѣтъ въ мѣховое платье и носилъ соболью шапку. Онъ былъ необыкновенно радъ, когда ему предложили персиковъ, яблоковъ и другихъ плодовъ.

7-го числа рано отправились въ путь; въ полдень достигли до Тай-инь-була, сдѣлавъ приблизительно около 70 ли; расположились лагеремъ на высокомъ холму, съ котораго можно было видѣть все. Лишь только постановка лагеря была окончена и я взглянулъ (съ горы), дымъ отъ костровъ и безчисленное множество народу походили на миражъ. Картина дѣйствительно была величественная.

8-го числа подулъ С.З. вѣтеръ; сдѣлалось очень холодно,

Въ 10 часовъ утра мы выступили въ путь. Жены и дочери людей, предназначенныхъ для поселенія на станціяхъ, вели дѣтей, кормили ихъ грудью, сидѣли и лежали подлѣ дороги, не двигаясь впередъ, зная что далѣе по дорогѣ до Улань-буту, настоящей станціи, всѣ мѣста безводныя и безтравныя, да и путь дальній; поэтому онѣ немножко отдохнули здѣсь. Въ 6 часовъ пополудни добрались до Юй-тай. Хотя вожакъ и говорилъ, что до этой мѣстности всего 80 ли́, но на самомъ дѣлѣ было вдвое. Къ счастью здѣсь не было недостатка въ водѣ и травѣ.

9-го числа Цанъ-янь отдалъ приказъ Чень-цю, въ сопровожденіи слуги Ню-синь-цаня и др., возвратиться въ столицу. Я вручилъ письмо къ моему сыну, состоявшее только изъ двухъ словъ: «я здоровъ».

10-го числа, приблизительно чрезъ 20 ли́ пути, достигли до Улань-бошань, а въ 2 часа пополудни прибыли въ Субархань; здѣсь былъ источникъ прозрачной воды, въ которомъ отражался свѣтъ луны. На громадное пространство тянулась пустынная мѣстность. Когда я свиснулъ, то эхо послышалось съ четырехъ сторонъ.

11-го числа достигли до Турхани. Сидя предъ ставкою, я глядѣлъ на луну, какъ вдругъ послышался звукъ дудки съ аккомпаниментомъ пѣсни. Плачевный тонъ ея походилъ на стоны бѣдняка, который таитъ скорбь въ своей душѣ, или на глухіе стоны замерзающаго. Когда же звуки усиливались, то они болѣе походили на звуки флейты, въ улицахъ столицы Усскаго княжества [1]), или же на звуки гитары, раздававшейся въ

[1]) Этимъ уподобленіемъ авторъ намекаетъ на У-юня, сына одного изъ министровъ Чусскаго князя, который, вслѣдствіе безвинной казни своего отца и всего семейства, убѣжалъ въ Усское княжество, и, не имѣя средствъ къ жизни, сдѣлался уличнымъ флейтистомъ, и потомъ при помощи Цзи-гуана, племянника Усскаго князя, которому онъ помогъ занять слѣдовавшій ему по праву Усскій престолъ, отмстилъ за смерть своего отца и семейства, умертвивъ сына Чусскаго князя.

Янь-таѣ. [1]) Поднявъ голову, я увидѣлъ на небѣ нѣсколько звѣздъ. Холодный вѣтеръ, подувшій съ сѣвера, пронизывалъ мечя до костей.

Вся эта обстановка подѣйствовала на мое душевное настроеніе.

12-го числа, въ 2 часа пополудни, достигли Мо-донь-обо—10-й станціи, пройдя приблизительно около 60 ли. Я развелъ тушь и написалъ начерно бумагу.

13-го числа, при густомъ иней, около 8-ми часовъ утра, поднялись въ путь. Около 2-хъ часовъ пополудни достигли до Бурхань ту—т. е. мѣста 11-й станціи. Разстояніе также около 60 ли, мы шли все время по горной дорогѣ; къ счастью горы были невысоки.

14-го числа погода стояла ясная и тихая. Дойдя до Укэлэ, расположились лагеремъ. Я немного поразвлекся, увидя, что слуга убилъ дикую утку. Вечеромъ я сидѣлъ въ палаткѣ; кругомъ царствовала мертвая тишина; въ безконечной дали виднѣлся только холодный свѣтъ луны.

15-го числа мы пробирались гуськомъ по скалистому краю неровныхъ горъ. Въ 2 часа пополудни прибыли въ Чжакахашату, пройдя приблизительно 60 ли. Хотя здѣсь и былъ колодецъ, но воды было недостаточно, вслѣдствіе этого всѣ люди откочевали ли на 15 впередъ, гдѣ и нашли воду. Изъ Гуйхуа я запасся тыквами и блинами; я ѣлъ, когда взошла луна, въ воспоминаніе праздника.

16-го числа былъ большой С.З. вѣтеръ. Прошли нѣсколько

[1]) Извѣстный Гао-цзянь-ли, игралъ на гитарѣ въ одной изъ гостинницъ Пекина, оплакивая при этомъ паденіе владѣнія Янь и возрастающее могущество Цинь, при Цин-ши-хуанъ-ди.

ли́. Ротный начальникъ людей, предназначенныхъ къ поселенію на станціяхъ, Бо-пэй, принимая во вниманіе недостатокъ воды въ дальнѣйшемъ пути, предлагалъ оставить людей въ холодное время на 2-хъ станціяхъ Мургуцё и Хара-усу, и по миновании холода снова отправить ихъ впередъ, полагая, что отъ этого не произойдетъ замедленія въ исполненіи порученія. Президентъ военнаго министерства согласился на это. Послѣ полудня достигли Хара-тологоя, гдѣ и расположились лагеремъ, пройдя приблизительно также около 60 ли́. По дорогѣ попадались дикіе мулы, гуляющіе на свободѣ въ пустынѣ. Они очень большого роста, бѣгаютъ съ необыкновенною быстротой, подобно зайцу, выпущенному на свободу и котораго нельзя догнать.

17-го числа, пройдя 30 ли́, достигли до Мургуцё—12-й станціи. На общемъ собраніи обсуждали вопросъ о средствахъ путешествія по Гоби, т.-е. по Хань-хаю, потому что на предстоявшихъ 4-хъ или 5-ти станціяхъ воды недостаточно, а травы совсѣмъ нѣтъ.

18-го числа поднялся большой вѣтеръ, который дулъ, не переставая въ продолженіи цѣлаго дня; вслѣдствіе чего мы пробыли здѣсь одинъ день. Въ этотъ же день люди, предназначенные къ поселенію на станціяхъ, подали просьбу, въ которой говорилось, что они выбились изъ силъ, скота недостаточно и поэтому не могутъ идти впередъ. Ихъ успокоили и они пошли дальше.

19-го числа, по прежнему дулъ сильный С.З. вѣтеръ; былъ большой холодъ и морозъ. Президентъ военнаго министерства, согласно съ мыслію императора, держалъ совѣтъ объ оказаніи вспомоществованія людямъ. Слѣдствіемъ чего было то, что онъ далъ имъ болѣе 100 коровъ и 100 барановъ, а также 20 мѣшковъ рису для подкрѣпленія ихъ силъ къ дальнѣйшему путе-

шествію; равнымъ образомъ пожертвовалъ имъ въ подмогу 90 лошадей. На случай недостатка далъ еще завѣдывающему людьми, чиновнику Харту, болѣе 600 ланъ серебра (1 ланъ серебра =2 сер. рубл.), на наемъ верблюдовъ для перевозки. Занятые этимъ цѣлый день мы не могли отправиться въ путь.

20-го числа былъ морозъ. Расположились лагеремъ въ мѣстности Шубо (бай), отстоящей отъ Мургуцё всего на 30 ли. Недостатокъ воды насъ очень встревожилъ, но прокопавъ землю аршина на $1^1/_2$, сверхъ ожиданія добрались до прѣснаго ключа и воды было достаточно для всего лагеря.

21-го числа поутру было прохладно, а въ полдень—тепло. Около 11 часовъ утра возвратился развѣдчикъ съ извѣстіемъ, что впереди есть вода и трава и что можно идти. Вслѣдствіе этого на другой день поутру отправились въ путь.

22-го числа, въ 2 часа ночи, сидя въ монгольской юртѣ съ почтеннымъ Цанъ-янемъ, грѣясь у костра, я думалъ: какая разница между теперешнею нашею обстановкою и обстановкою тѣхъ, которые за парчевыми пологами грѣются у печки, и наслаждаются благовонною теплотой въ великолѣпныхъ гаремахъ? Въ 8 часовъ, поднявшись въ путь, достигли до Уѣ-усу и расположились лагеремъ. Прошли приблизительно 20 ли. Мѣстность гориста. Всѣ горы покрыты разноцвѣтными каменьями и словно разукрашены раковинами. Сидя на холмѣ, я смотрѣлъ, какъ разбивали лагерь. Слуга убилъ изъ ружья журавля и принесъ мнѣ. Я взялъ его перья для стрѣлы. Вечеромъ по прежнему грѣлся у жаровни. Во 2-й стражѣ отправился спать.

23-го числа поднялся вѣтеръ; песокъ билъ въ глаза. Мѣстность, по которой мы шли, по мѣрѣ приближенія къ Ханьхаю, мало-по-малу опускалась. Съ утра до полдня пройдя

50 ли, мы достигли до Наринъ-хайрасутай. Здѣсь былъ колодецъ. Раскинули маленькую босыкэ; босыкэ по маньчжурски обозначаетъ палатку (юрта). Развели огонь и приготовили полдникъ. Пройдя еще 30 слишкомъ ли, достигли 13-й станціи, извѣстной подъ именемъ Хара-усу. Лишь только окончили постановку лагеря, чиновникъ приказа по сношенію съ инородцами, по имени Биси, пришелъ съ просьбою приказать людямъ завтра переправляться черезъ Гоби. Такъ какъ его превосходительство шелъ въ главѣ задняго отряда, то мы имѣли дать возможность пастись лошадямъ одинъ день. Въ этой мѣстности растетъ много ивъ, которыя извѣстны у монголовъ подъ именемъ Су-хай. Растетъ также большое дерево, которое по-монгольски называется Чжакму. Эти деревья образуютъ тѣнистый лѣсъ. Стволы этихъ деревъ можно употреблять на топливо.

24-го числа погода стояла ясная и теплая, и я верхомъ отправился посмотрѣть на развалины древняго города и земляную сторожевую башню. По остаткамъ, нельзя было опредѣлить, къ какому времени относится постройка. Почтенный Цанъянь, каждый разъ при встрѣчѣ съ остатками древности, предъ заброшеннымъ рвомъ кругомъ городскихъ стѣнъ, передъ горою при лунномъ свѣтѣ, на досугѣ сочинялъ стихи, въ которыхъ онъ оплакивалъ настоящее и прошлое. Увидѣвъ, что вожакъ рисовалъ карту, я, по окончаніи работы, обозначилъ разстояніе станцій.

Внезапно я заболѣлъ кровавымъ поносомъ, отъ котораго въ желудкѣ чувствовалась нескончаемая боль.

25-го числа видѣли верховье (истокъ) Хара-усу. Вода не очень чиста и темнокраснаго цвѣта; она соленая, съ необыкновенно вонючимъ запахомъ; пить ее не было возможности.

26-го и 27-го числа, сидя въ юртѣ, я читалъ книгу.

28 числа, лишь только хотѣли сняться, какъ услышали, что телеги людей завязли при вступленіи въ Хань-хай. Лошади и коровы выбились изъ силъ и не въ состояніи были двинуться впередъ. Вслѣдствіе этого мы остались здѣсь. Понос мой нѣсколько уменьшился.

29-го числа, верхомъ на лошади я отправился отыскивать источникъ. Проѣхавъ нѣсколько ли въ сторону, я увидѣлъ воду, бѣжавшую подъ землю. Возвратившись, отъ скуки, занялся чтеніемъ. Ночью поднялся сильный вѣтеръ, продолжавшійся до самаго утра.

9-й луны 1 числа усиливавшійся Ю.З. вѣтеръ дулъ, непереставая.

2-го числа онъ перемѣнился въ сѣверный. Было очень холодно. Въ 5-й стражѣ (3—5 час. утра) предварительно собрали дровъ для топлива; но передъ отправленіемъ въ путь сожгли ихъ всѣ; всѣмъ было тепло и (отъ огня) стало такъ свѣтло, какъ въ ясный день. Достигнувъ Хань-хая и пройдя по сыпучему песку, въ которомъ вязли лошади, около 30 ли, мы добрались до Гунь-хэту. Здѣсь былъ колодецъ, но не было травы. Трудно было найти пастбище для лошадей. Слуги, неся воду, шли впередъ. Пройдя еще приблизительно около 40 ли, достигли Болхошо. Здѣсь только попалась трава и мы расположились лагеремъ. Вѣроятно Гоби представляетъ сплошную полосу песку. Отъ З. къ В. она тянется на нѣсколько тысячъ ли; невозможно опредѣлить, гдѣ она оканчивается; въ мѣстахъ, въ которыхъ переходятъ ее, ширина ея неодинакова — самое узкое мѣсто отъ 100 до 200 ли, а самое широкое достигаетъ до 1000 ли и болѣе. Въ пескѣ попадается много камней, которые принадлежатъ къ различнымъ породамъ. Между ними попадаются красивые, на подобіе кристалла и агата. Выбравъ нѣсколько изъ нихъ, я повезъ ихъ съ собою, съ цѣлію приказать каменныхъ дѣлъ

мастеру отполировать ихъ для *бань-чжира* (кольцо на большомъ пальцѣ); но пріятель отнялъ ихъ у меня. Послѣ 3-го числа, въ продолженіе нѣсколькихъ дней, все шли по Гоби. Видя, что у людей въ дорогѣ попàдало весьма много коровъ и лошадей, я не могъ равнодушно смотрѣть на страданіе пѣшеходовъ. Пройдя 70 ли, мы достигли до Абурху — 14-й станціи и расположились лагеремъ. Здѣсь была проточная вода, на вкусъ горько-соленая; когда напьешься этой воды, то она производитъ поносъ. На топливо идетъ здѣсь дерево *чжакму;* уголь, добываемый изъ него, очень крѣпокъ; я слышалъ, что зола его употребляется для леченія болѣзней желудка; Монголы также употребляютъ ее въ трудныхъ родахъ, для скорѣйшаго разрѣшенія отъ бремени. Въ порошкѣ это дерево можно употреблять на кормъ лошадямъ. Стволъ его ни ножъ, ни топоръ не берутъ, но если толкнуть его ногой, то оно ломается. Небо даровало вещамъ такія свойства, которыхъ даже человѣкъ не въ состояніи понять. Люди употребляли это дерево на топливо и на кормъ лошадямъ, и такимъ образомъ извлекали изъ него двойную пользу.

4-го числа небо покрылось облаками; около 10 часовъ поднялся вѣтеръ. Услышавъ, что люди изъ восточныхъ Тумотовъ, предназначенные для поселенія на станціяхъ, запрудили впереди дорогу, мы не подвигались впередъ.

5-го числа погода была ясная. Западныя горы, на всемъ своемъ протяженіи едва виднѣвшіяся издали, походили на густой лѣсъ, состоявшій изъ высокаго бамбука. Въ полдень, когда воздухъ разсѣялся, мало-по-малу обрисовались голыя горы. Неужели это то самое явленіе, которое у древнихъ было извѣстно подъ именемъ горнаго миража? Пройдя болѣе 30 ли, мы достигли до Чжо-ни-хэ-ту и расположились здѣсь для отдыха.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

6-го числа, рано, было весьма холодно, а въ полдень необыкновенно жарко. Пройдя болѣе 50 ли, мы достигли до Шань-дань. Пройдя еще 60 ли, достигли до мѣстности, извѣстной подъ именемъ Тохо, — мѣста 15-й станціи и здѣсь расположились лагеремъ; въ это время уже стемнѣло. Половина пройденнаго нами въ этотъ день пути была гористая, а половина песчаная, нигдѣ не было ни травинки. Скотъ издыхалъ отъ усталости; силы людей совершенно истощились. Только тогда я повѣрилъ, что счастливъ тотъ, кто, путешествуя по сыпучимъ пескамъ, не внесъ свое имя въ книгу демона (т. е. не умеръ). Ахъ, какъ опасно!

7-го числа, вслѣдствіе усталости верблюдовъ и лошадей, остановились въ пескахъ Хань-хая на цѣлый день.

8-го числа, около восьми часовъ утра, отправились въ путь и снова увидѣли, на вершинѣ и у подошвы виднѣющихся вдали горъ, города, дворцы и дома; то образовывалось нѣсколько башень и другихъ зданій, то вдругъ появлялись знамена, то ножи, то лошади въ вершокъ величиною, а люди— въ горошину, тѣ и другіе бѣжали съ быстротой. Мгновенно все это превращалось въ лѣсъ, верблюдовъ, коровъ и лошадей, которые въ свою очередь уступали мѣсто львамъ, слонамъ, тиграмъ и леопардамъ; затѣмъ показались Китайцы и иностранцы, мужчины и женщины, каждый былъ одѣтъ въ свойственный ему нарядъ; словомъ, разнообразіе явленій то привлекательныхъ, то возбуждающихъ отвращеніе было полное. Спустя нѣсколько мгновеній, все это исчезло подъ вліяніемъ солнечнаго свѣта. Миражъ, видѣнный нами въ этотъ день, былъ еще болѣе удивителенъ, фантастиченъ и непонятенъ. Я убѣжденъ— разскажи я объ этомъ явленіи человѣку, постоянно живущему въ одномъ углу (т. е. дома), навѣрное онъ не повѣрилъ бы мнѣ. Около 2-хъ часовъ пополудни мы достигли до 16-й станціи, извѣстной подъ именемъ Шу-лу-кэ. Пройдя досюда 80 ли,

мы перебрались чрезъ Хань-хай (Гоби) и вступили въ предѣлы Халхи. Здѣсь водится много рысей, которыя извѣстны у туземцевъ подъ именемъ Шу-лу, отчего и мѣстность получила названіе Шу-лу. Въ горной рытвинѣ попался колодецъ съ прѣсною водою, которой хватило только на приготовленіе кушанья; а чрезъ 4-5 ли́ попался колодецъ съ мутною водой, которой было достаточно для пойла лошадей. Встрѣчалась невысокая красная трава, но которая не была достаточно обильною, чтобы идти на кормъ животнымъ.

9-го числа дорога шла то по отлогимъ, то по высокимъ мѣстамъ. Перевалили чрезъ черный хребетъ, скалистый и опасный; къ счастію мы нашли колеи, по которымъ можно было слѣдовать. Около 3 часовъ достигли до Борцзинъ-чжергэлэ,—мѣста 17-й станціи. Изъ телегъ устроили лагерь. Кусокъ холоднаго мяса, да горячій чай показались мнѣ вкусными. Въ этотъ день по разсчету мы прошли 120 ли́, и когда расположились лагеремъ, было уже 6 часовъ вечера. Рѣшено оставить здѣсь людей, а также рису, по разсчету на обратное путешествіе.

10-го числа мы остались на 17-й станціи; въ теченіи 168 часовъ, составляющихъ 14 дней, мы обсудили и приготовили на черно докладъ, переписали бумагу, присланную изъ министерства для свѣдѣнія, приготовили частныя сообщенія, а также письма къ роднымъ, и отправили извощика въ сопровожденіи битэши (писаря), по имени Хэй, въ столицу. Вмѣстѣ съ почтеннымъ Цанъ-янемъ, инспекторомъ станціи и тремя чиновниками министерства гг. Бу, Лю и Чжаю, обсуждали вопросъ о станціяхъ, и я ни минуты не имѣлъ свободнаго времени; получивъ маленькій досугъ, я отдохнулъ немного.

24-го числа, захвативъ съ собой воды, мы отправились въ путь. Погода стояла очень холодная. Около 2-хъ часовъ по

полудни, сдѣлавъ 70 ли, мы расположились лагеремъ, за предѣлами Чжакэръ-чжергэлэ 18-й станціи.

25-го числа безпрерывно дулъ сильный вѣтеръ, было весьма холодно. Чрезъ 30 ли попался колодецъ, и я пилъ чай у битэши, по имени Чанъ. Сдѣлавъ еще 30 ли, мы достигли Толи, 19-й станціи и расположились лагеремъ. Одинъ извощикъ, по имени Сунь, заболѣлъ и сбился съ дороги. Въ теченіе 3-хъ сутокъ мы не видѣли его. Наконецъ, терпя холодъ и голодъ, онъ ползкомъ добрался до насъ и былъ препровожденъ на 18-ю станцію для излеченія.

26-го числа густыя облака покрыли небо. Сѣверный вѣтеръ нагналъ снѣгъ и дождь. Въ полдень снѣгъ наполнилъ атмосферу и не переставалъ цѣлый вечеръ.

27-го числа снѣгъ помѣшалъ намъ продолжать путь. Такъ какъ въ юртѣ было весьма холодно, я приказалъ слугѣ набрать аргалу и зажечь его; а люди, не имѣя возможности отыскать топлива, на землѣ покрытой снѣгомъ, при сѣверномъ вѣтрѣ, продрогли до костей; мое состраданіе къ нимъ еще болѣе увеличилось.

28-го числа было ясно. Пройдя 70 ли, достигли до Боръ, мѣста 20-й станціи. Такъ какъ почва здѣсь солончаковая, то мы перебрались на возвышеніе.

29-го и 30-го происходили совѣщанія по вопросу о станціяхъ, вслѣдствіе чего мы не отправились въ дальнѣйшій путь.

10-й луны 1-го числа, такъ какъ вопросъ о станціяхъ не былъ еще вырѣшенъ, то, согласно просьбѣ инспектора станцій Га, мы остались здѣсь еще на 4 дня. Въ этотъ день насъ посѣтилъ сынъ Халхасскаго Чжасака Вэй-чжанъ-ахай'я Тайша.

На видъ онъ высокаго роста и сложенъ плотно. Онъ былъ одѣтъ въ шубу на лисьемъ мѣху, крытую матеріей съ драконами. На головѣ у него была соболья шапка, на которой была привѣшана дощечка, съ вырѣзанными на ней изображеніями дракона, цилина, воды и горы. Подпоясанъ онъ былъ атласнымъ поясомъ красножелтаго цвѣта; за поясомъ у него былъ кинжалъ, ножни котораго были украшены жемчугомъ и яшмой; сбоку у него привязано было старое зеркало; сапоги его были небольшіе, съ острыми носками. Разговоръ его было трудно понимать. Мы оставили его обѣдать и дали ему палочки, но онъ не зналъ, что съ ними дѣлать. Желая подражать Китайцамъ, онъ схватилъ ихъ въ кулакъ, но пальцы онъ не могъ раздвинуть. Зернами риса и овощами онъ усыпалъ столъ. Видя, что палочки не могутъ двигаться, онъ казался недовольнымъ.

3-го числа Халхасскій Чжасакъ, по имени Сили-чжабу, пришелъ съ подарками, состоявшими изъ мѣстныхъ произведеній. Въ числѣ ихъ была битая антилопа, называемая у монголовъ чжэлунь, (дзэрэнъ), которая оказалась очень вкусною и жирною; она вдвое болѣе обыкновенной; нрава дикаго, прыгаетъ, словно летаетъ; другая косуля у которой самецъ съ длинными вьющимися рогами, извѣстна у нихъ подъ именемъ соуэртэ. Оба эти вида не легко догоняются охотниками.

5-го числа—большой снѣгъ. Горы на В. и на С., на всемъ протяженіи, были покрыты снѣгомъ и только къ вечеру прояснило.

6-го числа, вслѣдствіе грязи, образовавшейся послѣ снѣга, трудно было подвигаться впередъ; поэтому завѣдующій людьми чиновникъ, по имени Гарту, нанялъ верблюдовъ и роздалъ ихъ людямъ. Мужщины и женщины, сидя на верблюдахъ, гусь-

комъ подвигались впередъ; и начальство и подчиненные были довольны.

7-го числа было холодно. Пройдя 70 ли́, достигли до Булахань (Бурхань).

8-го числа, чрезъ 50 ли́ пути, достигли до Пардань, гдѣ и расположились лагеремъ. Ко мнѣ зашли два господина Бу и Чанъ поговорить, и только въ 10 часу мы разошлись.

9-го числа, пройдя 10 ли́, достигли до Ноянь-тологой, мѣста 21-й станціи. Здѣсь мы отдохнули не много и оставили нѣсколько людей и лошадей на пастбищѣ, въ надеждѣ воспользоваться ими на возвратномъ пути. Пройдя еще 60 ли́, достигли Гуцинь, гдѣ и остановились.

10-го числа, рано утромъ, отправились въ путь; въ 6 часовъ добрались до Добичэгэ, мѣста 22-й станціи. По разсчету мы прошли 90 ли́. Около 9-10 часовъ вечера пошелъ снѣгъ и слышался шумъ, подобный тому, который слышится при ударѣ другъ о друга двухъ кусковъ яшмы. Лежа одинъ въ юртѣ и прислушиваясь къ этому шуму, я не могъ удержаться отъ слезъ.

11-го числа снѣгъ покрылъ землю на огромное пространство. Такъ какъ станціонный инспекторъ Га не прибылъ еще сюда, то поэтому мы пробыли здѣсь одинъ день.

Съ 12-го по 14-ое, занимаясь вопросомъ объ устройствѣ станцій, мы не продолжали путешествія.

15-го числа, пройдя 50 ли́, достигли до Хабу-тарха, мѣста 23-й станціи.

16-го числа, верхомъ на лошади, взглянувъ вдаль, я увидѣлъ горы, покрытыя со всѣхъ четырехъ сторонъ снѣгомъ, что́

придавало имъ видъ яшмоваго поля, тянущагося на огромное пространство. Кружась въ воздухѣ подобно яшмовымъ опилкамъ, снѣгъ билъ намъ въ лице и не было возможности освободиться отъ него. На полдорогѣ разбили лагерь на землѣ, покрытой снѣгомъ. Для лошадей снѣгъ служилъ питьемъ; люди, собирали и употребляли его для приготовленія кушанья. Для всего лагеря онъ былъ благодѣяніемъ; тысячи народу были сыты.

17-го числа, пройдя 50 ли́, достигли до станціи Хунгуръ лунъ, расположились лагеремъ противъ песчаной горы, простиравшейся въ длину, (отъ В. къ З.) на сто ли́, и вершина которой уносилась въ облака. Горный остовъ былъ обнаженъ, такъ какъ оставшійся снѣгъ скопился мѣстами.

18-го числа хотя небо очистилось, но мы не отправлялись въ путь.

19-го и 20-го мы еще пробыли здѣсь, вслѣдствіе совѣщаній по вопросу о станціяхъ.

21-го числа выбрались изъ 24-й станціи. Такъ какъ мѣста, лежавшія впереди, указанныя прежде для 25, 26 и 27-й станцій, находились въ сыпучихъ пескахъ Хань-хая, мѣста безводныя и безтравныя, гдѣ трудно было поставить станціи, то сегодня мы свернули съ дороги съ цѣлію перемѣны мѣстъ подъ станціи. Пройдя 60 ли́, расположились лагеремъ въ мѣстности безводной, гдѣ была только трава для пастбища.

22-го числа въ 3 часа ночи поднялись въ путь. Чрезъ 15 ли́ достигли до Тала-гашунь т. е. мѣстности вновь опредѣленной для 25-й станціи. Послѣ обѣда, пройдя 60, около 2-хъ часовъ по полудни достигли до Ху-си-би-ло. У туземцевъ подъ этимъ именемъ извѣстна одна удивительная птица. Разсказываютъ, что въ былые годы въ этой мѣстности жила большая

птица, которая лишь только завидитъ туземцевъ, то нападаетъ на нихъ; увидя же Китайцевъ, взвивается вверхъ и поетъ, не смѣя приблизиться къ нимъ. Вотъ причина, почему мѣстность носитъ это названіе.

23-го числа облока нависли надъ пустыней и сдѣлалось холодно; падалъ снѣгъ. Пройдя 40 ли, достигли до Гачжа-лаусу и расположились лагеремъ. Трава здѣсь была пригодна для пастбища лошадямъ; вода также пригодна для людей. Около 12 часовъ ночи чиновникъ Чжа и битэши На возвратились въ юрту промерзшіе; имъ дали инбирю и вина, чтобы они согрѣлись. Во всю ночь я не спалъ.

24-го числа, около 3—4 часовъ ночи, почтенный Цанъ-янъ прислалъ за мной. Только что я поднялся, какъ вдругъ лишился чувствъ и упалъ на землю; чрезъ нѣсколько минутъ я очнулся, холодный потъ выступилъ, словно дождь; моя двойная одежда (рубашка) вся промокла. Гг. Чжао и На спали еще не пробуднымъ крѣпкимъ сномъ. Я вышелъ изъ юрты и дошелъ до воротъ лагеря; вдругъ у меня снова закружилась голова и я упалъ; дыханіе сперлось у меня до того, что я не могъ выговорить ни слова. Я думаю, что причиною этого былъ холодъ. Когда разсвѣло я, больной, слѣдовалъ за отрядомъ на лошади верхомъ. Чрезъ 50 ли пути, около 2-хъ часовъ по полудни черезъ силу на горномъ холмѣ я съѣлъ полчашки рису. Пройдя еще 20 ли, достигли до Кэ-ши-ту, 26-й станціи, и расположились здѣсь лагеремъ. Вечеромъ выпалъ снѣгъ болѣе, чѣмъ на вершокъ.

25-го числа небо покрылось густымъ туманомъ, такъ что нельзя было отличить дорогу, поэтому остались на (томъ же) мѣстѣ. Сидя въ юртѣ я грѣлся, разгребая покрытый золою огонь. Слышны были только завываніе вѣтра, да оглушительный крикъ верблюдовъ.

26-го числа мы не могли отправиться въ путь, потому что посланный, для развѣдки дороги, еще не возвратился. Было очень холодно. Кажется что, въ Пекинѣ, въ 12-й лунѣ, не бываетъ такого ужаснаго холода.

27-го числа, несмотря на холодъ, мы прошли 50 ли и достигли до Бэнь-боту, мѣста 27-й станціи. Чиновникъ Лю зашелъ поговорить; мы разстались съ нимъ во 2-й стражѣ.

28-го числа прибылъ на Бэнь-ботускую станцію почтен-Тунъ, съ которымъ мы разстались въ Гуй-хуа-чэнѣ; онъ снова получилъ высочайшій указъ присоединиться (къ намъ). Командированный по высочайшему повелѣнію, чиновникъ инородческаго приказа Чжао-лянь прибылъ съ наградами для Тумотовъ уже разселенныхъ по 27-ми станціямъ. Эти награды заключались въ мѣховой одеждѣ, юртахъ и др. вещахъ, на что употреблено было изъ собственнаго казначейства императора болѣе 4 тысячь рублей. Президентъ военнаго министерства, сочувствуя мысли Богдохана, рѣшился взять на себя возмѣщеніе этой суммы въ казначейство, и написалъ объ этомъ докладъ. Мы остались здѣсь на одинъ день.

29-го числа, пройдя 30 ли, достигли СЗ. части Хатунь-саокэдань, гдѣ и расположились лагеремъ. Кушанье приготовляли на водѣ, полученной отъ растаяннаго снѣга. Лежа, оборотившись къ вѣтру, я думалъ: прошло не болѣе 4-хъ мѣсяцевъ, какъ мы изъ Пекина, а за границей снѣгъ валитъ хлопьями. Было за полночь,—до моего слуха достигали звуки дудки. Одѣвшись въ шубу, я задумалъ сочинить пѣсню. Солдаты сидѣли передъ лагеремъ на корточкахъ, разложивъ огонь; хлопая въ ладони, они разсказывали про домовыхъ.

11-й луны 1-го числа погода стояла ясная. Пройдя 60 ли, достигли до Губуръ, мѣста 28-й станціи. Инспекторъ для

постановки станцій, Га, пришелъ поговорить по возложенному на него дѣлу.

2-го числа добрались до 29-й станціи Лэ-кэ-хэ. По разсчету прошли 50 ли. Здѣсь была вода и трава. Выйдя изъ юрты и устремивъ свой взглядъ вдаль, я не зналъ, какъ далеко простирается горизонтъ зрѣнія. За сотни ли въ сторонѣ какъ будто замѣтно было что то бѣлое и черное. Я предполагалъ, что это непремѣнно лѣсъ и камни. Когда я обратился съ вопросомъ объ этомъ къ Халхасцу, то онъ, указывая пальцемъ, сказалъ: «Черныя точки—это коровы, а бѣлыя—лошади» и былъ въ состояніи перечислить ихъ подробно и безошибочно. Есть же глаза, видящіе такъ отчетливо на такомъ большомъ разстояніи.

3-го числа всѣ мы держали совѣтъ по вопросу о станціяхъ. Въ полдень отправились въ путь. Чрезъ 20 ли пути, достигнувъ Соу-цзи, расположились лагеремъ. Вода здѣсь отличная; травы также вдоволь для пастбища.

4-го числа, пройдя 50 ли, достигли до Чжань-дамуни-мяо, гдѣ находился источникъ рѣки. Эта мѣстность отстоитъ отъ станціи еще въ 30 ли, но вслѣдствіе сильнаго холода, мы расположились здѣсь лагеремъ. Слуга отморозилъ себѣ пальцы и кожа отъ холода у него потрескалась. Я весьма сожалѣлъ о немъ.

5-го числа дошли до настоящаго мѣста 30-й станціи. Такъ какъ въ этой мѣстности не разводятъ куръ, то Цанъ-янь далъ трехъ куръ для завода. На всемъ протяженіи пути горы и камни совершенно походили на копья. Лошади и люди устали необыкновенно. Съ трудомъ пройдя еще 30 ли, мы достигли до Далай-толо. Всѣ занялись разведеніемъ огня и постановкою лагеря; никто не оставался безъ дѣла.

6-го числа достигли до Бурхатай, мѣста 31-й станціи. Здѣсь ожидали насъ люди Ордосскаго и другихъ племенъ, предназначенные для поселенія на станціяхъ, подъ начальствомъ чиновника Сѣ-лэнъ; по окончаніи смотра, произведеннаго Цанъянемъ, они были размѣщены. Здѣшняя вода также отличная, но траву нельзя сравнить съ Соу-цзисскою. Дрова у насъ истощились; добытый лошадиный пометъ, притомъ еще сырой, не могъ предохранить отъ холода.

7-го числа, пройдя 30 ли́, достигли Мухэло-бурхатай. Въ полдень пошелъ большой снѣгъ; вслѣдствіе этого мы остановились лагеремъ на покрытой снѣгомъ дорогѣ. Для лошадей не было здѣсь пастбища; поэтому мнѣ пришла на умъ фраза на счетъ Цинъ-ляня, [1]), когда онъ пустилъ свою лошадь въ снѣга Тянь-шаня (попастись); но въ данный моментъ у насъ даже не было мѣста для выпуска лошадей.

8-го числа снѣгъ поропилъ безъ перерыва. Въ 10 часовъ утра мы отправились въ путь. Пробираясь по извивающемуся ущелью почти 20 ли́, мы увидѣли по обѣимъ сторонамъ высокія отвѣсныя горы, совершенно покрытыя снѣгомъ. Мой слуга былъ въ войлочной шапкѣ и суконномъ платьѣ. Лошаки и верблюды запрудили дорогу. По истинѣ эта картина достойна кисти Гуань-тунъ'а и другихъ, изобразившихъ въ картинахъ переходъ Мэна [2]), уроженца Сянъ-янскаго, чрезъ Ханьгуанскій проходъ [3]). Но я опасаюсь, что даже и они не въ

---

[1]) Знаменитый ландшафтный живописецъ конца Танской династіи.

[2]) Мэнъ-хао-жань, поэтъ временъ Танской династіи, современникъ Ли-тай-бо и Ли-цинь-ляня, двухъ знаменитыхъ поэтовъ, имѣвшій обыкновеніе въ сопровожденіи одного слуги, отправляться на ослѣ, на свиданіе съ друзьями чрезъ проходъ Хань-гуаньскій. Когда, въ одно изъ своихъ зимнихъ путешествій, онъ возвращался домой, въ сопровожденіи слуги, державшаго въ рукѣ вѣтвь камеліи, его встрѣтилъ пріятель, извѣстный ландшафтистъ Гуань-тунъ и написалъ картину: «Поиски въ снѣгахъ за камеліей».

[3]) Хань-гу-гуань, недалеко отъ Си-ань-фу въ Шань-си.

состояніи были бы вполнѣ воспроизвести этотъ ландшафтъ. Въ этотъ же день мы достигли Биргэку, мѣста 32-й станціи. Вечеромъ прояснило.

9-го числа ясно. Пройдя 30 ли́, расположились лагеремъ въ безводной мѣстности. Вода, которую мы везли на верблюдахъ, служила для приготовленія кушанья. Около 9 часовъ вечера поднялся большой вѣтеръ, не перестававшій до самаго утра. Холодный воздухъ проникалъ до костей. Доходило до того, что у всѣхъ трескалась кожа и застывала кровь; у меня также носъ потрескался отъ мороза.

10-го числа было вѣтрено и холодно по прежнему. Пройдя 30 ли́, мы дошли до Шань-даньской станціи. Къ нашему счастью здѣсь была вода и трава.

11-го числа, по дорогѣ заваленной снѣгомъ, лошади, несмотря на холодъ, прошли 70 ли́ и ввечеру достигли до Мэнъ-гу-тологой—34-й станціи.

12-го числа холодъ былъ еще сильнѣе; лишь только слюни и сопли выдѣлялись изъ рта и носа, какъ тотчасъ же превращались въ ледъ. Для устройства станціи, мы расположились здѣсь на одинъ день.

13-го числа, при дорогѣ мы увидѣли хижины, которыя, скучившись въ одномъ мѣстѣ, образовали деревню. Между ними встрѣчались домики изъ глины. Пройдя эту деревушку, мы достигли до вновь построеннаго деревяннаго города. Обводной каналъ и внѣшнія стѣны уже были готовы. Около 2-хъ часовъ пополудни мы достигли Орчотугоръ, т.-е. мѣста, которое теперь служило поселкомъ. По разсчету мы прошли 30 ли́.

14-го числа по дорогѣ попадались то юрты, то мазанки; слышался лай собакъ и крикъ куръ. Пройдя, приблизительно, около 10 ли́, мы расположились лагеремъ. Дѣла по постановкѣ станцій было очень много и поэтому не было свободнаго времени для визитовъ. Одинъ чиновникъ, сосланный на военныя поселенія, для исправленія, по фамиліи Лань, по прозванію Бинъ-чжунъ, по имени Го-тинъ, пришелъ навѣстить меня. Мы съ нимъ сошлись. Въ этотъ день чиновникъ министерства, по фамиліи Са, устроилъ обѣдъ. За обѣдомъ были овощи и гороховый кисель, которые живо напомнили вкусъ и обычаи родины. Почтенный Са прислалъ капусты и рѣдьки. На вопросъ мой, откуда эти овощи, онъ отвѣчалъ, что сѣмена привезены изъ Китая. Кромѣ этого чиновникъ Са прислалъ еще одну антилопу.

15-го числа шли совѣщанія по вопросу о станціяхъ. Снова приходилъ Лань-бинъ-чжунъ, который прокалякалъ со мной довольно долго. (Въ этотъ же день) я отправилъ письмо домой и только около 3-хъ часовъ улегся спать.

16-го числа Бинъ-чжунъ пришелъ праздновать заключеніе братства, послѣ чего мы и разстались.

17-го числа, пройдя 50 ли́, достигли до Орбулунъ и остановились лагеремъ.

18-го числа, чрезъ 30 ли́, пути, достигли до Га-ли, мѣста 37-й станціи. Слуга поймалъ 4 или 5 штукъ тушканчиковъ, величиной съ крысу; голова ихъ походитъ на заячью, а хвостъ крысій; шерсть ихъ мягкая, чернобѣлаго цвѣта. Заднія ноги длинныя, а переднія—короткія. Бѣгаютъ они съ необыкновенною быстротою, такъ что собака не можетъ поймать ихъ. Поймать его можно только сѣтью, или же рукою въ норѣ. Говорятъ, что изъ шкуры его можно дѣлать очень теплыя шубы.

19-го числа рано отправились въ путь; во избѣжаніе каменистой дороги, мы отправились въ объѣздъ и только вечеромъ достигли до Долай-толо—38-й станціи.

20-го числа, чрезъ 60 ли́ пути, мы достигли до Орго-тубула—39-й станціи. Когда я отправился погулять по песку, то дымъ поднявшійся надъ пустыней, застилалъ глаза.

21-го числа мы шли при попутномъ вѣтрѣ. Было холодно, но пріятно. Сидя верхомъ на лошади, я громко смѣялся. Почтенный Цанъ-янь спросилъ меня о причинѣ смѣха, но я также не могъ объяснить ему этого. Чрезъ 60 ли́ пути, мы достигли до Будолохана — 40-й станціи. Посѣтивъ друзей, въ 12 часовъ я возвратился въ юрту.

22-го числа, продолжая свое путешествіе, мы словно вступили въ Па-чженъ-ту [1]). Мы подвигались впередъ, отыскивая дороги посреди массы камней, нагроможденныхъ въ безпорядкѣ. Около 3 — 4-хъ часовъ пополудни, мы добрались до Толо-кэ—мѣста 41-й станціи, пройдя 80 ли́.

23-го числа мы отправились въ путь около 3-хъ часовъ ночи. Около 2-хъ часовъ пополудни добрались до Ча-хань-то-хе, извѣстной собственно подъ именемъ Орборцзинъ—42-й станціи. Въ эту ночь было чрезвычайно холодно; до разсвѣта мы съ почтеннымъ Цанъ-янемъ грѣлись у огня.

24-го числа было весьма холодно, дулъ сильный вѣтеръ. Чрезъ 50 ли́ пути достигли до Бороцянь-цзи — мѣста 43-й станціи. Въ 12 часовъ улеглись спать.

25-го числа, пройдя за 44-ю станцію Ху-ло-му-си, 50 ли́,

---

[1]) 8-мисторонній строй войска, весьма уважаемый въ Китаѣ.

остановились лагеремъ. По счету прошли 70 ли́. Здѣсь мы нашли траву, снѣгъ и лошадиный пометъ; на сердцѣ у всѣхъ отлегло.

26-го числа дорога была чрезвычайно затруднительна, потому что она шла то по отлогостямъ, то по высокимъ мѣстамъ.

Пройдя 70 ли́, мы достигли до 45-й станціи Цибо-чёкэ. Лошади совершенно истощились, слуги ослабѣли. Единственнымъ средствомъ для утоленія голода служилъ кумысъ.

27-го числа, пройдя нѣсколько ли́, мы взобрались на Шалинъ (песчаный хребетъ). Хребетъ этотъ опасенъ и высокъ, почва его состоитъ изъ сыпучаго песку. Лошади устали необыкновенно, такъ что только около 4-хъ часовъ пополудни мы достигли Канъ-гэргэ—46-й станціи. По разсчету мы прошли 60 ли́.

28-го числа, около 2-хъ часовъ, мы достигли до Чахань-соръ-харасу—47-й станціи, пройдя приблизительно около 60 ли́. Здѣсь оканчивалась постановка станцій. Эта станція находится только въ 20 ли́ отъ мѣстности Маодай-чахань-соръ, въ которой расположенъ городъ, служащій резиденціей для главнокомандующаго Фу.

29-го числа, главнокомандующій Фу, въ сопровожденіи другихъ сановниковъ, встрѣтилъ насъ на полудорогѣ, и мы вмѣстѣ съ нимъ отправились въ управленіе главнокомандующаго на обѣдъ. Въ 9 часовъ вечера я прибылъ къ чиновнику Сената, по фамиліи Шэнь, по имени Чээр-бай-юй. Онъ занималъ при главнокомандующемъ должность хранителя печати. Мы проговорили съ нимъ до 2-хъ часовъ; онъ оставилъ меня ночевать. Неожиданно мнѣ достался горячій *канъ* (печь), я расположился какъ будто на кучѣ теплаго проса. Съ тѣхъ поръ,

какъ мы вышли изъ столицы за границу, на всемъ протяженіи пути юрты и хижины, служившія мнѣ для ночлега, были расположены на землѣ: земля могла быть грязная, песчаная, или покрытая глубокимъ снѣгомъ; хотя рыхлый снѣгъ и сметался съ нее, но все-таки оставалось болѣе, чѣмъ на аршинъ промерзшей массы, которая походила (крѣпостью) на алмазъ. Свернувъ вдвое находившійся при мнѣ войлокъ, я покрывалъ имъ снѣгъ; когда усталость достигала крайняго предѣла и я безъ движенія лежалъ на немъ нѣсколько времени, почти тотчасъ же снова слышалось приказаніе снимать лагерь и понуканіе идти впередъ; а нынѣшній вечеръ, лишь только я улегся, тѣло и душа предались покою. За границей это было мѣсто перваго удовольствія.

30-го числа весь день былъ посвященъ визитамъ. Почтенный Цанъ-янь утомился и духомъ и тѣломъ. По совѣщаніи съ главнокомандующимъ, онъ занялъ изъ государственнаго казначейства 2,400 серебр. рублей, для приготовленія юртъ монголамъ, отпустивъ на каждую станцію по 10 юртъ, чтобы избавить ихъ отъ ночлега подъ открытымъ небомъ; далѣе всѣмъ тайшамъ, командированнымъ чжасаками для сопровожденія людей, въ воздаяніе за трудъ, подарили чаю, полотна и пр. О всемъ этомъ въ тотъ же день сдѣлано было распоряженіе.

12-й луны, 1-го числа весьма холодно. Главнокомандующій Фу, видя, что хотя я и былъ закутанъ въ двѣ шубы, но все-таки имѣлъ видъ озябшаго, пожаловалъ мнѣ баранью шубу съ длинною шерстью; когда я надѣлъ ее, то на самомъ дѣлѣ почувствовалъ, что она вдвое теплѣе обыкновенной. Кажется, длинношерстныя овцы въ стадѣ, по свойству своего организма, отличаются особеннымъ жаромъ и другія овцы въ стадѣ имъ неровня. По теплотѣ шкура лисицы не можетъ равняться съ шкурою такой овцы, если изъ нея сдѣлать шубу.

Верхомъ на лошади, сопровождая почтеннаго Цань-янь, я осмотрѣлъ деревянный городъ главнокомандующаго Фу. Мѣстность, въ которой онъ расположенъ, граничитъ съ Халхой, а на С.З. соприкасается съ владѣніями Цзэ-ван-гарабданъ'а и только отдѣляются отъ ихъ рѣкою Или. Городъ служитъ мѣстопребываніемъ многочисленнаго гарнизона. На З. соприкасается съ Юй-гуань (къ югу отъ Урумци). Онъ совершенно достаточенъ для того, чтобы быть охраною Шамо и служить крѣпостью для охраны владѣній, лежащихъ за границею. Деревянный городъ построенъ необыкновенно крѣпко. Всѣ сосланные сюда на поселеніе занимаются здѣсь земледѣліемъ. Климатъ холодный, оттого рисъ здѣсь не родится, а родится ячмень, пшеница, овесъ и проч. Куры, собаки и жилые дома такіе же, какъ и въ Китаѣ. Отъ 46-й станціи, по прямому направленію, можно достигнуть до Баркюля, служившаго мѣстопребываніемъ солдатъ, находящихся подъ командой главнокомандующаго Фунинъ-ань.

Проницательность и заботливость императора, изобрѣтающая средства къ одержанію побѣды въ странахъ, лежащихъ на громадномъ разстояніи внѣ Китая, стоитъ выше всякой возможности пониманія со стороны недальновидныхъ и ничтожныхъ слугъ его. Осмотрѣвъ городъ, мы возвратились въ лагерь. Чиновникъ сената Шень, вмѣстѣ съ чиновникомъ министерства Бао-чжу, пришли проводить.

2-го числа, въ 10 часовъ, мы поднялись въ обратный путь. Пройдя 50 ли, остановились на ночлегъ.

3-го числа, въ 11 часовъ утра, мы поднялись въ обратный путь. Путешествіе по сыпучему песку было трудно. Слуги обратились въ скелеты, но на загорѣлыхъ и изсохшихъ лицахъ ихъ отражался видъ удовольствія, причиною чего, мнѣ кажется, была мысль о томъ, что, по окончаніи дѣла, они

живыми возвращаются въ Пекинъ. Ночевали мы на 46-й станціи.

4-го числа, остановившись на 45-й станціи, мы съ почтеннымъ Цанъ-янемъ провели время въ разговорѣ и только около полуночи улеглись спать.

5-го числа, пройдя 35 ли, мы расположились лагеремъ на безводной мѣстности, потому что недалеко была трава.

6-го числа достигли 44-й станціи.

7-го числа поднялся большой вѣтеръ. Къ счастію, на возвратномъ пути онъ дулъ намъ въ задъ и потому мы подвигались впередъ очень быстро, въ сравненіи съ прежнимъ противнымъ вѣтромъ, который едва не повергалъ насъ на землю; по истинѣ, была такая же разница, какая между небомъ и землей.

8-го числа мы отвѣдали кашицы, въ подражаніе той, которая на родинѣ называется Ла-ба (кашица, которую Китайцы ѣдятъ 8-го числа 12-й луны). Достигнувъ 42-й станціи, мы расположились лагеремъ. Пересчитавъ прежде оставленныхъ нами здѣсь усталыхъ лошадей, я узналъ, что $^{3}/_{10}$ изъ нихъ было съѣдено волками.

9-го числа, выступивъ рано изъ Ча-хань-то-хэ, чрезъ 60 ли пути, мы достигли до 41-й станціи. Лишь только окончили постановку лагеря, вдругъ поднялся большой вѣтеръ. Монголы называютъ его икэ-сарси (большой вѣтеръ). Земля и небо всколебались, песокъ и камни летали въ воздухѣ. Лошади и люди, стоявшіе противъ вѣтра, падали на землю. Всѣ наперерывъ хватали юрты и палатки и только этимъ предохранили ихъ отъ паденія. Неужели это былъ тотъ большой

Гобійскій вѣтеръ, который упоминается въ другихъ запискахъ подъ именемъ хуанъ-шинъ (жестокій порывистый вѣтеръ). Спустя 4 часа, онъ немного стихъ. Послѣ маленькаго снѣга, звѣзды по прежнему появились на небѣ.

10-го числа было необыкновенно холодно. Въ 4 часа пополудни мы дошли до 40-й станціи.

11-го числа снѣгъ повалилъ хлопьями и только около полудня разъяснилось. У всѣхъ путешественниковъ ноги и руки одеревенѣли, повода и плеть едва не падали изъ рукъ. Въ этотъ день мы отдыхали на 39-й станціи.

12-го числа, около 4-хъ часовъ пополудни, дошли до 38-й станціи.

13-го числа, вслѣдствіе множества развѣтвленій дороги, мы сбились съ пути. Пройдя приблизительно около 70 ли́, мы остановились на-время; разметя снѣгъ, отыскали дровъ и изжарили мяса для того, чтобы наполнить тощій желудокъ. Отыскивая по всѣмъ направленіямъ слѣдующую станцію, мы только около 9—10 часовъ вечера узнали, что Гали, 37-ю станцію, мы прошли на 15 ли́.

14-го числа, пройдя 20 ли́, мы достигли мѣстности Орчотугоръ. Лишь только разбили лагерь, какъ ко мнѣ пришелъ Ланъ-бинъ-чжунъ, а вслѣдъ за нимъ чиновникъ Са.

15-го числа почтенный Цанъ-янь заболѣлъ кашлемъ и при этомъ у него распухли ноги. Вслѣдствіе этого остались здѣсь на-время.

16-го числа опухоль у почтеннаго Цанъ-ян'я еще болѣе увеличилась. Чиновникъ Са пригласилъ его въ землянку для леченія болѣзни. Ланъ-бинъ-чжунъ пригласилъ меня къ себѣ, и мы вмѣстѣ провели время въ разговорѣ.

17-го числа рано я отправился навѣстить почтеннаго Цанъ-ян'я и увидѣлъ, что болѣзнь не только не уменьшалась, но увеличивалась прибавленіемъ одышки, такъ что онъ не могъ лежать. Въ этотъ же день онъ принималъ лекарство, прописанное лекаремъ Яномъ.

Съ 18 по 26-е число я постоянно находился при почтенномъ Цанъ-янѣ, ни на минуту не оставляя его, чтобы звать для него доктора и давать ему лекарство. Кашель немного уменшился, но опухоль не опала. Опасаясь, чтобы всѣ не испугались, я постоянно ходилъ во всѣ лагери, для утѣшенія. У меня не было времени ни ѣсть, ни пить; совсѣмъ забылъ, что 26-го числа окончилась зима и наступила весна.

27-го числа я скучалъ въ лагерѣ и чувствовалъ чрезвычайную усталость во всемъ тѣлѣ.

28-го числа я самъ заболѣлъ. Чиновникъ Са пригласилъ меня на закуску, черезъ силу я отправился (къ нему), но не могъ ничего проглотить.

Правленія Гэнъ-цзы 1-й луны, 1-го числа, сопровождая почтеннаго Цанъ-ян'я, вмѣстѣ съ завѣдывающимъ военными поселеніями сановникомъ Нынъ-таемъ и другими, обратившись лицомъ по направленію къ императорскому дворцу и сдѣлавъ колѣнопреклоненіе, мы возвратились въ лагерь.

2-го и 3-го чиселъ, хотя Цанъ-янь еще не со всѣмъ поправился отъ болѣзни, послѣ совѣщанія написали черновую докладую записку къ Богдохану.

4-го числа Цанъ-янь отправилъ докладъ къ Богдохану объ окончаніи дѣла, вмѣстѣ съ тѣмъ въ этомъ же докладѣ просилъ наградить его лекарствомъ. Мы послали письма домой, отправленіе которыхъ было поручено Мо-ши-дэ, возвращавшемуся въ столицу.

Съ 5 по 8-е число болѣзнь почтеннаго Цанъ-ян'я немного облегчилась и потому слѣдующій день былъ выбранъ для выступленія въ путь.

9-го числа мы отправились въ путь. При прощаніи съ чиновникомъ Са и Лань-бинъ-чжуномъ, когда приблизилась минута разлуки, держась за руки, мы ни за что не хотѣли разстаться. Въ полдень достигли до Хара-усу.

10-го числа сановники, завѣдывающіе военными поселеніями, и чиновники Лань и Са пришли снова; мы разстались съ ними послѣ продолжительной бесѣды. Достигнувъ Мэнъ-гутолохай расположились лагеремъ.

11-го числа я получилъ письмо изъ дому. Выступивъ отсюда, мы достигли Шань-дань, 33-й станціи. Въ этотъ день пошелъ снѣгъ.

12-го числа день былъ пасмурный и холодный, шелъ большой снѣгъ. Достигли до 32-й станціи.

13-го числа снѣгъ пересталъ и мы достигли до 31-й станціи.

14-го числа погода стояла ясная; въ воздухѣ по всѣмъ направленіямъ носился обледенѣвшій снѣгъ. Воздухъ былъ холоднѣе, чѣмъ въ глубокую зиму. Ввечеру мы остановились на отдыхъ на 30-й станціи—Чжанъ-да-муни-мяо. При лунномъ свѣтѣ было свѣтло, словно днемъ; только вокругъ луны было два круга, которые своею формою походили на едва замѣтное для глаза кольцо, носимое на поясѣ. Всѣ говорили, что кольцо вокругъ луны предвѣщаетъ вѣтеръ, но это не оправдалось.

15-го числа цвѣтъ луны былъ неясенъ; надъ и подъ лу-

ною былъ свѣтъ, по формѣ своей походившій на челнокъ (которымъ ткутъ полотно), съ ушами по обѣимъ сторонамъ. Немного времени спустя, взошло солнце, также съ двумя ушами. По моему мнѣнію причиною этого явленія служитъ то, что снѣгъ еще не весь растаялъ и вслѣдствіе этого холодный воздухъ устремился вверхъ. Спустя немного времени, со всѣхъ сторонъ надвинулись облока и снѣгъ повалилъ хлопьями. Около 10 часовъ мы поднялись въ путь и дошли до Соу-цзи. По закатѣ солнца мы принялись за обѣдъ. По всему пути древесный уголь (дорогъ), какъ золото, а дрова,—какъ благовонное дерево; въ этой мѣстности трава растетъ въ большомъ изобиліи и притомъ много большихъ деревъ. Нарубивъ дровъ, развели огонь; было свѣтло, словно днемъ; люди согрѣлись. Объ одномъ только можно было пожалѣть—не доставало гулянья по улицамъ при лунномъ свѣтѣ.

16-го числа рано отправились въ путь. Пройдя за 29-ю станцію 20 ли, на снѣгу расположились лагеремъ. Снѣжный пейзажъ тянулся въ степи на безконечное пространство. Не было ни ручейковъ, ни горъ, ни бамбуковыхъ лѣсовъ, ни камней, ни хижинъ, ни мостовъ, которые бы хотя немного сглаживали монотонность этой картины. Эта по истинѣ пустынная и безпредѣльная мѣстность представляла большую снѣжную равнину.

17-го числа воздухъ былъ холоденъ, вѣтеръ жестокъ. Поднявшись рано поутру, прошли 28-ю станцію на 30 ли, и на снѣгу разбили палатки. Было такъ холодно, что я во всю ночь не могъ сомкнуть глазъ.

18-го числа было ясно, но рано поднялся большой ЮЗ. вѣтеръ; скопившійся снѣгъ, крутясь въ воздухѣ, билъ въ лицо, которое чуть не трескалось. Лошади не двигались впередъ; Монголы опасались шурги, на томъ основаніи, что послѣ

снѣга тотчасъ же поднялся вѣтеръ. Черезъ силу добравшись до 27-й станціи, мы расположились здѣсь лагеремъ.

19-го числа вѣтеръ изъ южнаго превратился въ сѣверный; сдѣлалось холоднѣе. Пройдя 50 ли, мы расположились лагеремъ въ пустынной мѣстности; это произошло оттого, что вожакъ ошибся дорогою и миновалъ станцію Коишту. Къ счастію здѣсь были вода и трава и потому не пришлось горевать.

20-го числа достигли Гачжа-ла-усу.

21-го числа, по случаю дня моего рожденія, почтенный Цанъ-янь приказалъ своему повару сварить супъ, и взявъ рюмку съ виномъ, пожелалъ мнѣ здоровья и счастья, и вмѣстѣ съ тѣмъ выразилъ мнѣ свою благодарность за содѣйствіе ему во все продолженіе пути; въ знакъ благодарности я поклонился ему. Вслѣдъ за этимъ мы отправились въ путь и достигли до Ху-си-би-ло, гдѣ и расположились лагеремъ. Отсюда мы отправили человѣка къ Халхасцамъ съ требованіемъ проводника съ тѣмъ, чтобы онъ нанялъ также верблюдовъ и лошадей для перехода чрезъ Гоби. Дѣлали соображенія (по этому предмету) въ продолженіе цѣлаго дня, и только во 2-й стражѣ предались отдыху.

22-го числа, около 8 часовъ утра, мы отправились въ путь, а около 2-хъ часовъ добрались до 25-й станціи, гдѣ и расположились на отдыхъ. На дорогѣ мы увидѣли человѣка, валявшагося въ пустынѣ. Мы узнали, что онъ принадлежалъ къ 3-й партіи ссыльныхъ, заболѣлъ и былъ брошенъ. Взглянувъ на на него, я увидѣлъ, что онъ еще живъ. Почтенный Цанъ-янь приказалъ дать ему воды, и когда спасенный очнулся, тотчасъ же приказалъ станціонному чиновнику взять его для выздоровленія. Вѣроятно ссыльные изъ далекихъ странъ, заболѣвая въ дорогѣ, не въ состояніи были идти далѣе. Ихъ бросали на

дорогѣ безъ всякаго призрѣнія, не смотря на то, что у нихъ были такія близкія родныя, какъ жена и дѣти. Подобное зрѣлище надрывало сердце и вызывало слезы.

23-го числа на дорогѣ мы пустили лошадей поѣсть снѣгу и, воспользовавшись малымъ отдыхомъ, я сварилъ чаю, который всѣ пили. Около 2-хъ часовъ остановились на ночлегъ на 21-й станціи.

24-го числа, по недостатку воды и травы дней на 10, мы навьючивали и то и другое на верблюдовъ и лошадей, слѣдствіемъ чего было то, что лошади устали и мы оставили ихъ попастись на одинъ день.

25-го числа по дорогѣ попадалась трава, которая и служила кормомъ для скота. Пройдя по разсчету 50 ли, мы остановились лагеремъ въ безводной мѣстности. Для питья рубили ледъ. Долго я не спалъ и сочинилъ 8 главъ стиховъ, рисующихъ заграничные нравы:

Кто знаетъ, что за границей встрѣчаются двойныя
лишенія?
При суровомъ холодѣ спятъ подъ открытымъ небомъ
на землѣ и пескѣ;
Не спрашивайте, что́ служитъ для нихъ утренней и
вечерней пищей,—
Кусокъ сушеной баранины, да полчашки квашенаго
молока.
Кто знаетъ, что за ужасный холодъ свирѣпствуетъ за
границей?
Высокія горы, тянущіяся на громадное пространство,
пески покрыты вѣчнымъ снѣгомъ;
Тресканіе кожи и ломаніе пальцевъ отъ холода вещь
обыкновенная.
Тамъ даже лѣтомъ носятъ собольи воротники,

Кто знаетъ, до какой степени люди глупы и необразованны за границей?—
Достигшіе до глубокой старости не имѣютъ понятія о своемъ возрастѣ.
Фамиліи перепутаны дотого, что нельзя разобрать.
Только коровы, да овцы имъ близки.
Кто знаетъ, какъ невыносимо несетъ отъ жителей вонью?
Правая пола ихъ одежды покрыта пятнами коровьяго масла и молока.
Когда вырытые ими источники вдругъ изсыхаютъ, они глотаютъ снѣгъ;
Откуда имъ взять прозрачныя волны, въ которыхъ они могли бы искупаться?
Кто знаетъ, что за границей пѣсни не отличаются мелодичностью,
И только одна лютня служитъ для объясненія исторіи Чжао-цзюнь [1]);
Звуки балалайки *(доло?)* какъ будто бы слѣдуютъ правиламъ гармоніи.
Кто знаетъ, что за границей и виды скудны?
Поднимающіяся среди снѣговъ горы походятъ на пучекъ волосъ.
На сухомъ пескѣ растутъ зеленыя ивы,
Но увы, онѣ не гармонируютъ съ свѣтомъ прелестной луны!
А кто знаетъ, что за границей много есть самородныхъ красавицъ?
Онѣ милы отъ природы и не нуждаются въ украшеніяхъ,
Хотя все тѣло ихъ покрыто пылью, но бѣло, какъ баранье сало,
Убійственно смѣются надъ онъ китаянками, прибѣгающими къ бѣлиламъ.

---

[1]) См. примѣч. на стр. 171-й.

Кто знаетъ о силѣ и прилежаніи обитающихъ за границей?

Они сверлятъ колодцы, рубятъ дрова и занимаются охотой.

Въ недавнее время здѣсь появились пахатныя поселенія И они (Монголы) уже умѣютъ приготовлять землю подъ овесъ.

26-го числа небо покрылось облоками. Прошли мы немного, какъ поднялся сильный СЗ. вѣтеръ; песокъ и камни закружились въ воздухѣ, люди и лошади падали наземлю. На 23-й станціи мы остановились на отдыхъ.

27-го числа небо было ясно; дулъ большой вѣтеръ. Пройдя 30 ли, расположились лагеремъ, а лошадей пустили пастись по травѣ. Отыскавъ вѣтвей, натаяли льду и немного подкрѣпили свои силы.

28-го числа достигли до 22-й станціи.

29-го числа, пройдя 50 ли, достигли до урочища Гуцинь. Прежде мы брали воду изъ двухъ здѣсь бывшихъ колодцевъ, а теперь вода замерзла въ нихъ, словно желѣзо. Къ счастью на лошадяхъ у насъ былъ нагруженъ ледъ, которымъ мы немедля и воспользовались для приготовленія кушанья. Изъ того, что за границей колодцы замерзаютъ такъ, что до весны не вскрываются, можно заключить, какъ здѣсь холодно. Съ этого дня болѣзнь почтеннаго Цанъ-яня начала понемногу ослабѣвать, чему я былъ необыкновенно радъ.

30-го числа, выступивъ изъ Гуцинь, достигли 21-й станціи. Прежде оставленныя здѣсь на пастбищахъ лошади пожирѣли и позапаслись силой, такъ что можно было надѣяться, что онѣ пройдутъ черезъ Гоби. Притомъ здѣсь можно было купить барановъ. На всемъ пути каждому изъ насъ приходилось только

два раза поѣсть жидкой кашицы, а сегодня удалось наѣсться жирной баранины; далѣе не было заботы о томъ, что не достанетъ рису.

2-й луны 1-го числа человѣкъ, отправленный нами для найма верблюдовъ, не возвратился, вслѣдствіе чего мы остались здѣсь еще на день.

2-го числа, снявшись съ стоянки, чрезъ 60 ли́ пути, достигли до урочища Бурханьи и расположились лагеремъ близъ колодца. Въ травѣ для пастбища здѣсь не было недостатка, только для топлива пришлось употреблять мелкія дрова, смѣшанныя съ лошадинымъ пометомъ.

3-го числа остались на 20-й станціи и пустили лошадей на траву. Отъ скуки я обозрѣвалъ мѣстность.

4-го числа достигли 19-й станціи.

5-го числа выступили изъ То-го и чрезъ 50 ли́ пути расположились лагеремъ въ безводной мѣстности. Весенніе дни мало-по-малу становились длиннѣе. Получивъ Пекинскую газету, я узналъ изъ нея, что мой двоюродный братъ, по фамиліи Лу, по прозванію Шунь-ту, получилъ должность начальника значковаго приказа, чему я былъ весьма радъ.

6-го числа достигли до 18-й станціи и нарубили кучу дровъ изъ дерева чжа-кэ-му. Весенній холодъ еще не сдался, а потому въ глубокую ночь приказали развести огонь; пламя, разбрасываемое на всѣ четыре стороны, освѣщало мѣстность на значительное пространство; при этомъ для сердца и глазъ стало легко.

7-го числа поднялся большой Ю.-З. вѣтеръ,—песокъ и пыль

били въ лицо. Вечеромъ мы расположились лагеремъ на 17-й станціи.

Выступивъ въ путь 8-го числа рано, мы добрались до Шулукэ—16-й станціи. Колодецъ здѣсь высохъ и источникъ изсякъ, и потому только въ 11—12 часовъ приготовили кушанье. На границѣ Хань-хая (Гоби) дѣлали соображенія о переходѣ завтра черезъ Гоби; цѣлую ночь не смыкали глазъ.

9-го числа, когда вступили въ Гоби, подулъ попутный вѣтеръ. Верблюды тонули въ песчаной зыби; я колыхался, словно парусъ, и не могъ совладѣть съ собой. Около 2-хъ часовъ пополудни мы достигли до 15-й станціи.

10-го числа около 7 часовъ тронулись въ путь. Трудно было идти по глубокому песку. Верблюды и лошади чуть не падали; слуги спѣшились и, идя пѣшкомъ съ трудомъ, вытаскивали ноги, опираясь на кнуть. Люди устали и загорѣли. Около 6 часовъ вечера только добрались до 14-й станціи — Абурху.

11-го числа ночевали въ Боло-хошо.

12-го числа достигли до Хара-усу — 13-й станціи. Прошли Хань-хай, вышли изъ предѣловъ Халхасскихъ и опять вступили въ предѣлы Улатовъ. Вода здѣсь грязная, такъ что ее трудно пить; по всѣмъ направленіямъ искали лучшей воды, но не могли отыскать, вслѣдствіе чего запоздали полдникомъ. Битэши (маленькій чиновникъ) Сунъ прислалъ варенаго мяса, которое показалось намъ очень вкуснымъ. Развѣдавъ, что впереди нѣтъ воды, мы съ общаго согласія отправились не прямою дорогою, а въ объѣздъ.

13-го числа поднялся большой Ю.-В. вѣтеръ, который хотя

и дулъ въ лицо, но не былъ холоденъ, чему я былъ необыкновенно радъ. Пройдя 50 ли́, достигли до урочища Та-ци-ту и неподалеку отъ источника расположились лагеремъ.

14-го числа, чрезъ 80 ли́ пути, около 6 часовъ вечера, мы достигли до 12-й станціи. Два дня мы шли обходами по неровнымъ горнымъ тропинкамъ. Не только лошади и верблюды измучились, но даже люди съ трудомъ переносили путешествіе съ пустымъ желудкомъ. Вмѣстѣ съ другими и я, послѣ болѣзни, только около 10—11 часовъ вечера пообѣдалъ.

15-го числа подулъ большой С.-З. вѣтеръ, къ счастію не очень холодный, только пыль, наполнявшая воздухъ, чуть не ослѣпляла глазъ. Пройдя 60 ли́, мы расположились лагеремъ въ мѣстности, лишенной воды и травы; вслѣдствіе чего мы очень пріуныли.

16-го числа рано поднявшись въ путь, мы достигли 11-й станціи. Инспекторъ, завѣдующій станціями, по имени Га, пришелъ освѣдомиться о здоровьѣ почтеннаго Цанъ-яня. Я вмѣсто министра отплатилъ ему визитъ. Вдругъ подлѣ дороги туземецъ запѣлъ пѣсню подъ акомпаниментъ бандуры, смычекъ для которой, сдѣланный изъ сандальнаго дерева, извлекалъ жалобные звуки, подобные звукамъ, издаваемымъ лебедемъ, отставшимъ отъ стада; ложе ея, сдѣланное изъ груши, издавало звуки полные тоски, подобные звукамъ отставшаго журавля. Но вѣдь я не старикъ изъ Ду-линя [1]), зачѣмъ же, слушая звуки этой пѣсни, я подавляю рыданія. А онъ (бандуристъ) развѣ гаремная красавица временъ Тянь-бао [2]), что каждый ударъ его по

---

[1]) Названіе мѣстности, въ которой родился знаменитый поэтъ Танской династіи Ду-фу-шао-линь.

[2]) Тянь-бао—названіе годовъ правленія Танскаго императора Юань-цзуна (725—756 по Р. Х.), ознаменованные упадкомъ Танской династіи до того, что наложницы императора, служившія украшеніемъ его гарема, сдѣлались уличными пѣвицами и воспѣвали въ своихъ пѣсняхъ минувшее счастливое время жизни, полной нѣги и роскоши во дворцѣ.

инструменту вызываетъ слезы. Хотя въ ней не слышалось скорби, какая была о запустѣніи Цзи-минъ-ди [1]), но въ ней слышались слезы, которыя денно и нощно проливались многими надъ могилой Юй-ши. Если бы между людьми не жило чувство ненависти, то душа непремѣнно разсѣялась бы (успокоилась) на Небѣ. Когда я возвращался, скорбь овладѣла мной. Только-что я хотѣлъ войти въ палатку, какъ почтенный Га прислалъ человѣка за лекарствомъ; я далъ ему лекарства и табаку.

17-го числа инспекторъ станцій Га пришелъ проводить насъ. Съ нимъ вмѣстѣ мы прошли 10 ли; въ полдень достигли до 10-й станціи.

18-го числа было тепло и ясно. По мѣрѣ приближенія къ югу, состояніе атмосферы также становилось регулярнѣе. На дорогѣ мы два раза напились чаю, чѣмъ утолили мучительную жажду. Достигнувъ 9-й станціи, расположились на ночлегъ.

19-го числа, пройдя 60 ли, достигли до Шэ-тай, но по неимѣнію здѣсь воды прошли еще 10 ли до Будань-хэду, гдѣ и расположились лагеремъ невдалекѣ отъ колодца. Здѣсь не было травы для пастбища.

20-го числа было тепло и ясно. Около 3-хъ часовъ утра Маши-дэ съ бошко нашего министерства прибылъ въ лагерь. Почтенный Цанъ-янь получилъ милостивый указъ. На почтовыхъ прибылъ императорскій лекарь; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ удостоился получить лекарства отъ императора. Сопровождавшіе его не могли не порадоваться этому. Я еще болѣе утѣшился, когда изъ письма полученнаго изъ дома узналъ, что всѣ здоровы. Достигли Дай-инь-була и миновали границу 8-й станціи

[1]) Названіе мѣстности неподалеку отъ Нань-цзина, славной своею шумною жизнію при Минской династіи, окончившейся съ паденіемъ этой династіи.

Улань-хуту. Лекарь Жунъ-хуанъ находился въ лагерѣ; въ этотъ же день происходило совѣщаніе о прописаніи лекарства. Около 11-ти часовъ мы улеглись спать.

21-го числа, рано, былъ холодный вѣтеръ; въ полдень сдѣлалось жарко и ясно, а около 6 часовъ вечера пошелъ небольшой дождь, который превратился въ снѣгъ, покрывшій землю болѣе, чѣмъ на 3 вершка. Пройдя 50 ли, мы остановились лагеремъ въ Хадамаръ-бэй-коу. Здѣсь по порученію Цанъ-яна я написалъ начерно благодарственный адрессъ императору и вмѣстѣ съ тѣмъ письмо домой.

22-го числа снѣгъ пересталъ и небо разъяснилось. При сильномъ холодѣ, пройдя 50 ли, мы достигли до 6-й станціи—Кунь-ду-лунь, гдѣ и расположились лагеремъ. Затѣмъ прошли границу 7-й станціи—Кашату. Въ 50 ли отъ Кунь-ду-лунь на Ю.-З. находится прямая переправа чрезъ Хуанъ-хэ—это граница Ордоса т.-е. Хэ-тао. Отъ неудобствъ, испытанныхъ мной 10-го числа на 14-й станціи, моя душа до сихъ поръ еще не вполнѣ успокоилась. На всемъ этомъ пути пищею служила кашица. Зелень, полученная изъ столицы, показалась необыкновенно вкусною и ароматною.

23-го числа дождь смѣнился большимъ снѣгомъ. Достигнувъ Бо-тоу, мы расположились лагеремъ невдалекѣ отъ воды. Почтенный Цанъ-янь, выпивъ немного чая, снова заболѣлъ поносомъ.

24-го числа, пройдя 40 ли, достигли 5-й станціи, извѣстной подъ именемъ Сарцинь; отдохнувъ здѣсь немного и затѣмъ пройдя еще 10 ли, по прежнему расположились лагеремъ въ Оргэ-сунь.

25-го числа, достигнувъ до Хара-усу, расположились лагеремъ

на берегу рѣки, на старомъ мѣстѣ. Мѣстность эта прилегаетъ къ Хэ-тао и потому брать воду было весьма удобно. По дорогѣ виднѣлись деревни, состоящія изъ мазанокъ. Куры и собаки бродили на свободѣ. Эта мѣстность населена Тумотами, находящимися подъ управленіемъ Гуй-хуа-чэна. Хотя они и Монголы, но по наружности значительно разнятся отъ нихъ. На вершинахъ горныхъ деревъ слышался крикъ птицъ, вовсе не карканье вороны. Вслѣдствіе чего родимые нравы и виды воскресли въ душѣ и заходили передъ глазами. Въ этотъ разъ мы отправились по станціямъ, а не чрезъ Да-цинь-шань и Цинъ-чжунъ; только добравшись до Синь-дянь, пошли по старой дорогѣ.

26-го числа при сильномъ Ю.-З. вѣтрѣ, около 8 часовъ утра, отправились въ путь. Чрезъ 50 ли пути достигли до 4-й станціи Мао-дай-дохунь, гдѣ и расположились лагеремъ. Большой дождь смѣнился большимъ снѣгомъ. Инспекторъ станцій, по фамиліи Чанъ, прислалъ намъ рыбы. Долго мы не отвѣдывали этой рыбы, ибо при взглядѣ на нее, неизбѣжно пробудилась мысль о рыбѣ и зелени моей родины.

27-го числа утромъ черныя тучи заволокли небо; снѣгъ по прежнему продолжалъ валить хлопьями. Почтенный Цанъ-янь послалъ г. Чану и придворному лекарю свѣжей рыбы, которая показалась имъ необыкновенно вкусной. Отправившись въ путь около 8 часовъ, чрезъ 50 ли пути, достигли до Санъ-гай и расположились лагеремъ. При свиданіи съ инспекторомъ станцій Чаномъ, говорили о станціяхъ.

28-го числа погода стояла ясная. Пройдя приблизительно около 50 ли, достигли до Мѣй-лэ-кэ и расположились здѣсь лагеремъ; вслѣдствіе того, что здѣсь колодезной воды было въ избыткѣ, а травы недостаточно, приказали пустить лошадей на пастбище въ степь. Съ пріѣхавшимъ изъ столицы Ню-

синъ-цанемъ, я получилъ письмо изъ дому. Въ этотъ же день перешли границу 3-й станціи Дэ-гургэ.

29-го числа, пройдя 40 ли́, миновали Аню-хай; пройдя еще 10 ли́, достигли Эрцзи-гэту и расположились лагеремъ.

30 числа, пройдя 30 ли́, достигли до 2-й станціи—Эрши-цзя (20 домовъ). Со времени нашего выхода за границу, прошелъ уже годъ, а мы въ этотъ день только свернули юрты и остановились въ домахъ. Вечеромъ у меня возобновилась икота; на зарѣ я уснулъ.

3-й луны 1-го числа болѣзнь моя нѣсколько облегчилась. Проѣхавъ въ телегѣ 20 ли́, мы достигли до Цунь-дяня, гдѣ и пообѣдали. Сюда прибылъ ко мнѣ внукъ изъ Цзо-вэй. Еще чрезъ нѣсколько ли́ пути, другъ дома военнаго министра Цзянъ-гэнь-аня изъ Чже-цзяна, дошедшій до Шань-си, а изъ Шань-си возвратившійся въ столицу, снова изъ столицы прибылъ сюда. Выйдя изъ телеги, они поздоровались и потолковали о томъ, какъ долго не видѣлись. Пройдя вмѣстѣ 60 ли́, остановились въ гостинницѣ въ Синь-дянѣ.

2-го числа утромъ былъ снѣгъ, который послѣ полудня пересталъ. Во 2-мъ часу достигли до Ша-ху-коу, 1-й станціи. Невольно со вздохомъ я сказалъ: (теперь) можно сказать, что я живымъ вступаю въ Юй-мынь-гуань. Вступивъ въ проходъ, проѣхали мимо управленія инспектора станціи г. Чана и, направившись въ дальнѣйшій путь, вступили въ Юй-вэй-ченъ, гдѣ и остановились въ буддійской кумирнѣ Цзѣ-инь-сы.

3-го числа поутру отправились въ путь, вышли изъ праваго округа и чрезъ 60 ли́ пути достигли до Хень-янь-пу. По дорогѣ разстилалась тѣнь отъ новыхъ листьевъ плакучихъ ивъ; зеленая трава покрывала землю. Печальные и холодные за-

граничные виды мгновенно исчезли. Пройдя 50 ли́, достигли лѣваго округа и рано расположились на ночлегъ.

4-го числа рано, поднявшись въ путь, достигли до Гао-шань (высокая гора), пройдя по разсчету 60 ли́. Въ полдень окончили обѣдъ. Пройдя еще 30 ли́, достигли до Юнь-гань-сы, обители монаховъ. По разсчету вотъ уже минуло болѣе 10 мѣсяцевъ, съ тѣхъ поръ какъ мы проходили это мѣсто. Изображеніе Будды было въ томъ же видѣ; дни и мѣсяцы протекли съ необыкновенною быстротой. Какъ при видѣ этого не задуматься и не взгрустнуть.

5-го числа, чрезъ 30 ли́ пути, достигли до Да-тунъ-фу. Тогда мы прибыли сюда 5-го числа 5-й луны, а теперь на оборотъ, намъ пришлось быть здѣсь въ 3-й лунѣ, въ самый разгоръ весны. По дорогѣ попадались душистыя травы; въ лицо пахнулъ вѣтерокъ отъ ивъ. Какъ было пріятно по нѣжной травѣ медленно подвигаться впередъ. Пройдя еще 60 ли́, достигли до Цзюй-ло. По случаю моей болѣзни рано остановились на ночлегъ.

6-го числа, пройдя 60 ли́, достигли до Янь-хэ-чэнъ. Сюда прибылъ слуга Ма-ши-дэ, съ которымъ я получилъ письмо изъ дому.

7-го числа достигли до Тянь-чжень-ченъ, гдѣ и расположились на ночлегъ.

8-го числа, выступивъ изъ Тянь-чжэнь, прошли Хуай-ань и достигли до Бэй-цзю-чанъ. Прошли 90 ли́.

9-го числа достигли Сюань-хуа и остановились вмѣстѣ на казенномъ подворьѣ. Дорога была непроходима, по причинѣ грязи отъ рѣкъ и рвовъ. На вѣтвяхъ деревьевъ въ это время

распѣвали птицы; измученные путешественники, слушая ихъ пѣніе, вздохнули—да, въ пѣніи птицъ (какъ-бы) сказывалось, что имъ было извѣстно, что́ у насъ было на сердцѣ.

10-го числа рано выступили изъ Сюань-хуа и достигли Цзиминь-и. Послѣ полдника, пройдя еще 20 ли́, прибыли въ Бао-аньское казенное подворье. Дѣла было много, а потому я не остановился у г. Вана, своего зятя (мужа младшей сестры), а завернувъ только къ нему въ управленіе, поговорилъ немного.

11-го числа мы пообѣдали вмѣстѣ съ зятемъ Ваномъ. Достигнувъ Хуай-лая, мы разстались. На дорогѣ встрѣтилъ меня Шэнь-цю. Ѣдучи съ нимъ рядомъ и разговаривая, мы достигли до Ча-дао, гдѣ и расположились на ночлегъ.

12-го числа достигли до Цзюй-юнъ-гуаня. Четыре племянника изъ фамиліи Ли, вмѣстѣ съ моимъ сыномъ Фу, выѣхали на встрѣчу; братъ И-чжай съ другими также прибылъ. Какою великою радостью наполнилось сердце путешественника при встрѣчѣ съ кровными родными! На ночлегъ мы остановились въ Чань-пинь, въ казенномъ подворьѣ.

13-го числа достигли до Цинь-хэ, обители хэшановъ. По окончаніи обѣда почтенный Цанъ-янь, еще не вполнѣ оправившійся отъ болѣзни, я, Хэнъ-ань и И-чжай, сопровождая его, достигли до Чанъ-чунь-юаня, въ ожиданіи завтрашняго утра для отдачи отчета въ экспедиціи императору. На ночь помѣстились въ зданіи сѣвернаго сада Хэнъ-ан'я, гдѣ, собравшись въ кружокъ, разговаривали за полночь.

14-го числа поднялись рано. Почтенный Цанъ-янь, поддерживаемый двумя человѣками, достигъ дворцовыхъ воротъ въ ожиданіи аудіенціи у императора. Императоръ, зная о ходѣ болѣзни почтеннаго Цанъ-янь, приказалъ ему возвратиться до-

мой для леченія. Поблагодаривъ за монаршую милость, онъ вслѣдъ затѣмъ, во 2-мъ часу пополудни, вступилъ въ столицу. Императоръ, по неизреченной своей милости къ нему, отправилъ (къ нему) лекаря, пожаловалъ лекарствомъ, сластями и проч. Обо всемъ этомъ министръ подробно записалъ въ дневникъ. Что же касается дѣла постановки станцій, то я, пользуясь откровенною бесѣдою его превосходительства, немного ознакомился съ нимъ; подробности же постановки и исполненіе добрыхъ намѣреній, все это происходило изъ неусыпной и искренной мысли министра явиться достойнымъ милостей императора. Мнѣ, не умѣвшему взяться за кисть и тушь и вмѣстѣ съ тѣмъ проведшему много дней на холодѣ, не удалось составить объ этомъ подробной записки. Подумаешь, гулякѣ съ юга Китая, проживавшему въ столицѣ, откуда бы познакомиться съ заграничными нравами. Когда министръ получилъ высочайшій указъ о путешествіи и почтилъ меня своимъ искреннимъ довѣріемъ, мнѣ удалось, въ теченіе 10-ти слишкомъ мѣсяцевъ, пройти туда и обратно отъ 14 до 15 тысячъ ли, пройти по сыпучимъ пескамъ и мѣстамъ исполненнымъ опасностей, безводнымъ и безтравнымъ; хотя мнѣ едва живымъ удалось вернуться, но за то я видѣлъ величіе новаго города, крѣпость его постройки—города, который одинъ господствуетъ надъ отдаленною пустынею. Такихъ (городовъ) и въ самой глубокой древности не бывало; до такой степени величественную картину мнѣ довелось видѣть.

Въ этотъ день около 4-хъ часовъ пополудни мы перебрались въ южный садъ и развязали нашъ багажъ. Справившись съ этимъ немного, я взялъ зеркало и увидѣлъ, что борода моя не измѣнилась, но сѣдые волосы появились уже въ значительномъ количествѣ.

ГИПСОМЕТРИЧЕСКІЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКІЯ

ОПРЕДѢЛЕНІЯ ТОЧЕКЪ,

основанныя на наблюденіяхъ, сдѣланныхъ въ 1868—1872 годахъ
въ 12-ти разныхъ путешествіяхъ по сѣверному Китаю

МОНГОЛІИ, МАНЧЖУРІИ, ПРІАМУРСКОМУ И УССУРІЙСКОМУ КРАЮ

архимандритомъ Палладіемъ, капитаномъ Пржевальскимъ,
гг. Ломоносовымъ, Мосинымъ и Д-ромъ Фритше.



ОБРАБОТАНО И НА КАРТУ ПОЛОЖЕНО

Д-ромъ ФРИТШЕ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Познанія наши, сколько я могу судить по источникамъ, имѣющимся здѣсь въ Пекинѣ—относительно гипсометрическихъ элементовъ сѣвернаго Китая, Монголіи, Манчжуріи, и Приамурскаго и Уссурійскаго края, до сихъ поръ ограничивались тѣмъ, что̀ публиковалъ Ал. ф. Гумбольдтъ въ своей «Asie centrale» (Центральной Азіи, 1843 г.), то-есть опредѣленіями высотъ, сдѣланными Фуссомъ и Бунге во время путешествія ихъ изъ С.-Петербурга въ Пекинъ (1830—1832 г.)

Относительно же гипсометрическихъ элементовъ въ восточной и южной окраинахъ степи Гоби, въ Манчжуріи и Приамурскомъ и Уссурійскомъ краяхъ, существовали до сихъ поръ одни только предположенія. Въ виду этого пробѣла, который для Приамурскаго и Уссурійскаго края быть можетъ пополненъ наблюденіями, произведенными только въ самое послѣднее время, а также вслѣдствіе недостаточности одного только ряда барометрическихъ опредѣленій (въ данномъ случаѣ опредѣленій Фусса и Бунге), для полученія болѣе или менѣе удовлетворительныхъ результатовъ, я полагаю, что многочисленныя наблюденія, представляемыя мною теперь, не будутъ лишены интереса.

Наблюденіями этими мы обязаны отцу архимандриту Палладію, капитану Пржевальскому, гг. Ломоносову и Мосину. Географическія и магнитныя опредѣленія, произведенныя мною въ этомъ краѣ въ 50 различныхъ пунктахъ, публикуются Императорской академіей наукъ въ С.-Петербургѣ, а потому я буду упоминать теперь только о тѣхъ, которыя мнѣ были необходимы для составленія прилагаемой карты.

Инструменты, которыми пользовались вышеупомянутые путешественники, большею частью принадлежатъ Пекинской Обсерваторіи, и всѣ были провѣрены мною (6 анероид-барометровъ, 6 гипсотермометровъ, 1 универсальный астрономическій инструментъ и 1 компасъ).

Императорской Академіи Наукъ, которой подчиняется Пекинская Обсерваторія, и Императорскому Русскому Географическому Обществу принадлежитъ значительная доля участія въ успѣхахъ гипсометріи разсматриваемаго мною пространства; а потому я смѣло могу сказать, что если изъ обработанныхъ мною наблюденій послѣдуетъ какая-нибудь научная польза, то мы этимъ будемъ обязаны не только ревности путешественниковъ, но и обязательной помощи вышеназванныхъ двухъ ученыхъ учрежденій, и особенно просвѣщенной дѣятельности г. Президента Академіи Наукъ, бывшаго Вице-Президента Императорскаго Географическаго Общества графа Ѳ. П. Литке, который поддерживалъ меня не только своими совѣтами, но и денежными пособіями для покупки инструментовъ, какъ для Пекинской Обсерваторіи, такъ и для метеорологическихъ станцій, основанныхъ этой Обсерваторіей. Между послѣдними Ургинская станція много содѣйствовала успѣху точнаго опредѣленія высотъ.

Изъ барометрическихъ наблюденій, произведенныхъ въ путешествіи, можно вычислить разность высотъ каждаго отдѣльнаго пункта пути и какого-нибудь другого мѣста (которое для краткости мы будемъ называть фундаментальнымъ пунктомъ), на которомъ сдѣланы одновременныя барометрическія наблюденія; высота же каждаго пункта дороги надъ уровнемъ моря, т.-е. абсолютная высота его, будетъ состоять изъ двухъ слагаемыхъ: изъ разности между высотою мѣста наблюденія и высотою фундаментальнаго пункта, и изъ высоты того же фундаментальнаго пункта надъ уровнемъ моря. Поэтому, прежде чѣмъ перейти къ исчисленію высотъ, опредѣленыхъ въ 12-ти путешествіяхъ, я долженъ исчислить абсолютную высоту нѣсколькихъ фундаментальныхъ пунктовъ.

Главный изъ этихъ пунктовъ есть Пекинъ, центральный пунктъ, изъ котораго выѣзжали и въ который возвращались путешественники. При большихъ разстояніяхъ между метеорологическими станціями на восточномъ Азіятскомъ берегу, весьма затруднительно точно опредѣлить высоту Пекина надъ уровнемъ моря, тѣмъ болѣе, что инструменты на станціяхъ не были сравнены между собою и абсолютныя ошибки ихъ въ точности не извѣстны. Изъ такихъ-то тринадцатилѣтнихъ барометрическихъ наблюденій въ Пекинѣ, руководствуясь сочиненіемъ «The mean pressure of the Atmosphere etc. by Alexander Buchan; proceedings of the Scottisch Meteorological Society», г-нъ Директоръ Вильдъ вычислилъ высоту Пекина надъ уровнемъ моря въ 32,4 метра. Этому результату я противопоставлю другой результатъ, полученный мною изъ шестидневныхъ наблюденій во время путешествія моего въ 1871 г. изъ Пекина въ Дагу, у устья рѣки Бай-хэ (Тай-хе) въ Печелійскомъ заливѣ, а именно высоту Пекина надъ Печелійскомъ заливомъ: 37,5 метровъ. Приведу основанія, почему я отдаю предпочтеніе этому послѣднему опредѣленію. Въ концѣ того-же 1871 года начались въ портѣ Тянъ-цзинь (см. карту), лежащемъ на 125 километровъ на ЮВ. отъ Пекина, правильныя метеорологическія наблюденія, производимыя г. Бардачевымъ (въ домѣ г. Старцева); главные инструменты получилъ онъ отъ меня.

Полагая, что въ томъ испытанномъ анероид-барометрѣ, который я послалъ отсюда въ Тянь-цзинь, не могло случиться внезапной перемѣны, и что поэтому ошибки инструмента, опредѣленныя мною здѣсь, могли служить и для Тянъ-цзина, я вывожу изъ Тянь-цзинскихъ наблюденій слѣдующіе результаты:

		Тянь-цзинь, ниже Пекина. D метры.	
1871	Октябрь	36,8	вычисленіе изъ барометрическихъ наблюденій 8 дней.
	Ноябрь	32,8	» » »
	Декабрь	33,6	» » »

1872	Январь	36,7	»	»	» (2)
	Февраль	35,7	»	»	»
	»	36,4	»	»	»
	Средн.	35,3			

Слѣдовательно высота Тянъ-цзиня надъ уровнемъ моря + 2,2 метра, если высота надъ у. м. Пекина 37,5 метровъ, и —2,9 метра, если мы полагаемъ, что высота Пекина надъ у. м. 32,4 метра.

Дальше мы увидимъ, что разность высотъ двухъ отдаленныхъ мѣстностей, вычисленная изъ барометрическихъ наблюденій, будетъ имѣть годичный періодъ, какъ показываетъ слѣдующій примѣръ:

По г. Галле разность высотъ D_1 между Екатеринбургомъ и С.-Петербургомъ:

	D_1 Туазы.	
изъ наблюденій Января мѣсяца	92	
» Февраля »	72	
» Марта »	80	
» Апрѣля »	103	
» Мая »	165	
» Іюня »	145	(3)
» Іюля »	144	
» Августа »	125	
» Сентября »	126	
» Октября »	113	
» Ноября »	96	
» Декабря »	92	

Слѣдовательно разность высотъ D_1 лѣтомъ больше нежели зимою.

Этотъ законъ можно прослѣдить и для мѣстъ, лежащихъ въ краѣ, которымъ мы здѣсь занимаемся. Нельзя, напр., не замѣтить его для Пекина изъ таблицы (2); а потому, если мы положимъ, что годичнаго періода въ разности высотъ между Пекиномъ и Тянь-цзинемъ не существуетъ, то примемъ согласно сему эту разность равной 35, 3 метрамъ, и положительно можно сказать, что это опредѣленіе будетъ ниже дѣйствительной величины.

Поэтому мы заключаемъ, что высота Пекина надъ уровнемъ моря, по крайней мѣрѣ согласно съ нашими наблюденіями, не

можетъ быть меньше 37,5 метровъ. Въ слѣдующихъ изслѣдованіяхъ мы будемъ употреблять эту величину, какъ высоту Пекина надъ уровнемъ моря 1) потому, что она во всякомъ случаѣ только мало будетъ различаться отъ дѣйствительной величины, и 2) потому еще, что самая бо́льшая часть послѣдующихъ высотъ въ среднемъ числѣ гораздо болѣе ошибочна, нежели число 37,5 метровъ.

Второй фундаментальный пунктъ, въ которомъ дѣлались продолжительныя наблюденія и который служилъ вмѣстѣ съ тѣмъ мѣстомъ наблюденій во время многихъ путешествій, есть городъ Калганъ. Этотъ городъ лежитъ на ЮВ. окраинѣ Гоби, подъ широтою 40° 50′7 и восточною долготою отъ Гринвича 114° 53′1, въ устьѣ узкаго ущелья горъ, окаймляющихъ на ЮВ. степь Гоби (см. прил. карту). Въ Калганѣ дѣлали наблюденія: г. Громовъ по анероид-барометру, который я ему доставилъ, и ошибки котораго я опредѣлилъ въ Пекинѣ посредствомъ сравненія съ ртутнымъ барометромъ при разныхъ температурахъ, и г. Мосинъ посредствомъ кипяченія воды и нормальнаго термометра Гейсслера, который изслѣдованъ раньше и послѣ путешествія.

Изъ наблюденій г-на Громова я взялъ четыре мѣсяца, для вычисленія высоты D_2 Калгана надъ высотою Пекина:

	Число наблюденій.	D_2	
1871 Августъ . .	93	815,8	
Сентябрь . .	90	812,4	
Декабрь. . .	93	767,3	(4)
1872 Январь . .	93	759,6	
	Средн.	788,8	

Зимою, такимъ образомъ, D_2 меньше, чѣмъ лѣтомъ.

Высота Калгана надъ уровнемъ моря 788,8+37,5=826,3 метровъ. Третье фундаментальное мѣсто Урга.

Барометрическія наблюденія были сдѣланы по ртутному барометру Брауера. Сей инструментъ собранъ г-номъ Мосинымъ и провѣренъ помощью кипяченія воды. Я могъ воспользоваться

наблюденіями всего одного года (1871), для вычленія высоты D_3 Урги надъ высотою Пекина. А такъ какъ въ барометрическихъ наблюденіяхъ, сдѣланныхъ въ Ургѣ, было много пропусковъ, то я выбралъ изъ 28—31 дней каждаго мѣсяца только 16 дней, значитъ для каждаго мѣсяца 48 наблюденій, и сравнивъ ихъ съ одовременными наблюденіями въ Пекинѣ, я получилъ:

		D_3 метры.	
1871	Январь	1182,2	
	Февраль. . . .	1202,9	
	Мартъ	1199,1	
	Апрѣль	1275,7	
	Май	1294,3	
	Іюнь.	1315,7	
	Іюль.	1286,6	(5)
	Августъ . . .	1290,6	
	Сентябрь . . .	1289,4	
	Октябрь. . . .	1266,4	
	Ноябрь	1266,4	
	Декабрь . . .	1206,6	
	Средн.	1256,3	

Слѣдовательно высота Урги надъ уровнемъ моря 1293,8 метровъ. Годичный періодъ величинъ D_3 въ (5) сходенъ съ періодомъ, который нашелъ г. Галле относительно разности высотъ Екатеринбурга и Петербурга.

Метеорологическими наблюденіями, произведенными въ продолженіи двухъ лѣтъ въ Ургѣ, съ инструментами Пекинской Обсерваторіи, мы много обязаны г-ну консулу въ Ургѣ, Я. П. Шишмареву, который раньше моего прибытія въ этотъ край, 1868 г., былъ въ перепискѣ объ устройствѣ метеорологической станціи въ Ургѣ съ барономъ Остенъ-Сакеномъ, тогдашнимъ ученымъ секретаремъ Импер. Рус. Географическаго Общества. Средняя годовая температура Урги, полученная при этомъ, составляетъ около—2°,2 R.

Въ таблицѣ (6) мы резюмируемъ результаты, полученные нами для абсолютныхъ высотъ (1) трехъ фундаментальныхъ пунктовъ—Пекина, Калгана и Урги, а также города Тянь-

цзиня, прибавивъ къ нимъ абсолютныя высоты еще двухъ другихъ фундаментальныхъ пунктовъ, именно Иркутска и Нерчинскихъ заводовъ.

№	λ Восточная долгота отъ Гринвича.	φ Широта.	h Метры.	
1. Пекинъ	116°28,'6	39°56,'8	37,5	
2. Калганъ	114 53, 1	40 50, 7	826,3	
3. Урга	106 49, 6	47 55, 0	1293,8	(6)
4. Тянь-цзинь	117 20, 8	39 7, 4	2,2	
5. Иркутскъ	104 16, 9	52 16, 9	387,0	
6. Нерчинскіе заводы .	119 36, 0	51 19, 0	680,0	

Высота города Иркутска надъ уровнемъ моря выведена Купферомъ изъ 14-лѣтнихъ барометрическихъ наблюденій.

Барометрическія наблюденія, нужныя мнѣ для вычисленія высотъ, я получилъ изъ Иркутска отъ г. А. Ф. Усольцева, секретаря сибирскаго отдѣла Импер. Географическаго Общества; наблюденія въ Нерчинскихъ заводахъ я взялъ изъ Лѣтописи Главной Физической Обсерваторіи, изд. д-ромъ Г. И. Вильдомъ 1868 года.

Теперь я перейду къ тѣмъ результатамъ, которые я вывелъ изъ наблюденій, сдѣланныхъ во время 12-ти путешествій по анероид-барометрамъ и гипсо-термометрическимъ аппаратамъ.

При превращеніи этихъ данныхъ въ показанія правильнаго ртутнаго барометра, я воспользовался таблицами XI и XII, публикованными г. Г. И. Вильдомъ въ его извѣстномъ «Дополненіи къ инструкціямъ для метеорологическихъ станцій» и для вычисленія разности высотъ таблицею Гаусса (см. Schuhmacher, Hülfstafeln pag. 148—150). Въ началѣ 1868 года я проѣхалъ черезъ Монголію: отъ Кяхты въ Ургу по обыкновенной дорогѣ, почти прямо на Ю., отъ Урги въ Калганъ по западной дорогѣ, которая идетъ въ началѣ до главной станціи Саиръ-усу (откуда есть особая почтовая дорога на З. въ Улясутай) на Ю., потомъ на ЮВ, черезъ станцію Шара-мурень, опредѣленную мною астрономически.

Кромѣ этой дороги, которая нанесена на прилагаемой

картѣ и пункты которой помѣщены въ спискѣ (7) долготъ λ и широтъ φ, еще находятся, на востокъ, между Ургою и Калганомъ двѣ другія дороги. Одна изъ сихъ восточныхъ дорогъ опредѣлена астрономически г. Фуссомъ (см. (8)).

№	Восточ. долгота отъ Гринвича. λ	Широта. φ	Высота надъ уровнемъ моря. h_1	
1. Урга	106°49′,6	47°55′,0	1386 метр.	
2. Сапръ-усу . . .	106 56, 4	44 47, 2	1097 »	
3. Шара-мурень. .	111 13, 6	42 24, 7	1116 »	(7)
4. Калганъ. . . .	114 53, 1	40 50, 7	817 »	
5. Пекинъ	116 28, 6	39 56, 8	»	

№	Долгота отъ Гринвича. λ	Широта. φ	
1. Кяхта	106°34′,7	50°19′,7	
2. Урга	106 49, 6	47 55, 0	
3. Уйцзэнъ	109 15, 1	45 34, 0	
4. Минганъ	112 29, 1	43 3, 0	(8)
5. Тулга	114 43, 1	41 33, 0	
6. Цаганъ-Балгасу. . . .	114 43, 1	41 17, 5	
7. Калганъ	114 53, 1	40 50, 7	
8. Пекинъ	116 28, 6	39 56, 8	

По этимъ астрономическимъ даннымъ (7) и (8) я обозначилъ на моей картѣ прерывистыми штрихами дороги между Кяхтою, Ургою и Пекиномъ; такимъ же образомъ означены и всѣ другія дороги, гдѣ наши путешественники дѣлали барометрическія наблюденія.

Барометрическія высоты путешествія (7) (1868 г.) вычислены изъ наблюденій, сдѣланныхъ посредствомъ кипяченія воды въ хорошемъ термометрѣ Гейсслера. Ошибки его опредѣлены въ Пекинѣ и въ Ургѣ помощью ртутныхъ барометровъ Брауера, причемъ я нашелъ, что онѣ для обоихъ мѣстъ одинаковы. При вычисленіяхъ высотъ h_1 въ таблицѣ (7) я употребилъ, какъ фундаментальные пункты, Нерчинскіе заводы, Пекинъ и Иркутскъ.

На дорогѣ (8) сдѣланы наблюденія три раза: два раза г. Мосинымъ и одинъ разъ г. Пржевальскимъ.

Г. Мосинъ посланъ былъ осенью 1870 г. изъ Урги въ Пекинъ, по дѣламъ устройства метеорологической станціи въ Ургѣ, по моей просьбѣ и по распоряженію г. консула Шишмарева. Во время его возвращенія въ Ургу онъ наблюдалъ посредствомъ анероид-барометра, повѣреннаго въ Пекинѣ, и въ Ургѣ посредствомъ ртутныхъ барометровъ.

Осенью слѣдующаго года, 1871, г. Мосинъ слѣдовалъ почти по тому же самому пути; у него былъ тотъ-же анероид-барометръ, какъ въ 1870 г., и кромѣ того нормальный термометръ Гейсслера съ длинной шкалой, по которому онъ наблюдалъ кипяченіе воды на нѣсколькихъ мѣстахъ.

Около конца путешествія анероидъ испортился; поэтому я воспользовался только тѣми наблюденіями, которыя были сдѣланы до послѣдняго кипяченія воды. Что нормальный термометръ Гейсслера въ путешествіи не измѣнился, это доказало изслѣдованіе его въ Ургѣ и въ Пекинѣ послѣ путешествія.

Капитанъ Пржевальскій ѣхалъ въ концѣ 1870 года изъ Кяхты въ Пекинъ по той-же дорогѣ (8), исключая той части дороги, которая лежитъ между Ургою и станціею Экэ-удэ (по нашей картѣ долгота 111°7′, широта 44°23′). До Экэ-удэ г. Пржевальскій слѣдовалъ по дорогѣ, лежащей восточнѣе той, которая идетъ черезъ станцію Уйцзенъ (см. № 3 въ таблицѣ (8)). Она идетъ отъ Урги на ВЮВ., проходитъ черезъ самые южные отроги тѣхъ горъ, изъ которыхъ вытекаютъ рѣки Тола и Керулунь, черезъ мѣстности Бурлынъ Дабанъ и Бролчжитала. Дальше эта дорога идетъ на Ю. къ станціи Экэ-удэ.

Г. Пржевальскій имѣлъ съ собою анероид-барометръ, который былъ сравненъ послѣ этого путешествія съ пекинскимъ ртутнымъ барометромъ и потомъ еще, подъ воздушнымъ насосомъ, съ другимъ анероидомъ, который повѣренъ мною посредствомъ гипсотермометрическихъ и геодезическихъ наблюденій, во время моего путешествія въ 1871 г., въ провинціи Шандуны, именно при

восхожденіи моемъ на гору Тай-шань и на гору Да-шань близъ гавани Чифу.

Кромѣ того, въ концѣ 1871 года, послѣ возвращенія капитана Пржевальскаго изъ его путешествія въ Ордосъ, во время котораго онъ дѣлалъ наблюденія не только по анеироид-барометру, но и по гипсо-термометрическому аппарату, я опредѣлилъ для употребленнаго имъ анероида поправки отъ температуры и годовыя пе́ремѣны (что́ я дѣлалъ безъ исключенія для всѣхъ анероидовъ, употребленныхъ нашими путешественниками).

Въ таблицахъ (9) и (10) собраны результаты трехъ вышеупомянутыхъ путешествій г. Мосина и г. Пржевальскаго между Кяхтою и Пекиномъ.

№	Названіе мѣста.	Разстояніе отъ Пекина. Версты.	Высота надъ уровнемъ моря. Метры.	Наблюдатель.
	a	b	h_2	
1.	Пекинъ.	0	37,5	Фритше.
2.	М. Нань-коу.	50	200	Пржевальскій.
3.	За ущельемъ Гуань-гоу . . .	62	580	Мосинъ.
4.	» » . . .	62,5	629	»
5.	Близъ м. Чадао	64,5	572	»
6.	» м. Чадао	73	490	Пржевальскій.
7.	Городъ Хуай-лай-сянъ	95	551	Мосинъ.
8.	Ст. Цзи-минъ-й	134	523	»
9.	Деревня Сянь-шуй-пу	150	549	»
10.	Городъ Сюань-хуа-фу	165	567	»
11.	Городъ Калганъ	200	788	»
12.	» »	200	871	Пржевальскій.
13.	Высшая точка на перевалѣ. .	225	1636	»
14.	» » » . .	225	1630	»
15.	Манчжу-булакъ	238	1411	»
16.	Цаганъ-Балгасу	265	1437	Мосинъ.
17.	Гурбанъ-Тулга.	300	1417	»
18.	»	300	1407	»
19.	Хара-усу	330	1366	»
20.	Хэрмо	325	1408	»
21.	Даота-норъ	365	1322	»
22.	Куйтунъ	402	1390	»
23.	»	360	1419	»
24.	Онгоца	388	1280	Пржевальскій
25.	Шабартай	390	1414	Мосинъ.
26.	Уланъ-хада	420	1399	»

27. Чилутэй-он оца	442	1257	»
28. Худукъ	460	1322	» (9)
29. Уланъ-тологой	485	1252	»
30. »	443	1077	Пржевальскій
31. Ширэ	462	1173	Мосинъ.
32. Эхинъ-шинда	477	1060	»
33. Халганэй-усу	517	1006	»
34. Экэ-хачжу	552	937	»
35. Борольчжи	555	1290	»
36. Минганъ	597	1041	»
37. Хара-боро-хоанъ-тола	605	877	»
38. Шацзаганъ	635	931	»
39. »	608	945	Пржевальскій.
40. Хултаинъ-гоби	657	950	Мосинъ.
41. Ирэнъ-дабасунъ-норъ	687	840	»
42. Аршанту	710	973	»
43. Шутэ	727	971	»
44. Эцзэнъ-хошу	762	607	»
45. Экэ-удэ	822	955	»
46. „	765	933	»
47. Сэ-инцзэ	852	1039	»
48. Уцзуръ-усу	922	928	»
49. Уйцзенъ	1022	907	»
50. Хадамулъ	1072	1122	»
51. Бурунъ-булингаръ	1107	1321	»
52. Сансаринъ-гутулъ	1167	1271	»
53. Шилинъ-хутукъ	1207	1173	»
54. Хангай	1237	1283	»
55. Шубутей	1262	1400	»
56. Урга	1387	1158	»

№	Названіе мѣста.	Ростояніе отъ Кяхты. Верстъ.	Высота надъ уровнемъ моря. Метры.	Наблюдатель.
	a	b	h_3	
1.	Кяхта	0	676	Эрманъ.
2.	»	0	809	Пржевальскій.
3.	Рѣка Хараголъ	170	759	»
4.	Урга	300	1220	»
		отъ Урги		
5.	Бурлынъ-дабанъ	40	1594	» (10)
6.	Боролчжи-тала	90	1722	»
7.	Уланъ-худукъ	285	1166	»
8.	Куй-су	430	935	»

Эту часть дороги между Ургою и станціей Куй-су я не могъ точно проложить на карту, потому что для нея астроно-

мическихъ данныхъ нѣтъ, и я не получилъ подробнаго маршрута отъ кап. Пржевальскаго.

Какъ фундаментальные пункты при вычисленіи высотъ, включенныхъ въ (9) и (10), я взялъ Пекинъ, Ургу, Калганъ и Иркутскъ, такъ что для каждаго путешествія употреблены мною два пункта; h_2 и h_3 суть среднія числа обѣихъ величинъ, полученныхъ съ помощію двухъ фундаментальныхъ пунктовъ.

Если взять среднее число изъ высотъ h_2 мѣстъ, которыя больше одного раза опредѣлены въ таблицѣ (9), и также для мѣстъ, сосѣднихъ между собою, хотя и не вполнѣ надежно пріуроченныхъ другъ къ другу, вслѣдствіе невѣрно распредѣленныхъ путешественниками разстояній, и вслѣдствіе того, что большая часть названій въ (9) и (10) означаетъ только пустынныя характеристическія мѣстности, гдѣ иногда находятся всего нѣсколько монгольскихъ юртъ, то выходитъ, для построенія нашей кары, таблица (11).

№	Разстояніе отъ Пекина. Верстъ.	Высота надъ уровнемъ моря. Метры.	
	b	h_4	
1. Пекинъ	0	37,5	
2. М. Нань-коу	50	200	
3. За ущельемъ Гуань гоу .	62	580	
4. » » .	62,5	629	
5. Близь м. Чадао	64.5	572	
6. М. Чадао	73	490	
7. Городъ Хуай-лай-сянь .	95	551	
8. Ст. Цзи-минъ-и	134	523	
9. Деревня Сянъ-шуй-пу .	150	549	
10. Городъ Сюань-хуа-фу .	165	567	
11. » Калганъ. . . .	200	826	изъ таблицы (6)
12. Высшая точка на перевалѣ	225	1633	
13. Манчжу-булакъ	238	1411	
14. Цаганъ-балгасу	265	1437	
15. Гурбанъ-тулга	300	1412	
16. Близь Даота-норъ . . .	340	1365	
17. » Куйтунъ	385	1376	
18. » Уланъ-тологой . .	456	1220	(11)
19. » Экс Хачжу . . .	541	1078	
20. Минганъ	597	1041	

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

21. Близъ Шанзаганъ . . .	626	926	
22. Ирэнъ-дабасунъ-норъ. .	687	840	
23. Близъ Шутэ	718	971	
24. Эцзэнъ-хошу	762	607	
25. Экэ-уде	794	944	
26. Сэ-инцзэ	852	1039	
27. Уцзуръ-усу	922	928	
28. Уйцзэнъ.	1022	907	
29. Хадамулъ	1072	1122	
30. Бурунъ-булангаръ . . .	1107	1321	
31. Сансариньъ-гутулъ . . .	1167	1271	
32. Шилингъ-хутукъ . . .	1207	1173	
33. Хангай :	1237	1283	
34. Шубутэй	1262	1400	
35. Урга ·	1387	1294	изъ таблицы (6)

Согласно таблицѣ (8) и (11), я проложилъ на прилагаемой картѣ всѣ мѣста наблюденій, установивъ сперва мѣста, астрономически опредѣленныя, а потомъ между ними по разсчету верстъ b, и всѣ промежуточныя станціи.

Такъ какъ путешественники доставляли мнѣ разстоянія b, съ уклоненіями отъ прямого пути, то я бралъ для карты вмѣсто b только $^3/_4$ b или $^4/_5$ b.

Сокращеніе бл. на картѣ означаетъ «близъ».

Пятое и шестое путешествіе совершилъ кап. Пржевальскій въ теченіи времени отъ февр. до нояб. 1871 г. Цѣлью этихъ путешествій было изслѣдованіе Ю. В. и Ю. границъ степи Гоби.

Во время перваго путешествія, г. Пржевальскій былъ у озера Талъ-нора и въ городѣ Долонъ-норѣ, идолопоклонническомъ и торговомъ центрѣ юго-восточной Монголіи; во время второго онъ былъ въ Ордосѣ.

Кромѣ анероид-барометра, какъ я прежде замѣтилъ, были у г. Пржевальскаго гипсотермометръ, одинъ астрономическій и одинъ магнитный инструментъ.

Посредствомъ небольшого универсальнаго инструмента Пистора, которымъ я пользовался въ 1867 — 1868 годахъ во время моего переѣзда отъ Петербурга въ Пекинъ, съ обыкновенными карманными часами, г. Пржевальскій измѣрялъ высоту солнца, а по вечерамъ въ тѣ же дни высоту полярной

звѣзды. Такъ какъ часы часто останавливались въ путешествіи, и время между наблюденіями въ разныхъ пунктахъ было продолжительное, то я могъ вычислить съ точностью только широты ψ, а не долготы.

Магнитное склоненіе кап. Пржевальскій опредѣлялъ помощью универсальнаго инструмента и грубо устроеннаго компаса.

Широта ψ можетъ быть ошибочна до 3′, а магнитное склоненіе до 30′.

Я получилъ:

№	φ	φ'	λ'	δ	δ'	$\delta-\delta'$	
1. Озеро Талъ-Норъ . .	43°18′,0	43°21′	116°58′				
2. Городъ Долонъ-Норъ.	42 16, 6	42 30	116 19				
3. Хребетъ Сума-хада .	41 27, 7		112 0	+1°50′,5	+1°19′	+31′,5	
4. Озеро Цандоминъ-норъ	40 20, 7		108 45	+1 11	+0 14	+57	(12)
5. Кумирня Шутэнъ . .	41 12, 5		106 30	+1 20	—0 37	+117	
6. Озеро Цаганъ-норъ. .	39 45, 0		105 55				

ψ есть широта, которую я вычислилъ изъ наблюденій г-на Пржевальскаго.

δ « магнитное склоненіе, которое я вычислилъ изъ его же наблюденій

ψ' « широта, по самому новѣйшему изданію китайскаго атласа.

λ' « восточная долгота отъ Гринвича, взята для №№ 1 и 2 изъ помянутаго атласа, а для №№ 3 — 6 изъ моей карты.

Магнитное склоненіе δ^1, полученное изъ карты, которую я приложилъ къ сочиненію: «Географическія, магнитныя и гипсометрическія опредѣленія двадцати одного мѣста, въ Монголіи и въ Сѣверномъ Китаѣ, произведенныя въ теченіи 1868 и 1869 годовъ г. Фритше» (см. Метеорологическій Сборникъ, изд. подъ редакціею д-ра Вильда, томъ II). Къ величинамъ этой карты я придавалъ +8 минутъ въ дугѣ, 1) потому что она опредѣлена въ 1869 году, а склоненіе отъ 1869 до 1871 увеличивалось, и 2) потому, что постоянная ошибка компаса, по которому всѣ магнитныя склоненія отъ 1867—1871 гг. были мною наблюдаемы, простиралась +4′.

Причина разностей δ—δ^1 заключается въ ошибкахъ наблюденій г. Пржевальскаго, относящихся къ такъ-называемой мѣстной девіаціи (Local Abweichung, см. сочиненіе упомянутое выше) и наконецъ въ ошибкахъ коэффиціентовъ въ моихъ формулахъ.

Мы надѣемся, что существенную пользу для изслѣдованія земного магнетизма принесетъ въ особенности теперешнее путешествіе г. Пржевальскаго въ Куку-норъ и Тибетъ; замѣтимъ при этомъ, что на сей разъ г. Пржевальскій снабженъ, Пекинской Обсерваторіей кромѣ компаса, еще небольшимъ аппаратомъ для опредѣленія напряженія магнетизма земли.

Гипсометрическіе результаты обоихъ путешествій г. Пржевальскаго представлены въ слѣдующихъ таблицахъ:

№	Путешествіе изъ Пекина въ Долонъ-норъ и Талъ-норъ и обратно въ Долонъ-норъ: Названіе мѣстности.	Разстояніе отъ Пекина. Версты.	Высота надъ уровнемъ моря. Метры.	
		b	h_5	
1.	Гу-бэй-коу	115	180	
2.	Деревня Пу-пинъ-ша	181	550	
3.	10 верстъ сѣвернѣе деревни Гань-джикъ тулна.	230	798	
4.	Рѣка Шандуголъ (Лань-хэ)	268	1186	
5.	Городъ Долонъ-норъ	306	1218	
6.	Озеро Дунду-хурэ	387	1360	(13)
7.	Озеро Талъ-норъ	450	1271	
	Путешествіе изъ Дагонъ-нора въ Калганъ:	отъ Долонъ-нора.		
8.	Озеро Гудзе-норъ	80	1366	
9.	Рѣка Дылкусты.	127	1408	
10.	Высшая точка хребта окраины на спускѣ къ Калгану	209	1630	
	Путешествіе изъ Калгана въ Ордосъ.	b	h_8	
1.	Калганъ		877	
2.	Хребетъ Сума-хада въ одной изъ долинъ		1696	
3.	Хребетъ Муни-ула (западный отрогъ Иншана) на сѣверномъ берегу Хуань-хэ, въ долинѣ		1648	
4.	На вершинѣ горъ		2261	
5.	Озеро Цандеминъ-норъ въ сѣвер. Ордосѣ въ долинѣ Хуань-хэ		975	
6.	27 верстъ западнѣе города Дэнъ-ху, въ Алашанѣ, точка въ долинѣ Хуань-хэ		1043	
7.	Городъ Дынъ-юань-инъ въ Алашанѣ, у западной подошвы Алашанскаго хребта		1470	(14)

8. Вершина горы Баянъ-цумбуръ въ южной части Алашанскихъ горъ 3246
9. У подошвы той же горы въ вершинѣ одной изъ падей . . 2509
10. Въ землѣ Уротовъ у сѣв. подошвы хребта, ограждающаго съ сѣвера долину Хуань-хэ 1791
11. У южной подошвы того же хребта, въ долинѣ Хуань-хэ . 1024
12. Сѣверныя части долины Хуань-хэ 1060

При вычисленіи высотъ h_5 надъ уровнемъ моря я принялъ за фундаментальные пункты Ургу и Пекинъ, а при вычисленіи h_6 Калганъ и Пекинъ.

На одной части дороги, по которой ѣхалъ г. Пржевальскій февралѣ и маѣ 1871 г., дѣлалъ гипсометрическія наблюденія г. Ломоносовъ осенью 1870 г. Онъ сопутствовалъ экспедиціи, которая послана была отъ гг. братьевъ Бутиныхъ изъ Нерчинска въ Тянь-цзинь, чтобы изслѣдовать новую дорогу по Монголіи для торговли съ Китаемъ.

Дорога эта, какъ показываетъ прилагаемая карта, идетъ отъ города Нерчинска чрезъ Чиндантъ на Ю.ЮЗ. къ Кэрулуну; отсюда на Ю.ЮВ., почти въ прямой линіи, къ городу Долонъ-Нору и оттуда, или черезъ Калганъ, или черезъ Губэй-коу, въ Пекинъ и въ Тянь-цзинь.

Наблюденія г. Ломоносова сдѣланы на возвратномъ пути отъ Пекина черезъ Калганъ, Долонъ-норъ въ Чиндантъ—гипсометрическимъ аппаратомъ Пекинской Обсерваторіи.

Г. Ломоносовъ не прислалъ мнѣ разстояній мѣстъ своихъ наблюденій; вслѣдствіе чего нѣкоторыхъ изъ его пунктовъ я не могъ точно помѣстить на картѣ и потому поставилъ противъ нихъ вопросительные знаки. Впрочемъ эти недостатки нѣсколько устранила карта гг. братьевъ Бутиныхъ, приложенная къ ихъ интересному сочиненію: «Историческій очеркъ сношеній Русскихъ съ Китаемъ и описаніе пути отъ границы Нерчинскаго округа въ Тянь-цзинъ («Извѣстія Сибирскаго Отдѣла Импер. Русскаго Географическаго Общества №№ 4 и 5 за 1871 годъ).

При вычисленіи высотъ h_7 надъ уровнемъ моря я принялъ за фундаментальные пункты Иркутскъ и Пекинъ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

№	Названіе мѣста.	h метры.
1.	Гуай-юй-дянь	1392
2.	Наринъ-голъ (степь)	1526
3.	» »	1412
4.	Гуань-лай-дянь	1392
5.	Даланъ-дый-дянь	1380
6.	Ирдени-чуань	1360
7.	Городъ Долонъ-норъ	1211
8.	Долина рѣки Шандоголъ	1829
9.	Чжао-найманъ-сумэ	1881
10.	Эке-халютай	1830
11.	Кубунту	1874
12.	Цаганъ-норъ	1876
13.	Экэ-тала	1879
14.	Дунду-гашату	1843
15.	При подошвѣ горы Амоголонъ-ханъ	2019
16.	На верху » » »	2266
17.	Дзиргалъ	1770
18.	Шилинъ-голъ	1534
19.	» »	1636
20.	Нигреи-табунъ-шанта	1401
21.	Уютуголъ	1396
22.	Сагуринь-худукъ	1393
23.	Цзабсаръ-цаганъ-тила	1627 (15)
24.	Арахубе	1528
25.	Имонехудукъ	1469
26.	Баинхайласуту	1460
27.	Барунъ-нукутъ	1431
28.	Чоноинъ-голъ	1298
29.	Хоюбулакъ	1307
30.	Амянна-усу	1153
31.	Шара шарату	1136
32.	Джунъ-булакъ	1303
33.	Ханъ-ола (священная гора)	1651
34.	Тосунъ	1256
35.	Шулу-худукъ	1168
36.	Арунэи-худунъ	1107
37.	Кэрулунъ	1083
38.	Шарабурда	1195
39.	Акинъ-гоби	1101
40.	Гурбунъ-булакъ	1110
41.	Тамету-норъ	1137
42.	Убудукъ	1145
43.	Кулусутаевская станица	1058
44.	Чиндаиская станица	1038

Высоты, данныя на картѣ, выведены изъ таблицы (15) слѣдующимъ образомъ:

Число 1399, поставленное въ СВ. направленіи между Калганомъ и рѣкою Шанду-голъ (или Лань-хэ) есть среднее изъ № 1—№ 6 таблицы (15) и изъ № 8 и № 9 таблицы (13).

Высота города Долонъ-нора среднее изъ № 5 въ (13) и № 7 въ (15), слѣдовательно . . . . 1215 метровъ.

Отъ г. Долонъ-нора до горы Амоголонъ-ханъ находится плоскость, которой средняя высота по № 8—№ 14 таблицы (15). . . 1859 »

При подошвѣ горы Амоголонъ-хана . . 2019 »

На вершинѣ горы Амоголонъ-хана . . 2266 »

Дзиргалъ. . . . . 1770 »

Рѣка Шилинъ-голь по № 18 и № 19 въ (15) 1585 »

Близъ Сансаринъ-худукъ изъ № 20, 21 и № 22 въ (15). . . . . 1397 »

Остальныя мѣста таблицы (15) всѣ поставлены на карту точно такъ, какъ ихъ даетъ (15).

Во время моего пребыванія въ Китаѣ, съ 1868 года, я совершилъ изъ Пекина четыре путешествія въ мѣстности весьма различнаго орографическаго характера, и дѣлалъ магнитныя, географическія и гипсометрическія наблюденія.

Первое путешествіе было къ СВ. отъ Пекина въ городъ Жэ-хэ (Чэндэ-фу), гдѣ находится лѣтній дворецъ Богдахана.

Высоты hs надъ уровнемъ моря главныхъ мѣстъ путешествія, гдѣ я дѣлалъ географическія и магнитныя наблюденія (которыя публикованы въ Метеорологическомъ Сборникѣ изд. Импер. Академіей Наукъ подъ редакціей д-ра Вильда, томъ II) суть слѣдующія:

№	В. долгота отъ Гринвича. λ	Широта. φ	hs метры.
1. Пекинъ.	116°28',6	39°56'8	37,5
2. Ши-ся-инъ	117 7,0	40 32,9	168
3. Дао-хуанъ-дянь . .	117 13,6	40 38,9	259

4. Юй-шу-ди-ся . . .	117 22,8	40 53,7	544	
5. Жэ-хэ	117 59,3	40 59,0	383	(16)
6. Луань-шинъ-сянь . .	117 47,2	40 57,1	398	
7. Лянъ-цзянь-фанъ . .	117 25,5	40 44,3	379	
8. Гу-бэй-гу	117 8,6	40 41,7	243	
9. Ню-лань-шань . . .	116 44,1	40 13,1	61	

Дорога эта начинается отъ Пекина на ССВ. и на С. В. и идетъ по большой сѣверной китайской равнинѣ; она имѣетъ при м. Ню-лань-шань, лежащемъ на рѣкѣ Бай-хэ, высоту 61 метръ (уровень Бай-хэ 38 м.); потомъ мало-по-малу поднимается на СВ. и достигаетъ при м. Ши-ся-инъ 168, при кр. Гу-бэй-коу 211, а близъ деревни Ой-шу-ди-ся 645 метровъ высоты.

Оттуда дорога идетъ на В. въ городъ Жэ-хэ, тоже черезъ гористый край, переходя черезъ два высокихъ перевала, изъ коихъ одинъ 821, другой 573 метра высоты. На обратномъ пути въ Пекинъ, я ѣхалъ на З. до перваго перевала въ 821 м., по прежней дорогѣ, а потомъ на Ю. ЮЗ., въ кр. Гу-бэй-коу, черезъ два горные перевала высотою 802 и 748 метровъ. Положеніе этихъ мѣстъ видно изъ таблицы (16) и карты.

Какъ я уже замѣтилъ, высоты h_s надъ уровнемъ моря суть высоты дороги; окружающія же дорогу горы, мнѣ кажется, до 1200 метровъ выше ея, значитъ возвышаются до 2000 метровъ надъ уровнемъ моря.

Вскорѣ послѣ этого путешествія я совершилъ второе въ горы, лежащія къ З. и ЗСЗ. отъ Пекина. Я получилъ:

№	Вост. долгота отъ Гринвича. λ	Широта. φ	h_s метры.	
1. Гора при Кумир. Бэй-хуй-цзи-мяо. близъ горъ и рѣки Хунь-хе . .	116° 9',8	39°54',5	141	
2. Деревня Тао-юань, между горами .	116 4,7	40 1,3	268	
3 Гора Юнъ-цы-сы близъ деревни. Цзянъ-гоу.			651	
4. Деревня Цзянь-гоу	116 3,4	40 3,8	750	(17)
5. Кумирня Мяо-фэнъ-шань близъ дер. Цзянь-гоу			1069	

6. Вершина горы «Мяо-фенъ-шань» .			1303
7. Пекинская равнина, близъ горъ, деревня Янъ-фанъ	116 11, 1	40 8,5	72

Мое третье путешествіе въ Китаѣ я совершилъ лѣтомъ 1871 года на В. и ЮВ. отъ Пекина.

Въ данномъ случаѣ мнѣ оказалъ много услугъ Импер. Русс. Посланникъ въ Пекинѣ А. Е. Влангали, дозволившій мнѣ отправиться на канонеркѣ «Горностаѣ» (Командиръ А. А. Остолоповъ) въ Инъ-цзы, гавань при Ню-чуанъ, и оттуда въ Чифу (Янь-тай), гавань на берегу Желтаго Моря.

Будучи въ Чифу, я рѣшился возвратиться въ Пекинъ сухимъ путемъ черезъ провинцію Шань-дунъ, по большой дорогѣ на главный городъ Шань-дуна, Цзи-нань-фу; путь этотъ, идущій отъ Чифу на З. и ЮЮЗ., и отъ сего города на Ю, привелъ меня далѣе въ уѣздный городъ Цюй-фу-сянь, гдѣ находятся храмъ и гробница Конфуція.

Отъ Цюй-фу-сяня я возвратился на С. почти до Цзи-нань-фу, переправился черезъ рѣку Хуанъ-хэ близъ города Цзи-хэ, дальше слѣдовалъ на ССЗ. къ Императорскому каналу, и отъ деревни Нинъ-цзинь прибылъ на лодкѣ по каналу въ Тянъ-цзинъ и оттуда въ Пекинъ.

Изъ географическихъ элементовъ, опредѣленныхъ мною на 27 мѣстахъ во время этого путешествія, я упоминаю только долготы λ и широты φ нѣсколькихъ мѣстъ, которыя мнѣ нужны были для составленія моей карты.

Окончательные результаты этаго путешествія, касающіеся географіи и магнетизма земли и пр., будутъ напечатаны впослѣдствіи Импер. Академіей Наукъ; здѣсь же я только замѣчу, что широты φ таблицы (18), мною опредѣленныя, доказываютъ, что широты, на теперешнихъ картахъ, почти всѣхъ мѣстъ провинціи Шань-дуна больше дѣйствительныхъ на три минуты.

№ Названіе мѣстности.	λ отъ Гринв.	φ
1. Инъ-цзы	122°10',7	40°40',6
2. Чи-фу	121 23, 7	37 32, 7
3. Цзи-нань-фу . . .	117 6, 0	36 38, 8

4. Цюй-фу-сянь . . .	117 6,0	35 36,1	(18)
5. Ци-хэ.	116 54,0	36 42.5	
6. Нинъ-цзинь . . .	116 25,0	37 49,6	
7. Тянь-цзинь. . . .	117 20,8	39 7,4	

Изъ показаній одного хорошаго анероид-барометра, гипсотермометрическихъ и геодезическихъ наблюденій (геодезическія только при горѣ Да-шань, 5 километровъ южнѣе Чифу), я вычислилъ слѣдующія высоты надъ уровнемъ моря:

Высота надъ у. м. Пекина 37,5 метровъ.

Высота города Тунъ-чжоу, лежащаго 25 километровъ восточнѣе Пекина, на рѣкѣ Бай-хэ, 25 метровъ надъ у. м.

Высота рѣки Бай-хэ, на половинѣ дороги между Тянь-цзиномъ и Тунъ-чжоу, 17 метровъ.

Высота Тянь-цзина, по наблюденіямъ Г-на Бардачева (см. таб. (6)) . . . . . 2 метра.

« горы Да-шанъ, 5 километровъ южнѣе города Чи-фу . . . . . 415 »

« дороги отъ Чифу до Цзи-нань-фу . 20 »

« города Цзи-нань-фу . . . . . 37 »

Отъ г. Цзи-нань-фу къ ЗЮЗ. почва возвышается и при перекресткѣ, гдѣ одна дорога идетъ на Ю. въ городъ Цюй-фу-сянь, другая на В. въ Цзи-нань-фу и третья на ССЗ. къ рѣкѣ Хуанъ-хэ,—высота 69 метровъ. Отъ этого перекрестка, который на нашей картѣ помѣченъ числомъ 69, дорога идетъ на Ю. по долинѣ, которая прилежитъ къ отрогамъ горъ полуострова Шань-дуна, на Ю. дорога мало-по-малу возвышается и при деревнѣ Хуань-доу (см. карту) достигаетъ 178, а при Цюй-фу-сянь 216 метровъ высоты.

Близъ города Тай-ань находится священная гора Тай-шань, 1545 метровъ надъ уровнемъ моря и 1345 метровъ надъ уровнемъ ближайшей долины *. Отъ перекрестка дорогъ, ко-

*) По сообщенію архимандрита Палладія, китайцы два раза измѣряли высоту Тай-шаня надъ уровнемъ ближайшей долины посредствомъ водянаго уровня: въ первый разъ нашли 3683 китайскихъ футовъ; во второй разъ 4770 кит. футовъ, средн. 4226 кит. фут., которые равняются 4402 русскимъ футамъ, а по моему измѣренію 4412 русс. фут.

торый помѣченъ 69, идетъ спускъ на ССЗ. въ равнину рѣки Хуанъ-хэ, которая имѣетъ при городѣ Ци-хэ и дальше къ ССЗ. почти одинакую высоту, именно 37 метровъ, а въ деревнѣ Нинъ-цзинь только 25 метровъ; отъ Нанъ-цзиня до Тянь-цзина высота равнины уменьшается, по теченію, съ ЮЮЗ. на С. СВ. Императорскаго канала.

Четвертое путешествіе я совершилъ въ сопровожденіи г-на Импер. Рус. Посланника въ Пекинѣ, А. Е. Влангали въ маѣ мѣсяцѣ 1872 года. Мы ѣхали изъ Пекина на СВ. въ мѣстечко Нюлань-шань, при рѣкѣ Бай-хэ (см. карту и таблицу (19)), которое находится при изолированномъ небольшомъ отрогѣ сѣверныхъ горъ, ограждающихъ Пекинскую равнину.

Во время этого небольшаго путешествія я дѣлалъ только измѣреніе высотъ посредствомъ анероид-барометра и хорошаго гипсотермометра; кромѣ того, снималъ маршрутъ и опредѣлилъ компасомъ относительное положеніе горъ, также границу горъ и Пекинской равнины.

Географическое положеніе посѣщенныхъ нами мѣстъ (т.-е. долготы λ и широты ψ) заимствованы частью изъ моихъ прежнихъ астрономическихъ опредѣленій (Пекинъ, Ню-лань-шань и Тунъ-чжоу), частью изъ маршрута, и наконецъ частью изъ новѣйшаго изданія китайскаго атласа, при пособіи о. архимандрита Палладія.

№		отъ Гринвича. λ	ψ	Высота надъ уровнемъ моря. h₁ метры.	
1.	Близь м. Ню-лань-шань . .	116°44′	40°13′	64	Кумирня Нянъ-нянъ-мяо.
2.	» » » . .	116 44	40 13	38	Уровень рѣки Бай-хэ.
3.	Деревня Янъ-гэ-чуанъ . .	116 55	40 12	53	
4.	Городъ Пинъ-гу-сянъ . . .	117 14	40 10	29	
5.	Деревня Дуань-цзя-линъ . .	117 17	40 4	28	
6.	Подошва горы Пань-шань .	117 23	40 8	105	
7.	Вершина горы Пань-шань .	117 23	40 11	824	На этой вершинѣ есть башня около 15 метровъ вышины.

(19)

8. Дер. Хао-мынь	117	36	40 5	23
9. Кр. Ши-мынь.	117	45	40 6	34
10. Ключи Танъ-цюань. . . .	117	50	40 11	106
11. Дер. Банъ-цзюнь.	117	23	40 2	26

Температура горячихъ ключей Танъ-цзюань $+55°.9$ Цел.

Граница между пекинской равниною и З., СЗ., С., СВ., и В. горами идетъ, по моимъ прежнимъ и теперешнимъ наблюденіямъ, чрезъ слѣдующія точки, которыхъ долготы λ отъ Гринвича и широты φ находятся въ таблицѣ (20):

№		λ	φ	
1. Кумирня Бэ-хуй-цзи-мяо		116°10′	39°55′	
2. » Бай-да-чу		116 12	39 57	
3. » Бао-цзанъ-сы		116 16	40 1	
4. Близь деревни Янъ-фанъ.		116 10	40 9	
5. Немного сѣвернѣе ключей Танъ-шань . .		116 22	40 14	
6. С.-С.-З. отъ м. Ню-лань-шань.		116 40	40 20	(20)
7. С.-С.-В. » »		116 50	40 24	
8. С.-В. » »		117 2	40 24	
9. В.-С.-В. » »		117 9	40 20	
10. В. » » »		117 12	40 13	

Горы, которыя тянутся дальше на В. отъ Ню-лань-шаня, или, лучше сказать, на В. и ЮВ. отъ города Пинъ-гу-сяня (см. таблицу (19)), имѣютъ южною границею приблизительно пункты № 4—№ 11 таблицы (19). Южнѣе этихъ пунктовъ находятся нѣсколько отроговъ отъ З.ЮЗ. на В.СВ., въ разстояніи около 10—15 километровъ отъ главнаго хребта.

Между пунктами № 8 и № 9 таблицы (19), на С. отъ нихъ находятся восточныя кладбища, „Дунъ-линъ“ настоящей династіи въ Китаѣ. Къ нимъ ведутъ два горныхъ прохода: западный находится при Хао-мынь, а восточный близь Ши-мынь.

Съ пригорья Танъ-цзюянь мы видѣли высокую гору на ЗСЗ. отстоящую, по разсказу Китайцевъ, около 30 километровъ отъ Танъ-цзюаня. Китайцы называли ее Лю-пинъ-шань, а на китайскомъ атласѣ она вѣроятно совпадаетъ съ горою Ву-лунъ-шань. Высоту ея я полагаю около 1700 метровъ, такъ какъ дорога отъ подошвы до вершины, по словамъ Китайцевъ, 40 ли (20 верстъ). Намъ остается сказать еще о послѣднемъ (12-мъ) путешествіи, совершенномъ архимандритомъ Палладіемъ изъ Пе-

кина черезъ Сѣверный Китай, Манчжурію, Приамурскій и Уссурійскій края. Хотя главною цѣлью о. Палладія были этнографическія и историческія изслѣдованія, онъ производилъ однако и тщательныя гипсометрическія наблюденія по хорошему анероид-барометру, повѣренному мною еще до путешествія сравненіемъ съ ртутнымъ барометромъ и изслѣдованіемъ подъ воздушнымъ насосомъ.

Путь о. Архимандрита шелъ изъ Пекина на ВСВ., В. и ВЮВ., близь сѣверной границы китайской равнины и ограждающихъ ее сѣверныхъ горъ, въ кр. Шань-хай-гуань, гдѣ такъ называемая великая китайская стѣна примыкаетъ къ Печелійскому заливу, въ разстояніи около 300 километровъ отъ Пекина. Самая высокая точка этой дороги находится немного западнѣе мѣстности Шахэи (см. карту), 254 м. надъ уровнемъ моря; средняя высота этой дороги до Шань-хай-гуань около 40 метровъ, рѣка Лань-хэ 46 метровъ н. у. м.

Отъ Шань-хай-гуань дорога идетъ къ СВ. и В. сначала близь моря, до рѣки Ляо-хэ, гдѣ она имѣетъ 38 м. высоты; оттуда на В. къ городу Мукдэну, которого высота надъ уровнемъ моря 49 метровъ.

Отъ Мукдэна до деревни Цю-шэ дорога поднимается до 130 метровъ; оттуда до Ихэ на 183 м., отъ Ихэ до деревни Сяо-гу-шань до 295 м.; отъ деревни Сяо-гу-шань до ближайшей деревни Ву-ли-дянь находится плоскость одинаковой высоты въ 286 метровъ; Ву-ли-дянь 224 м.; хребетъ Лао-линъ 290 м., около города Гиринь.

Средняя высота дороги между Гириномъ и мѣстомъ, лежащимъ около 35 километровъ, недоходя города Бодунэ 198 м.; Бодунэ 146 метровъ высоты; сліяніе рѣкъ Нонни-ула и Гиринъ-ула 146 метровъ.

Средняя высота между сліяніемъ рѣкъ Нонни и Гиринъ-ула и мѣстомъ лежащимъ около 60 километровъ недоходя города Цицихаръ 174 м.; городъ Цицихаръ 156 м.

Отъ Цицихара до кумирни Лаха-гань поднимается дорога

до 200 метровъ; при ст. Илха 270 м.; городъ Мэргэнь 210 м. Въ двѣнадцати километрахъ отъ Мэргэна 230 мет., немного дальше 319 м.; 70 километровъ дальше 422 м.; самая высокая точка дороги, на перевалѣ черезъ Хинъ-ганскій хребетъ, близь кумирни Ляо-ѣ-мяо 602 метра надъ уровнемъ моря.

Оттуда мало-по-малу дорога спускается внизъ до рѣки Гунъ-хэ, близь которой высота н. у. м. 205 метровъ. Здѣсь крутой спускъ въ равнину рѣки Амуръ, гдѣ города Айгунь и Благовѣщенскъ лежатъ 68 м. н. у. м.

Свѣдѣнія о разстояніи и относительномъ положеніи выше поминутыхъ мѣстъ и станцій я заимствовалъ изъ глазомѣрнаго маршрута топографа Нахвальныхъ, который сопутствовалъ Архимандриту Палладію.

Отъ Благовѣщенска о. Палладій ѣхалъ по рѣкѣ Амуръ до Хабаровки (при впаденіи рѣки Уссури въ Амуръ), гдѣ высота рѣки Амура надъ уровнемъ моря только 6 метровъ; дальше онъ путешествовалъ по Уссури къ озеру Ханка (49 метровъ н. у. м.), черезъ Ханка къ ЮЗ. берегу при Камнѣ-рыболововъ (78 метровъ надъ у. моря); дальше къ Ю. ЮЗ. сухимъ путемъ черезъ водораздѣльный хребетъ (182 метра н. у. м., самая высокая точка дороги). По одну сторону этого хребта рѣки текутъ въ озеро Ханка, а по другую въ равнину рѣки Суйфунь, гдѣ находится деревня Никольскъ, на весьма незначительной абсолютной высотѣ.

Изъ представленнаго мною разбора видно, что высоты h_n надъ уровнемъ моря, мною здѣсь предлагаемыя, имѣютъ разныя значенія; онѣ опредѣлены при различныхъ обстоятельствахъ и разными средствами; слѣдовательно вѣроятныя ошибки ихъ весьма различны.

Какъ сказано выше высоты h_n [см. таблицы (7), (9), (10), (11), (13) и пр.] надъ уровнемъ моря суть суммы, которыхъ одно слагаемое есть высота h надъ уровнемъ моря фундаментальнаго пункта [таблица (6)], а другое слагаемое—разность D высотъ фундаментальнаго пункта и пункта путешествія. Слѣ-

довательно вѣроятная ошибка высотъ h_n, которую мы здѣсь ищемъ, равняется $\sqrt{\Delta h^2+\Delta D^2}$, гдѣ Δh и ΔD означаютъ вѣроятныя ошибки высотъ h и D.

Такъ какъ для большей части нашихъ наблюденій Δh очень мало въ сравненіи съ ΔD, то мы получимъ довольно правильно вѣроятную ошибку этихъ высотъ h_n надъ уровнемъ моря, если вычислить ее изъ высотъ h_n тѣхъ мѣстъ, на которыхъ h_n опредѣлены больше одного раза.

Эти мѣста суть слѣдующія:

Названіе мѣста.	Высота надъ уровн. моря. Метры.	Наблюдатель.
Гу-бэй-коу . . .	180	Пржевальскій.
» . . .	243	Фритше.
Калганъ.	877	Пржевальскій.
»	871	»
»	817	Фритше.
»	788	Мосинъ.
Урга.	1220	Пржевальскій.
»	1158	Мосинъ.
»	1386	Фритше.
За Калганъ. . .	1630	Пржевальскій.
» . . .	1636	»
Долонъ-норъ . .	1218	»
» . .	1211	Ломоносовъ.
Шадузаганъ . .	945	Пржевальскій.
» . .	931	Мосинъ.
Уланъ-тологой.	1077	Пржевальскій.
» .	1252	Мосинъ.
Гурбанъ-тулга .	1407	Мосинъ.
„ .	1417	„
Эке-уде.	955	„
„	933	„
Кяхта.	809	Пржевальскій
„	676	Эрманъ.
Мое путешествіе въ Шань-дунѣ.		
a	56	Фритше.
a	5	„
b	103	„
b	35	„ (21)
r	125	„
r	58	„
d	220	„
d	137	„
e	259	„
e	172	„
f	249	„
f	188	„
g	230	„
g	212	„

Изъ этого слѣдуетъ, что вѣроятная ошибка, одинъ разъ измѣренной высоты ±41 метровъ, а два раза измѣренной ±29 мет.

Если мы обратимъ вниманіе на всѣ неблагопріятныя обстоятельства, которыя увеличили вѣроятную ошибку нашихъ высотъ, тогда окажется, что цифра 41 (или 29) метр. не велика.

Эти обстоятельства суть слѣдующія:

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Высоты разсѣяны на большихъ пространствахъ и вслѣдствіе этого такъ-называемые фундаментальные пункты, которыми при вычисленіи высотъ каждаго путешествія я могъ пользоваться въ числѣ 2-хъ или 3-хъ, лежатъ далеко отъ мѣстъ дорожныхъ наблюденій; кромѣ того, разницы высотъ между дорогою и фундаментальными пунктами большею частью большія; почти всѣ наши анероид-барометры и часть гипсотермометровъ довольно грубой работы.

Вѣроятная ошибка, вычисленная съ помощью таблицы (21) имѣетъ приложеніе для большей части вышеупомянутыхъ высотъ надъ уровнемъ моря; но не для такихъ мѣстностей, какъ Тунъ-чжоу, Тянь-цзинь, устье рѣки Бай-хэ, которыхъ ошибки только въ нѣсколько метровъ, потому что Пекинъ и эти мѣстности отстаютъ не далеко одинъ отъ другого и разницы высотъ незначительны. Доказательствомъ этого могутъ служить величины D таблицы (2) и разницы высотъ Пекина и Тянь-цзиня, Пекина и Печелійскаго залива, которыя я вычислилъ изъ нѣсколькихъ барометрическихъ наблюденій, сдѣланныхъ мною лѣтомъ 1871 г., и которыя оказались очень близкими.

То же самое доказываетъ небольшая разница чиселъ 32,4 и 37,5 метровъ, полученныхъ по разнымъ методамъ какъ г. Г. И. Вильдомъ, такъ и мною для высоты Пекина надъ уровнемъ моря.

Въ началѣ этого сочиненія замѣчено, что́ наши свѣдѣнія о высотахъ надъ уровнемъ моря восточной части Центральной Азіи до сихъ поръ ограничивались тѣмъ, что А. фонъ-Гумбольдтъ публиковалъ въ своей книгѣ «Asie centrale».

Для сравненія высотъ h_{31}, опредѣленныхъ Фуссомъ и Бунге въ 1830—1832 годахъ, съ нашими высотами h_{70}, я нашелъ на картѣ Гумбольдта 8 пригодныхъ высотъ и одну высоту въ трудахъ Адольфа Эрмана и превратилъ ихъ, множителемъ 1,9490, изъ туазовъ въ метры.

№	Восточная долгота отъ Гринвича.	Широта.	h_{31} метры.	h_{70} метры.	$h_{70}-h_{31}$ метры.	
1. Кяхта	106 35′	50 21	676	742	+ 66	
2. Урги	106 50	47 55	1320	1294	— 26	
3. Близь Сапръ-усу .	106 56	44 47	780	1097	+122	
4. „ „	106 56	44 47	1169	1097		
5. Степь Гоби . . .	110 40	46 0	1130	1050	— 80	(22)
6. Эрга	111 24	45 32	797	935	+138	
7. Вост. Монголія .	115 0	44 30	1286	1500	+214	
8. Уранъ-чай-дабань	114 49	41 1	1657	1633	— 24	
9. Чинданъ . . .	115 31	50 34	606	1038	+432	

Высоты h_{31} и h_{70} первыхъ восьми мѣстъ довольно близки между собою, на сколько возможно было ожидать при существующихъ обстоятельствахъ, ибо точки, на которыхъ сдѣланы наблюденія въ обоихъ періодахъ, не были тѣ же самыя, и потому что случайныя ошибки наблюденія увеличиваютъ величину $h_{70}-h_{31}$.

Что касается до девятаго мѣста, Чинданъ, то разница $h_{70}-h_{31}$ такъ велика, что должно ее приписывать особеннымъ неблагопріятнымъ обстоятельствамъ при наблюденіи или ошибкѣ названія мѣстности.

Правильность опредѣленія г. Ломоносовымъ высоты Чинданта подверждается главнымъ образомъ тѣмъ, что высота города Долонъ-нора, вычисленная мною изъ наблюденій Ломоносова, почти совершенно согласна съ высотою того-же города, опредѣленною г. Пржевальскимъ [см. таблицу (21)] и что высота Долонъ-нора не далека отъ высоты Чинданта.

Постараемся теперь составить общій взглядъ на положеніе всего края, о которомъ говоримъ, относительно высоты его надъ уровнемъ моря.

Взглянемъ, во-первыхъ, на страну, лежащую на юго-восточной окраинѣ степи Гоби, между рѣками Хунь-хэ и Лянь-хэ.

Если мы отъ Пекина направимся на З., СЗ., и С., то встрѣтимъ, въ 30—40 километрахъ отъ этого города, послѣ равнины, гористый край; немного дальше, горы высотою до 1300, а нѣкоторыя вѣроятно до 2000 и даже больше метр.

[см. таблицу (17)]; высота горной дороги и населенныхъ мѣстностей почти до самаго Калгана одинакова, именно около 500—600 метровъ; передъ Калганомъ она поднимается и Калганъ уже имѣетъ 826 метровъ надъ уровнемъ моря.

Почти ту-же самую высоту горъ находимъ мы на С. и СВ. отъ Пекина, на разстояніи въ 60—70 километрахъ, у крѣп. Гу-бэй-коу, Жэ-хэ и у рѣки Лань-хэ; а дорога отъ Пекина на СВ. и С. черезъ Гу-бэй-коу до рѣки Лань-хэ мало-по-малу возвышается отъ 37 до 600 метровъ надъ уровнемъ моря.

Среднее направленіе хребтовъ горъ, находящихся между двумя рѣками Хунь-хэ и Лань-хэ, отъ З.ЮЗ. на ВСВ.; они составляютъ три главныя цѣпи, продолжающія горы провинціи Шань-си.

Сѣверная цѣпь изъ этихъ трехъ хребтовъ направляется по С. сторону Калгана и Ду-шн-коу, на пунктъ, названный на нашей картѣ Вэ-ча. [долгота отъ Гринвича 117°21′, широта 42°24′]; средняя высота нашихъ дорогъ т.-е. почвы поднимается вдругъ при Калганѣ отъ 826 метровъ до 1633 метр., и дальше на В., при деревнѣ Гань-джикъ-тулпа, отъ 798 до 1186 метр.

Изъ Бэ-ча вытекаютъ притоки рѣки Лань-хэ, на пр. Имату и Исунь; отъ Бэ-ча идетъ большой хребетъ сначала на В., а потомъ на ЮВ., далѣе на В. и пр., въ Манчжурію.

Здѣсь мы находимся въ краѣ, гдѣ, по мнѣнію Фербаста и географовъ Гримма и Риттера [см. карту Гримма «Karte von Hoch-Asien», издан. Риттера], есть очень высокая гора,—15000 футовъ надъ уровнемъ моря, о существованіи которой географы и оріенталисты много спорили.

Такъ въ русскомъ переводѣ книги «Землевѣденіе Азіи», Риттера, томъ I, стр. 292—295 помѣщено примѣчаніе знаменитаго оріенталиста В. П. Васильева, по которому въ китайской литературѣ ни имени Пе-ча, ни вѣчнаго снѣга въ той мѣстности, о которой мы говоримъ [на С.СЗ отъ Жэ-хэ], не существуетъ. Г. П. Семеновъ заключаетъ изъ этого, что такъ

называемая гора Пе-ча не можетъ быть выше 10,000 футовъ надъ уровнемъ моря.

Такъ какъ нѣтъ ученыхъ, европейскаго и китайскаго происхожденія, которые были бы знакомы со всѣми отраслями китайской литературы; поэтому я обратился къ моему сосѣду, извѣстному синологу о. Архимандриту Палладію, съ просьбою сообщить мнѣ, не нашелъ ли онъ въ китайской литературѣ что-нибудь объ этомъ предметѣ. О. Палладій былъ такъ любезенъ, что доставилъ мнѣ нѣкоторыя выписки о Пе-ча изъ китайскихъ книгъ съ своими замѣчаніями. (см. приложеніе)

Изъ нихъ оказывается, что, *по показанію китайскихъ писателей* существуетъ гора Бэ-ча, достигающая болѣе 10,000 футовъ высоты надъ уровнемъ моря.

Но китайскіе источники о горѣ Бэ-ча не оправдываются путешествіями миссіонеровъ Гюка и Габета, а также капитана Пржевальскаго; тоже можно вывести изъ путешествіи, которые я совершилъ лѣтомъ 1873 года отъ Пекина черезъ Калганъ, Си-вань-цзы (миссіонерская станція бельгійскихъ іезуитовъ подъ 115,′4 долгот., 42,0′ мирот., 1150 м. высота н. у. м., чрезъ область Жэ-хэ (городъ Поро-чо́нъ при сліяніи рѣкъ Имату и Иссунъ) въ Бэй-лей-гоу (бельгійская миссія долгот. 118,11, шир. 42″5, высот. н. у. м. 1050) и Хей-шуй (бельг. мисс. станція долгот. 118,6, шир. 43,0, высот. 800 м.), я узналъ, что въ этомъ краѣ (долгота отъ гр. 117″21′ шир. 41°14′) не существуетъ ни имя Пе-ча, и ни снѣговыя горы, высотою 15,000 футовъ н. у. м., какъ по справедливости догадывался П. И. Семеновъ въ I томѣ его Риттеровой Азіи. Единственное названіе, которое напоминаетъ гору Пе-ча, есть гора Пай-чаголъ; она беретъ свое начало около того мѣста (долгот. 117″,4, шир. 42′,4), но на плоскогоріи, которое имѣетъ до 1400 метр. надъ уровнемъ моря.; здѣсь я не видалъ высокихъ горъ на пути между Бей-лей-гоу въ Хей-цзи. Изъ сказаннаго можно заключить, какъ мало заслуживаютъ довѣрія китайскіе источники, отличающіеся часто отсутствіемъ критики.

Если мы теперь обратимся къ краю отъ Калгана на З. и ЮЗ., то найдемъ любопытный фактъ, что не только земля Ордосъ, но и равнины, которыя находятся между горами на лѣвомъ берегу Хуанъ-хэ, имѣютъ почти ту же самую высоту, какъ средняя высота степи Гоби, сопредѣльная съ этой страной. Горы тамъ иногда очень высоки, наприм., Баянъ-Цумбуръ въ Алашанѣ, имѣющія 3246 метровъ надъ уровнемъ моря.

Отъ Калгана на СЗ. по дорогѣ въ Ургу мы встрѣтимъ, въ 20-ти километрахъ отъ Калгана, высоту въ 1633 метровъ, которая потомъ около средины Гоби уменьшается до 607 метр., потомъ опять поднимается такъ, что Ургa находится 1294 метр. надъ уровнемъ моря, а не далеко отъ Урги, близъ Боролчжи-тала и Бурлынъ-дабанъ, гористый край простирается до 1700 метровъ высотою.

Почти такое же углубленіе въ срединѣ Гоби показываетъ высоты двухъ мѣстностей Саиръ-усу, 1097 м., и Шара-мурень, 1116 метровъ надъ уровнемъ моря.

Если мы проѣдемъ около 50 километровъ на СЗ. отъ Калгана и оттуда повернемъ на СВ. къ Долонъ-нору, то найдемъ почти вездѣ одинаковую высоту плоскости Гоби, именно 1399 метр.; Долонъ-норъ и оз. Талъ-норъ лежатъ нѣсколько ниже, именно между 1200—1300 метровъ надъ уровнемъ моря; а дорога, по которой слѣдовала Бутинская экспедиція, на С.СЗ. отъ Долонъ-нора, тамъ, гдѣ рѣка Шандуголъ (Ланъ-хэ), сначала текущая отъ Ю. на С., перемѣняетъ свое направленіе и течетъ на В. и ЮВ., вдругъ поднимается отъ 1200 до 1859 метровъ н. у. м.

Отъ Чжао-найманъ-сумэ до горы Амоголонъ-ханъ простирается плоскость высотою 1859 метровъ; на В. отъ нея озеро Талъ-норъ, которое имѣетъ надъ уровнемъ моря только 1271 метръ, то-есть значительно ниже этой плоскости; на З. отъ нея, Гоби тоже ниже.

На С.СЗ. и С. отъ горы Амоголонъ-ханъ высота степи Гоби

уменьшается отъ 1600 м. (не далеко отъ Амоголонъ-ханъ), до 1083 метр. (въ долинѣ рѣки Керулэна).

Вообще восточная часть Гоби значительно выше, чѣмъ часть степи между Калганомъ и Ургою.

Самая восточная часть нашей карты показываетъ меньшую высоту почвы, нежели какъ предполагали до сихъ поръ географы по аналогіи окружающихъ странъ.

Дорога о. архимандрита Палладія отъ Пекина на В., въ Шань-хай-гуань, и оттуда въ г. Мукдэнь прилегаетъ по холмистой мѣстности высотою надъ уровнемъ моря около 40 метровъ, отъ Мукдэня до Гирина она идетъ черезъ невысокіе хребты, самая высокая точка перевала 295 метровъ.

Отъ Гирина до Мэргэня дорога лежитъ близъ рѣкъ Гиринь-и Нонни-ула и сліяніе ихъ (близъ Будунэ) высотою 150—200 метровъ надъ уровнемъ моря; отъ Мэргэня почва поднимается и перевалъ черезъ Хинъ-анскій хребетъ, идущіи отъ СЗ. на ЮВ. вышиною 602 метра надъ уровнемъ моря. Эта самая высокая точка дороги.

По наблюденіямъ Фусса уровень рѣки Амура въ Усть-стрѣлкѣ, при сліяніи рѣкъ Аргуни и Шилки, 390 метровъ надъ уровнемъ моря—приблизительно той же высоты, какъ рѣка Ангара около Иркутска;—у Благовѣщенска Амуръ только 68 м., а у Хабаровки 6 метровъ надъ уровнемъ моря; точно также уровень бассейна Уссури и озера Ханка довольно низкій, именно отъ 6 до 49 метровъ надъ уровнемъ моря.

Наконецъ, страна на Ю. и ЮВ. отъ Пекина очень низменна, напр. Тянь-цзинь, гдѣ въ древности было море, лежитъ почти на самомъ уровнѣ моря, вслѣдствіе чего эта страна такъ часто подвержена наводненіямъ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ПРИБАВЛЕНІЕ.

Печа.

Печа европейскихъ картъ есть *Бэча*, названіе, которое китайскіе путешественники временъ императора *Канъ-си* прилагали къ одной горѣ на южной оконечности Хинганскаго хребта, составляющаго восточную окраину Гоби. Я встрѣтилъ это наименованіе въ трехъ сочиненіяхъ разныхъ авторовъ. Названіе *Бэча* употреблялось не въ одинаковомъ смыслѣ, такъ какъ звукъ *бэ* выражаемъ былъ двумя разными знаками, произносимыми одинаково. Одни употребляли *Бэча* [по пекинскому произношенію *Бейча*] въ смыслѣ сѣвернаго развѣтвленія, вѣроятно, въ показаніе того, что съ сего пункта горы расходятся и одна отрасль ихъ направляется на сѣверъ. Другое *Бэча* [по—пекински *Байча*] значитъ бѣлое развѣтвленіе, и прилагалось къ горѣ, у однихъ, потому, что гора покрыта постояннымъ снѣгомъ; у другихъ, потому, что она обилуетъ пескомъ; въ семъ послѣднемъ смыслѣ употребляли также *Бэша* [бѣлопесчаный], по—маньчжурски, просто *Іоганьбай*; кит. географы составили изъ него звуко-подражательное *Юнъ-ань-линъ* [хребетъ вѣчнаго спокойствія], прилагая его и къ песчанымъ холмамъ, изъ которыхъ, по картѣ, вытекаютъ рѣчки, впадающія въ Талъ-норъ.

Положеніе *Бэча* вообще указываемо было на сѣверъ отъ *Гу-бей-коу*, между 0° 30′ вост. долг. отъ Пекина, и 42° и

43° сѣв. широты; иные ставятъ ее даже по близости аймаковъ, Оннютъ и Кэшиктэнъ.

Китайцы описываютъ *Бэча*, или по крайней мѣрѣ прилегающія къ ней горы покрытыми хвойнымъ лѣсомъ [по кит. *Лао-сунъ*, т.-е. соснами съ опадающими листьями]. Позднѣйшій путешественникъ, *Ли-дян-юань*, бывшій въ 1781 году вблизи *Бэча* [хотя ни разу не упоминаетъ этого имени], разсказываетъ, что спускаясь съ сѣверныхъ возвышенныхъ долинъ, чрезъ хребетъ *Мао-гинь*, въ болѣе низменную область *Чэнъ-дэ-фу*, онъ ѣхалъ, 21 числа 4-ой луны [въ половинѣ мая] подъ сильнымъ снѣгомъ, и нашелъ, что по-сю сторону хребта ивы уже одѣты были листьями, тогда какъ по-ту сторону его листьевъ на нихъ еще не было.

Что касается до названія *Байча*, встрѣчаемаго [на картахъ] въ тѣхъ же мѣстностяхъ, какъ наименованія рѣки, озера и горы [послѣдн. въ восточной части *Чэкъ-дэ-фу*], то оно, очевидно, не китайскаго происхожденія, потому что въ переложеніи на кит. знаки не имѣетъ смысла.

Путаница въ географическихъ названіяхъ за Великою стѣною, большею частію, происходитъ отъ различія мѣстныхъ наименованій отъ книжныхъ и оффиціальныхъ. *Чэнъ-дэ-фу* заселена шаньдунскими выходцами, которые всему даютъ свои провинціальныя названія; такъ они называютъ горные хребты *Лянъ* [перекладина, мостъ], тогда какъ обыкновенное названіе ихъ есть *Линъ*, по—монгольски Даба. Могло статься, что *Бэча*, по мѣстному нарѣчію, соотвѣтствовала монгольскому *Чаганъ-тологой*, какъ называются въ Монголіи горы, часто покрываемыя снѣгомъ, или отличающіяся кварцевыми и известковыми обнаженіями, а путешественники придали этому слову буквальный смыслъ.

Извлеченіе изъ дневника китайца Ванъ-хао, сопровождавшаго, въ 1703 г., мператора Канъ-си на одлаву за Кохэ. Переведено сокращено.

8 луны 25 дня императоръ прибылъ къ мѣсту между рѣ-

ками *Имату* и *Гахай*. Его величество прислалъ къ намъ евнуха съ объявленіемъ, что завтра предстоитъ намъ подъемъ на хребетъ *Хинъ-ань*, который на востокѣ соединяется съ Бѣлыми горами [въ Маньчжуріи], на западѣ съ *Ву-шай-сань* [въ Шань-си]; за хребтомъ кочуютъ нѣкоторые монгольскіе аймаки; за ними простирается *Шамо* [песчаная полоса], а за *Шамо Хань-хай* [твердая степь].

26 дня погода была ясная и очень теплая. Императоръ отправился на облаву по направленію къ Хинъ-ань; мы же, слѣдуя за императорскимъ знаменемъ, ѣхали сначала на востокъ ли́ 15 и, переправившись черезъ рѣку, повернули на сѣверъ; отселѣ путь проходилъ тѣснымъ ущельемъ; нѣсколько разъ намъ приходилось проѣзжать густыми рощами; на встрѣчу намъ бѣжалъ шумящій ручей; изъ травы поднимались стаи перепеловъ и фазановъ, около насъ мелькали дикія козы; въ расщелинахъ отвѣсныхъ скалъ росли стройныя вѣковыя сосны, душистыя растенія обдавали насъ благовоніемъ. Наконецъ черезъ 60 ли́ [подъема], сквозь просвѣтъ сосноваго бора, мы усмотрѣли бѣлую линію, какъ будто висящую на воздухѣ; это была вершина Хинъ-ань-дабахань; еще 10 ли́ подъема черезъ сосновый лѣсъ, и мы были на верху хребта; тамъ остановивъ коней, мы любовались великолѣпнымъ зрѣлищемъ; подъ нашими ногами были тысячи пиковъ; на сѣверо-западѣ виднѣлось возвышеніе, вѣчно покрытое снѣгомъ; это было *Бэча* [*бэ*—бѣлый]. По уступамъ хребта растутъ только *Лаоньсунъ*; иглы этой сосны короткія и твердыя, опадаютъ съ наступленіемъ инеевъ; сосны, еще не обнажившіяся, рисовались въ воздухѣ своею темною зеленью; вѣтви ихъ растутъ горизонтально, образуя слои, уменьшающіеся къ верху дерева [пирамидально]; на однимъ деревѣ болѣе 10 такихъ слоевъ. Императорская ставка устроена была въ нѣсколькихъ ли́ оттуда на юго-западъ, между скалами. Евнухъ сказывалъ намъ, что въ прежній разъ императоръ измѣрилъ высоту Хинганскаго хребта въ семъ мѣстѣ

посредствомъ математическаго инструмента, и нашелъ, что онъ выше уровня столицы [Пекина] на восемь ли́ [15,000 фут.].

27 числа оставались на прежнемъ мѣстѣ. Рано утромъ его величество прислалъ къ намъ евнуха съ такимъ повелѣніемъ: Хинъ-аньскій хребетъ есть самое высокое мѣсто на сѣверѣ; съ вершины его видно чрезвычайно далеко; совѣтую вамъ избрать мѣсто повыше и запастись завтракомъ, провести тамъ время. Вслѣдствіе сего, когда императоръ отправился на облаву, мы, взявъ съ собой чай и закусокъ, отправились на верхъ хребта и провели тамъ весь день. Днемъ выпалъ дождь съ сильнымъ вѣтромъ. Вечеромъ императоръ объявилъ, что завтра отправляемся обратно другимъ путемъ.

28 числа. Мы переправились черезъ вершину хребта подъ сильнымъ западнымъ вѣтромъ; было холоднѣе, чѣмъ зимой (въ Пекинѣ); проѣхавъ 10 ли́, мы перешли горный потокъ и оттолѣ направились на востокъ, слѣдуя вблизи вершины хребта; передъ нами простиралась равнина, покрытая поблекшими растеніями; по мѣстамъ встрѣчались болота, поросшія травою; людямъ и конямъ приходилось пробираться черезъ нихъ, и мы забывали, что ѣдемъ по огромному хребту; вдали тянулась сплошная масса хвойнаго лѣса [*Лаоньсунъ*]; напоръ вѣтра былъ столь силенъ, что лошади едва держались на ногахъ. Такъ ѣхали мы все время, не считая верстъ; наконецъ, часа въ 3—4 пополудни, мы повернули на югъ, къ рощѣ, растущей на вершинѣ хребта; вступивъ въ лѣсную чащу, мы сошли съ коней и долго спускались пѣшкомъ труднымъ мѣстомъ, пока не очутились у подножія хребта; по спускѣ съ горы, въ глубокомъ ущельѣ, мы были уже подъ защитою отъ вѣтра и чувствовали тепло. Императорская ставка устроена была въ урочищѣ *Исунь-бира-сэлэ*, т.-е. у истоковъ рѣки *Исунь* [на кит. Атласѣ истоки рѣки *Исунь* положены подъ 0°52 вост. долг. отъ Пекина и 42° 24′ сѣв. шир.]. Въ этотъ день, императоръ, на облавѣ, собственноручно убилъ медвѣдя и пригласилъ насъ посмотрѣть на добычу; медвѣдь былъ огромный

и страшнаго вида, весь черный, съ длиннымъ рыломъ и длинными клыками; переднія лапы его походили на человѣческія руки, а заднія на человѣческія ноги; вѣсу въ немъ было до 800 гиновъ [27 пудовъ]; при этомъ его величество благоволилъ объяснить намъ, что есть многіе виды медвѣдя; есть *жень-сюнъ* [медвѣдь, похожій на человѣка], *ма-сюнъ* [лошадь — медвѣдь, сѣрый или бурый], *гжу-сюнъ* [похожій на свинью], *шу-сюнъ* [лѣсной] и *ши-сюнъ* [каменный]; сегодня убитый медвѣдь имѣлъ на верху головы бѣлую шерсть; это медвѣдь каменный.

А. П.

Raum für Stenogramm.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Въ видѣ предисловія *Редакція* V-го тома помѣщаетъ рецензію дѣйствит. члена О. Э. Штубендорфа на трудъ дѣйств. члена барона А. В. Каульбарса подъ заглавіемъ: » Матеріалы для географіи Тянь-Шаня »: — „ Представленный барономъ А. В. Каульбарсомъ трудъ есть плодъ нѣсколькихъ его путешествій по русскому Тянь-Шаню, изъ которыхъ главное путешествіе относится къ 1869 году. До того времени изслѣдованная часть этой горной системы оканчивалась на Востокѣ переваломъ Джууки (на южномъ берегу Иссыкъ-куля), на югъ долиною Атъ-баши, откуда граница переходила на долину Аксая и далѣе на оз. Чаттыръ-куль, до системы Джаманъ-дабана. Западный предѣлъ изслѣдованнаго пространства замыкался долиною Тогусъ-Торау (по Нарыну) и далѣе на сѣверъ долиною Джумала, до Александровскаго хребта. На крайнемъ востокѣ имѣлись изслѣдованія П. П. Семенова, посѣтившаго въ 1857 году, между прочимъ, долину Сары-Джаза и верховья Текеса.

Рекогносцировки барона Каульбарса охватили вышеозначенное пространство съ восточной, южной и западной сторонъ. На востокѣ онѣ примкнули къ изслѣдованіямъ П. П. Семенова и дали возможность нанести на карту хребетъ Сары-Джазъ, систему Ак-Шійрякъ, въ которой находится ледникъ Петрова, составляющій настоящее верховье Нарына, и опре-

дѣлить положеніе громаднаго, неизвѣстнаго дотолѣ хребта Кокъ-шаалъ, съ его перевалами къ Учъ-Турфану. Далѣе на западѣ г. Каульбарсъ изслѣдовалъ хребетъ Бородлай, важную караванную дорогу между Кашгаромъ, Семирѣчьемъ и Кульджою по долинѣ Мюдуруна, засимъ долину Аксая и нагорье озера Чаттыръ-куля откуда рекогносцировка примкнула къ Нарынскому укрѣпленію. Это первое путешествіе происходило въ теченіе двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, въ совершенно безлюдномъ краѣ, среди постоянныхъ снѣжныхъ бурановъ на высотѣ, рѣдко спускавшейся ниже 10,000 фут.

Изъ Нарынскаго укрѣпленія баронъ Каульбарсъ направился на западъ, къ восточнымъ границамъ Коканскаго ханства. Главные результаты этой 2-й рекогносцировки состояли въ изслѣдованіи хребта Суёкъ, отдѣляющаго долину Фергана, и западныхъ отроговъ сего хребта, до послѣдняго прорыва Нарына; въ изслѣдованіи долины Кетмень-тюбе, и вмѣстѣ съ тѣмъ значительнаго сѣвернаго изгиба Нарына и наконецъ въ изслѣдованіи теченія рѣкъ Узунъ-Ахмата, Сусамыра и верховьевъ Таласа.

Пространство, снятое въ обѣ рекогносцировки, при содѣйствіи подпоручика Петрова и отчасти топографа Рейнгардта, составляетъ болѣе 30,000 кв. верстъ. Подробному описанію этой обширной части Тянь-Шаня посвященъ настоящій трудъ барона Каульбарса.

Порядокъ изслѣдованія, принятый барономъ Каульбарсомъ, слѣдующій: послѣ общаго обзора, онъ въ подробностяхъ описываетъ горные кряжи и группы этой сложной мѣстности, указываетъ на распространеніе вѣчныхъ снѣговъ, перечисляетъ перевалы и объясняетъ связь между отдѣльными возвышенно-

стями. Барометрическія наблюденія, произведенныя барономъ Каульбарсомъ во время всей рекогносцировки, дали ему возможность пополнить этотъ отдѣлъ абсолютными высотами 33-хъ пунктовъ. Замѣтимъ при этомъ, что согласіе высотъ, данныхъ барономъ Каульбарсомъ и опредѣленныхъ г. Буняковскимъ, на нѣкоторыхъ общихъ пунктахъ, не оставляетъ желать ничего лучшаго для сужденія о рельефѣ Русскаго Тянь-Шаня.

Послѣ орографіи авторъ переходитъ къ описанію водъ разсматриваемаго имъ пространства, группируя рѣки по бассейнамъ Сыръ-Дарьи, Таласа, Чу, озера Иссыкъ-куля и Тарыма, и разсматривая въ концѣ озера этой мѣстности: Иссыкъ-куль, Сонъ-куль, Чаттыръ-куль и другіе мелкіе водоемы.

Далѣе въ статьѣ встрѣчается обзоръ лѣсной растительности, съ перечисленіемъ всѣхъ долинъ, ущельевъ и склоновъ горъ, на которыхъ встрѣчаются лѣсныя пространства.

Особая глава посвящена описанію ледниковъ и теплыхъ ключей.

Наконецъ въ статьѣ встрѣчается весьма обстоятельный обзоръ всѣхъ Тянь-Шанскихъ путей, которые авторъ раздѣляетъ на 4 поперечныя группы: на 1) группу Мусартскую, 2) группу отъ Каракола до перевала Барскоуна, 3) группу Токмакскую и 4) группу Ауле-Атинскую и на продольную группу отъ Каракола до Коканскаго города Андижана. Къ этому отдѣлу прибавлены весьма подробные маршруты.

Баронъ Каульбарсъ заключаетъ свой трудъ перечисленіемъ Киргизскихъ родовъ, населяющихъ Тянъ-Шань.

Указавъ въ общихъ чертахъ на содержаніе труда барона

Каульбарса, мы не можемъ не признать, что только при помощи подобныхъ географическихъ монографій возможно вполнѣ отчетливое ознакомленіе со странами, отличающимися такимъ сложнымъ орографическимъ характеромъ, какъ Тянь-Шанское нагорье.

Поэтому трудъ барона Каульбарса, составленный на основаніи самаго полнаго знакомства съ краемъ и внимательнаго его изученія, представляетъ, безспорно, существенное пріобрѣтеніе для географіи Центральной Азіи.

Въ уваженіе къ такимъ географическимъ заслугамъ Коммисія имѣетъ честь предложить Отдѣленію присудить барону А. В. Каульбарсу *малую золотую медаль*».

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ГОРЫ

Общій очеркъ.

Къ югу отъ озера Иссыкъ-куль и его параллели находится одна изъ наиболѣе замѣчательныхъ горныхъ странъ міра. Уже давно до Европы доходили свѣдѣнія о ней, но свѣдѣнія эти были основаны на весьма неполныхъ изслѣдованіяхъ, а частію на догадкахъ. Гумбольдтъ описываетъ эту горную страну въ видѣ громаднаго хребта, извѣстнаго подъ китайскимъ названіемъ Тянь-Шань (Небесныя горы) и окаймляющаго съ сѣверной стороны Средне-Азіатскую плоскую возвышенность.

Съ началомъ движенія русскихъ въ Среднюю Азію, постепенно проливается свѣтъ на эти страны и вслѣдствіе этого измѣняется взглядъ на ихъ географію. Такимъ образомъ, теперь положительно доказано, что Тянь-Шань представляетъ не простую горную цѣпь, а цѣлую альпійскую страну, широкою полосою окаймляющую Средне-Азіатскую возвышенность.

Но несмотря на то, что въ послѣднее время собрано много положительныхъ свѣдѣній объ этой альпійской странѣ, есть еще не мало вопросовъ первостепенной важности, или вовсе не разрѣшеныхъ, или же рѣшеныхъ по распроснымъ свѣдѣніямъ и догадкамъ. Въ замѣткахъ своихъ я намѣренъ преимущественно изложить то, что въ настоящее время положительно извѣстно, и при томъ ограничусь только тѣми мѣстностями, которыя мнѣ удалось видѣть самому. Объ остальныхъ же мѣстностяхъ я буду говорить въ видѣ примѣчаній,

когда это потребуется для болѣе полнаго уразумѣнія той или другой части орографіи страны. Къ этому ограниченію побуждаетъ меня главнымъ образомъ 1) основанное на опытѣ недовѣріе къ распроснымъ свѣдѣніямъ и разсказамъ мѣстныхъ жителей вообще; 2) недостаточное знакомство наше съ общимъ характеромъ орографіи Средней Азіи, вслѣдствіе котораго многія предположенія и догадки не представляютъ достаточныхъ основаній.

Такъ какъ я буду говорить только о мѣстности, въ которой самъ странствовалъ, то начну съ приблизительнаго опредѣленія ея крайнихъ пунктовъ: на сѣверѣ это—параллель, на которой находится озеро Иссыкъ-куль; на югъ—послѣдніе значительные хребты, за которыми уже разстилаются степи Восточнаго Туркестана (Алты-шаръ); [1]) на западъ—долина Фергана (Коканское ханство) и устья Бишъ-таша въ Таласъ; и наконецъ на востокъ—пониженіе хребта, окаймляющаго съ юга котловину озера Иссыкъ-куль, въ верховьяхъ рр. Джерголана, Тупа, Каркары и Текеса.

Вся эта мѣстность представляется въ видѣ общаго громаднаго поднятія материка, поверхность котораго изрѣзана множествомъ хребтовъ. Общее ихъ направленіе отъ С. В. на Ю. З. Впрочемъ это относится только до главныхъ хребтовъ; въ числѣ второстепенныхъ есть нѣкоторые, составляющіе съ этимъ направленіемъ углы, рѣдко превосходящіе 60°/₀.

На вопросъ: «который изъ этихъ хребтовъ есть главная ось поднятія?»—отвѣчать весьма трудно. Теченіе рѣкъ и барометрическія наблюденія согласно доказываютъ, что высшая часть всего поднятія находится въ странѣ верховьевъ рр. На-

---

[1]) Нынѣ вмѣсто названія Алты-шаръ (шестиградье) употребляется многими названіе Джиты-шаръ (семиградье), такъ какъ число городовъ во владѣніяхъ Якубъ-бека увеличилось 1-мъ. Впрочемъ и это названіе шаткое; киргизы перечисляли мнѣ болѣе семи городовъ въ кашгарскихъ владѣніяхъ, изъ которыхъ только семь [наибольшіе] даютъ названіе странѣ. Послѣднія завоеванія Якубъ-бека въ восточномъ направленіи значительно увеличили число подвѣдомственныхъ ему городовъ.

рына (Сыръ-Дарьи) и Ирташа; тутъ находится относительно невысокая горная масса Ак-шійрякъ. Изъ ея ледниковъ вытекаетъ множество рѣкъ; изъ нихъ Нарынъ направляется къ З., доказывая этимъ, что склонъ мѣстности идетъ въ эту сторону; Ирташъ, Куянъ-су и нѣкоторыя другія указываютъ своимъ теченіемъ, что пониженіе мѣстности совершается въ направленіи къ Ю. и Ю.-З. Наконецъ рѣки Джуука и С. Барскаунъ, вытекающія изъ озеръ, лежащихъ на Сыртѣ (долина, разстилающаяся у подошвы Ак-шійряка) и изливающіяся въ озеро Иссыкъ-куль, показываютъ, что хребетъ Терскей-тау можетъ быть принятъ за окраину между двумя террасами Сырта и Иссыкъ-кульской долины. Дальнѣйшій склонъ къ сѣверу не можетъ подлежать сомнѣнію. Такимъ образомъ къ С., З., Ю. и Ю.-З. пониженіе очевидно. На востокъ отъ Ак-шійряка пролегаетъ поперечный, не длинный, но высокій снѣговой хребетъ Кюйлю-тау и за нимъ разтилается въ верховьяхъ р. Сары-Яссы (Сары-Джасъ) такая же плоская возвышенность, какъ та, на которой стоитъ Ак-шійрякъ. Но высота послѣдней надъ уровнемъ моря вѣроятно менѣе, чѣмъ высота первой; на это указываютъ во 1) произведенныя мною барометрическія наблюденія [1]) и во 2) слѣдующее обстоятельство: р. Ирташъ имѣетъ притокъ—р. Кюйлю, по которой идетъ дорога черезъ перевалъ того же имени въ долину р. Сары-Яссы. Подъемъ, длиною верстъ въ 11, начинается тамъ, гдѣ нѣтъ и слѣдовъ лѣса. Онъ отлогъ и только послѣдній взлобокъ къ вершинѣ перевала весьма крутъ, что̀ уровновѣшивается такимъ же крутымъ первоначальнымъ спускомъ въ ущельѣ р. С. Кюйлю; далѣе идетъ отлогій спускъ на протяженіи 40 вер., онъ проходитъ полосу ельника, причемъ лѣсъ остается выше сліянія рр. С. Кюйлю и Сары-Яссы. Хотя затѣмъ опять начинается подъемъ вверхъ по теченію Сары-Яссы, но высшія его точки врядъ-ли достигаютъ высоты подошвы

1) Долина Сары-Яссы, восточнѣе перевала Тургенъ-Аксу, оказалась на высотѣ 9814 ф. надъ у. м.

Ак-шійряка, такъ какъ онъ по бо́льшей части весьма отлогъ, а долина Восточнаго Сырта (въ отличіе отъ западнаго Ак-шійрякскаго) почти горизонтальна.

Такимъ образомъ мы вправѣ принять Ак-шійрякскій сыртъ за главное поднятіе изслѣдованной мною страны, [1]) а между тѣмъ простого взгляда на мѣстность довольно, чтобы убѣдиться въ томъ, что хребты Кюйлю, а особенно громадные Сары-Яссы и Кокъ-шаалъ, пролегающіе на С.-В., В. и Ю. отъ Ак-шійряка, несравненно выше его. Послѣднимъ двумъ природа какъ-бы сама указываетъ ихъ второстепенное значеніе: соединенныя воды рр. Сары-Яссы, Іиртыша и Имтыка прорываютъ ихъ въ величественномъ Джанартскомъ ущельи, имѣющемъ видъ какъ-бы насильственнаго разрыва этихъ двухъ высочайшихъ хребтовъ въ этой мѣстности.

Какъ бы то ни было, въ описываемой мѣстности высшее поднятіе Тянь-Шаня находится въ странѣ источниковъ Нарына, теченіе котораго ясно опредѣляетъ главный западный склонъ мѣстности, сливающейся далѣе съ Арало-Каспійской низменностью и вмѣстѣ съ ней продолжающей понижаться до большихъ озеръ. Теченіе Нарына дѣлитъ этотъ склонъ въ горахъ на сѣверную и южную половины. Приблизительно на меридіанѣ города-Токмака, на противоположныхъ окраинахъ западнаго склона, возвышаются два нагорья, которыя вмѣстѣ съ примыкающими къ нимъ хребтами составляютъ сѣверную и южную границы Нарынскаго бассейна. Высшія части обоихъ нагорій образуютъ котловины двухъ большихъ альпійскихъ озеръ Сонъ-куля и Чаттыръ-куля. Нагорье Сонъ-куля принадлежитъ къ бассейну Нарына и составляетъ такимъ образомъ сѣверную границу его. Въ восточной и средней частяхъ мѣстности сѣверныя окраины западнаго склона совпадаютъ съ водораздѣль-

[1]) Не рѣшаюсь утвердительно сказать, что Ак-шійрякскій сыртъ есть самое значительное поднятіе всего Тянь-Шаня. Быть можетъ къ югу или къ востоку отъ перевала Мусартъ и вершины Ханъ-Тенгри южный склонъ главнаго хребта упирается на болѣе высокія долины. Но это имѣетъ мало вѣроятія.

ною чертою между бассейнами Нарына съ одной стороны, озера Иссыкъ-куля и степной рѣки Чу съ другой. Сѣверная водораздѣльная черта направляется, начиная отъ востока, по хребту Терскей-тау (на картахъ Кыргызынъ Алатау), окаймляющему съ юга котловину озера Иссыкъ-куля до верховьевъ р. Карагоджура (системы Чу), гдѣ она переходитъ на хребетъ Карагоджуръ-тау, отдѣляющій долины этой послѣдней и рѣки Тюлюкъ отъ рѣкъ бассейна Нарына и озера Сонъ-куля. Дойдя до верховьевъ р. Тюлюкъ, водораздѣльная линія идетъ поперегъ перевала Тюлюкъ-бель (изъ долины Тюлюка въ долину Килемчега—верховье Джумгала), и далѣе горами къ перевалу Кызартъ (водораздѣлъ между Сѣвернымъ и Южнымъ Кызартами), отсюда горами Джумгалъ-тау до перевала Караколъ (водораздѣлъ между рр. Восточнымъ и Западнымъ Караколами), поперегъ котораго она идетъ на Александровскій хребетъ и за тѣмъ теряется въ степи въ общемъ склонѣ къ Аралo-Каспійской низменности. Южный и Ю.-З. склоны нагорья, на которомъ находится озеро Чаттыръ-куль, принадлежатъ къ бассейну степныхъ рѣкъ Восточнаго Туркестана, остальныя же части его находятся въ предѣлахъ бассейна Нарына. Но само озеро Чаттыръ-куль есть самостоятельный бассейнъ, такъ какъ оно не имѣетъ стока. Южная окраина западнаго склона на всемъ протяженіи совпадаетъ съ водораздѣльною чертою между бассейнами Сыръ-Дарьи и степныхъ рѣкъ Восточнаго Туркестана. Она направляется отъ В. на З, по высшимъ точкамъ Ак-шійрякской системы, къ ея Ю.-З. углу и отсюда по холмамъ (Мысъ Акъ-мулла), составляющимъ водораздѣлъ между долинами рр. Карасая и Сары-гермэ (бассейнъ р. Иштыка), до хребта Кокъ-Шаалъ, по которому идетъ до отдѣленія отъ него цѣпи Борколдай, и вершинами сей послѣдней черезъ перевалъ Кубергенды на хребетъ Атъ-баши-тау, составляющій водораздѣлъ между бассейнами рр. Атъ-баши и Кара-Кошна съ одной стороны, Акъ-сая и озера Чаттыръ-куль съ другой стороны. Водораздѣльная линія огибаетъ это озеро съ сѣвер-

ной стороны, понижаясь вмѣстѣ съ западнымъ концомъ хребта Атъ-баши-тау къ почти незамѣтному водораздѣлу между озеромъ Чаттыръ-куль и бассейномъ р. Арпы, затѣмъ поднимается на высокій хребетъ Суіокъ-тау и слѣдуетъ къ западу его вершинами, до еще неизслѣдованнаго горнаго узла, гдѣ отвѣтвляется система Кашгаръ-Давана, отдѣляющая бассейнъ Сыръ-Дарьи отъ бассейновъ восточнаго Туркестана.

Восточная окраина западнаго склона совпадаетъ съ водораздѣльною чертою между системами рр. Нарына и Іирташа (бассейнъ Учъ-турпана). Она идетъ высшими точками Ак-шійрякской системы и спускается на долину Сырта, версты на 4 къ сѣверо-востоку отъ ледника Петрова (истокъ Нарына); на этой долинѣ она идетъ небольшими увалами и холмами до хребта Терскей-тау и тутъ примыкаетъ къ вышеописанной Сѣверной водораздѣльной линіи. Рѣчки Джуука и Барскаунъ, хотя и берутъ начала на самомъ Сыртѣ, но какъ онѣ, такъ и рѣки системы Нарына вытекаютъ изъ множества озеръ Сырта, которыя большею частію находятся между собою въ соединеніи, почему между этими послѣдними собственно и не существуетъ водораздѣльной линіи, и такъ какъ обѣ эти рѣчки прорываютъ пониженіе хребта Терскей-тау по довольно глубокимъ оврагамъ, то кажется возможно принять этотъ хребетъ за водораздѣльную черту, хотя, строго говоря, это невѣрно.

Западный склонъ, начиная отъ Ак-шійряка, идетъ постепенно расширяясь. Сначала онъ объемлетъ только одну систему Нарына, на меридіанѣ Токмака къ ней присоединяется бассейнъ озера Сонъ-куль, и наконецъ на крайнемъ западѣ,— система степной рѣки Таласа.

Уровень озера Сонъ-куль по барометрическимъ наблюденіямъ г. Буняковскаго находится на высотѣ 9,400 ф. Такъ какъ горы, окружающія котловину его, принадлежатъ къ числу второстепенныхъ по своей высотѣ, то онѣ со стороны озера представляются грядою холмовъ, и только снѣжный хребетъ Мульда-тау кажется нѣсколько значительнѣе. Между тѣмъ съ-

вѣрный, западный и южный склоны котловины упираются въ низкія рѣчныя долины Джумгала, Тюлюка, Нарына и пр. и оттуда имѣютъ видъ довольно значительныхъ хребтовъ. Само озеро Сонъ-куль принадлежитъ къ бассейну Нарына, такъ какъ изъ юго-восточнаго угла его вытекаетъ одинъ изъ притоковъ этой рѣки, рѣчка Койджерты. Впрочемъ рѣчка эта до того ничтожна, что собственно говоря бассейнъ Сонъ-куля настолько же самостоятеленъ, какъ и бассейнъ Чаттыръ-куля.

Высота уровня Чаттыръ-куля 11,050 ф. по наблюденіямъ г. Буняковскаго 1868 г. и 11,214 ф.[1]). по моимъ наблюденіямъ 1869 г. Западная и восточная части его котловины совершенно открыты и представляютъ почти незамѣтные для глаза водораздѣлы между притоками озера и верховьями рѣкъ Арпы и Ак-сая. Сѣверную окраину составляетъ быстро понижающійся хребетъ Атъ-баши-тау. Съ южной стороны котловину окаймляетъ живописный, весьма высокій снѣговой хребетъ Кара-теке-тау, оканчивающійся на востокѣ крутымъ мысомъ въ долину Акъ-сая, противъ юго-восточнаго угла озера.

Нагорье Чаттыръ-куля и его продолженія на востокъ и западъ (смотр. южную окраину западнаго склона) составляетъ первостепенный водораздѣлъ между бассейнами Арало-Каспійской низменности и степныхъ рѣкъ Восточнаго Туркестана. Начиная отъ котловины Чаттыръ-куля, склонъ идетъ въ восточномъ и юго-восточномъ направленіяхъ, какъ то доказываетъ теченіе Ак-сая и другихъ рѣкъ системы Кашгаръ-Дарьи. То же самое относится и до всего южнаго склона на востокъ отъ озера, до самаго Ак-шійряка включительно. Какъ тутъ Ак-сай, такъ тамъ Иштыкъ, Іирташъ и другія мелкія рѣки текутъ въ восточномъ и юго-восточномъ направленіяхъ.

Мѣстность на сѣверномъ склонѣ Ак-шійрякской системы понижается къ сторонѣ степи террасами. Сыртъ и котловина озера Иссыкъ-куль суть ничто иное, какъ террасы пониженія

[1]) 11214 по весьма обязательно сдѣланнымъ вычисленіямъ полковника Штубендорфа.

всего Тянь-Шанскаго поднятія къ сѣверу. На слѣдующей за Иссыкъ-кулемъ террасѣ лежитъ городъ Вѣрный и отсюда склонъ идетъ уже равномѣрно и отлого къ озеру Балхашъ. Восточнѣе озера Иссыкъ-куля можно прослѣдить нѣсколько промежуточныхъ террасъ до начала степи, но описаніе ихъ не входитъ въ границы этихъ замѣтокъ. Рѣка Чу, берущая свое начало на склонахъ Сонъ-кульскаго нагорья, течетъ внизъ на Иссыкъ-кульскую террасу къ уроч. Куте-малды и затѣмъ прорывается Буамскимъ ущельемъ на степь, т.-е. на общій отлогій западный склонъ всей мѣстности. Высота Сырта у подножія Ак-шійряка свыше 11,000 ф. надъ уровнемъ моря. Уровень озера Иссыкъ-куля 5,300 ф. и высота города Вѣрнаго около 2,300 ф. надъ уровнемъ моря.

Въ противоположность сѣверному склону, южный не имѣетъ террасообразнаго вида. Онъ, вообще говоря, мало изслѣдованъ, но судя по имѣющимся даннымъ, надо полагать, что въ этой части мѣстности онъ отличается крутостью и скалистъ.

Какъ я уже сказалъ, вся мѣстность къ югу отъ описаннаго выше западнаго склона имѣетъ паденіе на В. и Ю.-В., слѣдовательно города Учь-Турпанъ, Акъ-су (Ак-сы) и др. ниже Кашгара. Кромѣ того, перевалъ Бедель положительно выше теректинскаго перевала, а разстояніе отъ него до Учъ-Турпана менѣе разстоянія между теректинскимъ переваломъ и Кашгаромъ; изъ этого слѣдуетъ, что южный склонъ Кокъ-шаала вѣроятно гораздо круче такого-же склона хребта Кашгаръ-тау.

О восточномъ склонѣ я почти ничего не могу сказать; онъ изслѣдованъ только по верхнему теченію рѣки Ирташъ. На вопросы: что находится къ востоку отъ хребта Сары-Яссы, къ югу отъ перевала Мусартъ,—отвѣтятъ будущія изслѣдованія въ этихъ странахъ; покуда скажу, что, на основаніи расиросныхъ свѣдѣній, за хребтомъ Сары-Яссы есть еще одинъ снѣговой хребетъ, пролегающій отъ Джанартскаго ущелья на С.-В. къ сторонѣ перевала Мусартъ (какъ бы продолженіе Кокъ-шаала).

Примѣчаніе. Къ востоку отъ Ак-шійряка есть еще малоизвѣстныя нагорья, такъ напримѣръ въ верховьяхъ рѣки Сары-Яссы, имѣющей въ своемъ верхнемъ теченіи направленіе отъ В. къ Западу и только при встрѣчѣ съ восточнымъ склономъ горъ Кюйлю круто измѣняющей его въ юго-восточное направленіе; такія же нагорья вѣроятно встрѣтятся и восточнѣе Мусарта, но, какъ я выше изъяснилъ, они уже находятся на общемъ восточномъ склонѣ мѣстности отъ Ак-шійряка.

Горы.

До сихъ поръ я старался опредѣлить общіе склоны всей описываемой мѣстности, основываясь главнымъ образомъ на теченіи рѣкъ; при этомъ я говорилъ о поверхности всего поднятія почвы, предполагая, что хребты, о которыхъ скажу теперь, упираются своими подошвами на него. Вполнѣ сознавая неопредѣленность такого раздѣленія, я все-таки рѣшился его принять, въ надеждѣ такимъ образомъ яснѣе представить общій характеръ этой сложной и изрѣзанной хребтами мѣстности.

Длина и ширина горной страны, о которой придется здѣсь говорить, слѣдующія: отъ востока на западъ около 600 вер. и отъ сѣвера на югъ, въ самомъ широкомъ мѣстѣ (приблизительно на меридіанѣ западной оконечности озера Иссыкъ-куля), около 200 верстъ.

Все это пространство изрѣзано множествомъ хребтовъ, главное направленіе которыхъ отъ В., С.-В. на З., Ю.-З. Но есть нѣкоторыя горныя цѣпи, пересѣкающія это направленіе углами, обыкновенно не свыше 60°.

Всѣ главные хребты этой мѣстности покрыты вѣчными снѣгами и въ ихъ ущельяхъ лежатъ ледники (смотр. о Ледникахъ). Высота надъ уровнемъ моря нѣкоторыхъ изъ хребтовъ доходитъ до 20,000 и вѣроятно болѣе фут. Глубокія и многочисленныя долины раздѣляютъ хребты, съ вершинъ

которыхъ катятся воды пяти главныхъ рѣчныхъ системъ. Три большихъ и множество маленькихъ озеръ наполняютъ ихъ котловины и нѣсколько смягчаютъ обыкновенно суровый характеръ ландшафта.

Изъ всего этого видно, что мы вправѣ причислить эту мѣстность къ наиболѣе замѣчательнымъ горнымъ странамъ міра, по ея размѣрамъ, по высотѣ, числу и развитію хребтовъ, по массѣ стекающихъ съ нихъ водъ.

Особенность въ расположеніи этихъ горъ заключается въ томъ, что нигдѣ не существуетъ одного длиннаго главнаго хребта относительно котораго являлись бы второстепенныя цѣпи. Напротивъ того, вся страна покрыта отрывками, иногда громадной высоты, пролегающими по двумъ главнымъ направленіямъ отъ В.-С.-В. на З.-Ю.-З. и отъ Ю-В. на С.-В., подъ угломъ до 60° къ первому.

Занимая относительно узкую полосу на востокѣ, въ меридіанѣ перевала Мусартъ, хребты, по мѣрѣ удаленія на западъ, развѣтвляются и понижаются; при этомъ вся альпійская страна постепенно расширяется и наконецъ охватываетъ широкую долину Фергана (Коканское ханство), отъ которой отдѣляется на восточной ея сторонѣ крутымъ скалистымъ хребтомъ, имѣющимъ наклонъ около 60°, къ общему направленію хребтовъ Тянь-шанской системы. Несмотря на громадность этихъ хребтовъ, водораздѣльныя линіи часто не совпадаютъ съ ихъ направленіями, такъ, наприм. самый восточный и самый значительный изъ всѣхъ хребтовъ описываемой мѣстности прорывается водами притоковъ системы Учъ-Турпана по Джанартскому ущелью; — истиннымъ водораздѣломъ между ними и бассейномъ Нарына служатъ относительно невысокія вершины и кряжи Ак-шійряка и ничтожные холмы на окрестныхъ долинахъ. Другимъ примѣромъ этого можетъ служить р. Атъ-башъ, которая, по соединеніи съ Каракоюномъ круто поворачиваетъ на сѣверъ и прорывается по узкой глубокой трещинѣ черезъ хребтъ Нарынъ-тау, для того чтобы соединиться съ

Нарыномъ. Сама рѣка Нарынъ три раза прорываетъ въ непроходимыхъ ущельяхъ различные хребты. Рѣка Чу прорывается по Буамскому ущелью между хребтами Кунгей-Алатау и Александровскимъ и т. д. Теперь обратимся къ перечисленію хребтовъ, слѣдуя отъ востока къ западу.

Перечисленіе хребтовъ.

Хребетъ Сары-Яссы.

На крайнемъ востокѣ мы навѣрное знаемъ осуществованіи одного громаднаго хребта. Въ немъ находится Мусартское ущелье, по которому проходитъ прямой путь изъ Кульджи въ Алты-шаръ. Хребетъ этотъ направляется на западъ отъ Мусарта въ направленіи отъ В.-Ю.-В. на З.-Ю.-З верстъ на 80—до его встрѣчи съ хребтомъ Терскей-тау, окаймляющимъ съ юга долину Иссыкъ-куля. Въ этомъ мѣстѣ находятся источники рѣки Сары-Яссы—долина ея лѣваго берега, растилается вдоль подошвы продолженія Мусартскаго хребта.

Примѣчаніе. На западъ отъ Мусарта въ помянутомъ хребтѣ возвышается высокая вершина Ханъ-тенгри, именемъ которой называется и цѣлый участокъ этихъ горъ. Впрочемъ, названіе это неизвѣстно киргизамъ (горцамъ) и употреблялось одними китайцами.

Отъ Мусарта до помянутаго горнаго узла сѣверная подошва хребта упирается на долину рѣки Текеса. Самый хребетъ имѣетъ громадную высоту и весь покрытъ вѣчными снѣгами и льдами. Бѣлыя вершины его, вѣроятно достигающія высоты отъ 20,000 до 24,000 фут., почти круглый годъ скры-

ваются отъ глазъ въ тучахъ, висящихъ по ихъ склонамъ и только изрѣдка, когда сильный буранъ или какія-либо другія причины временно уничтожаютъ завѣсу, они показываются во всей своей величественной красотѣ. Въ этомъ хребтѣ, за исключеніемъ Мусарта и Капка-таша, нѣтъ перевaловъ, поэтому онъ очень мало изслѣдованъ. Сѣверный его склонъ видѣнъ изъ прекрасной долины Текеса, а о южномъ нѣтъ никакихъ достовѣрныхъ свѣдѣній.

Такъ какъ это величайшій хребетъ всей описываемой мѣстности, то начнемъ съ его описанія.

Начиная отъ источниковъ Сары-Яссы, хребетъ измѣняетъ свое прежнее направленіе—дугообразно отклоняясь къ югу, и здѣсь получаетъ свое названіе отъ сопутствующей ему до Джанартскаго ущелья рѣки т. ж. и. На этомъ пространствѣ хребетъ сохраняетъ характеръ восточной его части, но при этомъ кажется нѣсколько понижается. Соединенныя рѣки Сары-Яссы, Іирташъ и Иштыкъ прорываются изъ страны сыртовъ на равнины Восточнаго Туркестана, черезъ Джанартское ущелье, отдѣляющее одинъ отъ другого хребты Сары-Яссы и Кокъ-шаалъ.

Видъ этого ущелья превосходенъ. Крутыя его стѣны, образуемыя обнаженными скалами, узкая непроходимая [1]) подошва его, по которой несется рѣка; совершенно сходный видъ и приблизительное совпаденіе направленій хребтовъ по обѣимъ его сторонамъ указываютъ на то, что оно образовалось послѣ или во время самаго поднятія хребта, который въ этомъ мѣстѣ какъ-бы насильно прорванъ. Высказывая это, я долженъ оговориться, что обстоятельства не дозволили мнѣ посѣтить входъ въ Джанартское ущелье, я могъ его осматривать лишь верстъ за 12—15. Будущія геологическія изслѣдованія рѣшатъ окончательно вопросъ, насколько хребты Сары-Яссы и Кокъ-шаалъ имѣютъ между собою геологическое сходство. Покуда мы остановимся на вѣроятномъ предположеніи, что они составляютъ

[1]) Въ 1870 году мнѣ говорили, что есть возможность верхомъ проѣхать по этому ущелью; но я продолжаю въ этомъ сомнѣваться.

одинъ и тотъ же хребетъ, въ которомъ ущелье образовалось уже впослѣдствіи или во время самаго поднятія.

Хребетъ Кокъ-шаалъ.

Къ западу отъ Джанартскаго ущелья хребетъ получаетъ названіе Кокъ-шаалъ (это названіе извѣстно китайцамъ и киргизамъ); направленіе его параллельно первому колѣну восточнаго хребта отъ Мусарта до истоковъ рѣки Сары-Яссы.

Начиная отъ Джанарта, его сѣверная подошва опирается въ ущелье р. Иштыкъ и отчасти на долину Сары-Гермэ. На этомъ пространствѣ надъ хребтомъ возвышаются нѣсколько вершинъ. Самую значительную изъ нихъ мнѣ разрѣшено было назвать *гора Петровская*. Она находится въ промежуткѣ между перевалами Кайче и Кукуртукъ. На сѣверо-западномъ ея склонѣ лежитъ громадное снѣговое поле, надъ которымъ рисуется скалистая темная вершина. Какъ самый хребетъ, такъ и его сопки покрыты вѣчными снѣгами и видъ на эту часть его изъ долины Сары-Гермэ и особенно съ перевала Ишигартъ, принадлежитъ къ числу самыхъ живописныхъ.

Изъ долины Иштыка черезъ Кокъ-шаалъ на югъ пролегаютъ три дороги; соотвѣтствующіе имъ перевалы отъ востока къ западу слѣдующіе: Кайче, Кукуртукъ и Бедель. Первые два, по разсказамъ киргизовъ, трудно доступны, а послѣдній удобенъ даже для колесной ѣзды, хотя послѣднему показанію нельзя придавать особой вѣры. Сѣверный склонъ Кокъ-шаала, вообще говоря, круто спускается въ окружающія долины; это особенно замѣтно въ долинѣ р. Иштыка, гдѣ въ одномъ мѣстѣ скалы до того надвигаются на русло рѣки, что образуютъ такъ-называемыя Иштыкскія ворота. Южный склонъ вовсе неизслѣдованъ, но судя по высотѣ хребта, по разстоянію отъ его гребня до подошвы своей на равнинахъ Восточнаго Туркестана, и наконецъ по относительно невысокому положенію

надъ уровнемъ моря этихъ долинъ [1]) надо думать, что онъ круче сѣвернаго.

Верьховья рѣки Иштыка и окружающіе хребты остались неизслѣдованными.

Не подлежитъ однако сомнѣнію, что въ окрестностяхъ Екатерининской горы, возвышающейся на сѣверномъ склонѣ Борколдая, находится горный узелъ, отъ котораго Кокъ-шаалъ раздѣляется на двѣ вѣтви: первая отклоняется къ югу и сохраняетъ названіе Кокъ-шаалъ, а вторая подъ названіемъ Борколдай-тау, продолжается почти въ прежнемъ направленіи, нѣсколько отклоняясь къ сѣверу. Южную вѣтвь мы встрѣтили на долинѣ р. Мюдуруна (промежутокъ остался неизслѣдованнымъ) это даетъ право предполагать, что она отклоняется отъ горнаго узла довольно круто къ югу. Та и другая вѣтвь покрыты вѣчными снѣгами, но южная положительно выше сѣверной.

Вѣтвь, сохранившая названіе Кокъ-шаалъ, окаймляетъ съ юга долину р. Мюдуруна и очень значительна по своей высотѣ; скаты ея покрыты вѣчными снѣгами, въ ущельяхъ лежатъ ледники и надъ хребтомъ выдаются живописныя бѣлыя вершины. Пониженіе ея къ западу на этомъ пространствѣ весьма замѣтно.

Рѣка Мюдурунъ до своего впаденія въ Акъ-сай круто измѣняетъ свое направленіе, описывая выпуклую къ западу дугу, въ которую упирается западный конецъ Кокъ-шаала. Верстъ 19 не доходя этого мѣста, черезъ Кокъ-шаалъ переходитъ дорога изъ долины Мюдуруна въ долину Акъ-сая черезъ перевалъ Когартъ. Къ западу отъ этого перевала хребетъ довольно быстро понижается, причемъ вѣчные снѣга исчезаютъ, и оканчивается мысомъ при сліяніи Мюдуруна и Акъ-сая.

Хребетъ Борколдай отдѣляется отъ Кокъ-шаала около упомянутаго выше горнаго узла въ верховьяхъ Иштыка и пролегаетъ

---

[1]) Значительно ниже Кашгара, высота котораго по г. Рейнталю 4017 ф.

въ западномъ направленіи, сохраняя характеръ первостепеннаго снѣгового хребта. Окаймляя долины лѣваго берега Карасая и праваго берега р. Чакыръ-Корумъ и ея притока Учъ-Мустуръ (Moustur)—онъ образуетъ водораздѣлъ между этою послѣднею и рѣкою Ярыкъ-Караташъ-су, до вершины перевала Чакыръ-Корумъ, за которымъ онъ представляетъ правый берегъ долины р. Каракола и соединяется съ невысокими горами, пролегающими вдоль лѣваго берега Тарагая, въ пространствѣ между устьями рр. Чакыръ-Корумъ и Караколъ. Эти послѣднія горы служатъ водораздѣломъ между системами Чакыръ-Корума и Тарагая.—На сказанное здѣсь о концѣ хребта Борколдай надо смотрѣть не болѣе какъ на вѣроятное предположеніе. Мы не были въ долинѣ Каракола и по этому возможно, что будущія изслѣдованія покажутъ тѣсную связь между Борколдаемъ и горами, окаймляющими долину лѣваго берега Нарына. Мое представленіе объ этомъ основано на томъ, что долина р. Каракола, или какъ она выше называется Ярыкъ-Каратышъ-су, такъ широка и притомъ такъ глубоко врѣзывается въ горы, что ее нельзя принимать за ущелье, по которому рѣка прорывается. Особенно въ этомъ убѣждаетъ большая сравнительно масса воды въ этой рѣкѣ, что положительно доказываетъ значительное развитіе всей ея системы въ неизслѣдованныхъ верхнихъ ея частяхъ. Если я въ этомъ не ошибаюсь, то перевалъ Чакыръ-Курумъ въ долину Ярыкъ-Караташъ-су находится въ западной части главнаго хребта Борколдай, а въ противномъ случаѣ во второстепенномъ его отрогѣ, примыкающемъ къ помянутой выше водораздѣльной грядѣ между системами рр. Тарагая и Чакыръ-Корумъ.

Недоходя верстъ 20—25 до сліянія Кара-сая съ р. Яакъ-Ташемъ, на сѣверномъ склонѣ хребта Борколдай въ сторонѣ отъ его гребня возвышается громадная и единственная во всей этой мѣстности, отдѣльно стоящая гора, которую мнѣ разрѣшено было назвать *Екатерининскою*. Нигдѣ въ описываемой мѣстности не встрѣчается примѣра другой подобной изоли-

рованной вершины. — Конусообразная, поднимающаяся въ облака, глава ея упирается на широкія террасы, покрытыя мощными снѣговыми полями. — Ниже ихъ, склоны горы разорваны глубокими разсѣлинами и оврагами. Видъ горы изъ долины Кара-сая поразителенъ и величественъ. Не берусь опредѣлить высоту ея вершины, но судя по массѣ снѣговъ и по возвышенію горы надъ снѣжною линіею, она должна быть весьма значительна. Насколько мнѣ извѣстно, объ этой вершинѣ до сихъ поръ не упоминалось въ географическихъ извѣстіяхъ о Тяня-Шанѣ. Къ несчастью, время не позволило мнѣ попытаться подняться на нее, или хотя бы подробнѣе осмотрѣть ее [1]).

На западъ отъ Екатерининской горы хребетъ Борколдай пролегаетъ, сохраняя тѣ же направленіе и свойства, но мало-по-малу понижается до перевала Чакыръ-Корумъ (по другимъ, Караколъ). Подъемъ на этотъ перевалъ съ восточной стороны очень отлогъ, но за то спускъ въ долину Ярыкъ-Карагашъ-су до того крутъ, что лошадь съ трудомъ на немъ удерживается. Весь онъ пролегаетъ по песчанниковымъ скаламъ, съ вершинъ которыхъ скатились массы обломковъ, мѣстами совсѣмъ загромождающіе тропинку.

Начиная отсюда хребетъ быстро понижается къ своему концу близъ устья рѣки Каракалъ въ р. Тарагай.

Примѣчаніе. Тутъ представляется трудно разрѣшимый вопросъ орографіи этой части горъ.

Южные склоны Кокъ-шаала и Борколдая и сѣверный склонъ перваго, начиная отъ страны верховьевъ Иштыка до долины Когелячапъ, неизслѣдованы. Я уже говорилъ выше о существованіи горнаго узла, отъ котораго хребетъ Кокъ-шаалъ отдѣляетъ цѣпь Борколдай и сказалъ, что онъ находится въ окрестностяхъ Екатерининской горы. Но кромѣ этого горнаго узла вѣроятно существуетъ еще другой, и вотъ почему: выше

[1]) Не потухшій-ли это вулканъ?

сказано, что многоводье рѣки Ярыкъ-Карагашъ-су говоритъ въ пользу значительной длины ея неизслѣдованнаго верхняго теченія и развитія ея системы. Западный конецъ хребта, служащій южною предѣльною чертою развитію этой системы, оканчивается около перевала Кубергенды. Вслѣдствіе сего является вопросъ,—отъ котораго изъ двухъ вышепоименованныхъ хребтовъ, Борколдая или Кокъ-шаала, отдѣляется эта новая цѣпь горъ, т.-е. гдѣ находится горный узелъ? [1])

На востокъ отъ перевала долина Когелячапъ съуживается; съ двухъ сторонъ ее окаймляютъ снѣговые хребты:—съ южной Кокъ-шаалъ, увѣнчанный нѣсколькими высокими бѣлыми вершинами, съ сѣверной помянутый выше хребетъ съ небольшимъ количествомъ вѣчнаго снѣга; онъ значительно ниже перваго и обѣ системы эти, направляясь на востокъ, постепенно сближаются, придавая долинѣ видъ треугольника, что̀ даетъ право думать, что они соединяются дальше. Итакъ, горный узелъ можетъ находиться: 1) въ хребтѣ Борколдай, въ верховьяхъ Ярыкъ-Карагашъ-су; 2) въ хребтѣ Кокъ-шаалъ, и 3) можетъ быть одинъ общій горный узелъ для всѣхъ трехъ хребтовъ.

Будущія изслѣдованія рѣшатъ этотъ вопросъ, тѣмъ не менѣе первое предположеніе кажется наиболѣе вѣроятнымъ, такъ какъ, по разсказамъ горцевъ, изъ восточнаго угла долины Когелячапъ пролегаетъ барантачная тропа въ долину р. Иштыка, направляясь до перевала ущельями, имѣющими связь съ долиною Когелячапа, и за нимъ принадлежащими къ системѣ Иштыка; перевалъ встрѣчается на дорогѣ только одинъ, и такъ какъ съ него спускаются въ долину Иштыка, то онъ долженъ находиться въ Борколдаѣ и въ такомъ случаѣ горный узелъ остается къ сѣверу отъ тропинки, т.-е. также въ Борколдаѣ.

---

[1]) Перевалъ Кубергенды, собственно говоря, представляетъ верхнюю точку подъема изъ долины р. Ярыкъ-Карагашъ-су на долину Когелячапъ, ибо къ сей послѣдней нѣтъ замѣтнаго склона отъ вершины перевала (на высотѣ 12,424 ф.).

Хребетъ Ат-баши-тау.

Перевалъ Кубергенде находится на высотѣ 12.424 ф., окрестная долина не ниже его и только постепенно понижается къ западу. Хребетъ, пролегающій на западъ отъ перевала, носитъ названіе Ат-баши-тау; съ начала онъ имѣетъ видъ гряды скалистыхъ холмовъ, но далѣе на западъ постепенно повышается и покрывается снѣгомъ; при этомъ его южный склонъ некрутъ и мѣстами террасами спускается къ руслу рѣки Мюдуруна. Общее направленіе хребта Ю.-З. Подходя къ тому мѣсту, гдѣ р. Мюдурунъ круто заворачиваетъ на югъ, хребетъ начинаетъ понижаться и въ окрестностяхъ перевалов- Кынды (11,134 ф.) и Тусъ-Ашу (10,700 ф. по г. Буняковскому) составляетъ лишь высшія точки мѣстности, окружающей долину Акъ-сая. Длина этого пониженія около 25 верстъ. Высоты перевалов на этомъ пространствѣ находятся въ предѣлахъ отъ 10,500 до 11,300 ф. [1]) надъ уровн. моря. Сѣверный склонъ пониженія нами пройденъ не былъ. Въ 1867 году по верхней долинѣ Ат-баша проходилъ г. Сѣверцовъ, но мнѣ извѣстно только сдѣланное имъ описаніе пути черезъ перевалъ Уланъ и по долинѣ рѣки, т. ж. имени и Ат-баша, въ которомъ не упоминается объ окружающихъ горныхъ цѣпяхъ; судя по характеру хребта къ западу отъ перевалов Кынды и Тусъ-Ашу, надо думать, что сѣверный склонъ здѣсь круче южнаго. Тотчасъ за перевалом Тусъ-Ашу (по г. Буняковскому 10,700 ф.) хребетъ вдругъ возвышается, имѣя видъ крутаго, скалистаго мыса; его вершины снова покрываются вѣчнымъ снѣгомъ, въ верхнихъ ущельяхъ появляются ледники и вообще горы принимаютъ характеръ первостепеннаго хребта, вершины котораго достигаютъ большой высоты (по Буняковскому вершина Жіилъ-Тегерменъ до 16,000 ф.). Въ то же время хребетъ становится скалистымъ и разорванъ глубокими ущельями. Съ вы-

[1]) Перевалъ Кынды 11,134 ф. н. у. м.

сокой долины Акъ-сая видъ его живописенъ, но нельзя сравнить его съ видомъ сѣвернаго склона изъ низкой долины Ат-баши, заслужившимъ ему до начала подробныхъ изслѣдованій мѣстности, названіе истиннаго Тянь-Шаня (теперь его называютъ мнимымъ Тянь-Шанемъ). Подошвы этого склона покрыты густыми лѣсами; надъ ними слѣдуетъ зеленая полоса травъ, и наконецъ, на громадной высотѣ, все это увѣнчали обнаженныя скалы, вѣчные снѣга и небольшіе ледники.

Нѣсколько ниже того мѣста, гдѣ рѣка Мюдурунъ круто поворачиваетъ на югъ, въ нее впадаетъ справа р. Балыкъсу (рыбья рѣка); между ихъ долинами пролегаетъ довольно крутая скалистая возвышенность, находящаяся въ связи съ южнымъ склономъ Ат-баши-тау. На гребнѣ этой возвышенности находится перевалъ Кечиге-бель, съ котораго открывается превосходный видъ на широкую долину Акъ-сая. За переваломъ Тусъ-Ашу хребетъ Ат-баши-тау сохраняетъ свое прежнее направленіе до С.-В. угла озера Чаттыръ-куля. На этомъ пространствѣ онъ сохраняетъ свою высоту до перевала Теректы, противъ С.-В. угла озера и отсюда довольно быстро понижается, и пролегая въ преженомъ направленіи, доходитъ до западнаго угла его. Тутъ онъ слегка отклоняется на югъ и кончается скалистыми обрывами, отъ подошвы которыхъ въ томъ же направленіи идетъ водораздѣльная возвышенность къ подошвѣ хребта Суюкъ-тау (смотр. ниже), отдѣляя бассейнъ Чаттыръ-куля отъ бассейна р. Арпы.

Начиная отъ прорыва Ат-баши черезъ хребетъ Нарынъ-тау (50 верстъ западнѣе перевала Кынды) прекрасная плодородная долина Ат-башъ у подошвы сѣвернаго склона замѣняется безплодною, покрытою галькою пустынною долиною р. Каракоина. Верховья этой рѣки отдѣляются отъ бассейна Арпы ничтожною водораздѣльною возвышенностію, соединяющею сѣверный склонъ хребта Ат-баши-тау съ южнымъ склономъ Джаманъ-Давана (смотр. ниже).

Горы къ Ю. отъ рѣки Акъ-сая.

Чтобы покончить съ южными горами скажу теперь нѣсколько словъ о хребтѣ, окаймляющемъ долину Акъ-сая съ южной стороны и составляющемъ послѣдній хребетъ Тянь-Шанской системы, за которымъ уже разстилаются равнины Восточнаго Туркестана (Алты-шара).

Южную часть котловины озера Чаттыръ-туля окаймляетъ живописный хребетъ Кара-теке-тау, оканчивающійся крутымъ мысомъ въ долину Акъ-сая близъ Ю.-В. угла озера. Верстъ 15 выше устья Мюдуруна въ долину Акъ-сая съ востока вдается другой подобный же мысъ хребта Кульджа-тау. Между этими двумя мысами, примыкая къ южнымъ склонамъ образовавшихъ ихъ хребтовъ, разстилается широкою, выпуклою къ югу дугою хребетъ Кашгаръ-тау. Въ восточной половинѣ мѣстами на его вершинахъ лежитъ вѣчный снѣгъ, но не доходя перевала Теректы онъ значительно понижается и уже не возвышается до своего западнаго конца. Хребетъ этотъ почти неизслѣдованъ; насколько мы могли видѣть, сѣверный его склонъ отлогъ и постепенно сливается съ высокою волнистою долиною Акъ-сая, имѣющею въ этомъ мѣстѣ до 45-ти верстъ ширины; южный склонъ вѣроятно круче, что̀ доказывается описаніемъ спуска съ перевала Теректы по словамъ ѣздившаго осенью 1868 г. въ Кашкаръ поручика Рейнталя (смотр. ниже, Пути сообщенія).

Примѣчаніе. Восточный и западный концы хребта опредѣлены приблизительно, какъ мнѣ казалось издали.

Долина Акъ-сая, окруженная хребтами Кашгаръ-тау, изрѣзана грядами холмовъ,—изъ нихъ болѣе другихъ бросаются въ глаза каменистая гряда Курпе-тау, начинающаяся при впаденіи въ Акъ-сай р. Теректы, по которой идетъ дорога на перевалъ того же имени къ Кашгару; отъ устья Теректы гряда Курпе-тау пролегаетъ къ западу параллельно широкому руслу Акъ-сая; въ наружномъ видѣ ея замѣчательны двѣ впадины гребня, имѣющія видъ сѣделъ. За этими холмами располагается

наблюдательный постъ кашгарцевъ силою въ 15 человѣкъ (по казанію киргизовъ).

Южную часть долины Акъ-сая на востокѣ окаймляетъ высокій снѣговой хребетъ Кокъ-кія. Высшія его точки находятся приблизительно противъ устья Мюдуруна; тутъ возвышаются крутые бѣлые конусы, достигающіе вѣроятно 16,000 ф. и больше высоты. Въ числѣ этихъ конусовъ одинъ имѣетъ двѣ главы и на сѣверной сторонѣ состоитъ изъ отвѣсныхъ скалъ. Мнѣ было разрѣшено назвать его *Николаевскою* горою. Отъ этой горы въ обѣ стороны хребетъ понижается. На западъ онъ сохраняетъ характеръ снѣгового хребта до окрестностей рѣчки Кокъ-кія, гдѣ оканчивается крутымъ мысомъ, поверхность котораго еще покрыта снѣгомъ; а отъ его подошвы пролегается въ томъ же направленіи невысокая гряда. Сѣверный склонъ этой части очень крутъ, вершина горы Николаевской находится (отъ 17 до 18,000 ф.) только верстахъ въ 7-ми отъ русла Акъ-сая (отъ 9 до 10,000). На востокъ хребетъ довольно быстро понижается и, насколько могъ видѣть глазъ, окаймляетъ долину Акъ-сая. При этомъ два раза пониженіе до того значительно, что издали оно кажется перерывомъ; затѣмъ хребетъ опять возвышается, но уже скорѣй походитъ на гряду холмовъ чѣмъ на хребетъ.

Примѣчаніе. Киргизы разсказывали мнѣ, что этотъ хребетъ пролегаетъ вдоль праваго береча Учь-Турпана (Акъ-сая) до окрестностей города т. ж. и., затѣмъ отдѣляется отъ него, огибая городъ съ юга и далѣе образуетъ невысокіе перевалы между Учь-Турпаномъ и другимъ городомъ Акъ-сы (такъ называли его мои киргизы, утверждавшіе, что города Ак-су не существуетъ).

Южный склонъ хребта Кокъ-Кія неизслѣдованъ, но мы сами могли видѣть значительное пониженіе непосредственно за нимъ и далѣе на югъ виднѣлся новый снѣговой хребетъ. Киргизы разсказывали слѣдующее: это пониженіе за хребтомъ сквозное, отдѣляющее 1-й и 2-й хребты; между западнымъ

концомъ хребта Кокъ-кія и 2-мъ хребтомъ находится горное озеро Яшиль-куль [1]), изъ котораго вытекаетъ рѣчка Кокъ-кія-су. Площадь озера въ три раза менѣе Чаттыръ-куля. Отъ его южнаго берега идетъ дорога на перевалъ Тегерменты-бель во 2-мъ хребтѣ. Кромѣ того въ восточномъ направленіи отъ озера въ долину Учъ-Турпана отходитъ дорога, на которой встрѣчается невысокій перевалъ, что̀ быть можетъ указываетъ на существованіе поперечнаго соединенія 1-го и 2-го хребтовъ къ востоку отъ озера.

Второй (задній) хребетъ называется Кара-Кульджа-тау и также оканчивается на западѣ въ долину Акъ-сая крутымъ мысомъ. О немъ мы почти ничего не знамъ, исключая развѣ того, что спускъ съ перевала Тегерменты идетъ вдоль рѣчки т. ж. и. (притокъ Кашгаръ-Дарьи). Отъ этихъ горъ вѣроятно отдѣляется дугообразный хребетъ Кашгаръ-тау, о которомъ я говорилъ выше.

Хребетъ Нарынъ-тау.

Теперь разсмотримъ хребетъ, окаймляющій долину Нарына съ юга. Выше я высказалъ предположеніе, что хребетъ Борколдай оканчивается на правомъ берегу рѣки Каракола, причемъ соединяется съ невысокимъ водораздѣльнымъ хребтомъ между Нарыномъ и системою р. Чакыръ-Корумъ. Какъ тамъ, такъ и здѣсь считаю долгомъ высказать, что это только предположеніе, но разъ принявши его, выходитъ что начало хребта, о которомъ теперь будетъ говориться, находится на лѣвомъ берегу р. Каракола. Такъ какъ по Караколу съемки не было, то эта часть осталась неизслѣдованною, и неизвѣстно, что̀ находится между восточными оконечностями хребтовъ Атъ-баши и Нарынъ-тау.

Вѣроятно, что отъ перевала Уланъ въ Нарынъ-тау хре-

[1]) Впослѣдствіи я узналъ, что болѣе употребительное у мѣстныхъ киргизовъ названіе этого озера — *Куль-дукъ*.

бетъ раздѣляется на три отрога: 1-й Сѣверный идетъ вдоль береговъ Нарына до устья Каракола; 2-й отклоняется на Ю.-В., составляя сѣверную окраину долины р. Сары-тура (притокъ Каракола) и оканчивается при ея устьѣ; 3-й есть поперечная гряда, соединяющая второй отрогъ съ хребтомъ Атъ-баши и образующая перевалъ Сары-туръ, изъ верховьевъ рѣки т. ж. и. въ бассейнъ р. Атъ-баша. Вверхъ по прямой долинѣ Сары-тура мы могли видѣть скалистые склоны этой послѣдней гряды, которые не доходили до южнаго хребта, причемъ между ними оставалось ущелье. Впрочемъ разстояніе было такъ значительно, что пониженіе поперечнаго отроґа близь перевала могло быть принято за ущелье. Отъ перевала Уланъ вершины хребта покрыты вѣчнымъ снѣгомъ, онъ окаймляетъ узкую долину Нарына и имѣетъ скалистый характеръ. Сѣверный склонъ крутъ. О южномъ склонѣ, упирающемся въ верхнюю долину Атъ-баша у меня нѣтъ свѣдѣній до устья рѣчки Тусъ-ашу, но судя по горизонтальному разстоянію до русла рѣки, онъ и здѣсь крутъ.

Въ окрестностяхъ устья малаго Нарына хребетъ начинаетъ понемногу понижаться и расширяться. Впрочемъ сѣверный склонъ остается крутымъ, вершины хребта близко подходятъ къ Нарыну и ущелья этой стороны чрезвычайно скалисты; южный склонъ также крутъ и разорванъ скалистыми ущельями, какъ-то: Каракамана и другихъ; узкіе отроги его въ одномъ мѣстѣ верстъ на 5-ть ниже устья Тусъ-ашу; они дотого стѣсняютъ ущелье Атъ-баша, что дорога должна переходить черезъ нихъ, но затѣмъ долина этой послѣдней рѣки вдругъ расширяется; хребетъ, значительно понизившійся, выпускаетъ къ рѣкѣ отлогіе отроги, которые, въ окрестностяхъ перевала Чаръ-Корытма принимаютъ видъ глинистыхъ холмовъ, изрѣзанныхъ взаимно пересѣкающимися оврагами, среди которыхъ высшая точка опредѣляется только стокомъ водъ, а глазомъ ее почти невозможно замѣтить. Высота этого перевала по наблюденіямъ, произведеннымъ мною, оказалась 8.414 ф. Къ за-

паду отъ Чаръ-Карытми хребетъ продолжаетъ понижаться и расширяться, причемъ сѣверный склонъ по прежнему очень скалистъ, а южный продолжаетъ разсыпаться глинистымъ мелкосопочникомъ по долинѣ Атъ-баши. Особенно рельефно высказывается скалистое строеніе сѣвернаго склона ниже Нарынскаго укрѣпленія, тамъ гдѣ его прорываетъ Атъ-баша. Рѣка стремится черезъ трещину въ скалахъ, ширина которой въ томъ мѣстѣ, гдѣ перекинутъ черезъ нее рыхлый мостикъ, около $1^1/_2$ саж. На значительной глубинѣ подъ нимъ среди отвѣсныхъ скалъ и обломковъ, прорывается рѣка черезъ весь хребетъ до своего выхода на долину Нарына.

За Атъ-башею хребетъ встрѣчается съ восточными отраслями Джаманъ-Давана и кончается скалистыми отрогами на правомъ берегу оврага Суукъ-Капчегай.

Отъ сѣвернаго склона Нарынъ-тау на всемъ почти протяженіи спускаются къ долинѣ Нарына скалистые, узкіе отроги въ направленіи отъ Ю.-В. на С.-З.; въ числѣ этихъ болѣе другихъ замѣтны близь Нарынскаго укрѣпленія отрогъ Кожунъ-Куръ, пролегающій отъ Чаръ-Корытмы до устья Яны-булака подъ мѣстнымъ названіемъ Ала-мышикъ, гдѣ онъ кончается узкимъ мысомъ и западнѣе его отрогъ, подъ названіемъ Кошой-тау отдѣляется въ верховьяхъ Яны-булака и продолжается верстъ на 5 ниже устья Атъ-баши, которая его прорываетъ. Въ хребтѣ Нарынъ-тау есть три перевала Уланъ, Чаръ-Корытма и Джаны-булакъ, послѣдніе два близки одинъ отъ другого. Кромѣ того киргизы разсказываютъ объ одной барантачной тропѣ, противъ устья Тусъ-Ашу въ Атъ-башъ.

Система Джаманъ-Давана.

Теперь обратимся къ описанію отдѣльной, оригинальной системы Джаманъ-Давана и ея восточнаго продолженія — горъ Байбиче-тау. Общее свойство горъ описываемой мѣстности состоитъ въ томъ, что они понижаются отъ востока къ западу.

Джаманъ-Даванъ въ этомъ отношеніи составляетъ единственное исключеніе, его высшія точки находятся близь ето западной оконечности и отсюда онѣ идутъ, понижаясь, на востокъ. Система Джаманъ-Давана вообще мало изслѣдована. Джаманъ-даванъ значитъ: «дурныя горы». Это названіе вѣроятно произошло вслѣдствіе плохихъ сообщеній черезъ нихъ.

Восточное начало хребта занимаетъ пространство между рѣками Арпою и Алабугой, начиная отъ сліянія Бычана съ первою изъ нихъ. Высшія точки хребта находятся около 25 верстъ отъ помянутаго сліянія въ окрестностяхъ истоковъ рѣки Джаманъ-Даванъ. Вершины въ этомъ мѣстѣ покрыты вѣчнымъ снѣгомъ и видъ ихъ изъ окружающихъ долинъ живописенъ. Отсюда склоны идутъ во всѣ стороны. На западѣ хребетъ кончается крутыми и скалистыми мысами, подошвы которыхъ омываются рѣками Арпою и Алабугой (соединенныя рѣки Арпа и Бычанъ).

Южный склонъ, опираясь въ долины Арпы и Каракоюна (верхняго), крутъ и скалистъ до соединенія рѣки Суюкъ съ первою изъ нихъ и образуетъ тѣсное ущелье Арпы; низкій плоскій водораздѣлъ между верховьями этихъ двухъ рѣкъ соединяетъ Джаманъ-Даванъ съ хребтомъ Атъ-баши-тау.

Сѣверный склонъ этого участка тоже крутъ и скалистъ. Отъ его подошвы отдѣляются длинныя отлогія, плоскія, глинистыя гряды, кончающіяся въ общей долинѣ Алабуги и Нарына глинистымъ мелкосопочникомъ, по которому въ различныхъ направленіяхъ пролегаютъ узкія, плоскія возвышенности [1]). Между этими грядами отъ самой подошвы Джаманъ-Давана разстилаются красивыя, длинныя долины съ лентами кустовъ и

---

[1]) Въ числѣ этихъ возвышенностей есть одна, имѣющая форму трапеціи; она замѣчательна по своей обширности: длина ея доходитъ до 15 верстъ отъ р. Терека до р. Мукачи, а ширина отъ 5 до 10 верстъ. Всѣ остальныя незначительны.

тальникомъ вдоль по русламъ орошающихъ ихъ рѣчекъ; это любимыя кочевья киргизовъ рода Бассысъ.

Къ западу отъ высшихъ точекъ хребетъ медленно понижается, имѣя направленіе отъ Ю.-З. на С.-В. и отклоняется нѣсколько къ сторонѣ хребта Атъ-баши-тау. Названіе Джаманъ-Даванъ хребетъ сохраняетъ до верховьевъ р. Чалкады-су съ одной стороны и Каракоюна съ другой; въ этомъ мѣстѣ есть перевалъ. Далѣе на востокъ хребетъ раздѣляется на двѣ вѣтви, подъ названіемъ Байбиче-тау и Калкагаръ-тау. Вѣчный снѣгъ кончается въ окрестностяхъ верховьевъ Чалкады-су и Каракоюна. Изъ помянутыхъ двухъ вѣтвей, южная Калкагаръ-тау сообщается съ нимъ безъ перерыва, прямо отъ перевала, а сѣверная Байбиче-тау отдѣляется отъ него долинами рѣкъ Карабюка и Чалкады-су. Обѣ эти рѣки вытекаютъ изъ Калкагаро, затѣмъ расходятся въ противоположныхъ направленіяхъ и прорываютъ хребетъ Байбиче-тау. Далѣе оба хребта идутъ съ начала параллельно другъ другу, а затѣмъ постепенно сближаются, потомъ сливаются и оканчиваются при сліяніи Каракоина и Атъ-баши глинистымъ мелкосопочникомъ, встрѣчаясь съ склономъ западнаго конца хребта Нарынъ-тау, мѣстное названіе котораго здѣсь Кошой-тау.

Оба хребта Байбиче и Калкагаръ-тау, принадлежатъ по своей высотѣ къ третьестепеннымъ горамъ описываемой мѣстности. Они имѣютъ видъ кряжей съ плоскою каменистою поверхностью, боковые склоны которыхъ довольно круты. Низшія точки обоихъ хребтовъ находятся у ихъ восточнаго конца.

Перевалы въ этихъ хребтахъ слѣдующіе: при ихъ соединеніи съ восточнымъ отрогомъ Нарынъ-тау перевалъ Уланъ далѣе въ самомъ хребтѣ перевалъ въ верховьяхъ рѣчки Суукъ-Капчегай, названіе котораго мнѣ неизвѣстно; далѣе перевалы по дорогѣ идущей по р. Байбиче, дорога и перевалъ на рѣчкѣ Чалкады-су и наконецъ въ Джаманъ-Даванѣ перевалъ Джаманъ-бель. Длина хребта Джаманъ-Даванъ до 65 верстъ.

Длина каждаго изъ хребтовъ Байбиче-тау или Калкагаръ-тау до 55 в., всего длина всей системы Джаманъ-Давана около 120 верстъ.

Ак-шійрякская система.

(Западная).

Теперь я скажу нѣсколько словъ о почти совершенно изолированной горной системѣ, занимающей подъ различными названіями пространство, заключающееся между долинами слѣдующихъ рѣкъ: на сѣверъ долина Нарына отъ впаденія Алабуги до урочища Тогусъ-Тарау, на востокъ это урочище рѣки Кылъ-дуо и перевалъ Туру-бель (единственная связь, которую имѣетъ эта система съ окружающими горами), на югъ—долина Бычана до его сліянія съ Арпою и наконецъ на востокъ—долина Алабуги.

Примѣчаніе Собственно говоря, эту систему, какъ совершенно изолированную и имѣющую много особенностей, слѣдовало помѣстить въ концѣ этого разбора южной половины описываемой страны; тѣмъ неменѣе я помѣстилъ ее послѣ Джаманъ-Давана, потому что главный, самый высокій, хребетъ ея Ак-шійрякъ-тау имѣетъ направленіе приблизительно параллельное съ общимъ направленіемъ большинства хребтовъ описываемой мѣстности.

Хребетъ Ак-шійрякъ-тау.

Начало Ак-шійрякскаго хребта находится при впаденіи Алабуги въ Нарынъ и отсюда онъ тянется въ Ю.-З. направленіи, окаймляя долину Нарына до урочища Тогусъ-Тарау. Далѣе онъ образуетъ Ю.-В. окраину этого урочища до верховьевъ

рѣки Макъ-маалъ-су, гдѣ онъ кончается, соединяясь съ другимъ хребтомъ этой же системы Макъ-маалъ-тау.

Гребень Ак-шійряка на всемъ протяженіи весьма скалистъ, что хорошо видно при переходѣ черезъ перевалы Каргалыкъ и Аиръ-ташъ. По высотѣ онъ принадлежитъ къ второстепеннымъ горамъ этой страны. Сѣверный склонъ его крутъ, скалистъ и надвигаясь на русло Нарына, образуетъ вмѣстѣ съ горами праваго берега (Кабакъ-тау) крутое недоступное ущелье, по которому рѣка течетъ до самаго выхода на долину Тогусъ-Тарау. На этой долинѣ сѣверный склонъ также крутъ, но отъ его подошвы къ руслу рѣки тянутся въ С.-З. направленіи, наполняя собою Ю.-В. часть долины до береговъ Нарына и Кылдуо, длинные, плоскіе, глинистые отроги, прорѣзанные крутыми оврагами. На востокѣ хребетъ Ак-шійрякъ оканчивается крутымъ мысомъ при сліяніи Алабуги и Нарына; въ этомъ углу и при выходѣ на долину Тогусъ-Тарау въ немъ находятся богатые залежи превосходной каменной соли.

Южный склонъ хребта сначала окаймляетъ долину Алабуги, а дальше оврагъ р. Мак-маалъ-су. На долинѣ Алабуги верхняя половина его крута и скалиста, а нижняя состоитъ изъ рыхлыхъ, но крутыхъ глинистыхъ обрывовъ, разорванныхъ большимъ числомъ крутыхъ овраговъ. По Мак-маалу южный склонъ сохраняетъ тотъ же характеръ, но онъ вообще отложе. Высшія точки хребта находятся верстахъ въ 20-ти отъ его начала. Отсюда склонъ идетъ въ обѣ стороны, но на С.-В. онъ быстрѣе, чѣмъ на Ю.-З.

Въ этомъ хребтѣ два перевала, Карга-лыкъ и Аиръ-ташъ; оба они круты, каменисты и тѣсны. (Начало ущелья Аиръ-таша на высотѣ 10,914 фут.)

Къ западному концу Ак-шійряка подходитъ хребетъ Мак-маалъ-тау, совершенно отличный отъ него во всѣхъ отношеніяхъ.

Отъ своего восточнаго конца, онъ идетъ въ южномъ направленіи до верховьевъ рѣки Мана-Кельды. На этомъ пространствѣ онъ выпускаетъ отрогъ на Ю.-З., служащій водораз-

дѣломъ между системами рѣкъ Кылъ-дуо и Бычана и соединяющій его съ хребтомъ Джасы-тау (мѣстное названіе хребта, окаймляющаго съ восточной стороны долину Коканскаго ханства или Фергана); тутъ находится весьма неудобный, хотя и не высокій перевалъ Туру-бель [1]). У верховьевъ р. Кылъ-дуо хребетъ раздваивается: прямо на югъ идетъ гряда, въ которой находится перевалъ Мана-Кельды, соединяющій его съ отдѣльною системою Акъ-теке-тау, а другая вѣтвь направляется дугою на С.-В., образуя водораздѣлъ между рѣчками Мана-Кельды и Алабугой съ одной стороны, и Макъ-мааломъ съ другой. Макъ-маалъ-тау по своей высотѣ почти не заслуживаетъ названія хребта; о гребнѣ его можно судить только по направленію водораздѣла. Все пространство, занятое Ак-шійрякомъ, было-бы вѣрнѣе назвать группами холмовъ, и дѣйствительно вся эта мѣстность изрѣзана невысокими грядами въ различныхъ направленіяхъ, между которыми преобладающее отъ С.-В. на Ю.-З.; состоятъ они изъ до того рыхлаго песчаника съ глиною, что вода на каждомъ шагу образовала въ немъ крутыя промоины. Холмы эти замѣчательны своими правильными, рѣзко очерченными, почти горизонтальными наслоеніями пластовъ различныхъ оттѣнковъ, отъ желтаго до краснаго, которые можно прослѣдить глазомъ на большое пространство. Среди этихъ овраговъ первое мѣсто по глубинѣ и развитію занимаетъ оврагъ рѣки Макъ-маалъ. Въ грядѣ, отдѣляющей его отъ Алабуги, обнаруживаются громадные залежи каменной соли. Всѣ ручейки и ключики, вытекающіе изъ ея склоновъ, выдѣляютъ изъ раствора совершенно бѣлую кору соли, покрывающую ихъ какъ ледъ. Соленные налеты покрываютъ всѣ склоны и подошвы внутреннихъ долинъ. Соль, добываемая изъ горы, имѣетъ чистый соленый вкусъ, а добываемая изъ растворовъ—горько-соленый. Тутъ-же вездѣ значительныя обнаженія гипса.

---

[1]) Или Урасходъ..

Горы Акъ-теке.

Группа Акъ-теке, соединяясь съ Макъ-мааломъ грядою, въ которой находится перевалъ Мана-Кельды, также не представляетъ правильнаго сложенія хребта, а состоитъ изъ невысокихъ холмовъ, поросшихъ густою травою и образующихъ водораздѣлы между рр. Бычаномъ и Алабугой съ одной стороны, и системою р. Мана-Кельде съ другой стороны. Высшія ихъ точки находятся на востокѣ и ближе къ теченію Бычана; ихъ горные склоны довольно круты и образуютъ узкое, но не скалистое ущелье этой рѣки, особенно при ея сліяніи съ Арпою, и сохраняютъ тотъ же характеръ въ верховьяхъ Алабуги.

Хребетъ, отдѣляющій долину Ферганa отъ Тянь-Шаня.

Въ заключеніе этого обзора южной части скажемъ нѣсколько словъ о хребтѣ, отдѣляющемъ долину Коканскаго ханства отъ описанной горной страны и имѣющемъ относительно общаго направленія хребтовъ наклонъ приблизительно въ 60°.

Система эта не имѣетъ одного общаго названія, принимая на всемъ своемъ протяженіи названія рѣчекъ, перевaловъ и т. п. Она вообще мало изслѣдована. Въ 1868 г. прапорщикъ Петровъ и г. Буняковскій поднимались на перевалы Субокъ и Когартъ, но, къ сожалѣнію, въ обоихъ случаяхъ снѣговые бураны мѣшали разсмотрѣть южный склонъ хребта. Въ 1869 г наша рекогносцировка доходила до вершинъ перевaловъ Джасы (Бычанъ) и Урюм-башъ, въ оба раза дымъ [1]), покрывавшій долину Ферганa не допускалъ обширнаго кругозора; тѣмъ не менѣе намъ удалось видѣть значительную часть западнаго склона.

---

[1]) Отъ горѣнія камышей на долинѣ Сыръ-Дарьи и при постоянномъ западномъ вѣтрѣ.

Примѣчаніе. Мнѣ лично удалось спуститься съ Урюм-баша на долину города Андьяна до верховьевъ рѣки Капчегай (составляется изъ Терекъ-су и южнаго Когарта), но это случилось во время преслѣдованія барантачей—почью, и хотя ночь была лунная, все-таки же нельзя было получить полнаго понятія о *мѣстности*.

Говоря о хребтѣ Кашгаръ-тау, окаймляющемъ съ юга долину Аксая, я упомянулъ о восточной оконечности описываемаго хребта, упирающейся крутымъ мысомъ въ долину Аксая—къ югу отъ озера Чаттыръ-куль.

Отъ этого мыса, покрытаго вѣчнымъ снѣгомъ, хребетъ идетъ на Ю.-В., окаймляя котловину озера Чаттыръ-куля, и довольно быстро повышаясь, до рѣзко выдающейся вершины Джагалмай. Высота его должна быть весьма значительна, на глазъ отъ 16,000 ф.—18,000 ф. и болѣе. На этомъ пространствѣ вѣчные снѣга покрываютъ его гребень сплошною массою. Весь хребетъ весьма скалистъ и сѣверный его склонъ крутъ. Отъ горы Джагалмай онъ измѣняетъ свое направленіе на С.-З. Это обстоятельство какъ-бы указываетъ на то, что Джагалмай есть горный узелъ, у котораго находится начало извѣстнаго Кашгаръ-Давана, отдѣляющаго съ юга долину Фергана отъ равнинъ восточнаго Туркестана. Предположеніе это подтверждается, во-1-хъ: крутымъ поворотомъ хребта на С.-З., между тѣмъ, какъ часть его, окаймляющая съ юга озеро Чаттыръ-куль, имѣетъ направленіе совпадающее съ общимъ направленіемъ большинства хребтовъ описываемой мѣстности; 2) при составленіи въ ташкентскомъ военно-топографическомъ отдѣлѣ распросной карты Коканскаго ханства, конецъ Кашгаръ-Давана приблизительно приходился на Ю.-З. отъ озера Чаттыръ-куля, что́ отчасти подтверждается маршрутною съемкою, произведенною при отрядѣ полковника Полторацкаго, когда онъ прошелъ черезъ Туру-гартъ на югъ отъ озера Чаттыръ-куля по дорогѣ въ Кашгаръ. Судя по этой съемкѣ, западные склоны ущелья, по которому двигался отрядъ, имѣ-

ютъ видъ послѣднихъ уступовъ окопечности хребта, вершины котораго находятся западнѣе. На это же указываетъ Ю.-В. направленіе теченія рѣчекъ этой мѣстности. Противъ этого предположенія отчасти говоритъ то обстоятельство, что, во-1-хъ, отъ перевала Суіокъ (Кара-бель) рѣчка, текущая на югъ, имѣла, на сколько было видно, Ю.-З. направленіе и, по показанію киргизовъ, она принадлежитъ къ системѣ Кашгаръ-Дарьи и во-2-хъ, показанія сопровождавшихъ насъ горцевъ, которые говорили, что Кашгаръ-Даванъ начинается въ окрестностяхъ перевала Суіокъ, но отдѣленъ отъ Суіокскаго хребта ущельемъ двухъ рѣчекъ, текущихъ на В. и на З. и вершины которыхъ сходятся.—Съ перевала Суры-ташъ, 45 верстъ западнѣе Суіока (или Кара-бель), дорога идетъ внизъ по ущелью въ Андьянъ, слѣдовательно горный узелъ долженъ быть восточнѣе его, но гдѣ именно—точно сказать нельзя.

Отъ Джагалмая на С.-В. хребетъ начинаетъ понижаться; сплошные снѣга исчезаютъ недоходя до перевала Кара-бель (Суіокъ) и только вершины покрыты ими и западнѣе его. На этомъ пространствѣ сѣверный склонъ хребта окаймляетъ широкую долину верховьевъ Арпы, круто спускаясь на ея ровную поверхность. Начиная отъ родниковъ Сазъ-куля, отъ подошвы сѣвернаго склона въ С.-З. направленіи до русла Арпы, отдѣляются глинистыя плоскія гряды, изрѣзанныя крутыми оврагами.—По мѣрѣ удаленія на западъ длина этихъ отроговъ постепенно сокращается. Крутые склоны хребта приближаются къ рѣкѣ и при устьѣ рѣчки Кара-колъ слѣва образуютъ вмѣстѣ съ западнымъ концомъ Джаманъ-Давана очень крутое, но довольно широкое ущелье рѣки Арпы до устья р. Шильбели. За этою рѣчкою на берегу Арпы пролегаетъ отдѣльная отъ главнаго хребта высота, до того съуживая ея ущелье, что оно становится недоступнымъ до сліянія съ р. Бычаномъ и береговая дорога переходитъ черезъ перевалъ пониженія между главнымъ хребтомъ и означенною высотою. Далѣе, начиная отъ крутого поворота Арпы на западъ, ущелье ея образуется

отдѣленнымъ отъ главнаго хребта довольно высокимъ и скалистымъ кряжемъ Уртукъ-тау, простирающимся до сліянія съ Бычаномъ. Дорога же идетъ по ущельямъ двухъ рѣчекъ съ діаметрально противуположнымъ теченіемъ черезъ перевалъ, служащій соединеніемъ главнаго хребта съ кряжемъ Уртукъ-тау. Отъ перевала Суры-ташъ (къ востоку отъ сліянія Арпы и Бычана) хребетъ отклоняется еще немного къ сѣверу. За сліяніемъ Арпы и Бычана сѣверный его склонъ окаймляетъ ущелье Бычана до перевала Туру-бель, посредствомъ котораго онъ соединяется съ кряжемъ Макъ-маалъ-тау; далѣе онъ окаймляетъ долину Кылъ-дуо и западную часть урочища Тогусъ-тарау. Къ западу отъ р. восточный-Когартъ отъ подошвы главнаго хребта отдѣляются въ С.-В. направленіи длинные, большею частію плоскіе, отроги, покрытые густыми травами и раздѣляющіе плодородныя долины притоковъ р. Кылъ-дуо.

Въ верховьяхъ рѣки Кокъ-иримъ отъ главнаго хребта отдѣляется отрогъ Кокъ-иримъ-тау, пролегающій въ восточномъ направленіи и составляющій водораздѣлъ между этою рѣкою и бассейномъ Нарына. Кокъ-иримъ-тау имѣетъ въ началѣ высоту главнаго хребта и медленно склоняется къ востоку, образуя вмѣстѣ съ горами праваго берега Нарына (Кабакъ-тау) непроходимое ущелье этой рѣки. Гребень его скалистъ; южный склонъ крутъ и скалистъ, а сѣверный склонъ образуетъ длинные крутые отроги, спускающіеся къ Нарыну и круто оканчивающіеся у его русла, образуя здѣсь непроходимое ущелье до самаго урочища Кет-мень-тюбе. Въ горахъ Кокъ-иримъ-тау находятся два перевала, Казыкъ-бель и восточнѣе его Карагыръ, оба неудобны, круты и скалисты.

На всемъ этомъ пространствѣ главный хребетъ имѣетъ скалистый гребень; на перевалѣ Джасы обнаруживаются значительныя массы конгломерата, а далѣе къ востоку обнажаются на гребнѣ отвѣсныя гранитныя скалы. Сѣверный склонъ крутъ и скалистъ; о западномъ склонѣ мы имѣемъ мало свѣдѣній, но насколько можно судить по тому, что́ мы сами

видѣли и по тому, что́ намъ говорили киргизы, надо думать, что отъ западнаго склона въ долину Фергана идутъ длинные отроги въ западномъ направленіи, приблизительно параллельно предполагаемому положенію Кашгаръ-Давана.

Такъ, напр., съ перевала Джасы мы видѣли три такихъ отрога. Прямо предъ нами пролегалъ водораздѣльный кряжъ рѣчки Кизылъ-су отъ горныхъ рѣчекъ сѣвернѣе ея вытекающихъ изъ хребта; направо отъ него былъ такой же кряжъ, но онъ былъ уже менѣе видѣнъ, налѣво, т.-е. южнѣе перваго пролегалъ довольно значительный кряжъ Тёече-Камыръ-тау, на восточной части котораго виднѣлся снѣгъ. Всѣ эти кряжи оканчиваются на долинѣ Андьяна, и у подошвы западной оконечности первыхъ двухъ стоитъ городъ т. ж. и., а у подошвы третьяго городъ Ушъ (Ошъ). По разсказамъ киргизовъ, южнѣе хребта Тёече-Камыръ-тау находится долина р. Буйляшъ-су, за которой возвышается новый параллельный кряжъ Кара-куль-джаторъ-тау и за нимъ рѣка Койлюше-су (Гулишанъ) [1]) далѣе они мѣстности не знали. Къ несчастію показанія киргизовъ не заслуживаютъ довѣрія, какъ я уже прежде сказалъ. Тотъ же самый характеръ имѣлъ западный склонъ, видѣнный нами съ перевала Урюмъ-башъ, тѣ же параллельные кряжи, пролегающіе на западъ и образующіе скалистыя ущелья. Общее правило для всѣхъ этихъ отроговъ то, что они быстро понижаюгся къ долинѣ Андьяна [2]), гдѣ кончаются покрытыми густыми травами, плоскими грядами холмовъ, образующими водораздѣлы—это послѣднее я могъ видѣть на долинѣ Капчегая во время моего ночного на ней пребыванія.

Отъ горнаго узла, гдѣ отдѣляется хребетъ Кокъ-иримъ-тау главный хребетъ принимаетъ направленіе близкое къ западному, и сохраняя свой болѣе чѣмъ гдѣ-либо скалистый гребень, свой чрезвычайно крутой сѣверный склонъ, образуетъ скалистое ущелье р. Кара-су до ея впаденія въ Нарынъ, ниже Кет-мень-тюбе.

[1]) По свѣдѣніямъ г-на К. В. Струве она называется *Токай*.

[2]) Такъ выговариваютъ это названіе киргизы.

Сѣверный склонъ его восточнѣе Кет-мень-тюбе, образуетъ тѣ же длинные отроги, круто спускающіеся къ Нарыну. Послѣдній, самый западный изъ нихъ, окаймляетъ долину Кет-мень-тюбе съ востока и въ немъ находится послѣдній черезъ эти кряжи перевалъ Чалбаната-бель.

Отъ того же горнаго узла отдѣляется кряжъ Кочкуръ-тюбе, отдѣляющій ущелье и далѣе долину р. Кара-су отъ широкой долины Кет-мень-тюбе. Кряжъ этотъ не отличается скалистымъ, характеромъ, покрытъ травою и мѣстами значительно понижается. Отрогъ его сѣвернаго склона гора—Кетмень-тюбе, отъ которой получила названіе и вся долина, раздѣляетъ все урочище на лѣвомъ берегу Нарына на двѣ половины: восточную и западную. Отъ западной половины хребетъ Кочкуръ-тюбе отдѣляетъ плодородную живописную долину Кара-су. На этомъ пространствѣ отъ южнаго склона отходитъ глинистый, но крутой отрогъ, доходящій до самаго русла рѣки Кара-су, долина которой такимъ образомъ дѣлится на двѣ части, сообщающіяся посредствомъ перевала Юркёръ-бель въ сказанномъ отрогѣ. Ниже Кет-мень-тюбе Нарынъ входитъ въ узкое крутое ущелье, имѣющее всѣ признаки прорыва хребта, и дѣйствительно, всматриваясь въ направленіе хребтовъ по обоимъ берегамъ его, это предположеніе становится весьма вѣроятнымъ. При этомъ надо замѣтить слѣдующее: въ 3-хъ верстахъ отъ впаденія Кара-су въ Нарынъ, въ него впадаетъ слѣва рѣка Кара-колъ, по чрезвычайно скалистому ущелью, которымъ идетъ дорога изъ Кетмень-тюбе въ Андьянъ черезъ перевалъ Даванъ. Къ сожалѣнію обстоятельства помѣшали рекогносцировкѣ подняться до самаго перевала, но во всякомъ случаѣ извѣстно, что онъ находится верстахъ въ 20-ти отъ устья Кара-кола. Изъ этого мы имѣемъ право заключить, что хребетъ, окаймляющій съ юга долину Кара-су, и сѣверный склонъ котораго такъ крутъ, что гребень хребта удаленъ отъ русла рѣки всего верстъ на 7-мь [1]),

[1]) Перевалъ Кумышъ.

значительно отклоняется къ югу и притомъ расширяется, или развѣтвляется. Далѣе эти кряжи, или одинъ общій расширенный, прерываются Нарыномъ и окаймляя долину Ферганà съ сѣверо-восточной стороны, соединяются съ Чоткальскими горами, пуская отроги на югъ. Всѣ эти предположенiи основаны на слѣдующихъ распросныхъ свѣдѣнiяхъ: во-1-хъ, длина непроходимаго ущелья Нарына очень значительна, приблизительно верстъ 50 и болѣе, считая отъ входа рѣки въ ущелье на долинѣ Кет-мень-тюбе и до Учъ-Курганскаго моста въ коканскихъ владѣнiяхъ; таковая ширина не можетъ быть занята однимъ хребтомъ [1]), а такъ какъ положительно извѣстно, что западнѣе описываемаго хребта нѣтъ параллельныхъ ему горъ, то предположенiе о раздѣленiи на нѣсколько вѣтвей въ окрестностяхъ перевала Даванъ, становится вѣроятнымъ.

На сѣверномъ берегу Нарына предположенiе это основано на томъ, что, по показанiю одного толковаго киргизскаго бея [2]), дорога отходящая изъ западнаго конца долины Кет-мень-тюбе въ Наманганъ, поднимается на 1-й перевалъ Джува-Сугатъ-бель, за которымъ есть еще до пяти переваловъ по этой дорогѣ, вѣроятно черезъ развѣтвленiе хребта; наконецъ предположенiе, что и на югъ къ Намангану идутъ отроги отъ этихъ хребтовъ, тамъ гдѣ они сближаются съ Чоткальскими горами, основано на разсказахъ киргизовъ, о существованiи дороги вверхъ по рѣкѣ Яактыку (притокъ Узунъ-Ахмата) на Чоткалъ, которая также между первымъ и послѣдними перевалами переходитъ еще черезъ двѣ рѣчки, раздѣленныя двумя перевалами, причемъ первый и послѣдній перевалы въ главныхъ хребтахъ значительнѣе среднихъ.

Начиная отъ восточнаго конца всего хребта въ долинѣ Ак-сая въ немъ находятся слѣдующiе перевалы: 1) Туру-гартъ противъ Ю.-В. части озера Чаттыръ-куля, о немъ у насъ очень

---

[1]) При здѣшней высотѣ горъ.

[2]) Должностное лицо.

смутныя свѣдѣнія: слѣдующій находится на западѣ въ 14-ти верстахъ отъ Туру-гарта, его названіе мнѣ неизвѣстно; 2) Карабель или иначе, Суіокъ верстъ 60 отъ Туру-гарта. Всѣ эти перевалы идутъ въ Кашгаръ; еще 45 верстъ западнѣе перевалъ Суръ-ташъ; отъ этого перевала начиная всѣ остальные даютъ доступъ на долину Фергана; 3) 20 верстъ западнѣе перевалъ Читты; 4) 20 верстъ западнѣе перевалы Джасы и Чаарташъ (Бычанъ); 5) 25 верстъ западнѣе перевалъ Когартъ; 6) 15 верстъ западнѣе перевалъ Урюмъ-башъ. Далѣе слѣдуютъ перевалы изъ долины Кара-су; 7) отъ восточной части Кет-мень-тюбе дорога идетъ черезъ маленькій перевалъ Такталыкъ въ долину Кара-су, а отсюда двѣ дороги на долину Андьяна черезъ перевалы 8) Кумышъ и 9) Кэнколъ въ разстояніи около 3-хъ верстъ одинъ отъ другого. 10) Изъ западной половины Кет-мень-тюбе въ хребтѣ Кочкуръ-тау маленькій перевалъ Кокъ-бель и далѣе вверхъ по рѣкѣ Кара-колу перевалъ Даванъ (лучшій путь изъ долины Кет-мень-тюбе къ Андьяну).

Горы къ Сѣверу отъ Нарына.

Выше я сказалъ, что верстахъ въ 80 къ западу отъ Мусарта, съ хребтомъ Сары-Яссы соединяются хребетъ Терскей-тау; названіе это не обще употребительное, но я его принимаю для краткости и ясности [1]).

Хребетъ Терскей-тау.

Хребетъ Терскей-тау пролегая на западъ окаймляетъ съ юга долину Иссыкъ-куля. Относительная его высота надъ этою долиною измѣняется въ предѣлахъ отъ 6,000 до 9,000 ф.

---

[1]) Въ дѣйствительности же каждый участокъ горъ, изъ котораго вытекаетъ рѣчка, носитъ ея названіе, вообще южный склонъ хребта у тувемцевъ носитъ названіе Кунгей, а сѣверный Терскей.

надъ уровнемъ моря; онъ возвышается отъ 11,000 до 15,000 ф. Послѣдняя цифра приблизительная, отдѣльныя вершины достигаютъ и большей высоты; надъ Сыртами, на которые упираются южные склоны хребта, превышеніе его измѣняется отъ 500 до 2,000 ф., а мѣстами оно совершенно ничтожно. По этому изъ долины Иссыкъ-куля Терскей-тау кажется весьма значительнымъ снѣговымъ хребтомъ, между тѣмъ какъ онъ мало возвышается надъ Сыртомъ. Высшія точки этаго хребта находятся въ пространствѣ между меридіаномъ ледника Петрова въ Ак-шійрякскихъ горахъ [1]) и далѣе къ востоку до начала значительнаго пониженія въ верховьяхъ р. Джергалана. На этомъ пространствѣ есть много отдѣльныхъ вершинъ, довольно рѣзко выдающихся надъ окружающимъ ихъ гребнемъ. Въ числѣ этихъ наиболѣе бросаются въ глаза двѣ вершины въ виду ледника Петрова. Одну изъ нихъ, (восточную) мнѣ было разрѣшено назвать *Александровскою* горою; она имѣетъ видъ овальнаго стола, на сѣверномъ краю котораго возвышается острый конусъ. Какъ столъ, такъ и конусъ покрыты вѣчнымъ снѣгомъ и только крутые обрывы того и другаго обнажены. На южномъ склонѣ во многихъ ущельяхъ лежатъ ледники, но они не имѣютъ большаго развитія, такъ какъ самый хребетъ относительно Сырта невысокъ.

На сѣверномъ склонѣ восточнѣе перевала Джуука есть довольно значителные ледники.

Хребетъ Терскей-тау на пространствѣ отъ его соединенія съ хребтомъ Сары-Яссы до окрестностей верховьевъ р. Учь-Пурхана (малый Нарынъ) окаймляетъ верхнюю горную террасу, называемую Сыртъ и сѣверный склонъ его есть спускъ къ слѣдующей террасѣ озера Иссыкъ-куля. Ширина этаго спуска весьма значительна. На Востокѣ близъ истоковъ Каркары она измѣняется отъ 30 до 40 верстъ. Противъ новаго города на Караколѣ отъ 30 до 35 верстъ, наконецъ на крайнемъ западѣ

[1]) Восточныхъ.

въ окрестностяхъ ущелій Барскаунъ и Джууки около 30 верстъ. Самый подъемъ по означеннымъ ущельямъ, благодаря ихъ извилинамъ, свыше 40 верстъ длиною.

Въ странѣ верховьевъ р. Джергалана, Тупа, Каркары и Текеса къ хребту Терскей примыкаютъ двѣ гряды: 1-я подъ различными названіями отдѣляетъ долину Текеса отъ долинъ Каркары, Кегеня и его верховьевъ р. Чалкоды-су; она пролегаетъ въ С.-В. направленіи; восточный ея конецъ находится къ Ю. отъ города Кульджи, гдѣ огибаетъ его р. Текесъ; 2-я гряда, примыкающая къ Текесу, называется Кызылъ-кія съ своимъ извѣстнымъ горнымъ плато Санъ-Ташъ [1]). Она служитъ водораздѣломъ между рр. Каркарой и Кеченью, съ одной стороны и между Джергаланомъ и Тупомъ (средняя часть назыв. Санъ-Ташъ) съ другой стороны. Горы Кызымъ-кія соединяютъ хребетъ Терскей съ горами Кунгей-Алатау, окаймляющими долину озера Иссыкъ-куля съ сѣверной стороны.

Хребетъ Кюйлю-тау.

На меридіанѣ Ю. В. угла Ак-шійрякской горной системы хребетъ Терскей-тау достигаетъ своихъ высшихъ точекъ въ горномъ узлѣ, отъ котораго на Ю.-З. отдѣляется 3-я отдѣльная весьма высокая снѣговая, но недлинная система Кюйлю-тау. Система эта отличается скалистымъ характеромъ, но вообще мало изслѣдована. Вся ширина ея доходитъ до 40 верстъ. Она отдѣляется отъ хребта Терскей-тау и служитъ водораздѣломъ между рр. Іирташъ и Сары-Яссы, у сліянія которыхъ

---

[1]) На долинѣ р. Санташа до сихъ поръ видны двѣ кучи камней, одна большая, другая гораздо меньшая. Преданіе говоритъ, что Тамерланъ, проходя здѣсь съ своими полчищами, хотѣлъ поставить памятникъ своей арміи, приказавъ каждому воину положить одинъ камень въ кучу, а на обратномъ пути, желая поставить памятникъ уцѣлѣвшимъ и убитымъ воинамъ, приказалъ опять каждому воину взять изъ кучи по одному камню и сложить ихъ въ другую кучу. Мрачную извѣстность свою Санташъ получилъ отъ страшныхъ снѣговыхъ бурановъ, поглотившихъ уже много жертвъ.

она кончается; вся ея длина 40—50 верстъ; высоту ея трудно опредѣлить. Перевалъ Кюйлю по моимъ барометрическимъ наблюденіямъ находится на высотѣ 13,574 ф., слѣдовательно хребетъ вѣроятно не ниже 15,000 ф. Вѣчные снѣга покрываютъ его склоны, въ ущельяхъ лежатъ ледники. Размѣры хребта указываютъ на то, что это есть скорѣе разширенный отрогъ горъ Терскей-тау, чѣмъ самостоятельная система; скорѣе всего она похожа на Ак-шійрякъ, не имѣя правильнаго образованія хребта. Въ окрестностяхъ горнаго узла мы видѣли на этомъ хребтѣ нѣсколько бѣлыхъ вершинъ, изъ которыхъ одна по наружному виду весьма сходственна съ Александровскою горою. Связь Кюйло-тау съ Терскей-тау неизслѣдована, хотя она положительно существуетъ. Съ Сары-Яссы же и Кокъ-Шааломъ цѣпь эта положительно связи не имѣетъ, такъ какъ ихъ отдѣляютъ рѣки, прорывающіяся по Джанартскому ущелью.

Сѣверный склонъ Терскей-тау прорѣзанъ глубокими лѣсистыми ущельями рѣкъ бассейна Иссыкъ-куля. Въ восточной части хребетъ составляетъ водораздѣлъ между водами бассейновъ Учъ-Турпана и р. Или, а въ западной между бассейнами Иссыкъ-куля и бассейномъ Нарына. Далѣе за р. Барскоунъ хребетъ, сохраняя свое направленіе, служитъ водораздѣломъ бассейновъ Иссыкъ-куля и малаго Нарына. Верстъ 25 къ западу отъ Барскауна отъ него отдѣляется на югъ небольшой отрогъ Керегеташъ-тау, въ которомъ находится перевалъ того же имени. Отрогъ этотъ имѣетъ Ю.-В. направленіе и служитъ водораздѣломъ между верховьями малаго Нарына и восточнаго Керегеташа. Ю.-В. конецъ его выходитъ въ видѣ низкихъ отроговъ на Ак-шійякскій Сыртъ, и составляя его западную границу, образуетъ вмѣстѣ съ хребтомъ Джитымъ-тау начало ущелья неизслѣдованныхъ до сихъ поръ вершинъ Учъ-Пурхана (мал. Нарынъ). Къ западу отъ описаннаго отрога главный хребетъ пролегаетъ въ томъ же направленіи, принимая по прежнему различныя названія отъ вытекающихъ изъ него рѣкъ, и до перевала Конурленъ составляетъ водо-

раздѣлъ между бассейнами Иссыкъ-Куля и малаго Нарына; кромѣ Конурлена на этомъ пространствѣ есть два перевала, весьма затруднительный Тоссоръ близъ Керегеташа и неудобный перевалъ Тонъ верстъ 20 отъ Тоссора. Вообще весь главный хребетъ имѣетъ скалистый гребень, почему нѣтъ въ немъ не одного вполнѣ удобнаго перевала. На западъ отъ перевала Тонъ часть южнаго склона главнаго хребта съ прилегающею мѣстностію неизслѣдованы; границы этаго пространства слѣдующія: верховья р. Карагоджура, верховья рѣчки Каракаманъ (притокъ малаго Нарына), затѣмъ невысокая гряда Кара-каманъ-тау и верховья рѣки Конурленъ. Что́ внутри этаго пространства,—рѣшить трудно, но вѣроятно что во 1-хъ: самый гребень главнаго хребта находится южнѣе и расширяется и во 2-хъ: къ югу отъ него находится волнообразная мѣстность, неимѣющая выдающихся вершинъ и хребтовъ. Это предположеніе основано на томъ, что черезъ гряду Каракаманъ-тау, изъ долины р. Бакалы, не-было видно горъ, за нею расположенныхъ; и то же самое повторяется, если смотрѣть на востокъ изъ долины южнаго Конурлена. Западная часть неизслѣдованнаго пространства имѣетъ видъ плоскихъ длинныхъ горъ, постепенно понижающихся на западъ и отдѣляющихъ долины нѣкоторыхъ изъ рѣчекъ, составляющихъ верховья Карагоджура.

Горы Каракаманъ-тау, окаймляющія съ сѣвера долину р. Бакалы, представляются въ видѣ отдѣльной невысокой, но каменистой гряды, не имѣющей видимой связи съ главнымъ хребтомъ. Вѣроятно, что между нимъ и ею протекаетъ р. Каракаманъ, или одинъ изъ ея притоковъ [1]). На это предположеніе даетъ право значительная масса воды въ названной рѣчкѣ. Если это такъ, то гряда гдѣ нибудь на своемъ сѣверномъ склонѣ имѣетъ соединеніе съ главнымъ хребтомъ.

Къ западу отъ Кунурлена главный хребетъ пролегаетъ все въ прежнемъ направленіи и служитъ водораздѣломъ между

[1]) Въ послѣдствіи мнѣ говорили, что верховья Каракамана сходятся съ истоками Тона.

бассейнами Иссыкъ-укля и р. Карагоджура. На этомъ пространствѣ въ 25 верстахъ отъ Конурлена находится довольно неудобный скалистый перевалъ Улахолъ. Отсюда хребетъ начинаетъ постепенно понижаться и въ близи прорыва р. Джуванъ-Арыкъ (на долину Кочкуръ) исчезаютъ на его гребнѣ вѣчныя снѣга. Южный склонъ его окаймляетъ долину Карагоджура до помянутаго прорыва р. Джуванъ-Арыкъ (составляется изъ Карагоджура и Тюлюка). Сѣверный склонъ не доходитъ до береговъ Иссыкъ-куля и отдѣляетъ отъ себя, на меридіанѣ западнаго конца озера, невысокую песчаниковую гряду, составляющую южную сторону ущелья, черезъ которое прорывается рѣка Кочкуръ на долину Кутьмалды, и разстраняющуюся далѣе на востокъ вдоль южныхъ береговъ озера, при чемъ гряда образуетъ широкія долины у подошвы сѣвернаго склона главнаго хребта. Долины эти сохраняютъ названіе рѣчекъ, протекающихъ по нимъ: Конурленъ, Тонъ и пр. Черезъ начало этаго отрога сѣвернаго склона хребта идетъ дорога, соединяющая долины Кочкура съ долиною Улахола. Перевалъ называется Семисъ-бель, за нимъ гряда расширяется, или лучше сказать раздѣляется; на С.-В. идетъ гряда Кульджа-буту-Санганъ-тау; она отдѣляетъ долину р. Семисъ-бей-лы отъ р. Кызылъ-Имчи, а прямо на сѣверъ идетъ незначительная гряда, образующая волнообразную мѣстность на долинѣ Куть-мальды (западный берегъ Иссыкъ-куля); на востокъ же идутъ помянутыя выше гряды, отдѣляющія нижнія долины рр. Улахола, Конурлена и т. д. отъ береговъ озера. Теченіе этихъ рѣкъ сначала отклоняется ими отъ прямаго направленія, но затѣмъ воды ихъ прорываютъ эти глинисто-песчаныя гряды на своемъ пути къ озеру. Холмы эти мало изслѣдованы [1]), но они тянутся почти до выхода на долину Иссыкъ-куля рѣчки

[1]) Весьма вѣроятно, что это бывшіе прибрежные острова озера. Есть много данныхъ, подтверждающихъ предположеніе о постепенномъ и довольно быстромъ пониженіи уровня водъ Иссыкъ-куля.

Барскаунъ и на этомъ пространствѣ значительно съуживаютъ прибрежную полосу, образуя мѣстами крутыя берега озера.

Рѣка Джуванъ Арыкъ прорываетъ главный хребетъ по весьма скалистому ущелью. Далѣе на западъ онъ идетъ съуживаясь и понижаясь до встрѣчи съ горами Сонъ-кульскаго нагорья. Здѣсь подошва южнаго его склона окаймляетъ долину Тюлюка, а сѣверная омывается водами Кочкура и его притока Кызартъ. На этомъ пространствѣ хребетъ теряетъ свой скалистый характеръ, понижается до высоты приблизительно 9,000 10,000 ф. [1]).

Система горъ Ак-шійрякъ (Восточная).

Слѣдуя принятому раздѣленію всей страны теченіемъ Нарына на Сѣверную и Южную части, обратимся теперь опять на востокъ съ тѣмъ, чтобы сказать о хребтахъ занимающихъ промежутокъ между только что описаннымъ хребтомъ и этою рѣкою. Но до этого намъ слѣдуетъ очертить самую интересную во всей мѣстности систему Ак-шійряка, тѣмъ болѣе, что она принадлежитъ обѣимъ половинамъ, какъ страна истоковъ Нарына.

Какъ я уже выше старался доказать, Ак-шійрякская горная система упирается на высшія части всего поднятія въ изслѣдованной части мѣстности. Она наполняетъ середину пространства между хребтами Терскей, Кюйлю и Кокъ-шаалъ. Съ сѣверной стороны у ея подошвы растилается высокая долина Сыртъ, съ южной такая же долина Сары-гермэ; на востокѣ она ограничивается ущельями рр. Іирташа и Сѣвернаго и Южнаго Ишыгарта до выхода послѣдняго на до-

---

[1]) На западномъ концѣ находятся два перевала 1) Кызартъ, служащій соединеніемъ съ хребтомъ, окаймляющимъ съ юга долину р. Восточнаго Каракола; 2) Чаръ-Арча изъ долины Кызартъ въ долину Килемчека. Къ Западу отъ этого перевала хребетъ быстро понижается, составляетъ водораздѣлъ между составными рѣчками Джумгала, Кызартъ и Келемчека и оканчивается на долинѣ Джумгала длиннымъ, отлогимъ мысомъ.

лину Сары-гермэ; на западѣ ее ограничиваютъ рѣка Акъ-бельсу, текущая въ широкомъ оврагѣ съ почти незамѣтнымъ паденіемъ и далѣе широкая долина Карасая.

Примѣчаніе. Перевалъ Акъ-бель, собственно говоря соединяетъ Ак-шійрякскую систему съ невысокими горами Юлу-гора-тау, отдѣляющими долину Карасая отъ долины Яакъ-таша; горы эти не имѣютъ характеръ правилнаго хребта, принадлежа къ системѣ Ак-шійряка. Я раздѣлилъ ихъ на двѣ отдѣльныя группы: въ 1-хъ потому что онѣ рѣзко отличаются по своему наружному виду: Ак-шійрякъ покрытъ вѣчными снѣгами, имѣетъ громадныя ледники; всего этого въ Юлу-гора-тау нѣтъ; 2) Ак-шійрякъ есть центральный водораздѣлъ всей этой мѣстности; въ 3-хъ, и самый перевалъ Акъ-бель-ташъ широкъ, плосокъ и отлогъ, и положительно трудно сказать, гдѣ его высшая точка.

Ак-шійрякъ не имѣетъ характеръ цѣпи горъ, онъ состоитъ изъ неправильно расположенныхъ вершинъ, соединенныхъ между собою по всевозможнымъ направленіямъ хребтами. Въ немъ нѣтъ особо выдающихся вершинъ и гребней. На всемъ пространствѣ занятомъ системою, гребни сохраняютъ приблизительно одну высоту и круто ниспадаютъ на окружающія долины и въ ущелья. Горы эти возвышаются надъ Сыртомъ на глазъ не болѣе 1,500 ф., слѣдовательно вся ихъ высота доходитъ отъ 13,000—14,000 ф. Вся система вытянута отъ С.-В. на Ю.-З. Ширина ея приблизительно 28 верстъ, а длина свыше 50.

Три широкія долины разрѣзаютъ ее, сходясь своими вершинами приблизительно въ серединѣ. Съ сѣверной стороны это долина Яакъ-таша. Она врѣзывается въ горы въ направленіи отъ С.-З. къ Ю.-В. на длину около 20 верстъ. Верхній ея конецъ загибается на югъ, такъ что мы не могли видѣть начала его за горами; ширина этой долины у выхода на Сыртъ доходитъ на глазъ до 1½ верстъ. Вся она завалена громаднѣйшимъ въ этой мѣстности ледникомъ, изъ подъ

котораго вытекаетъ р. Яакъ-ташъ (верховье Нарына). Съ западной стороны другая долина р. Кара-сая далеко уходитъ въ горы и также до половины, или болѣе заполнена ледникомъ; наконецъ съ южной стороны ущелье и ледникъ рѣки Куянъсу, вершины котораго близко сходятся съ вершинами Карасая (смотри замѣтки о ледникахъ). Все это пространство, занимаемое Ак-шійрякомъ фактически завалено снѣгомъ и льдомъ. Нѣтъ ни гдѣ ни одного темнаго пятна, ни одного обнаженнаго обрыва; такая масса снѣговъ способствуетъ образованію громадныхъ ледниковъ, питающихъ верховья двухъ рѣчныхъ и одного озернаго бассейна.

Горы Іирташъ-тау.

Отъ юго-восточнаго угла Ак-шійряка, кончающагося невысокимъ мысомъ, отдѣляется низкая гряда въ восточномъ направленіи, составляющая водораздѣлъ между рр. Иштыкомъ и нижнимъ Іирташемъ. Она очень невысока, мало изслѣдована и не представляетъ особаго интереса. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ она отдѣляется отъ Ак-шійряка на ней находится перевалъ Имыгартъ, соединяющій долину Іирташа съ долиною у подошвы Кокъ-шаала.

Перевалъ Акъ-бель на западной оконечности Ак-шійряка служитъ соединеніемъ его съ горами Юлу-гора-тау, которыя, пожалуй, можно принять за отроги перваго. Они наполняютъ широкій треугольникъ между рѣчками Сѣверный и Южный Акъ-бель-су и между низовьями Яакъ-таша и Кара-сая до ихъ сліянія. Это большею частію холмы, заросшіе травою особенно въ своей западной узкой оконечности.

Горы Иштыкъ-тау.

Чтобы покончить съ Востокомъ, скажу тутъ же о невысокой грядѣ Иштыкъ-тау, отдѣляющей ущелье рѣки т. ж. и. отъ

долины Сары-гермэ и ея главной рѣчки Чагыръ-су (притокъ Иштыка). Гряда эта тянется вдоль подошвы Кокъ-шаала. Въ западномъ своемъ концѣ она имѣетъ видъ невысокаго, покрытаго травою удободоступнаго кряжа.

Верстъ 12 восточнѣе отроги Ак-шійряка въ видѣ плоскихъ увaловъ подходятъ и соединяются съ Иштыкъ-тау и рѣки прорываются черезъ нихъ по отвѣснымъ весьма глубокимъ трещинамъ въ глинистомъ песчанникѣ. Трещина р. Борколдая не шире 2-хъ саж., мѣстами сверху замкнута обвалившимися глыбами; южный выходъ этой трещины мы видѣли на долинѣ Иштыка, въ которую она изливается въ видѣ ручья. На этомъ пространствѣ, черезъ Иштыкъ-тау есть второстепенный перевалъ Тесъ. Восточнѣе этихъ овраговъ у подошвы сѣвернаго склона опять растилается широкая долина, по которой течетъ на востокъ притокъ Иштыка Чагыръ-су; при сліяніи этихъ двухъ рѣкъ оканчивается гряда Иштыкъ-тау крутымъ весьма каменистымъ мысомъ, противъ него на лѣвомъ берегу Иштыка стоятъ мазарки (надгробные памятники). Вообще восточная часть Иштыкъ-тау имѣетъ скалистый характеръ, особенно ея южный склонъ. Нѣсколько выше впаденія Чагыръ-су въ Иштыкъ, этотъ склонъ состоитъ изъ отвѣсныхъ скалъ темнобураго цвѣта, такія же скалы образуютъ подошву южнаго склона Кокъ-шаала. Скалы эти съ двухъ сторонъ такъ близко надвигаются на русло рѣки, что подошвы ихъ упираются въ воду, образуя живописныя Иштыкскія ворота. Темный цвѣтъ сблизившихся скалъ, вмѣстѣ съ превосходнымъ голубымъ цвѣтомъ плавно текущей между ними рѣки, придаютъ какую-то прелесть этому мѣсту и оставляютъ неизгладимое впечатлѣніе. Пройти черезъ ворота можно только въ маловодье. Въ началѣ августа, когда мы тамъ были, вода была выше груди лошади и мы подмочили всѣ свои сухари. Нѣсколько выше по ущелью есть другое мѣсто въ родѣ этого, но оно не такъ замѣчательно, такъ какъ скалы отстоятъ далѣе отъ русла.

Тѣснина, въ которой находятся Иштыкскія ворота, имѣетъ до $1^1/_2$ версты длины и тропинки ежеминутно переходятъ съ берега на берегъ. Вторая тѣснина длиннѣе первой, но мы по ней не шли, такъ какъ есть обходная дорога на высотахъ праваго берега Иштыка.

Теперь разсмотримъ горныя системы, заполняющія промежутокъ между Нарыномъ и хребтомъ Терскей съ его продолженіями.

Хребетъ Джитымъ-тау (Сирота-гора).

На первомъ планѣ является высокая снѣговая система Джитымъ-тау, образующая водораздѣлъ между системами малаго и большаго Нарыновъ (Чонгъ и Кичкине Нарынъ). Джитымъ-тау значитъ Сирота гора; киргизы дали ей это названіе, потому что она не имѣетъ связи ни съ одною изъ остальныхъ горныхъ системъ, ее окружающихъ, и, дѣйствительно, восточный конецъ ея находится на Ак-шійрякскомъ Сыртѣ, верстахъ въ 12 отъ ледника Петрова, подошву ея омываетъ рѣка южный Барскоунъ; незамѣтный для глаза водораздѣлъ отдѣляетъ верховья этой рѣки отъ истоковъ Учъ-Пурхана, или малаго Нарына (Кичкине), омывающаго весь сѣверный склонъ хребта до своего впаденія въ большой Нарынъ (Чонгъ), и, наконецъ, долина сего послѣдняго окаймляетъ подошву южнаго склона Джитымъ-тау. На востокѣ хребетъ начинается невысокимъ мысомъ и затѣмъ довольно быстро повышается, но не достигаетъ значительной высоты надъ поверхностію Сырта; на глазъ абсолютная высота его доходитъ до 15000 и болѣе фут. надъ уровнемъ моря. Весь хребетъ покрытъ вѣчными снѣгами и почти во всѣхъ ущельяхъ восточной части есть ледники; далѣе, по мѣрѣ удаленія къ западу, они встрѣчаются все рѣже и рѣже.

Самыя высшія точки хребта находятся въ восточной части, но вообще онъ сохраняетъ приблизительно одинаковую высоту на всемъ протяженіи, лишь постепенно понижаясь къ за-

паду. Рѣзко выдающихся вершинъ мы на немъ не видѣли. Ниже я поименую извѣстные мнѣ перевалы; быть можетъ, существуютъ еще нѣкоторые, о которыхъ я не слыхалъ. Длина Джитымъ-тау до прорыва малаго Нарына=120 верстъ, наибольшая ширина=35.

Почти на всемъ протяженіи хребта малый Нарынъ омываетъ его сѣверную подошву и затѣмъ круто поворачиваетъ на югъ и прорывается въ скалистомъ трудно-доступномъ ущельѣ. Въ этомъ мѣстѣ, на противоположномъ берегу, горы получаютъ названіе Нура-тау.

Примѣчаніе. Повторяю, что здѣсь, какъ и вездѣ, геологическія изслѣдованія могутъ опровергнуть единство образованія горъ по обѣимъ сторонамъ ущелья малаго Нарына.

Хребетъ Джитымъ-тау довольно богатъ перевалами; отъ востока къ западу извѣстны слѣдующіе—Джитымъ-бель, Суіокъ, Джаманъ-ичке; по ущелью притока малаго Нарына, рѣчки Курменты, есть перевалъ въ долину большаго Нарына (внизъ по р. южн. Курменты) и, наконецъ, въ западномъ концѣ перевалъ Калмагачу (вѣроятно Калмакъ-ашу); изъ всѣхъ ихъ 1-й и 2-й наиболѣе удобны; высота переваловъ около 12,000 ф.

Горы Нура-тау.

Нура-тау образуетъ водораздѣлъ между водами Нарына и рѣчки Кокъ-Торшекъ (притокъ Онъ-арчи). Хребетъ пролегаетъ, сохраняя направленіе горъ Джитымъ-тау, вершины его безснѣжны; весь онъ понижается къ западу и, подходя къ р. Онъ-арчѣ, расходится мелкосопочникомъ и кончается. Длина всего хребта=35 вер.

Горы въ верховьяхъ рр. Султанъ-сары, Бакалы-су и по Карагоджуру.

Въ странѣ верховьевъ рр. Онъ-арчи, Султанъ-сары (системы большаго Нарына), Бакалы-су (притокъ малаго Нарына) и Карагоджура, нѣтъ отдѣльныхъ правильныхъ хребтовъ;

мѣстность эту пересѣкаютъ въ разныхъ направленіяхъ гряды холмовъ, служащихъ водораздѣлами.

Такъ, между верховьями р. Бакалы-су и Султанъ-сары проходитъ въ направленіи отъ С.-В. на Ю.-З. водораздѣлъ, соединяющійся съ горами Кара-будуръ въ окрестностяхъ перевала Султанъ-сары, отъ него идутъ гряды холмовъ, во всѣ стороны, образуя множество лощинъ, пересѣкающихся въ разныхъ направленіяхъ; затѣмъ, далѣе, между поименованными рѣчками тянутся уже довольно значительные хребты. Вотъ важнѣйшіе изъ нихъ: 1) между р. Кокъ-торпекъ (притокъ Онъ-арчи) и малымъ Нарыномъ, съ одной стороны, и между рр. Султанъ-сары и Бокалы, съ другой стороны, пролегаетъ невысокая каменистая гряда—Кокъ-торпекъ-тау. Западный ея конецъ состоитъ изъ узкаго крутаго мыса, образующаго ущелье Онъ-арчи при впаденіи въ нее Кокъ-торпека, а восточный конецъ спускается плоскими холмами къ долинѣ р. Бакалы. Въ странѣ верховьевъ р. Кокъ-торпекъ отъ этого хребта отдѣляется на Ю.-В. возвышенность соединяющая его съ горами Нура-тау, и служащая водораздѣломъ между помянутыми рѣчками. Къ востоку отъ этой гряды къ сѣверному склону подходитъ невысокій каменистый хребетъ Кара-будуръ, въ которомъ находятся перевалы Султанъ-сары и Канка-ташъ [1]). Хребетъ этотъ образуетъ водораздѣлъ между бассейнами рр. Онъ-арчи и Карагоджуръ. Отдѣлившись отъ вышеописанной водораздѣльной гряды, онъ пролегаетъ до перевала Канка-ташъ въ С.-В. направленіи, затѣмъ переходитъ въ западное направленіе и, пройдя верстъ 25, раздѣляется: а) прямо идетъ хребетъ подъ названіемъ Карагоджуръ-тау до соединенія съ горами Сонъ-кульскаго нагорья въ окрестностяхъ истоковъ р. Оттукъ у перевала Долонъ; b) направляется на югъ и, отдѣляя долины рр. Оттукъ и Онъ-арчи, кончается плоскою возвышенностію у ихъ сліянія.

---

[1]) Приблизительно въ горномъ узлѣ этой гряды съ горами Карагоджуръ-тау.

Горы Сонъ-кульскаго нагорья.

Теперь скажемъ нѣсколько словъ о горахъ Сонъ-кульскаго нагорья.

Вся котловина озера окружена горами, которыя извнутри, за исключеніемъ южнаго хребта Мульда-тау, имѣютъ видъ холмовъ; это происходитъ отъ высокаго положенія уровня озера 9400 ф. н. у. м. [1]) Изъ окружающихъ же довольно низкихъ долинъ, эти хребты могутъ быть названы второстепенными по своей высотѣ.

Западный и сѣверный склоны котловины озера образуютъ горы Сонъ-куль-тау. Прослѣдимъ ихъ отъ запада на востокъ.

Выше я сказалъ, что водораздѣльный хребетъ между рр. Карагоджуромъ и Онъ-арчею, Карабудуръ-тау оканчивается въ верховьяхъ р. Оттука близъ перевала Долонъ. Вѣрнѣе было бы сказать: «хребетъ здѣсь встрѣчается съ горами Сонъ-кульскаго нагорья».

Теченіе рр. Султанъ-сары, Кокъ-торпекъ, Онъ-арчи и др. доказываетъ существованіе наклона всей мѣстности на З. и Ю.-З. и въ то же время р. Оттукъ указываетъ на склонъ отъ Сонъ-куля къ В. и Ю.-В. Близъ перевала Долонъ встрѣчаются діаметрально противоположныя теченія рр. Карагоджура и Тюлюкъ (Тюлекъ).

Вотъ причины, побудившія меня различить горы Сонъ-кульскаго нагорья отъ хребтовъ противоположнаго склона мѣстности и считать перевалъ Долонъ точкою соприкосновенія двухъ системъ [2]).

Оговорившись такимъ образомъ, позволю себѣ считать помянутый перевалъ восточнымъ началомъ хребта Сонъ-куль-тау. Отъ этого пункта хребетъ пролегаетъ приблизительно въ за-

---

[1]) По наблюденіямъ г-на Буняковскаго.

[2]) Г-нъ Сѣверцовъ замѣчаетъ, что на меридіанѣ западнаго угла озера Иссыкъ-куля, черезъ всю описанаемую горную страну, пролегаетъ общее пониженіе хребтовъ, и только на водораздѣльномъ хребтѣ, между долинами Ат-баши и Акъ-сая, оно находится нѣсколько восточнѣе этого меридіана.

падномъ направленіи нѣсколько отклоняясь на сѣверъ и составляя водораздѣлъ между рр. Тюлюкомъ и Килемчекомъ (верховья Джумгала), съ одной стороны, и рр. Оттукъ, Джерегеталъ и бассейномъ озера Сонъ-куля съ другой. Весь хребетъ по своей высотѣ принадлежитъ къ числу второстепенныхъ въ описываемой мѣстности; высшія его точки, по глазомѣрному опредѣленію, не превышаютъ 12,000 ф., хребетъ имѣетъ скалистый характеръ, особенно по долинѣ Тюлюка. Въ истокахъ этой рѣки отъ него отдѣляется водораздѣльная гряда между долинами Тюлюка и Килемчека, соединяющая его съ выше описаннымъ концомъ хребта, окаймляющаго съ юга котловину озера Иссыкъ-куля.

На этомъ пространствѣ, черезъ Сонъ-куль-тау, изъ долины Тюлюка отъ вершины перевала—Тюлюкъ-бель, есть дорога въ восточную часть долины Сонъ-куля, по рѣчкѣ Тусъ-ашу. Далѣе, изъ долины Килемчека на Сонъ-куль два перевала и, наконецъ, туда же, изъ долины Джумгала, 10 перевaловъ. Всѣ они круты, каменисты и не представляютъ удобныхъ сообщеній.

Сѣверный склонъ хребта круто спускается въ долины омывающихъ его подошву рѣкъ; южный, напротивъ того, пускаетъ отъ себя длинные отроги на Ю.-В. и на Ю., составляющіе водораздѣлы между рѣчками бассейна Нарына. Самый восточный отрогъ отдѣляетъ долину р. Оттука отъ долины Джерегетала, сохраняетъ скалистый характеръ,—сначала идетъ широкою полосою, потомъ съуживается, имѣя не болѣе 2-хъ верстъ ширины, далѣе опять нѣсколько расширяется и кончается въ долинѣ Нарына глинистымъ мелкосопочникомъ; 2-й отрогъ отдѣляетъ рѣчку—Джерегеталъ и озеро Сонъ-куль отъ долины р. Нарына. Онъ служитъ соединеніемъ хребта Сонъ-куль-тау съ горами Мульда-тау, окаймляющими котловину Сонъ-куля съ юга. Рѣка Койджерты вытекаетъ изъ Ю.-В. угла озера Сонъ-куль и прорывается между этими хребтами по узкой трещинѣ. Длина этой трещины около 7 верстъ, ширина между ея отвѣсными стѣнами, поднимающимися съ обѣихъ

сторонъ на высоту не ниже 100 саж., измѣняется отъ 10 до 3-хъ саж. Если изъ ущелья смотрѣть вверхъ, то кажется, что скалы обоихъ береговъ почти сходятся, причемъ свѣтъ проникаетъ только черезъ щель [1]). Начало этой трещины находится верстахъ въ 5-ти отъ истока р. изъ озера; ниже, по теченію рѣки, верстъ на 25 отъ озера, есть еще подобное мѣсто при устьѣ р. Кокъ-булыкъ, но оно менѣе замѣчательно.

И такъ, этотъ отрогъ окаймляетъ котловину озера съ восточной стороны и соединяетъ сѣверный и южный хребты нагорья. Кромѣ того, онъ продолжается на югъ, отдѣляя бассейны р. Койджерты отъ Джерегетала, имѣетъ и здѣсь скалистый характеръ, постепенно понижается и кончается глинистымъ мелкосопочникомъ въ долинѣ Нарына.

Начиная отъ средняго теченія р. Килемчекъ, хребетъ Сонъ-куль-тау начинаетъ постепенно отклоняться къ западу, описывая дугу около западнаго берега озера. Высота его въ этой части врядъ-ли достигаетъ 11,000 ф. [2]). Въ долину Джумгала онъ спускается весьма круто. На долину Сонъ-куля склонъ его незначителенъ и отлогъ; далѣе хребетъ, огибая западный берегъ озера, получаетъ южное направленіе до горнаго узла, въ которомъ онъ соединяется съ хребтомъ Мульда-тау. Горный узелъ этотъ не изслѣдованъ, но съ перевала Шильбили, на югъ, видны узкіе длинные кряжи, спускающіеся отъ мѣста расположенія предполагаемаго горнаго узла къ долинѣ Джумгала, въ С.-В. направленіи. Приближаясь къ горному узлу, хребетъ постепенно удаляется отъ озера и оставшееся пространство заполняется неправильными, но вообще отлогими отрогами, исходящими отъ обоихъ соединяющихся въ узлѣ хребтовъ. Западный склонъ хребта на этомъ пространствѣ не изслѣдованъ, но, какъ я уже сказалъ, онъ пускаетъ отроги въ долину Джумгала.

---

[1]) По разсказамъ очевидцевъ.

[2]) Вѣроятно около 10,000 ф.

Остается сказать о хребтѣ окаймляющемъ озеро съ южной стороны.

Хребетъ Мульда-тау.

Выше я указалъ на то, что хребетъ Сонъ-куль-тау соединяется отрогомъ съ хребтомъ Мульда-тау, и что между ними протекаетъ рѣчка Койджерты. Отъ этой рѣки послѣдній хребетъ пролегаетъ широкою полосою въ западномъ направленіи, служа водораздѣломъ между бассейнами озера и Нарына. Южный склонъ хребта до р. Мульда-ашу называется тузем-цами Бауралъ-басъ-тау и отдѣляетъ отъ себя въ Ю.-З. направленіи гряду, образующую водораздѣлъ между оврагомъ Капъ и рѣчкою Кадралы. На этомъ пространствѣ, отроги его доходятъ до долины Нарына, въ верхнихъ частяхъ они круты и каменисты, а ниже переходятъ въ глинистыя гряды. Сѣверный склонъ къ озеру короче и круче. Противъ южнаго угла озера, черезъ этотъ хребетъ идетъ дорога на перевалъ Мульда-ашу въ долину Нарына. Отъ перевала, на западъ, хребетъ нѣсколько отклоняется къ югу, доходитъ до горнаго узла приблизительно въ странѣ истоковъ р. Бозъ-айгыра, гдѣ къ нему примыкаетъ западная вѣтвь—Сонъ-куль-тау. Отсюда хребетъ составляетъ водораздѣлъ между бассейнами Джумгала и Нарына. Начиная отъ р. Бозъ-айгыръ до рѣчки Ири-су хребетъ носитъ названіе Донгусъ-тау, и къ западу отъ этой послѣдней до конца хребта (при впаденіи Джумгала въ Нарынъ съ правой стороны) называется Кабакъ-тау. Въ этихъ двухъ частяхъ хребта изслѣдованы только южные склоны. Западный конецъ Кабакъ-тау почти не изслѣдованъ. Мы его видѣли съ гребня хребта Кокъ-иримъ-тау, на южномъ берегу Нарына. На сколько было видно, онъ занималъ все пространство отъ Тогусъ-тарау по Нарыну, до устья Джумгала и спускался къ этимъ рѣкамъ крутыми скалистыми обрывами, разорванными глубокими оврагами.

Южный склонъ имѣетъ подобный же характеръ, какъ и

восточная часть хребта: онъ сначала крутъ и вдоль подошвы этой крутости пролегаетъ дорога параллельно теченію Нарына, ниже дороги склонъ къ рѣкѣ отлогъ и только къ самому руслу опять образуется крутой скалистый обрывъ. На этомъ пространствѣ, черезъ горы, есть нѣсколько перевваловъ изъ долины Нарына въ долину Джумгала, но всѣ они почти ежегодно портятся весенними водами и вообще скалисты и круты. О сѣверномъ склонѣ хребта къ Джумгалу, я ничего не могу сказать занеимѣніемъ о немъ свѣдѣній, исключая небольшихъ незамѣчательныхъ участковъ въ пространствѣ между сліяніемъ Сусамыра и Джумгала и до устья рѣчки Нижней-Табангаты, всего на длину 31 версты. Длина всего хребта отъ р. Койджерты до конца хребта на берегахъ Нарына и Джумгала отъ 120—130 верстъ.

Примѣчаніе: Быть можетъ, болѣе точныя изслѣдованія покажутъ, что хребетъ Мульда-тау составляетъ одну систему съ горами Кокъ-иримъ-тау, на южномъ берегу Нарына, и что сей послѣдній прорывается черезъ нихъ на долину Кет-мень-тюбе.

Прежде, чѣмъ приступить къ описанію хребтовъ къ западу отъ р. Джумгала, я долженъ сказать, что изслѣдованія этой части мѣстности отличаются, сравнительно съ приведенными выше, еще большими недостатками. Это объясняется тѣмъ, что: 1) позднее время года недало возможности пройти мѣстность по большому числу направленій, отчего, какъ видно, на картѣ образовались большіе пробѣлы, 2) здѣсь болѣе, чѣмъ въ другихъ частяхъ страны, повліяла на это спеціальная цѣль командировки, т.-е., изслѣдованіе путей сообщенія, чѣмъ всегда опредѣлялось направленіе рекогносцировки, почему географическія изслѣдованія стояли какъ бы на второмъ планѣ, дѣлались попутно.

Тѣмъ не менѣе постараюсь сообщить, что видѣлъ и что знаю.

Александровскій хребетъ.

Сѣверную окрайну западной части описываемой горной мѣстности составляетъ Александровскій хребетъ. Съ появленіемъ нашимъ въ окрестностяхъ нынѣшняго Токмака, началось наше знакомство съ нимъ. Отдѣльныя части его хорошо изслѣдованы, но есть и такія, особенно на западѣ, о которыхъ мы имѣемъ самыя скудныя и противорѣчивыя свѣдѣнія. Это послѣднее особенно относится до страны источниковъ рѣкъ, составляющихъ верховья р. Таласа.

На востокѣ, связь его съ хребтомъ, окаймляющимъ южный берегъ Иссыкъ-куля, если она существуетъ, замѣтна только въ узкомъ ущельѣ р. Кочкара, ниже устья р. Джуванъ-арыкъ, гдѣ скалистыя отроги хребтовъ на обоихъ берегахъ значительно съуживаютъ ущелье. Съ другой стороны, вѣроятно, что и Буамское ущелье есть только прорывъ хребта, т.-е., что Александровскій хребетъ имѣетъ геологическую связь съ хребтомъ Кунгей-алатау.

На востокѣ Александровскій хребетъ начинается отъ Буамскаго ущелья и отъ долины Куть-малды: въ первомъ онъ образуетъ крутые отроги и скалы, во вторую онъ спускается — крутыми мысами. Въ этомъ мѣстѣ хребетъ къ своему в. концу расширяется. Далѣе онъ пролегаетъ въ направленіи къ западу, постепенно съуживается и возвышается. На протяженіи приблизительно 175 вер. онъ идетъ однимъ хребтомъ до окрестностей перевала Токой-кара-балты-бель. Тутъ вѣроятно находится горный узелъ, отъ котораго хребетъ раздѣляется. Предположеніе это основано на слѣдующихъ распросныхъ свѣдѣніяхъ отъ киргизовъ. Рѣка Таласъ составляется не изъ двухъ, а изъ трехъ рѣкъ, изъ которыхъ каждая течетъ въ широкой продольной долинѣ. Отъ юга къ сѣверу онѣ слѣдующія: Учъ-кошой, Талды-булакъ и Караколъ. О Талды-булакѣ до сихъ поръ, на сколько мнѣ извѣстно, письменныхъ свѣдѣній не было, а между тѣмъ, киргизы показали мнѣ его широкую долину съ одной горы въ окрестностяхъ перевала Уть-мекъ, на

которую я взбирался для удостовѣренія въ справедливости ихъ показаній [1]).

Истоки Талды-булака находятся не далеко отъ истоковъ Учъ-кошоя, т.-е., приблизительно на меридіанѣ перевала Уть-мекъ. Но если вѣрить показаніямъ киргизовъ, истоки р. Караколъ находятся на сѣверномъ склонѣ перевала Токой-кара-балты-бель, слѣдовательно, несравненно восточнѣе. Если это такъ, то тутъ долженъ быть первый горный узелъ, отъ котораго отдѣляется: во 1-хъ, хребетъ упирающійся сѣверною подошвою въ киргизскую степь и отдѣляющій отъ нее сначала Караколъ, потомъ Таласъ, до гор. Ауліэ-ата и, во 2-хъ, хребетъ, служащій водораздѣломъ между бассейнами Таласа и Сусомыра, до перевала Уть-мекъ. Отъ 1-го узла, къ западу, верстъ на 50, вѣроятно, находится 2-й узелъ, который выпускаетъ хребты, отдѣляющіе рѣки Учъ-кошой, Талды-булакъ и Караколъ одну отъ другой. Отъ этого же узла идетъ на Ю.-З. соединительная вѣтвь къ водораздѣльному хребту между Нарыномъ и Таласомъ, въ которой находится перевалъ Уть-мекъ.

Водораздѣльная гряда между Учь-кошоемъ и Талды-булакомъ весьма незначительна по своей высотѣ и ширинѣ и, въ одномъ мѣстѣ, противъ устья Уть-мека, въ Учь-кошой, временно обращается въ совершенно плоскій водораздѣлъ. Въ окрестностяхъ перевала Уть-мекъ, хребетъ, насколько я могъ видѣть, принимаетъ видъ плоскихъ возвышенностей, на поверхности которыхъ въ разныхъ направленіяхъ пролегаютъ гряды скалистыхъ холмовъ.

Вся длина Александровскаго хребта отъ Куть-малды до его конца, близъ Ауліэ-ата, около 360 верстъ; высота его на глазъ отъ 10,000—12,000 ф. Отдѣльныя вершины, быть можетъ, подымаются выше; прежніе изслѣдователи увѣряютъ, что видѣли на немъ вѣчные снѣга; не могу оспаривать этого, такъ какъ видѣлъ хребетъ въ позднее время года, но, во вся-

[1]) Тѣмъ не менѣе я не берусь окончательно рѣшить этотъ вопросъ.

комъ случаѣ, это не есть общее правило для всего хребта и можетъ быть допущено только для отдѣльныхъ вершинъ.

Отъ южнаго склона въ восточной части хребта спускаются въ Ю.-В. направленіи крутые отроги въ долину Кочкара, образующіе ущелья ея притоковъ съ лѣвой стороны; далѣе, южный склонъ по рр. Сѣверному и Южному Караколамъ крутъ и скалистъ; это же самое замѣчается на долинѣ Таласа до начала рѣшительнаго пониженія, къ западному концу въ окрестностяхъ Ауліэ-ата.

Мѣстность на югъ отъ р. Караколъ (бассейновъ Кочкара и Сусомыра).

Теперь обратимся къ мѣстности, ограниченной съ сѣвера долинами рр. Восточнаго и Западнаго Караколовъ (притоки Кочкара и Сусомыра), съ юга долинами рр. Оя-каина (притокъ Сусомыра), Карагайли, Кульмэ и Окъ-Торкой (притоки Джумгала), а съ востока и запада долинами Сусомыра, Джумгала и Кочкара.

Рекогносцировки прошли по названнымъ долинамъ, но внутрь этой мѣстности не вступали, отчего образовался пробѣлъ. Тѣмъ не менѣе я надѣюсь дать правдоподбную картину расположенія хребтовъ въ этой части страны.

По южному берегу р. Восточнаго Каракола пролегаетъ сплошной хребетъ. На высотѣ перевала Караколъ онъ отдѣляетъ на сѣверъ отрогъ, соединяющій его съ Александровскимъ хребтомъ; въ отрогѣ находится помянутый перевалъ; далѣе на западъ лѣвый берегъ Западнаго Каракола окаймляется продолженіемъ того же хребта, до широкой долины Сусомыра, гдѣ онъ кончается крутымъ мысомъ при впаденіи р. Джуу-Джюрекъ въ Караколъ.

Извѣстно, что р. Кочкаръ составляется изъ двухъ рѣчекъ Каракола и Суіока. По обѣимъ этимъ рѣчкамъ есть дороги на Сусомыръ, но лучшая изъ нихъ—говорятъ—Каракольская. Это обстоятельство побудило меня направить рекогносцировку по

послѣдней изъ нихъ. По разсказамъ киргизовъ перевалъ Суіокъ находится близко отъ перевала Караколъ и, направляясь на западъ отъ Суіока, можно пройти на Оя-каинъ, на Сусомыръ и на Караколъ. Дорога на Сусомыръ идетъ внизъ по рѣчкѣ Западному Суіоку, до его впаденія въ многоводную рѣчку Джуу-Джурекъ; дороги на Оя-каинъ и на Караколъ идутъ черезъ перевалы водораздѣльныхъ хребтовъ между долинами Западнаго Каракола, Западнаго Суіока и Оя-каина. Начиная отъ перевала Кызартъ, пролегаетъ хребетъ въ сѣверо-западномъ направленіи, служащій водораздѣломъ между долинами Восточнаго Суіока—съ одной стороны, и рѣчекъ, текущихъ къ востоку отъ перевала Оя-каинъ въ Джумгалъ—съ другой. И такъ мы знаемъ о существованіи другаго хребта параллельнаго первому, окаймляющему съ юга долины двухъ Караколовъ. Тамъ, гдѣ находится перевалъ Суіокъ, должно существовать соединеніе, между этими двумя хребтами; но есть ли это одинъ горный узелъ, отъ котораго идутъ отроги во всѣ стороны, или это поперечный соединительный хребетъ между двумя горными системами, рѣшить трудно, хотя 2-е кажется вѣроятнѣе, потому что перевалъ Суіокъ, какъ говорятъ, очень удобенъ; а въ горномъ узлѣ это менѣе вѣроятно, чѣмъ на соединительномъ кряжѣ. Дорога съ Сусомыра на Джумгалъ по р. Оя-каину идетъ черезъ два большихъ перевала: Оя-каинъ на первой половинѣ и Кокъ-бель—на второй половинѣ пути. Кромѣ того, дорога безпрерывно переходитъ болѣе или менѣе крутые и значительные овраги. Какъ высоты, въ которыхъ находятся первостепенные перевалы, такъ и водораздѣлы между оврагами уходятъ далеко на югъ и составляютъ неизслѣдованную горную мѣстность между бассейнами Сусомыра и Джумгала.

Сусомыръ, начиная отъ соединенія съ Караколомъ, вступаетъ изъ широкой долины въ чрезвычайно тѣсное и весьма скалистое ущелье и остается въ немъ до устья Джумгала. Ущелье это расширяется только при устьяхъ рѣчекъ, текущихъ по долинамъ и ущельямъ, образовавшимся между помянутыми

отрогами, въ числѣ которыхъ самый значительный Оя-каинъ. Такія свойства ущелья Сусомыра даютъ право предполагать, что эти отроги имѣютъ геологическую связь съ горами, отдѣляющими долину Кетмень-тюбе отъ Таласа.

Черезъ всѣ эти хребты есть нѣсколько переваловъ, соединяющихъ различныя части рѣчныхъ долинъ двухъ Караколовъ, Оя-каина, Джумгала и пр. Всѣ горы этой части ниже снѣжной линіи. Высота перевала Оя-каинъ по нашимъ измѣреніямъ 10,510 ф. [1]) Гребни же видѣнныхъ мною здѣсь хребтовъ превышаютъ его футовъ на 500.

Вотъ тѣ свѣденія, которыя я могъ сообщить объ этой части описываемой мѣстности.

Горы между Нарыномъ и Таласомъ.

Теперь разсмотримъ хребты, отдѣляющіе бассейнъ Нарына, урочище Кетмень-тюбе и долину р. Узунъ-Ахматъ (притокъ Нарына) отъ долинъ Таласа, р. Учъ-кошой и долины верхняго Сусомыра. Длина этого пространства доходитъ до 175 верстъ, а средняя ширина верстъ 50. Рекогносцировки прошли только по окраинамъ этой мѣстности; позднее время года не дозволило проникнуть въ средину ея. Чтобы судить о внутренности этой страны, надо сначала сказать, что̀ видно изъ тѣхъ долинъ, по которымъ проходила рекогносцировка.

На сѣверную часть долины Кет-мень-тюбе выходятъ длинные отроги горъ. Въ восточной части они высоки, хотя и безснѣжны, скалисты, круты и близко подходятъ къ Нарыну, образуя вмѣстѣ съ отрогами горъ лѣваго берега весьма трудно-доступное его ущелье. Одинъ изъ такихъ отроговъ круто загибается на западъ и слѣдуетъ вдоль правыхъ береговъ Нарына, причемъ превращается въ гряду холмовъ (содержащихъ въ большомъ количествѣ каменную соль). Эта гряда отдѣляетъ отъ долины Кетмень-тюбе другую параллельную

[1]) Есть основаніе думать, что эта цифра слишкомъ значительна; — быть можетъ въ наблюденіе вкралась ошибка.

долину, по которой идетъ дорога на Сусомыръ и которой открытый западный конецъ былъ видѣнъ нами. Восточные скалистые отроги имѣютъ, на сколько было видно, направленіе отъ С. на Ю. Далѣе къ западу отроги теряютъ скалистый характеръ и обращаются въ плоскіе длинные водораздѣлы между низовьями притоковъ праваго берега Нарына. Направленіе ихъ переходитъ постепенно въ Ю.-В. Особенно рѣзко выдѣляется отрогъ, или даже хребетъ, окаймляющій долину лѣваго берега Узунъ-Ахмата. Съ начала онъ представляется грядою холмовъ, поросшихъ травою, но по мѣрѣ удаленія на С.-В. довольно быстро повышается, становится крутымъ и, начиная отъ устья Кара-Кунгея, образуетъ узкое ущелье рѣки, по которому дорога идетъ карнизами и въ то же время показываются всюду значительныя скалистыя обнаженія; такъ наприм. при впаденіи въ Узунъ-Ахматъ р. Терекъ-су, на лѣвомъ берегу, возвышается отдѣльная гора, вершина которой состоитъ изъ пяти живописно-расположенныхъ громадныхъ гранитныхъ скалъ; гора называется Бишъ-имчикъ (пять женскихъ грудей). На правомъ берегу Узунъ-Ахмата горы начинаются на долинѣ Кетмень-тюбе высокимъ мысомъ, отдѣляющимъ Узунъ-Ахматъ отъ Нарына и затѣмъ хребетъ идетъ къ С.-З. или даже совсѣмъ въ западномъ направленіи, образуя широкія долины притоковъ Узунъ-Ахмата у подошвы сѣвернаго склона. Въ числѣ такихъ долинъ одна изъ обширнѣйшихъ—долина р. Аякъ-тыка [1]); выше этой долины новый сплошной, высокій, и весьма крутой хребетъ окаймляетъ долину Узунъ-Ахмата съ западной стороны и сопровождаетъ ее до устья р. Терекъ. Тутъ скалистый отрогъ подходитъ къ точкѣ соединенія двухъ рѣчекъ, упираясь въ долину крутымъ мысомъ. Съ перевала Терекъ, подъемъ и спускъ съ котораго весьма круты и каменисты и который находится на высотѣ 10,644 ф. надъ уровнемъ моря, видно было направленіе хребта отъ С.-З. на Ю.-В.; да-

[1]) Говорятъ, что по ней идетъ прямая дорога на Чаткалъ и далѣе къ Ташкенту.

лѣе тотъ же хребетъ, весьма скалистаго характера, окаймляетъ долину р. Бишъ-таша, теченіе которой имѣетъ также направленіе отъ С.-З. на Ю.-В. и при выходѣ ея изъ горъ на долину Таласа образуетъ, вмѣстѣ съ горами ея сѣвернаго берега, узкое скалистое ущелье. Горы на правомъ берегу Бишъ-таша начинаются у выхода ея на долину Таласа въ видѣ холмовъ, но вскорѣ весь хребетъ начинаетъ возвышаться и южный склонъ становится крутымъ и скалистымъ. На оборотъ, сѣверный склонъ вдается въ долину Таласа отлогими травянистыми отрогами, скрывающими его отъ глазъ путешественника, находящагося на берегахъ Таласа; на Учь-копойѣ онъ опять ближе подходитъ къ руслу рѣки; крутъ, но не очень высокъ. У перевала Уть-мекъ въ хребтѣ преобладаетъ форма высокихъ плоскихъ возвышенностей, изрѣзанныхъ цѣпями невысокихъ скалистыхъ холмовъ. Отсюда, далѣе по правому берегу Сусомыра, тянется крутой скалистый хребетъ, продолжающійся ниже впаденія въ него Джумгала, и заставляющій соединенныя рѣки обтекать его Ю.-В-ую оконечность, двумя крутыми поворотами. Ниже этого мѣста онъ и его отроги образуютъ скалистое, крутое и тѣсное ущелье Джумгала.

Изъ этого обзора видно, что внутри означеннаго пробѣла вѣроятно пролегаетъ одинъ общій хребетъ, служащій началомъ или концомъ горамъ, отдѣляющимъ степь отъ горной страны верховьевъ Чоткала. Съ этими хребтами онъ соединяется переваломъ Терекъ-бель. Пролегаетъ онъ приблизительно по серединѣ всего пробѣла и сѣверный склонъ его вообще крутъ, между тѣмъ какъ южный пускаетъ длинные отроги, отдѣляющіе долины притоковъ Нарына, какъ то: Узунъ-Ахматъ, Чичканъ и т. д., устья которыхъ находятся на долинѣ Кетмень-тюбе. Весь хребетъ вообще, какъ кажется, принадлежитъ къ числу весьма скалистыхъ, переваловъ черезъ него очень много, что́ зависитъ отъ его относительно незначительной высоты и отъ рыхлости породъ, размываемыхъ рѣками. Будущія изслѣдованія подтвердятъ или опровергнутъ это.

СПИСОКЪ

БАРОМЕТРИЧЕСКИХЪ ВЫСОТЪ.

ПУНКТЫ НАБЛЮДЕНІЯ.	Высота надъ уровнемъ моря въ русскихъ футахъ.		
	По моимъ наблюденіямъ.	По г. Буняковскому.	По г. Рейталю.
1. Городъ Караколъ	5430 [1]	—	—
2. Входъ въ ущелье Джууки . . .	6240	—	—
3. Озеро Сары-куль въ верховьяхъ р. Джууки	9860	—	—
4. Перевалъ Джууки	11660	—	—
5. Начало ущелья р. Гиръ-ташъ . .	10910	—	—
6. Перевалъ Кюйлю	13570	—	—
7. — Бишъ-Майнакъ	10520	—	—
8. Рѣка Сары-Яссы у перевала Тургенъ-Аксу	9810	—	—
9. Перевалъ Кара-бель	9160	—	—
10. — Чааръ-Гудукъ	9840	—	—
11. — Барскоунъ	11810	—	—
12. — Джитымъ-бель	12450	—	—
13. — Акъ-бель.	12060	—	—
14. — Ишигартъ.	12620	—	—
15. Озеро Юкургенъ-куль, на долинѣ Сары-гермэ.	11430	—	—
16. Перевалъ Чакыръ-Корумъ. . . .	12300	—	—
17. — Кюбергенде.	12420	—	—
18. Уровень озера Чатыръ-куль . . .	11210	11050	—
19. Перевалъ Богушты	12590	12750	10500—11000
20. — Кынды.	11130	10450	—
21. — Чаръ-Карытма	8410	—	—
22. Нарынское укрѣпленіе, ...	6770	7100	—
23. Перевалъ Мана-Кельде.	9960	—	—
24. — Джасы (Бычанъ). . . .	11240	—	—
25. — Урюмъ-Башъ.	9670	—	—
26. — Казыкъ.	10550	—	—
27. — Такмалыкъ.	9150	—	—
28. — Терекъ-бель.	10640	—	—
29. — Утъ-мекъ.	10300	—	—
30. — Ой-каинъ.	10510	—	—
31. — Кызартъ	8090	—	—
33. Теплые ключи въ ущельѣ р. Уртакъ.	7820	—	—

[1]) Всѣ мои наблюденія весьма обязательно были вычислены полковникомъ О. Э. Штубендорфъ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ПУНКТЫ НАБЛЮДЕНІЯ.	Высота надъ уровнемъ моря въ русскихъ футахъ.		
	По моимъ наблюденіямъ.	По г. Буняковскому.	По г. Рейнталю.
Предѣлъ древесной растительности на сѣв. склонѣ Александровскаго хребта.	—	9675	
Перевалъ Шамси.	—	11830	12181
Долина р. Кочкурки у переправы .	—	6040	6052
Мѣстность у Нарынскаго укрѣпленія.	—	7130	—
Жіилъ-Тегерменъ	—	16000	—
Линія вѣчнаго снѣга въ Тянь-Шанѣ	—	12670	—
Предѣлъ древесной растительности на сѣв. склонѣ Тянь-Шаня	—	10760	—
Высота хребта по лѣвую сторону р. Нарына.	—	12050—12500	—
Перевалъ Тасъ-а-су	—	10700	—
— Ташъ-рабатъ	—	12900	—
Перевалъ Суіокъ	—	12740	—
Озеро Сонъ-куль	—	9400	—
Перевалъ Когартъ.	—	10520	—
Уроч. Тогусъ-Торау, мѣсто бывшаго укрѣпленія	—	4250	—
Развалины укрѣпленія Куртки. . .	—	6520	—
Предѣлъ растительности у перевала Богушты	—	—	8000
Входъ въ Кастекское ущелье . . .	—	—	4017
Пикетъ Сары-джазыкъ въ Кастекскомъ ущельѣ	—	—	6465
Входъ въ ущелье Шамси, у могилы старшей жены Джантая	—	—	4718
Мостъ у Нарынскаго укрѣпленія. .	—	—	6663
Городъ Кашгаръ	—	—	4017

Рѣки.

Общій очеркъ.

Горы описываемой мѣстности изобилуютъ рѣками и озерами. Первыя принадлежатъ двумъ главнымъ склонамъ Средней Азіи: склону Арало-Каспійской низменности, или Киргизскихъ степей и склону центрально-азіатскихъ степей (бассейнъ озера Лопъ-Норъ и р. Таримъ). Система Тянъ-Шяня составляетъ между ними первостепенный водораздѣлъ.

Во всей странѣ нѣтъ почти ни одной долины, ни одного ущелья, которыя не доставляли бы болѣе или менѣе значительнаго количества воды тому или другому бассейну. Узкія и почти всегда глубокія ущелья рѣкъ съ безчисленными развѣтвленіями, врѣзываются въ горные кряжи этой мѣстности, придавая имъ разорванный неправильный видъ, размывая годъ отъ году все болѣе и болѣе рыхлыя породы, изъ которыхъ большая ихъ часть состоитъ.

Всѣ, безъ исключенія, рѣки и ручьи въ этихъ горахъ имѣютъ характеръ горныхъ потоковъ. Быстрота теченія вездѣ громадная. Вода часто ворочаетъ значительные камни, размываетъ берега, срываетъ постройки и на болѣе широкихъ долинахъ часто измѣняетъ свое русло; осебенно стремительно теченіе въ трещинахъ, въ родѣ Атпашинской и т. п.

Обыкновенно два раза въ году въ рѣкахъ вода на прибыли; во 1-хъ весною, когда таютъ снѣга въ долинахъ, и второй разъ лѣтомъ, когда онѣ таютъ на вершинахъ. Часто въ теплое время года ручей, ничтожный поздней осенью, представляетъ непреодолимыя препятствія каравану или путешественнику.

Вода почти вездѣ совершенно свѣтлая и превоеходнаго вкуса; исключеніе составляютъ рѣчки, вытекающія изъ подъ ледниковъ, въ которыхъ вода имѣетъ грязный желтый цвѣтъ отъ большаго содержанія глины и песку. Нарынъ имѣетъ

почти круглый годъ мутную воду; отчасти это происходитъ оттого, что онъ питается водами многихъ рѣчекъ, вытекающихъ изъ ледниковъ. (Яакъ-ташъ вытекающій изъ ледника Петрова, имѣетъ чистую воду, чему, вѣроятно способствуетъ озеро у подошвы этого ледника, черезъ которое протекаетъ ручей, осаждая въ немъ песокъ и глину). Впрочемъ прозрачность воды зависитъ и отъ убыли или прибыли воды въ рѣкахъ: позднею осенью вода прозрачна даже въ Нарынѣ.

Дно горныхъ рѣкъ, за весьма рѣдкими исключеніями, покрыто камнями и гальками. Въ верхнемъ теченіи камни имѣютъ обыкновенно большіе размѣры, чѣмъ въ нижнемъ, по крайней мѣрѣ я это постоянно замѣчалъ въ небольшихъ рѣчкахъ. Причина этого повидимому — сила напора воды, которая въ верхнихъ крутыхъ частяхъ ущелій всегда больше, чѣмъ въ низу на долинахъ.

Рѣки текутъ почти вездѣ въ крутыхъ берегахъ; если нѣтъ крутаго ущелья и рѣка течетъ по широкой долинѣ, то она въ большинствѣ случаевъ прорыла себѣ болѣе или менѣе глубокій оврагъ съ крутыми глиняными или каменистыми (часто конгломератъ на глинѣ) стѣнами; послѣднія происходятъ отъ того, что поверхностная почва почти всѣхъ долинъ состоитъ изъ наслоенія періодическихъ осыпей или наносовъ, въ которыхъ вода промыла себѣ ложе. На подобныхъ обрывахъ линіи наслоенія въ конгломератѣ часто ясно очерчены.

Значительныхъ водопадовъ нигдѣ нѣтъ, что́ нужно приписать рыхлости породъ, изъ которыхъ состоятъ горы. Длинныя и живописныя стремнины встрѣчаются только на сѣверномъ склонѣ скалистаго Терскей-тау, окаймляющаго долину Иссыкъ-куля съ юга. Такъ, напримѣръ, въ ущельи рѣки Кара-кола, на восточномъ берегу озера, есть въ верхнихъ частяхъ одна живописная стремнина длинною отъ $^1/_4$ до $^1/_2$ версты. Кромѣ того, есть ничтожные водопады, имѣющіе характеръ извѣстнаго Штауб-баха въ Швейцаріи, въ окрестностяхъ Интерлакена; но они довольно рѣдки и до того незначительны, что перечислять ихъ не стоитъ. Глубина рѣкъ также ничтожна; онѣ на всемъ

своемъ протяженіи текутъ какъ бы черезъ пороги, и поэтому не только о судоходствѣ, но и о сплавѣ даже по самымъ значительнымъ изъ нихъ, какъ, напримѣръ, Нарынъ, рѣчи быть не можетъ. Не подлежитъ сомнѣнію что, бревно, пущенное на Тогузъ-Тарау, внизъ по Нарыну, будетъ значительно повреждено или даже разобьется въ щепу въ непроходимыхъ ущельяхъ рѣки между Тогузъ-Тарау и Кетмень-Тюбе, и между симъ послѣднимъ и долиною Фергана. Почти всегда рѣки текутъ вверху въ узкихъ скалистыхъ ущельяхъ, изъ которыхъ затѣмъ выходятъ на широкія долины, разливаются на нѣсколько рукавовъ, покрываютъ всю поверхность долины мелкой галькой и затѣмъ опять собираются въ одно узкое русло и прорываются черезъ непроходимыя ущелья, или черезъ цѣлые хребты по трещинамъ въ скалахъ. Температура воды въ ручьяхъ лѣтомъ утромъ отъ $+ 3$ до $+ 4^{\circ}$, а къ вечеру до $+ 9^{\circ}$ по Реомюру; въ большихъ же рѣкахъ, имѣющихъ длинное теченіе, вслѣдствіе чего вода успѣваетъ нагрѣваться, а съ другой стороны и не такъ легко охлаждается, температура вообще постояннѣе и выше.

Зимою многіе ручьи и даже значительныя рѣки замерзаютъ, или даже совершенію вымерзаютъ. Около Чатыръ-куля во второй половинѣ августа рѣчки ночью совсѣмъ вымерзали, а къ полудню опять возобновлялось теченіе воды. Нарынъ зимою замерзаетъ и тогда по льду пролегаетъ черезъ всѣ непроходимыя ущелья большая кочевая дорога. Осенью и даже въ концѣ іюля мѣсяца часто случается, что вода въ ручьѣ скрывается подъ гальку и ниже гдѣ нибудь опять проявляется.

Въ верховьяхъ рѣкъ онѣ часто образуютъ живописные пруды и озера, заполняющія ущелья. Особенно это замѣчается въ ущельяхъ сѣвернаго склона Терскей-тау (южно Иссыкъ-кульскій хребетъ), а также въ западныхъ мѣстностяхъ.

Воды, стекающія съ горъ описываемой мѣстности, питаютъ 6 рѣчныхъ и два озерныхъ бассейна. Рѣчные бассейны слѣдующіе: Сыръ-Дарьи, Таласа, Чу, Или, Учь-Турпана и Кашгаръ-

Дарьи [Кизылъ-Дарьи [1]]. Бассейны озеръ: Иссыкъ-куль и Чаттырь-куль.

Примѣчаніе. Какъ я уже сказалъ бассейнъ Сонъ-куля принадлежитъ Сыръ-Дарьинскому.

Бассейнъ Сыръ-Дарьи. Водораздѣльная черта его отъ другихъ бассейновъ направляется слѣдующимъ образомъ: отъ вершинъ ледника Петрова она идетъ на сѣверъ по кряжамъ Акшійряка, спускается на Сыртъ, идетъ по низкимъ уваламъ, отдѣляющимъ воды Нарына отъ Ирташскихъ, поднимается на гребень хребта Терскей и слѣдуетъ по вершинамъ его на западъ.

Примѣчаніе. Рѣки С. Барскоунъ и Джуука (бассейнъ Иссыкъ-куля) не имѣютъ строгаго водораздѣла отъ водъ бассейна Сыръ-Дарьи (Смотри о горахъ).

За переваломъ Барскоунъ водораздѣлъ опять спускается на Сыртъ и поднимается на гребень кряжа, отдѣляющаго р. В. Керегеташъ отъ р. Учь-Пурханъ, слѣдуя имъ до перевала Керегеташъ, черезъ который снова выходитъ на гребень Терскей-тау, направляется на западъ, послѣдовательно черезъ перевалы Тосоръ и Тонъ, затѣмъ идетъ по неизслѣдованному пространству до гряды, отдѣляющей верховья Кара-годжура отъ р. Бакалы (притокъ Малаго Нарына); далѣе къ перевалу Капка-ташъ, по гребню хребта Карагоджуръ-тау, черезъ перевалъ Долонъ и по Сонъ-кульскимъ горамъ до перев. Тюлюкъ-бель; отсюда по хребту, отдѣляющему бассейнъ Кочкура отъ верховьевъ Джумгала до перевала Кызартъ, далѣе по кряжамъ, образующимъ долины рр. В. Суюка и В. Каракола и переваломъ т.-ж.-и. на Александровскій хребетъ, къ западу по его гребню до перевала Уть-мекъ, по водораздѣльному хребту между бассейнами Таласа и Нарына до перевала Терекъ-бель, и далѣе черезъ его вершину къ перевалу Тобулгуты или Табы-Кыты и отсюда по водораздѣльному гребню между водами Чирчика

[1]) Или Тюмень-Дарьи.

и степныхъ рѣкъ, нынѣ не доносящихъ своихъ водъ до Сыръ-Дарьи. Описанная сѣверная водораздѣльная линія отдѣляетъ бассейнъ Сыръ-Дарьи отъ бассейновъ озера Иссыкъ-куля и степныхъ рѣкъ Чу, Таласа и другихъ.

Южная водораздѣльная линія отдѣляетъ бассейнъ Сыръ-Дарьи отъ бассейновъ центрально-азіатскихъ степныхъ рѣкъ Учь-Турпана и Кашгаръ-Дарьи.

Отъ верховьевъ ледника Петрова она идетъ на Ю.-З. по гребнямъ Акшійряка до его Ю.-З. угла, и далѣе по водораздѣльной грядѣ между долинами Карасая и Сары-гермэ на гребень Борколдая, слѣдуетъ имъ до неизслѣдованнаго горнаго узла, у котораго онъ соединяется съ Кокъ-шааломъ, и далѣе по хребту, отдѣляющему бассейнъ р. Ярыкъ-караташъ-су (Кара-колъ) отъ бассейна Учь-Турпана, до перевала Кюбергенды, отсюда по гребню Атбаши-тау до плоскаго водораздѣла между котловиною оз. Чаттырь-куль и долиною Арпы, на гребень Суюкъ-тау, слѣдуя имъ до горнаго узла отъ котораго отдѣляется Кашгаръ-Даванъ, и затѣмъ поэтому послѣднему хребту на западъ и по водораздѣламъ между Аму и Сыръ-Дарьею.

Рѣка Нарынъ.

Нашимъ рекогносцировкамъ 1869 года впервые удалось дать довольно полную карту верховьевъ р. Нарына или даже Сыръ-Дарьи. Ниже я скажу нѣсколько словъ въ оправданіе этого.

Доходили до этихъ истоковъ и прежде насъ русскіе офицеры и кажется проходилъ мимо блуждавшій по горамъ, караванъ купца Хлудова, направлявшійся въ Алтышаръ, но никакихъ письменныхъ положительныхъ свѣдѣній объ этой мѣстности до сихъ поръ, насколько мнѣ извѣстно, не было обнародовано [1]).

---

[1]) Г. Сѣверцовъ былъ только въ Западныхъ частяхъ Акшійрякскаго Сырта.

Оговорившись такимъ образомъ, обращаюсь къ вопросу о томъ: есть ли Нарынъ дѣйствительная вершина Сыръ-Дарьи или нѣтъ. Дѣло въ томъ, что въ Коканскомъ ханствѣ, приблизительно въ 8 верстахъ отъ города Намангана, рѣка Нарынъ сливается съ другою рѣкою, которую мѣстные жители называютъ Сыръ-Дарьею, а выше Гулиханомъ [1]). Все это показанія русскихъ промышленниковъ, бывшихъ въ Коканскомъ ханствѣ, и свѣдѣнія, собранныя русскою миссіею въ 1867 г., подъ начальствомъ подполковника генеральнаго штаба Шауфуса. И такъ, если придерживаться названій, Нарынъ есть притокъ Сыръ-Дарьи. Но въ научномъ смыслѣ вершина рѣки опредѣляется длиною, направленіемъ и количествомъ воды той или другой изъ ея составныхъ частей. Разсмотримъ эти три условія.

1) Всѣ показанія о коканской Сыръ-Дарьѣ сходятся въ томъ, что она беретъ начало на южныхъ склонахъ Кашгаръ-Давана. Если это такъ, то одинъ взглядъ на карту убѣдитъ, что Нарынъ несравненно длиннѣе своего соперника.

2) Направленіе теченія. Если не принять въ соображеніе послѣдняго прорыва хребта Нарыномъ между долинами Кетьмень-тюбе и Коканскаго ханства, то его направленіе приблизительно совпадаетъ съ направленіемъ Сыръ-Дарьи до самаго Ходжента, между тѣмъ какъ, судя по новѣйшимъ разспроснымъ свѣдѣніямъ, верхняя Сыръ-Дарья течетъ подъ тупымъ угломъ къ этому направленію.

3) О количествѣ воды въ обѣихъ рѣкахъ свѣдѣнія противорѣчивы: всѣ мои старанія добиться правды оказались тщетными. Большинство русскихъ путешественниковъ бывшихъ на мѣстахъ, увѣряютъ, что въ Нарынѣ воды меньше; другіе говорятъ, что въ обѣихъ рѣкахъ ее приблизительно равное количество, и наконецъ одинъ коканскій Сартъ сказалъ мнѣ, что въ Нарынѣ несравненно больше воды [2]). Итакъ, хотя большинство мнѣній

[1]) Г. Струве даетъ ей названіе Токай.

[2]) Бывшій въ 1870 году въ Коканскомъ ханствѣ, г. К. В. Струве, говорилъ мнѣ, что въ Нарынѣ положительно больше воды, чѣмъ въ Сыръ-Дарьѣ или въ Токайѣ, какъ онъ ее называетъ.

на сторонѣ Сыръ-Дарьи, вопросъ все-таки остается не рѣшеннымъ. Съ своей стороны я долженъ сказать, что въ Нарынѣ на Кетьмень-тюбе масса воды настолько значительна, что дѣлаетъ его достойнымъ быть верховьемъ нашей великой степной рѣки.

Теперь скажемъ объ этихъ верховьяхъ.

Путешественникъ, поднявшійся отъ озера Иссыкъ-куль на одинъ изъ перевaловъ Барскоунъ или Джуука, стоитъ на широкой долинѣ, или на такъ—называемомъ Сыртѣ, который въ отличіе отъ другихъ, ему подобныхъ, назовемъ Акшійрякскимъ Сыртомъ, по хребту окаймляющему его съ юга. Высота его надъ уровнемъ моря отъ 11,500—12,000 футовъ. Лѣтомъ здѣсь температура воздуха очень низка, ночные морозы—постоянное явленіе, и даже въ самые жаркіе мѣсяцы бываютъ морозы днемъ. Снѣговые бураны въ іюнѣ и іюлѣ мѣсяцахъ принадлежатъ къ самымъ обыкновенныхъ явленіямъ. Вся почва долины и склоны сосѣднихъ горъ пропитаны водами безчисленныхъ родниковъ, сливающихся во множество озеръ, которыми почти сплошь покрыта вся западная часть долины. Въ восточной части они также встрѣчаются, но ихъ тамъ мало. Поверхность долины холмиста, только на склонахъ мѣстами можно отыскать сравнительно не сырое мѣсто для ночлега; остальное за тѣмъ пространство состоитъ изъ топей, покрытыхъ грязью и мокрою галькою, надъ которой мѣстами лежитъ слой земли, еле-еле способный производить мелкую рѣдкую травку [1]). Озера почти всѣ соединены между собою протоками, направленіе теченія которыхъ не опредѣлено. Склоны окружающихъ долину горъ въ іюлѣ 1869 г. были покрыты вѣчными снѣгами начиная отъ самой подошвы: лишь изрѣдка гдѣ-либо чернѣлся крутой обрывъ. По показанію киргизъ, бывали періоды, въ продолженіе

[1]) Я не видѣлъ на всемъ Сыртѣ ни одной площадки съ порядочною травою. Маленькіе рѣдкіе кусты травы кипецъ (хорошій кормъ) растутъ на болѣе сухихъ неровностяхъ мѣстности.

которыхъ снѣгъ не сходилъ и на самой долинѣ круглый годъ. Почти всѣ ущелья заполнены ледниками, а гдѣ нѣтъ ледника, лежитъ въ большихъ массахъ полусмерзшій желтоватый вѣчный снѣгъ (фирнъ). Все сказанное относится къ западной части Сырта; восточная его половина, вообще выше, холмистѣе, имѣетъ гораздо меньше озеръ и менѣе сырую почву.

На западной части Сырта и въ хребтѣ Акшійрякъ находятся верховья Нарына. Онѣ составляются изъ 3-хъ главныхъ вѣтвей: самый длинный изъ нихъ (считая отъ вершины ледника) называется Яакъ-ташъ и вытекаетъ на сѣверномъ склонѣ Акшійряка изъ подъ громаднаго ледника Петрова [1]) (Смотри о ледникахъ). Выйдя изъ ничтожнаго озерка у подошвы ледника, онъ круто поворачиваетъ на западъ, сообщается съ озерами Сырта, вскорѣ вступаетъ въ широкое ущелье, и, пройдя отъ поворота верстъ 18, соединяется съ другимъ рукавомъ, южн. Борскоуномъ. Этотъ послѣдній беретъ начало противъ ущелья Сѣв. Борскоуна изъ озеръ Сырта, направляется на востокъ, огибаетъ восточный конецъ хребта Джитымъ-тау и вступаетъ въ то же широкое ущелье, въ которомъ течетъ Яакъ-ташъ, отдѣляясь отъ него длинной узкой грядой Уртукъ-Каратюбе. При сліяніи обѣихъ рѣкъ количество воды въ нихъ одинаковое. Далѣе соединенная рѣка течетъ по широкой долинѣ, получая различныя мѣстныя названія, какъ напримѣръ Джуу-Джюрекъ и т. п. Пройдя верстъ 30, рѣка принимаетъ слѣва значительный притокъ Кара-сай, который я называю третьей составной вѣтвью верховьевъ Нарына во 1-хъ потому, что она вытекаетъ изъ большаго ледника западнаго склона того-же Акшійряка, и во 2-хъ потому, что и кыргызы признаютъ ее за одно изъ верховьевъ Нарына. Долина Кара-сая, начиная отъ выхода изъ ущельевъ въ Акшійрякѣ, очень широка и мѣстами покрыта порядочными травами. Высота ея надъ уровнемъ моря весьма значительна. При устьѣ своемъ Кара-сай бѣжитъ

[1]) По фамиліи моего превосходнаго сотрудника Ѳеодора Петровича Петрова, который первый сдѣлалъ съемку этого ледника.

по шести и болѣе, дугообразно выгнутымъ, русламъ, заваленнымъ мелкою галькою. Въ августѣ 1869 г. вода была только въ среднихъ изъ нихъ. Соединенныя три рѣчки Яакъ-ташъ, Барскоунъ и Кара-сай образуютъ одну рѣку, получающую названіе Тарагай [1]). Всѣ три составныя рѣчки имѣютъ большое число мелкихъ притоковъ. На Сыртѣ за ними трудно услѣдить, такъ какъ онѣ почти всѣ берутъ начало изъ окрестныхъ ледниковъ и затѣмъ протекаютъ соединеныя между собою озера и болота (сазы) до своего устья.

Изъ рѣчекъ, впадающихъ въ р. Барскоунъ, замѣчательны по дорогамъ, пролегающимъ по ихъ ущельямъ черезъ хребетъ Джитымъ-тау С. и Ю. Суьокъ [2]) и С. и Ю. Джитымъ-су.

Въ Яакъ-ташъ слѣва впадаетъ рѣчка Акъ-бель-су (дорога на Кара-сай) и далѣе, ниже впаденія Борскоуна, справа р. Джаманъ-Ичке (дорога на перевалъ т. ж. и.). Въ Кара-сай впадаютъ слѣдующія рѣчки: южн. Акъ-бель (дорога на Яакъ-ташъ) и двѣ рѣчки Большой и Малый Борколдай вытекающія изъ склоновъ Екатерининской горы.

Тарагаемъ—соединенную рѣку—называютъ до впаденія съ правой стороны р. Курменты; далѣе она получаетъ названіе Нарынъ, которое и сохраняетъ до окрестностей коканскаго города Намангана. Наши рекогносцировки не проходили по Тарагаю, но судя по съемкѣ 1867 г., подъ руководствомъ г. Сѣверцова, долина ея идетъ, постепенно съуживаясь до устья рѣки Кара-кола, за которымъ она уже обращается въ ущелье. Въ Тарагай впадаютъ слѣдующія рѣчки, замѣчательныя по дорогамъ, пролегающимъ по ихъ ущельямъ: съ лѣвой стороны рр. Чаккыръ-корумъ и Кара-колъ (дорога въ Кашгаръ), р. Уланъ (дорога на Атъ-башру) [3]); съ правой стороны рѣка Курменты (дорога на мал. Нарынъ).

Истоки рѣки Кара-колъ не изслѣдованы; они вѣроятно на-

---

[1]) По другимъ свѣдѣніямъ названіе Тарагай получается ниже.

[2]) Изслѣдованъ г. Сѣверцовымъ.

[3]) Изслѣдованія г. Сѣверцова.

ходятся въ горномъ узлѣ хребтовъ Борколдай-тау и Кокъ-шаалъ. Низовья рѣки также мало изслѣдованы и съемки были только въ средней части, тамъ гдѣ ее пересѣкаетъ дорога съ перевала Чаккыръ-корумъ. Въ этомъ мѣстѣ она течетъ въ широкомъ оврагѣ по гальковому руслу, выше она называется Ярыкъ-Караташъ-су, а ниже Кара-колъ. Нѣсколько ниже пересѣченія съ помянутою дорогою рѣка принимаетъ справа ручей Кара-колъ, и противъ его устья — слѣва рѣку Кара-Чекуръ, верховье которой находится на подъемѣ къ перевалу Кубергенды. Эта послѣдняя принимаетъ слѣва, версты двѣ выше ея устья, рѣку Сары-туръ, текущую по прямому, съ крутыми стѣнами, оврагу, по которому есть дорога черезъ перевалъ т. ж. и. въ верховья р. Атъ-баши (вѣроятно на р. Дёнгермэ). Длина Кара-кола отъ устья этихъ притоковъ до Нарына около 22 верстъ.

Броды на Тарагаѣ имѣются во многихъ мѣстахъ, особенно въ низкую воду.

Отъ устья Курменты [1]) рѣка получаетъ названіе Нарынъ, и течетъ въ крутомъ неудобномъ ущельи до устья Малаго Нарына [2]). На этомъ пространствѣ изъ числа многихъ потоковъ сливающихся въ рѣку, есть только одинъ съ правой стороны Шебота-су, по которому идетъ дорога на Малый Нарынъ.

Начиная отъ устья этого послѣдняго (30 верстъ выше Нарынскаго укрѣпленія) ущелье вдругъ расширяется, и тутъ на лѣвомъ берегу является площадка версты двѣ шириною и верстъ пять длиною; далѣе рѣка течетъ по долинѣ, измѣняющей свою ширину отъ 250 саж. до двухъ верстъ.

Примѣчаніе. Отъ впаденія рѣчки Дюбюлю-су, верстъ 18 выше Нарынскаго укрѣпленія, начинаются первыя кыргызскія пашни.

---

[1]) Нѣсколько выше устья рѣки Курменты начинаются на обоихъ берегахъ, но преимущественно на лѣвомъ, еловые лѣса.

[2]) Кыргызы называютъ Большой Нарынъ—Чонгъ-Нарынъ, а Малый Нарынъ—Кичкине-Нарынъ.

На пространствѣ между Малымъ Нарыномъ и укрѣпленіемъ, изъ долины Большаго Нарына (Чонгъ-Нарынъ) не отходитъ дорогъ въ стороны. Какъ выше по Тарагаю, такъ и здѣсь имѣется прибрежная дорога. Не доходя двухъ верстъ до Нарынскаго укрѣпленія впадаетъ справа рѣчка Сарыбулакъ, въ долинѣ которой есть пашни.

Нарынское укрѣпленіе находится при устьи рѣчки Чаръкарытма съ лѣвой стороны: вверхъ по ея ущелью идетъ дорога на долину Атъ-баши. Къ западу отъ укрѣпленія долина Нарына постепенно расширяется особенно на лѣвомъ берегу до самаго урочища Куртка.

На пространствѣ отъ укрѣпленія до прорыва рѣки Атъ-баши видны признаки оставленныхъ арыковъ и пашенъ, а за Атъ-башою и ниже всюду кыргызы и теперь занимаются хлѣбопашествомъ.

Отъ укрѣпленія до Куртки впадаютъ слѣдующіе замѣчательные притоки: съ правой стороны Оттукъ (дорога въ Токмакъ), Джерегеталъ (дорога на Сонъ-куль); Кой-джерты— единственный истокъ озера Сонъ-куль и дорога къ нему; р. Кадралы, дорога на Сонъ-куль.

Съ лѣвой стороны Джанъ-булакъ (дорога на Атъ-башъ), трещина и устье Атъ-баша (смотри выше о горахъ), р. Суукъ-Капчегай (дороги на перевалъ Уланъ и оттуда на Атъ-башъ и на Кара-коюнъ), р. Кара-бюкъ (дорога на тотъ же перевалъ Уланъ).

Урочище Куртка находится на обоихъ берегахъ Нарына. Среднюю его часть занимаетъ рѣка разлившаяся на множество рукавовъ, причемъ русло ея заросло густыми кустами и камышами. На правомъ берегу рѣки стоятъ развалины бывшаго сартовскаго поселенія (разрушено окончательно полковникомъ Полторацкимъ). Вся ширина урочища доходитъ до 7 верстъ и болѣе; на правомъ берегу оно шире, и тамъ находятся многочисленныя киргизскія пашни. Единственный недостатокъ для колонизаціи отсутствіе строеваго лѣсу; лиственный лѣсъ

(крупный талъ) растетъ въ небольшомъ количествѣ по берегамъ рѣки и на островахъ. Двѣ рѣчки впадаютъ въ Нарынъ, орошая обѣ половины урочища. Съ правой стороны рѣчка Куртка (дорога на Сонъ-куль) съ лѣвой—рѣчка Байбиче (дорога на озеро Чаттыръ-куль).

Къ западу отъ урочища Куртка, широкая долина по обоимъ берегамъ Нарына продолжается верстъ на 28 до устья р. Алабуги.

Кусты въ самомъ руслѣ [1]) съ небольшими перерывами окаймляютъ берега этого участка рѣки. Замѣчательные притоки на этомъ пространствѣ: справа: Бозъ-айгыръ (дорога на Сонъ-куль) слѣва Терекъ и Мукачи (дороги на Каракоюнъ и на Арпу, черезъ Джаманъ-Даванъ, и Алабуга по которой идутъ: дорога, на перевалъ Джасы и другія въ Кашгаръ и въ Коканское ханство.

За Алабугою долина внезапно съуживается и рѣка вступаетъ въ непроходимое ущелье, верстъ 28 длиною, образуемое горами Западный Акшійрякъ и Кабакъ-тау.

На этомъ пространствѣ берега рѣки совершенно неизвѣстны. По выходѣ изъ ущелья, рѣка вступаетъ на обширную долину, извѣстную подъ названіемъ *Тогусъ-торау*. Вся ширина этой долины верстъ 20; южная часть ея обширнѣе сѣверной, и вся изрѣзана длинными плоскими отрогами, спускающимися съ сосѣднихъ горъ до береговъ Нарына и его значительнаго притока р. Кылъ-дую, раздѣляющаго южную долину на восточную и западную половины. Многіе притоки рѣки Кылъ-дую и ее собственное русло заросли густыми и крупными березнякомъ и таломъ, а на увалахъ вездѣ видны существующія пашни, или слѣды старыхъ арыковъ и залежи. Рѣка Нарынъ имѣетъ здѣсь тотъ же характеръ какъ и на урочищѣ Куртка. Долина сѣвернаго берега незначительна; ее пересѣ-

[1]) Только на широкихъ долинахъ Куртки, Тогусъ-торау и Кумень-тюбе—Нарынъ течетъ на уровнѣ окружающей мѣстности;—во всѣхъ же другихъ мѣстностяхъ въ болѣе или менѣе глубокомъ и узкомъ оврагѣ.

кают̀ъ два притока праваго берега Нарына: р. Дюдюмель и р. Таболдактқы (по обѣимъ пролегаютъ дороги на р. Джумгалъ).

За Тогусъ-тарау рѣка Нарынъ круто поворачиваетъ на сѣверо-западъ, опять входитъ въ непроходимое ущелье, верстъ 30 ниже съ нова отклоняется на западъ и пройдя всего по ущелью до 75 версъ, выходитъ на обширную долину Кетьмень-тюбе.

Долину Кетьмень-тюбе можно раздѣлить на три части: 1-я и 2-я на ходятся налѣвомъ берегу рѣки, 3-я на правомъ берегу; западная часть этой послѣдней сливается съ долиною низовьевъ р. Узунъ-ахматъ. 1-я долина имѣетъ до 20 верстъ длины и до 7 верстъ наибольшей ширины, имѣя видъ сектора; отъ второй ее отдѣляетъ узкая прибрежная полоса (верстъ 12) вдоль подошвы горы Кетмень-тюбе. Вторая долина имѣетъ 15 верстъ длины и 3 версты ширины; она также расширена въ серединѣ и съуживается къ концамъ. Обѣ эти долины пересѣчены оврагами, начало которыхъ въ южномъ хребтѣ; они постепенно углубляются по мѣрѣ удаленія отъ него. На первой долинѣ въ нѣкоторыхъ изъ нихъ течетъ вода, а на второй—въ сентябрѣ воды не было вовсе; не смотря на это, обѣ долины сплошь покрыты пашнями [1]), въ промежуткахъ между которыми стоятъ аулы. Къ несчастью, важный недостатокъ другихъ описанныхъ выше урочищъ, отсутствіе строеваго лѣса, повторяется и здѣсь [1]).

Рѣка Нарынъ здѣсь весьма полноводна; когда мы были на Кетмень-тюбе она текла въ 6-ти широкихъ, глубокихъ и быстрыхъ рукавахъ; берега и острова заросли кустами и камышами; переѣздъ въ бродъ былъ очень опасенъ.

На правомъ берегу разтилается 3-я и самая большая долина. Она имѣетъ ровную поверхность, мѣстами изрѣзанную оврагами притоковъ Нарына и также покрыта пашнями; юго-

[1]) Вѣроятно весною и лѣтомъ во всѣхъ оврагахъ течетъ вода съ горъ.
См. стр. 193 и 194.?

западная ея часть сливается съ низовою долиною р. Узунъ-ахматъ. Длина 2-хъ соединенныхъ долинъ до начала ущелья Узунъ-ахмата 45 верстъ. Эта сѣверная часть Урочища Кетьмень-тюбе могла бы служить для колонизаціи, такъ какъ, кромѣ плодородья почвы и обильнаго орошенія, ущелье Узунъ-ахмата могло бы снабжать ее строевымъ лѣсомъ. Надо, однако, замѣтить, что благодаря многочисленности кочеваго населенія (родъ Саякъ) свободныхъ земель на долинѣ не имѣется. Отъ устья Узунъ-ахмата до начала превосходнаго строеваго еловаго лѣса верстъ 30, и притомъ дорога къ нему удобна для проѣзда на колесахъ.

Примѣчаніе. При устьѣ Аяктыка въ Узунъ-ахматъ стоитъ громаднѣйшая осина, діаметръ ствола которой около 1 сажени.

Восточная часть сѣверной долины Кетмень-тюбе осталась неизслѣдованною. Въ западной части протекаютъ слѣдующіе полноводные притоки Нарына: Чичканъ (дорога на Таласъ) и Узунъ-ахматъ (дорога туда же). Ниже долины Кетьмень-тюбе Нарынъ вступаетъ опять въ дикое скалистое ущелье имѣющее, вѣроятно, болѣе 50 и, быть можетъ, 100 верстъ протяженія и выходитъ изъ него на долину Фергана, близъ Учь-кургана. На этомъ пространствѣ доступъ къ берегамъ его возможенъ (на сколько извѣстно) только по долинѣ р. Кара-су, устье которой верстъ 17 ниже восточнаго начала ущелья.

Длина Нарына отъ подошвы ледника Петрова:

до устья Малаго Нарына	155	верстъ
до Алабуги	290	„
до Кылъ-дую	350	„
до Джумгала	375	„
до Узунъ-ахмата	460	„
до устья рѣки Кара-су отъ .	480 до 500	„
до Учь-кургана (выходъ на долину Фергана около . . .	580 оо 600	„

Отъ истока до сліянія съ Сыръ-Дарьею или Токаемъ (по

К. В. Струве) (Гулишанамъ) на долинѣ Фергана близъ Намангана отъ 690 до 710 верстъ.

Теперь разсмотримъ подробнѣе теченія главныхъ притоковъ Нарына слѣдуя отъ Востока къ Западу.

М. Нарынъ.

Малый Нарынъ—притокъ Нарына справа; устье его 30 верстъ выше Нарынскаго укрѣпленія. Это весьма значительный притокъ; онъ почти удваиваетъ массу воды Большаго Нарына, отъ котораго онъ отдѣленъ хребтомъ Джитымъ-тау. Верховья Малаго Нарына состоятъ ихъ двухъ рѣчекъ Учь-пурханъ и Керегеташъ. Кыргизы говорили намъ, что первая выходитъ изъ озера на западной части Актійрякскаго Сырта, и дѣйствительно изъ одного озера противъ перевала Барскоунъ вытекаетъ рѣчка на западъ къ ущелью между Джитымъ-тау и южнымъ концомъ Керегеташскаго кряжа, которую они называли Учь-пурханъ. Теченіе этой рѣки не изслѣдовано до ея сліянія съ З. Керегеташемъ, вверхъ по которому есть дорога на перевалъ Барскоунъ.

Западный Керегеташъ течетъ въ глубокомъ оврагѣ по узкой долинѣ, безпрестанно мѣняя свое названіе. Не доходя верстъ 10 или больше до сліянія съ Учь-пурханомъ она называется Джили-су отъ теплаго ключа на ея правомъ берегу. По ея правому притоку р. Тонъ идетъ дорога на оз. Иссыкъ куль. Соединенныя рѣки принимаютъ названіе Малый Нарынъ (Кичкине Нарынъ) который течетъ уже въ широкой отлогой долинѣ въ юго-западномъ направленіи до впаденія съ правой стороны рѣки Кара-каманъ. На этомъ пространствѣ замѣчательные притоки ея лѣвой стороны: рѣка Курменты (дорога на Большой Нарынъ,—Чонгъ Нарынъ) и Кара-камакъ какъ весьма полноводная рѣчка, верховья которой не изслѣдованы. Ниже Кара-камана низкіе отроги боковыхъ хребтовъ подходятъ къ рѣкѣ и она бѣжитъ верстъ 8 по непроходимому оврагу. На этомъ пространствѣ съ правой стороны втекаетъ небольшая

рѣка Бакалы [1]), берущая начало на широкой болотистой долинѣ, по которой пролегаютъ дороги на перевалы Султанъ-сары и Капкаташъ.

На долинѣ рѣка Бакалы не имѣетъ опредѣленнаго русла; дно ея рукавовъ тинистое, что́ составляетъ почти единственный примѣръ такого рода въ описываемой странѣ. Ниже устья Бакалы-су Малый Нарынъ опять выходитъ на широкую долину, по которой течетъ верстъ 13 до входа въ узкое ущелье. На этой долинѣ, не доходя 2-хъ верстъ отъ нижняго ея конца, слѣва впадаетъ р. Калмагачу [2]), по которой есть обходная дорога впереди лежащаго трудно доступнаго ущелья Мал. Нарына на Большой Нарынъ.

Всѣ помянутыя долины вдоль береговъ главной и побочныхъ рѣкъ покрыты почти всюду хорошими травами, но лѣсу нигдѣ нѣтъ.

При входѣ въ помянутое скалистое ущелье, Малый Нарынъ круто поворачиваетъ на югъ и течетъ въ немъ около 13-ти верстъ [3]). На этомъ протяженіи впадаетъ съ правой стороны рѣка Чардымъ, по которой есть дорога на р. Онъ-арчу. Далѣе Малый Нарынъ выходитъ на широкую долину съ густою травою, а боковыя ея склоны покрыты лѣсомъ и протекши по ней верстъ 10 впадаетъ въ Большой Нарынъ. Теченіе М. Нарына стремительное. Въ полноводье броды есть только выше сліянія Керегеташа съ Учь-пурханомъ, но и здѣсь они глубоки какъ на той, такъ и на другой. Говорятъ, что осенью кыргызы переѣзжаютъ и ниже этого мѣста. Русла главной и составныхъ рѣкъ каменисты, вода мутная. Вся длина Малаго Нарына доходитъ до 110 верстъ (отъ истоковъ Учь-пурхана), слѣдовательно, верхнее теченіе Большаго Нарына на 45 верстъ длиннѣе его.

---

[1]) Версты 4 ниже устья Бакалы есть на лѣвомъ берегу рѣки развалины стараго укрѣпленія, вѣроятно, калмыкской постройки.

[2]) Быть можетъ Калмакъ-ашу.

[3]) Здѣсь начинаетъ показываться небольшой лѣсъ въ боковыхъ ущельяхъ.

Оттукъ.

Верстъ 16 ниже Нарынскаго укрѣпленія съ правой стороны въ Нарынъ впадаетъ рѣка Оттукъ. Она составляется изъ двухъ рѣчекъ: Западной—Оттукъ и восточной—Онъ-арча. Рѣчки эти имѣютъ важное значеніе, такъ какъ по ихъ ущельямъ и долинамъ пролегаютъ дороги изъ укрѣпленія на Иссыкъ-куль и особенно въ Токмакъ. Рѣка Оттукъ беретъ начало въ окрестностяхъ перевала Долонъ, въ хребтѣ Карагоджуръ-тау, и затѣмъ течетъ, дѣлая, впрочемъ, значительные изгибы, въ юго-восточномъ направленіи по узкому скалистому, но отлогому и лѣсистому ущелью [1]) до соединенія уже по выходѣ на долину Нарына съ р. Онъ-арча. Самая замѣчательная изъ рѣчекъ, составляющихъ верховья этой послѣдней называется Султанъ-сары, которой истоки находятся у перевала т. ж. и. Съ начала Султанъ-сары течетъ по широкой долинѣ верстъ 17; затѣмъ принимаетъ рѣчку Кара-гечи справа, и течетъ подъ ея названіемъ верстъ 10 по лѣсистому ущелью до устья съ лѣва р. Кокъ-торпекъ, по ущелью [2]) которой есть дорога на Малый Нарынъ. Далѣе рѣка вступаетъ въ непроходимое скалистое и лѣсистое ущелье и остается въ немъ на протяженіи 16 верстъ почти до соединенія съ Оттукомъ (18 верстъ ниже устья Кокъ-торпека). Оттукъ выше этого сліянія не имѣетъ замѣчательныхъ притоковъ. Въ р. Султанъ-сары впадаетъ родникъ Капка-ташъ, по оврагу котораго идетъ дорога на перевалъ т. ж. и. [3]).

Отъ сліянія Оттука и Онъ-арчи рѣка, подъ названіемъ Оттукъ, течетъ еще 11 верстъ по широкому глинистому оврагу до своего устья въ Нарынъ.

Вся долина Оттука отъ его истоковъ до устья въ Нарынъ

---

[1]) Только средняя часть его оголена отъ лѣсовъ на небольшомъ протяженіи.

[2]) Оно также лѣсисто.

[3]) Кромѣ того изъ долины Султанъ-сары отходитъ дорога на р. Оттукъ.

50 верстъ; длина Онъ-арчи отъ истоковъ Султанъ-сары до устья въ Оттукъ 46 верстъ. Верстъ 13 ниже устья Оттука впадаетъ въ Нарынъ рѣка *Кой-джерты*. Между ними находится устье Джерегетала, по которому есть дорога на Сонъ-куль и въ Токмакъ.—Кой джерты замѣчательна какъ единственный истокъ озера Сонъ-куль, а также и по глубокимъ трещинамъ, по которымъ она прорывается черезъ хребетъ. [1])

Рѣка Атъ-баши.

Верстъ 35 ниже Нарынскаго укрѣпленія слѣва впадаетъ въ Нарынъ р. Атъ-баши; почти все ея теченіе находится въ сосѣдней, параллельной Нарыну, долинѣ между хребтами Нарынъ-тау и Атъ-баши-тау и только, соединившись съ рѣкою Кара-коюномъ, она прорывается къ Нарыну.

Верховья Атъ-баши составляются изъ двухъ рѣчекъ Уланъ и Дёнгермэ, при сліяніи которыхъ рѣка получаетъ названіе Атъ-баши. Вѣроятно, что верховья р. Дёнгермэ сходятся съ верховьями Сары-тура (притокъ Кара-кола). Истоки Улана извѣстны: они находятся на юго-западномъ склонѣ перевала т. ж. и. въ хребтѣ Нарынъ-тау [2]). Въ верхнихъ частяхъ Атъ-баши, до устья слѣва р. Тусъ-ашу, кажется, течетъ по довольно узкому ущелью; здѣсь она принимаетъ слѣва (по разспросамъ) двѣ рѣчки, по которымъ есть дороги на Мюдюрунъ. Западнѣе ихъ имѣются еще дороги къ сліянію Мюдюруна съ Акъ-саемъ и на долину этого послѣдняго по рр. Арашанъ, Кайнаръ, Куянъ-су [3]) и Кынды (притокъ р. Тусъ-ашу). Отъ устья рѣки Тусъ-ашу р. Атъ-баши круто заворачиваетъ

[1]) Говорятъ что въ одномъ мѣстѣ не далеко отъ истока изъ озера трещина такова, что путешественникъ, находящійся на берегу рѣки, видитъ надъ собой на огромной высотѣ какъ бы щель черезъ которую видно небо.

[2]) Изслѣдована г. Сѣверцовымъ, но я здѣсь, въ Ташкентѣ, не могъ найти его описанія.

[3]) Мы не посѣщали этихъ трехъ путей. На съемкѣ 1868 мы видѣли перевалы Балыкъ-су и Карча-дусяйлау. Это, по всей вѣроятности, другія названія тѣхъ же перевалов, хотя, впрочемъ, въ здѣшнемъ пониженіи хребта, вѣроятно, есть возможность пройти по очень многимъ ущельямъ и оврагамъ.

на Западъ. По низовьямъ р. Тусъ-ашу разстилается покрытая густою древесною и травяною растительностью поляна, а сосѣдніе склоны и ущелья заросли еловымъ лѣсомъ. Это одно изъ самыхъ живописныхъ мѣстъ въ русскомъ Тьянь-шанѣ. Рѣка Тусъ-ашу беретъ начало у перевала т. ж. имени, течетъ по лѣсистому ущелью и на помянутой полянѣ принимаетъ съ права рѣчку Кынды, по оврагу которой идетъ дорога на весьма удобный перевалъ Кынды въ долину Акъ-сая. При устьѣ Тусъ-ашу, Атъ-баши вступаетъ въ ущелье, склоны котораго (особенно на лѣвомъ берегу) заросли густымъ еловымъ лѣсомъ, и остается въ немъ на протяженіи $6^1/_2$ верстъ до устья справа р. Нижній Кара-каманъ. Начиная отсюда, ущелье на обоихъ берегахъ расширяется и образуетъ одну изъ лучшихъ долинъ всей описываемой мѣстности. Южный склонъ весь покрытъ густыми еловыми лѣсами, а на сѣверномъ они также имѣются, но выше, въ боковыхъ ущельяхъ. Густыя травы растутъ по склонамъ горъ и съ помощію искусственнаго орошенія могли бы покрывать почти всю долину. Исключеніе составило бы только пространство, покрытое мелкой галькой по обѣимъ сторонамъ рѣки въ окрестностяхъ перевала Чаръ-карытма. Лѣвая сторона долины, вообще говоря, лучше правой. Противъ перевала Чаръ-Карытма ширина долины верстъ 8, а противъ устья Кара-коюна около 9 верстъ. Длина ея отъ устья Кара-камана до устья Кара-коюна 53 версты; она была бы вполнѣ удобна для колонизаціи, если бы, какъ свидѣтельствуютъ кыргызы, занимавшіеся здѣсь прежде [1]) хлѣбопашествомъ, высокое положеніе и, кажется, холодные вѣтры изъ долины Кара-коюна не препятствовали дозрѣванію пшеницы. Ячмень всегда давалъ здѣсь превосходную жатву.

Рѣка по долинѣ течетъ многими руслами по мелкой галькѣ и отличается своею полноводностію. Вдоль русла и на островахъ мѣстами растутъ кусты.

---

[1]) Нынѣ, вслѣдствіе установившихся болѣе прочныхъ отношеній къ Кашгару Кыргызы опять кочуютъ не только на Атъ-башѣ, но даже на долинѣ Акъ-сая.

Почти діаметрально противоположно долинѣ Атъ-баши, сходится съ нею долина Кара-коюна. Но между ними нѣтъ сходства. Въ Кара-коюнѣ воды весьма мало, а долина его хотя она и не меньше долины Атбаша, заслуживаетъ названіе пустынной. Вся она почти покрыта мелкой галькою, и лишь мѣстами проявляется весьма слабая травяная растительность. На описанной выше долинѣ р. Атъ-баши принимаетъ слѣдующія притоки, по которымъ, по разсказамъ кыргызъ, идутъ дороги черезъ горы Атъ-баши-тау, на Акъ-сай. Съ лѣвой стороны: 1) верстъ 25 ниже устья Тусъ-ашу р. Сѣверный Уюрмэ; 2) рѣка Богушты (противъ перевала Чаръ-Карытма), дорога на перевалъ того же имени. Свѣдѣнія о первой дорогѣ разспросныя, на Богушты я поднимался лично. [1]) Съ правой стороны рѣка не имѣетъ замѣчательныхъ притоковъ. Въ долинѣ Кара-коюна замѣчательны слѣдующія притоки по которымъ, по разсказамъ кыргызъ, пролегаютъ дороги: 1) Сѣверный Ташъ-робатъ, по которому идетъ дорога на извѣстный Ташробатскій перевалъ; тутъ часто проходили русскіе отряды. 2) близко отъ него рѣка Шеректы; 3) р. Западный Кильтебекъ; 4) р. Восточный Кильтебекъ. Кажется, что рѣчки, носящія эти же три названія, текутъ постоянно на южномъ склонѣ къ долинѣ Акъ-сая, а отъ Кара-коюна подъемы къ соотвѣтствующимъ переваламъ пролегаютъ сухими оврагами, по которымъ вода течетъ только весной.

Соединившись съ Кара-коюномъ, Атъ-баши круто поворачиваетъ на сѣверъ, вступаетъ въ трещину шириною отъ 1-й чо нѣсколькихъ саженъ, и по ней прорывается черезъ Нарынскій хребетъ. Мѣстами обвалившіяся скалы и обломки совершенно закрыли щель сверху. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ рѣка выходитъ на долину Нарына, перекинутъ черезъ трещину мостикъ сажени $1^1/_2$ длиною. Подъ нимъ на значительной глубинѣ несется быстрый потокъ. Высвободившись изъ тѣснины,

---

[1]) Перевалъ Богушты былъ посѣщенъ въ 1868 г. гг. Рейнталемъ и Буняковскимъ.

рѣка поворачиваетъ на западъ и впадаетъ въ Нарынъ, принося ему значительную массу воды. Длина Атъ-баши отъ перевала Уланъ до встрѣчи съ Кара-коюномъ 110 верстъ, а до устья въ Нарынъ 130 верстъ, длина Кара-коюна 60 верстъ.

Алабуга.

Верстъ 110 ниже Нарынскаго укрѣпленія съ лѣвой стороны впадаетъ въ Нарынъ весьма полноводная рѣка Алабуга. Она составляется изъ двухъ рѣкъ, стекающихся съ противоположныхъ сторонъ: Арпы съ востока и Бычана съ запада.

Арпа.

Арпа [1]) беретъ свое начало въ глубокомъ скалистомъ оврагѣ на склонахъ горы Джагалмай въ хребтѣ окаймляющемъ котловину Чаттыръ-куля съ юга. Отсюда она вытекаетъ подъ названіемъ Джагалмай маленькимъ ручьемъ на широкую долину, и здѣсь называется Шатракъ до того мѣста, гдѣ въ нее собираются воды многихъ маленькихъ рѣчекъ и особенно родниковъ Сазъ-куль, увеличивая ея размѣры, такъ что она вступаетъ изъ долины въ ущелье уже довольно полноводною рѣчкою. Не доходя входа въ ущелье, слѣва впадаетъ въ нее рѣчка Суюкъ, по ущелью которой есть дорога въ Кашгаръ черезъ перевалъ Кара-бель или Суюкъ.

Затѣмъ Арпа до встрѣчи съ Бычаномъ течетъ въ трудно доступномъ ущельи и на этомъ пространствѣ принимаетъ много притоковъ, изъ которыхъ замѣчательна рѣчка Шиль-били, по ущелью которой пролегаетъ дорога въ Андьянъ черезъ перевалъ Суру-ташъ. У сліянія съ Бычаномъ ущелье Арпы расширяется.

Бычанъ.

Рѣка Бычанъ беретъ свое начало въ окрестностяхъ пере-

---

[1]) Верховья Арпы, кромѣ нашихъ съемокъ, были изслѣдованы и сняты во время рекогносцировки Г. М. Полторацкаго, въ 1867 г. описаніе ихъ составлено участникомъ этой экспедиціи барономъ Остенъ-Сакеномъ.

вала Джасы и здѣсь называется этимъ именемъ. Нѣсколько верстъ ниже, при сліяніи двухъ или трехъ рѣчекъ Джасы, еще на спускѣ съ перевала, рѣка получаетъ названіе Бычанъ, вступаетъ у подошвы горъ въ узкое ущелье, и тутъ, съ правой стороны, принимаетъ ручей Канджегасу [1]), по которому идетъ дорога на перевалъ Мана-кельды. Далѣе, съ правой стороны рѣчка Казанъ-асма, по которой идетъ дорога на перевалъ Читты.

При сліяніи Бычана и Арпы соединенныя рѣки получаютъ названіе Алабуга, которая, направляясь на сѣверовостокъ, выходитъ на широкую плодородную долину, разстилающуюся по обоимъ ея берегамъ съ маленькими перерывами до самаго устья въ Нарынъ. При этомъ сама рѣка течетъ все время въ оврагѣ, имѣя чрезвычайно быстрое теченіе. Долина Алабуги очень плодородна, пшеница и ячмень даютъ обильныя жатвы. И если не встрѣчается на ней многочисленныхъ пашенъ, то причина тому та, что: отъ подошвы Джаманъ-давана къ сторонѣ Алабуги и частью Нарына открываются длинныя, широкія долины, каждая изъ нихъ орошена рѣчкою, по берегамъ которой растутъ кусты и тальники: тутъ кочуютъ кыргызы, имѣя для своихъ пашенъ много хорошей земли, что́ ихъ и не заставляетъ выходить на долину Алабуги, гдѣ, по ихъ разсказамъ, они менѣе безопасны отъ нападенія баранта-чей со стороны Кокана.

Единственный недостатокъ этой долины есть отсутствіе строеваго лѣса, такъ какъ тальники по берегамъ Алабуги едва могутъ доставить его только на первое время. Впрочемъ, отсутствіе лѣса отчасти можетъ вознаградить хорошая плита, находящаяся въ изобиліи въ песчаныхъ и глинистыхъ холмахъ на правомъ берегу рѣки. Затѣмъ все таки остается недостатокъ въ топливѣ. Каменный уголь же до сихъ въ окрестностяхъ не обнаруженъ. Каменная соль и гипсъ находятся въ

---

[1]) На подробной съемкѣ другое названіе Мана-кельды-су.

изобиліи въ хребтахъ Акшійрякъ и Мокмаалъ, и, наконецъ, долина находится на оживленномъ въ настоящее время, и быть можетъ, важномъ въ будущемъ караванномъ пути изъ Коканскаго ханства въ городъ Кульджу. Желательно было бы, чтобы на вопросъ о колонизаціи этой долины было обращено особое вниманіе, такъ какъ она положитъ прочное основаніе нашей власти и нашему вліянію надъ горцами въ этой отдаленной мѣстности, тѣмъ болѣе, что путь сообщенія съ Нарынскимъ укрѣпленіемъ очень хорошъ и съ легкими исправленіями будетъ колеснымъ. Длина долины Алабуги до 64 версты, средняя ширина ея 2 версты; но если принять въ соображеніе боковыя долины, то пространство удобное для хлѣбопашества значительно увеличится. Вода въ Алабугѣ мутная. Замѣчательные притоки Алабуги слѣдующіе: съ лѣвой стороны 1) р. Манакельды (дорога на Бычанъ); 2) ключикъ Улутузъ, въ оврагѣ котораго много каменной соли и по которому идетъ дорога на р. Кылъ-дую и урочище Тогусъ-торау; 3) р. Мокмаалъ, по которой пролегаетъ дорога туда же черезъ перевалы Мокмаалъ, Аиръ-ташъ и Каргалыкъ.

Съ правой стороны Алабуга принимаетъ много притоковъ, по сторонамъ которыхъ лежатъ помянутыя выше долины, спускающіяся отъ подошвъ Джаманъ-давана. По всѣмъ этимъ рѣчкамъ есть дороги къ перевалу Джаманъ-даванъ-бель. Длина теченія Арпы 55 верстъ, Бычана 30, Алабуги 62, общая длина 1-й и послѣдней — 117, а 2-й и послѣдней — 92 верст.

Рѣка Кылъ-дуо.

60 верстъ ниже устья Алабуги на урочищѣ Тогусъ-торау съ лѣвой стороны въ Нарынъ впадаетъ рѣка Кылъ-дуо. Истоки ея находятся у перевала Тура-бель (или Урасъ-ханъ) изъ долины Кылъ-дуо на Бычанъ. Рѣка вытекаетъ въ сѣверо-западномъ направленіи по узкому оврагу съ роскошною травяною растительностью. При впаденіи рѣчки Сасыкъ-каинъ, слѣва, рѣка принимаетъ сѣверное направленіе; отсюда все

русло ея и овраги маленькихъ ея притоковъ заросли крупнымъ березнякомъ съ примѣсью тала. Рѣка вступаетъ въ узкій оврагъ съ отвѣсными обнаженными скалами и нѣсколько ниже устья рѣчки Когартъ; слѣва выходитъ на быстро расширяющуюся долину Тогусъ-торау, на которой принимаетъ много притоковъ съ обѣихъ сторонъ и впадаетъ въ Нарынъ широководною полосою. Притоки Кылъ-дуо слѣва: 1) р. Аувекъ по которой идетъ дорога на перевалъ Когартъ; 2) Когартъ—полноводная рѣчка, по которой идетъ дорога черезъ тотъ же перевалъ въ Андьянъ; 3) Кокъ-иримъ, весьма полноводная рѣка, верховья которой находятся далеко на западѣ, близко отъ верховьевъ р. Кара-су (притокъ Нарына) въ горномъ узлѣ, гдѣ сходятся хребетъ, окаймляющій съ востока долину Фергана съ хребтомъ Кокъ-иримъ-тау. Русло ея поросло таловымъ и березовымъ лѣсомъ и рѣка такъ полноводна, что нѣкоторые кыргызы считаютъ Кылъ-дуо ея притокомъ. Въ Кокъ-иримъ впадаетъ справа рѣка Урюмъ-башъ, по которой есть дорога на перевалъ т. ж. и., а слѣва р. Казыкъ, по которой идетъ дорога на перевалъ Казыкъ-бель въ долину Нарына.

Съ правой стороны Кылъ-дуо еще въ ущельи принимаетъ рѣчку Макмаалъ (дорога на перевалъ т. ж. и.), Длина всего теченія Кылъ-дуо—42 вер., длина Кокъ-ирима около 45 верстъ.

Джумгалъ.

25 верстъ ниже устья Кылъ-дуо Нарынъ въ тѣсномъ скалистомъ ущельѣ принимаетъ съ правой стороны рѣку Джумгалъ. Названіе Джумгалъ употребляется кыргызами не правильно, такъ какъ рѣка составляется изъ двухъ рѣкъ Сусамыра и Джумгала, изъ которыхъ первая течетъ въ чрезвычайно узкомъ скалистомъ ущельѣ, но гораздо длиннѣе и несравненно полноводнѣе второй, текущей по широкой плодородной долинѣ. Признавъ Сусамыръ за главную рѣку, скажемъ сначала о ней. Рѣка эта въ свою очередь составляется изъ

двухъ рѣкъ (башъ), текущихъ приблизительно подъ угломъ въ 120 градусовъ одна къ другой. Нѣкоторые киргизы называютъ обѣ рѣки Сусамыръ-башъ (голова Сусамыра), другіе называютъ восточную рѣку по имени перевала въ ея верховьяхъ Кара-коломъ. По наружному виду и по количеству воды обѣ рѣки весьма похожи другъ на друга, и только по длинѣ западная рѣка превосходитъ восточную на 10 верстъ, да и долина ея шире. Итакъ западная рѣка есть истинный Сусамыръ; верховья ея находятся близъ перевала Утьмекъ (въ долинѣ Таласа). Ручей, подъ названіемъ Уть-мекъ, течетъ по узкому ущелью; верстъ 10 ниже, при устьѣ слѣва ручья Балыкъ-су, ущелье расширяется, образуя покрытую хорошими травами долину; рѣка разливается на нѣсколько рукавовъ и, по мѣрѣ расширенія долины, число ихъ увеличивается, и между ними образуются частью болотистыя острова, густо заросшіе кустами тала и колючки. Не доходя сліянія съ Кара-коломъ (восточный Сусамыръ) долина имѣетъ до 10 верстъ ширины и мѣстами изрѣзана длинными плоскими холмами.

Рѣка принимаетъ по пути большое число притоковъ, такъ что при сліяніи съ Караколомъ въ ней много воды. Изъ числа этихъ притоковъ слѣдующіе замѣчательны по дорогамъ пролегающимъ вверхъ по ихъ ущельямъ: съ правой стороны: 1) Мустыръ, 2) Джайсанъ-туръ, 3) Джалпактыръ, 4) Ктенъ, 5) Арамса, 6) Верхній Чемчекъ, 7) Нижній Чемчекъ, 8) Чоръ, 9) Кубюкъ. [1]). Всѣ эти дороги ведутъ на урочище Кетьмень-тюбе. Съ лѣвой стороны дороги на р. Кара-колъ (верховья таласа) идутъ по слѣдующимъ рѣчкамъ; 1) Башъ-корумду, 2) Урта-корумду, 3) Корумду, 4) верхняя Карабалта, и дороги въ бассейнъ р. Чу, 5) нижняя Кара-балта, 6) Акъ-су.

Западный Сусамыръ или Кара-колъ беретъ свое начало близъ перевала Кара-колъ и течетъ верстъ 25 по отлогому

---

[1]) Имѣя основаніе сомнѣваться въ полной точности этихъ разспросныхъ свѣдѣній, я не помѣстилъ на картѣ перечисленныхъ названій.

оврагу, который, постепенно расширяясь, образуетъ неширокую долину, по которой рѣка течетъ еще верстъ 27, и затѣмъ вступаетъ въ узкую щель, какъ бы ворота, бѣжитъ по ней не болѣе версты и выходитъ на широкую долину, гдѣ соединяется съ Сусамыромъ. Дно рѣки покрыто крупнымъ булыжникомъ [1]). Верстъ 15 ниже истока на ея берегахъ появляются кусты, которые сопровождаютъ ее до устья.

Притоки: съ правой стороны, верстъ 5 отъ перевала, рѣка Дагата (дорога на сѣверъ, на степь, черезъ перевалъ т. ж. и.).

Съ лѣвой стороны, 19 верстъ ниже перевала, рѣка Ири-су (дорога на Джумгалъ черезъ перевалъ Уртымъ-бель) и еще 15 верстъ ниже—рѣка Тусъ-ашу, дорога черезъ перевалъ т. ж. и. на Джумталъ.

Ниже сліянія Кара-кола съ Сусамыромъ, соединенная рѣка врывается въ чрезвычайно узкое скалистое ущелье, наклонъ котораго до того крутъ, что потокъ съ шумомъ стремится съ камня на камень. Ущелье сохраняетъ этотъ характеръ до устья Джумгала. И только въ одномъ мѣстѣ, верстъ 27 ниже сѣвернаго входа, на правомъ берегу есть маленькая поляна. Притоки на этомъ пространствѣ версты двѣ ниже входа въ ущелье: рѣка Джюу-Джюрекъ—дорога на перевалъ Суюкъ,—5 верстъ ниже, съ лѣвой стороны рѣка, Оя-каинъ, по которой идетъ дорога на Джумгалъ. Притоки справа, на помянутой выше площадкѣ, въ ущелье впадаютъ двѣ рѣчки Кумъ-бель (дорога черезъ перевалъ т. ж. и. на Сусамыръ-башъ) и р. Кодыкъ (дорога туда же черезъ перевалъ Тусъ-ашу).

Ниже этой площадки Сусамыръ течетъ по узкому ущелью до устья Джумгала.

Другая составная часть рѣки, Джумгалъ образуется изъ

---

[1]) Здѣсь я нашелъ пористый камень, который по химическому качественному анализу, сдѣланному въ Ташкентѣ оказался кускомъ лавы, или шлака. Быть можетъ, когда-то въ Александровскомъ хребтѣ былъ, нынѣ потухшій, вулканъ. Такіе куски въ этомъ мѣстѣ встрѣчались довольно часто. Найденный экземпляръ былъ отправленъ мною въ Петербургъ на выставку 1870 года, но, къ сожалѣнію, дорогою утерянъ.

сліянія двухъ рѣкъ, Чаръ-арчи и Килемчека. Килемчекъ беретъ начало на западномъ склонѣ перевала Тюлюкъ-бель и течетъ по долинѣ, которая обращается въ ущелье при впаденіи р. Чаръ-арча. Въ Килемчекъ впадаетъ слѣва р. Тусъ--Ашу, по ущелью которой есть дорога на Сонъ-куль.

Рѣчка Чаръ-арча вытекаетъ изъ южныхъ склоновъ перевала того же имени. Тамъ, гдѣ она сливается съ Килемчекомъ, рѣка получаетъ названіе Джумгалъ и вступаетъ въ широкую долину,—средняя ширина которой—15, а длина—63 версты. Эта долина вся покрыта пашнями и лугами, среди которыхъ стоятъ многочисленные аулы горцевъ. Недостатокъ ея состоитъ въ томъ, что на самой долинѣ лѣсу нѣтъ, а въ побочныхъ ущельяхъ его мало, и доступъ къ нему затруднителенъ. Пшеница и ячмень даютъ здѣсь обильныя жатвы.

По многимъ изъ притоковъ Джумгала, слѣва, до сліянія съ Сусамыромъ, пролегаютъ кочевыя дороги на Сонъ-куль, но такъ какъ свѣдѣнія, которыя я о нихъ имѣю, довольно шатки, то назову только рѣку Шиль-били, по которой идетъ дорога на озеро черезъ перевалъ т. ж. и. [1]).

Съ правой стороны на этомъ пространствѣ впадаютъ рѣки Кызартъ (дорога въ долину Кочкурки) и Тугерекъ (дорога черезъ перевалъ Оя-каинъ на Сусамыръ).

Отъ сліянія Джугмала и Сусамыра рѣка круто поворачиваетъ на западъ и течетъ по постепенно съуживающемуся скалистому ущелью, по которому съ трудомъ можно добраться до устья ея въ Нарынъ. Притоки слѣва на этомъ пространствѣ: 1) Чеманды, верстъ 7 ниже сліянія съ Сусамыромъ (дорога черезъ два перевала на Нарынъ); 2) Табалгаты, 6 верстъ ниже впаденія Чеманды (дорога черезъ два перевала [2]) на Тогусъ-торау).

Длина Сусамыра отъ перевала Утмекъ до сліянія съ Кара-

---

[1]) Я не имѣю въ Ташкентѣ подъ рукою изслѣдованій въ этой мѣстности г. Проценки.

[2]) Перевалы Чеманды и Икумэ-бель.

коломъ 75 верстъ. Длина Кара-кола до того же сліянія 65 верстъ. Длина Сусамыра—отъ входа въ узкое ущелье до впаденія Джумгала безъ изгибовъ—60 верстъ. Длина Джумгала до устья въ Сусамыръ—65 верстъ, длина соединенной рѣки отсюда до устья въ Нарынъ—52 версты. Длина всей рѣки отъ Утмека до Нарына—187. Длина отъ перевала Тюлюкъ до Нарына—117 верстъ.

Рѣка Чичканъ-су.

80 верстъ ниже устья Джумгала на урочищѣ Кетмень-Тюбе впадаютъ близко одна отъ другой, съ правой стороны, двѣ полноводныя рѣчки Чичканъ-су и Узунъ-ахматъ, изъ которыхъ первая неизслѣдована.

Рѣка Узунъ-ахматъ.

Узунъ-Ахматъ береть начало у перевала Табулгуты (по разспроснымъ свѣдѣніямъ) течетъ узкимъ скалистымъ и лѣсистымъ ущельемъ до устья Кара-кунгея, съ лѣвой стороны. На этомъ пространствѣ онъ принимаетъ слѣва р. Терекъ, по ущелью которой пролегаетъ дорога на р. Бишъ-ташъ (притокъ Таласа); по Кара-кунгею есть дорога въ верховья той же рѣки. Отъ устья этой послѣдней ущелье обращается въ постепенно расширяющуюся на Ю.-В. плодородную долину, которая сливается съ долиною Кетмень-тюбе. На этомъ пространствѣ справа замѣчательный притокъ Аякъ-тыкъ, по которому, согласно разсказамъ киргизъ, есть прямая дорога на Чоткалъ (Чирчикъ) къ Ташкенту.

Длина Узунъ-ахмата отъ устья Терека до Нарына—50, а отъ перевала Табулгуты до Терека вѣроятно верстъ 15 и итого—вся длина рѣки около 65 верстъ.

Кара-су.

Ниже урочища Кетьмень-тюбе, въ непроходимомъ ущелiи, Нарынъ принимаетъ слѣва полноводный притокъ Кара-су.

Вершина Кара-су находится, вѣроятно, вблизи истоковъ Кокъ-ирима [1]) въ томъ же горномъ узлѣ; верхнее теченіе рѣки неизслѣдовано до озера Кара-куль, нѣсколько выше перевала Такталыкъ, заполняющее его узкое ущелье на нѣкоторое протяженіе. Видъ на это озеро, окруженное отвѣсными скалами, съ перевала Такталыкъ, восхитителенъ [2]). Выйдя изъ озера, рѣка течетъ по узкому скалистому ущелью, которое принимаетъ видъ долины въ окрестностяхъ перевалаКокъ-бель. Начиная отсюда долина превосходна; почти вся она заросла густыми камышами и рощами изъ урюка, тала, клена, березы и вереска. 8 верстъ ниже отрогъ сѣвернаго хребта (перевалъ Уркеръ-бель или Юркеръ-бель) дѣлитъ долину на восточную и западную части. Западная гораздо шире восточной и чрезвычайно плодородна, покрыта лугами, камышами и пашнями, среди которыхъ у низовьевъ рѣки стоитъ нѣсколько ауловъ.

Особенно долина хороша въ окрестностяхъ устья притока слѣва р. Кара-колъ.

За исключеніемъ близости строевого лѣса тутъ, кажется, соединяются всѣ условія для колонизаціи, хотя, конечно, въ весьма скромныхъ размѣрахъ,, такъ какъ площадь долины незначительна; длина ея доходитъ до 20 верстъ, а ширина 1-й половины ничтожна, такъ что она почти можетъ считаться ущельемъ, а за Уркёромъ около $^1/_2$ версты и мѣстами нѣсколько больше. Притоки Кара-су слѣдующіе, слѣва: 1) Кумышъ и 2) Кэнколъ противъ перевала Токталыкъ; по обоимъ очень плохія дороги черезъ перевалы т. ж. и. въ г. Андьянъ и, 3) въ 3-хъ верстахъ отъ устья въ Нарынъ, рѣка Кара-колъ, по которой идетъ дорога черезъ перевалъ Даванъ на долину Фергана. Врядъ ли можно встрѣтить въ описываемой мѣстности второе до того узкое, скалистое, лѣсистое и вообще дикое ущелье, какъ то, по которому пролегаютъ первыя 10 верстъ

[1]) Смотри р. Кылъ-дуо.

[2]) Кажется, оно занимаетъ ложе древняго ледника.

подъема по Кара-колу: выше рѣка протекаетъ черезъ озеро Кара-кулъ, на берегахъ котораго, какъ говорятъ, роскошная растительность.

Замѣчательныхъ притоковъ справа рѣка не принимаетъ. Вся долина имѣетъ нѣсколько болотистый характеръ.

Длина Кара-су около 55 верстъ.

Система р. Таласъ.

Только верхнее теченіе Таласа находится въ горахъ, далѣе онъ течетъ по степи и теряется въ болотистыхъ озерахъ и пескахъ. Верховья Таласа мало изслѣдованы, и свѣдѣнія, которыя мы имѣемъ о нихъ, кажется, не вполнѣ достовѣрны. Такъ, напримѣръ, на картахъ ихъ представляютъ состоящими изъ двухъ рѣчекъ: сѣверный Кара-колъ и южный Учь-кошой (Utsh-koshoy). Киргизы мнѣ говорили, и я самъ видѣлъ съ одной сопки въ окрестностяхъ перевала Уть-мекъ широкую долину третьей составной рѣки Талды-булака, впадающей въ Кара-колъ нѣсколько выше его сліянія съ р. Учь-кошой. Эта послѣдняя изслѣдована почти на всемъ своемъ теченіи и только истоки ея выше устья съ лѣва рѣки Уть-мекъ не нанесены точно на карту. Начиная отъ устья Уть-мека, по которому идетъ дорога на Сусамыръ, рѣка Учь-кошой течетъ по долинѣ то расширяющейся, образуя болотистыя и луговыя пространства, занятыя кочевымъ населеніемъ, то съуживающейся, принимая видъ почти ущелья, которое, однако, всегда весьма удобопроходимо. Русло рѣки завалено крупнымъ камнемъ. Нѣсколько выше сліянія съ Кара-коломъ начинаются кусты, которые переходятъ въ довольно значительныя таловыя рощи при самомъ сліяніи и ниже.

Замѣчательные притоки Учъ-кошой слѣдующіе: съ лѣвой стороны 1) верстъ 17 ниже перевала Уть-мекъ р. Яръ-газъ (дорога на Кетьмень тюбе); 2) версты $4^1/_2$ ниже ея Большой Чичканъ (дорога на Сусомыръ); 3) Малый Чичканъ (дорога на Кетмень-тюбе).

Съ правой стороны нѣтъ замѣчательныхъ притоковъ, всѣ дороги здѣсь отходятъ по сухимъ оврагамъ.

При соединеніи рр. Кара-кола и Учь-кошойя долина начинаетъ быстро расширяться, и, не доходя устьевъ Бишъ-таша, достигаетъ почти 10 верстъ ширины, считая отъ подошвы послѣднихъ плоскихъ отроговъ горъ. Долина лѣваго берега значительно шире долины праваго; обѣ весьма плодородны, покрыты пашнями и арыками, но и тутъ нѣтъ близко строеваго лѣса, его надо искать по ущельямъ. Рѣка течетъ широкимъ русломъ, покрытымъ галькою, и заросшимъ кустами и деревьями. По разспроснымъ свѣдѣніямъ р. Кара-колъ длиннѣе Учь-кошойя; если вѣрить имъ, она вытекаетъ на сѣверномъ склонѣ перевала Карабалты-бель, который находится въ верховьяхъ р. т. ж. и, [1]) впадающей съ Сусомыръ. Талдыбулакъ течетъ по широкой долинѣ и впадаетъ въ Кара-колъ; верховья его вѣроятно не достигаютъ той же высоты, какъ верховья Учь-кошойя. Притоки въ широкой долинѣ Таласа слѣдующіе: 1) р. Кальба-су, по которой идетъ дорога черезъ два перевала: Чичканъ-бель на Кетмень тюбе, и Тобей-бель на Узунъ ахматъ; 2) Бишъ-ташъ, по которой идетъ одна дорога на Узунъ-ахматъ и уже внѣ предѣловъ нашей съёмки; 3) р. Уюрль-моралъ, по которой идетъ дорога на перевалъ Табулгуты, и съ него въ ущелье Чоткала и на Узунъ-ахматъ, наконецъ 4) Кара-тюбе съ извѣстною дорогою въ Наманганъ черезъ Кара-тюбинское ущелье.

Съ правой стороны по Кара-колу и Талды-булаку есть дороги на степь и на Сусомыръ, и ниже, по р. Кенъ-куль, *пролегаетъ* дорога на Чу. Наконецъ, по самой долинѣ Таласа идетъ колесный путь отъ Ауль-эата до устья р. Уть-мекъ. Длина Учь-кошойя, считая отъ истоковъ Уть-мека (потому что въ Уть-мекѣ воды больше, чѣмъ въ Учь-кошойѣ) до слiянія съ съ Кара-коломъ, до 55 верстъ.

---

[1]) Южная Карабалта.

Длина Таласа отъ сліянія Учь-кошойя и Кара-кола до Ауль-эата нѣсколько болѣе 100 верстъ.

Длина Кара-кола отъ перевала Кара-балты до сліянія съ Учь-кошойемъ,—отъ 110 до 120 верстъ.

Длина всего Таласа до Ауль-эата, принимая за его верховья Учь-кошой, около 155 в.

Таже длина, принимая за верховья Кара-колъ, отъ 210—220 в.

Длина всей рѣки Таласа: принимая за верховья Кара-колъ — отъ 370 — 380, принимая за верховья Учь-кошай — около 315 вер.

Считаю своею обязанностію сказать, что какъ эти, такъ и всѣ остальныя свѣдѣнія о тѣхъ дорогахъ и перевалахъ, гдѣ рекогносцировки не было, взяты изъ разспросовъ. Но относительно притоковъ Учь-кошойя и отчасти даже Таласа, я имѣю еще большее недовѣріе къ точности этихъ показаній, такъ какъ не могъ достать на долинѣ Таласа хорошаго вожака. [Всѣ богатые и значительные киргизы уѣхали на той (поминки) въ Кетмень-тюбе].

Рѣка Чу принадлежитъ описываемой мѣстности только своимъ верхнимъ и частью средняго теченія. Верховья ея называются Качкаръ или, вѣрнѣе, Кочкуръ, и составляются изъ двухъ рѣчекъ: восточнаго Кара-кола и Суіока. Вершина первой сходится на перевалѣ Кара-колъ съ вершиною рѣки т. ж. и. бассейна Сусомыра. Отсюда первая течетъ по отлогому, мѣстами лѣсистому ущелью; въ среднемъ ея теченіи небольшія еловыя рощи, а въ нижнемъ, по самому руслу, березнякъ.

Изъ притоковъ Кара-кола съ лѣвой стороны замѣчательна Тегета; по ней пролегаетъ дорога на степь черезъ перевалъ т. ж. и.

Система р. Чу.

Рѣка Суіокъ неизслѣдована [1]), но вѣроятно беретъ свое начало недалеко отъ перевала Кара-колъ, на восточномъ склонѣ перевала Суіокъ. Притоки ея неизвѣстны, но нѣсколько дорогъ, пересѣкающихъ ея долину, указываютъ на ихъ существованіе. При сліяніи Кара-кола и Суіока, соединенная рѣка получаетъ названіе Кочкуръ и вступаютъ на широкую долину т. ж. и.

Долина эта у западнаго начала имѣетъ до 10 верстъ ширины, и тутъ же на нее выходитъ длинная долина ея притока р. Шамси; нѣсколько ниже, съ другой стороны, на нее открывается долина р. В. Кызартъ. Затѣмъ главная долина почти сохраняетъ свои размѣры до устья Джуванъ-арыка; начиная отсюда р. Кочкуръ постепенно отклоняется къ сѣверу, и 10 верстъ ниже впаденія Джуванъ-арыка входитъ въ ущелье; но долина не слѣдуетъ оному, она сохраняетъ прежнее направленіе, и, съуживаясь въ видѣ треугольника, врѣзывается въ горы до начала ущелья рѣки Семисъ. По всей долинѣ Кочкура много пашень; между ними и въ сосѣднихъ ущельяхъ разбросаны аулы горцевъ (на сѣверной сторонѣ Сары-багыши, на южной—Саяки) Рѣка течетъ въ одномъ руслѣ, усѣянномъ крупнымъ булыжникомъ и заросшимъ кустами. Недостатокъ строевого лѣса есть единственное неудобство этой долины въ смыслѣ колонизаціи.

Притоки съ правой стороны: 1) р. В. Кызартъ, текущая отъ перевала т. ж. и. по нескалистому отлогому ущелью, которое ниже расширяется въ долину.

Джуванъ-арыкъ.

2) Джуванъ-арыкъ составляется изъ двухъ рѣкъ, встрѣчающихся съ діаметрально-противоположныхъ сторонъ: съ востока—Карагоджуръ, и съ запада—Тюлюкъ (или Тюлекъ)—

[1]) Насколько мнѣ извѣстно.

Карагоджуръ.

Карагоджуръ беретъ свое начало близъ—перевала Конурленъ, гдѣ онъ собирается изъ нѣсколькихъ рѣчекъ, изъ которыхъ не всѣ изслѣдованы, и течетъ по широкой долинѣ, покрытой хорошею травою; пройдя верстъ 30, рѣка вступаетъ въ узкое ущелье, въ которомъ береговая дорога поднимается на косогоры; еще верстъ 25 ниже рѣка выходитъ изъ ущелья и соединяется съ Тюлюкомъ.

Притоки Карагоджура съ права: 1) Конурленъ—дорога на Иссыкъ-куль, 2) Улахолъ дорога на Куть-малды (западная оконечность Иссыкъ-куля). Притоки слѣва: 1) въ самыхъ верховьяхъ рѣчка (ея названіе мнѣ неизвѣстно), по которой есть дорога на рѣку Бакалы и далѣе на Малый Нарынъ; остальныя дороги, пересѣкающія Карагоджуръ, пролегаютъ сухими оврагами.

Тюлюкъ или Тюлекъ.

Истоки Тюлюка находятся на восточномъ склонѣ перевала Тюлюкъ-бель (водораздѣлъ съ системою Джумгала). Рѣка течетъ на востокъ въ узкой долинѣ, которая, не доходя 5 верстъ до устья, расширяется, имѣя въ длину до 3-хъ и въ ширину до 1-й версты; вслѣдъ затѣмъ она принимаетъ видъ тѣснаго ущелья и нѣсколько отклоняется къ сѣверу до сліянія съ Карагоджуромъ. Въ Карагоджурѣ воды больше, притомъ онъ длиннѣе; длина Тюлюка 35 верстъ, а Карагоджура 60 верстъ; слѣдовательно, Карагоджуръ есть дѣйствительное верховье рѣки Джуванъ-арыкъ, прорывающейся по извилистому ущелью черезъ хребетъ Кочкуръ-тау. Ущелье Джуванъ-арыкъ—тѣсное скалистое и весьма трудно доступное [1]). Длина самой дикой части его до 15 верстъ; ниже оно переходитъ въ широкій

[1]) Нынѣ здѣсь проложенъ превосходный колесный путь трудами Семирѣченскихъ войскъ, подъ начальствомъ полковника Колокольцова, штабсъ-капитана Пукколова и поручика Колдевина.

оврагъ, длиною верстъ 6, и наконецъ рѣка протекаетъ еще верстъ 6 по широкой долинѣ до устья своего въ Кочкуръ. Вся долина Джуванъ-арыка, принимая за ея начало Карагоджуръ—87 верстъ. Далѣе, на широкой долинѣ въ р. Кочкуръ впадаютъ слѣдующія рѣки: ниже Джуванъ-арыка р. Семисъ, по которой идетъ дорога черезъ перевалъ т. ж. и. на южный берегъ Иссыкъ-куля. Съ лѣвой стороны: 1) Шамси, беретъ начало у перевала т. ж. и. и, спустившись по ущелью, поворачиваетъ на востокъ, и далѣе течетъ по широкой долинѣ; 2) Конурчукъ (дорога на Кизилъ-су и сѣверный Шамси); 3) Тюндюкъ (дорога въ Буамское ущелье по Кокъ-джару); 4) Арсы (дорога туда же). Все это по разспросамъ.

Примѣчаніе. Восточнѣе Арсы есть еще одинъ весьма удобный перевалъ въ Буамское ущелье по сухому оврагу Куакы. Западнѣе Шамси есть дорога черезъ перевалъ Тегеты. Изъ широкой долины р. Кочкуръ вступаетъ въ ущелье и тутъ получаетъ названіе Урта-токой (и другіе) до выхода своего на долину Куть-малды (на западномъ берегу Иссыкъ-куля). На этомъ протяженіи она не имѣетъ замѣчательныхъ притоковъ. Выйдя на Куть-малды, рѣка круто поворачиваетъ на сѣверъ, пересѣкаетъ долину, и затѣмъ подъ прямымъ угломъ заворачиваетъ на западъ и входитъ въ постепенно суживающуюся долину, которая далѣе образуетъ извѣстное Буамское ущелье, и въ то же время круто поворачиваетъ на сѣверъ. Длина рѣки въ послѣднемъ ущельѣ 29 верстъ.—Выйдя изъ него, она течетъ въ оврагѣ и потомъ по широкой долинѣ, по которой—снова принимаетъ западное направленіе, и течетъ мимо нынѣшняго Токмака на степь, гдѣ теряется въ озерахъ и пескахъ въ окрестностяхъ форта Перовскаго. На урочищѣ Куть-малды р. Кочкуръ соединена съ озеромъ канавою Бугамъ, которую, какъ говоритъ одно изъ преданій, калмыки когда-то вырыли, чтобы спустить озеро черезъ Буамское ущелье. Съ тѣхъ поръ, однако, озеро повидимому уменьшилось, ибо нынѣ слабое теченіе направляется изъ Кочкура въ озеро. При входѣ въ узкую

часть этого ущелья, Чу слѣва принимаетъ рѣчку Куакы (прямая дорога въ долину Кочкура), и въ концѣ его, съ правой стороны, рѣки Большой и Малый Кебинъ. Вся длина рѣки отъ перевала Кара-колъ до выхода изъ Буамскаго ущелья около 175,—до Токмака—225 вер. До озера Саумалъ-куль, въ которомъ рѣка кончается, вся длина около 950 верстъ.

Система р. Учь-турпанъ.

Теперь остается намъ сказать о мало изслѣдованной системѣ рѣки Учь-турпанъ. Судя по разсказамъ киргизъ она не принадлежитъ къ бассейну извѣстнаго степнаго озера Лопъ-норъ и р. Таримъ, въ которое стекаютъ, или стекали прежде воды Кашгаръ и Яркендъ-дарьи. Одинъ старый кашгарскій купецъ говорилъ мнѣ, что она въ полноводье уходитъ далеко въ степь, а въ маловодье скоро исчезаетъ въ пескахъ. Верховья Учь-турпана и нѣкоторые его притоки находятся въ нашихъ владѣніяхъ. Истоки его лежатъ въ 25 верстахъ къ востоку отъ озера Чаттыръ-куль въ хребтѣ Каракоюнъ-тау (Атбаши-тау)

Р. Акъ-сай [1]).

Ручей, подъ названіемъ Акъ-сай, вытекаетъ изъ небольшого ледника хребта Атъ-баши-тау и вступаетъ на широкую долину, отдѣленную отъ озера Чаттыръ-куль незамѣтнымъ для глаза водораздѣломъ. Въ него тутъ же впадаютъ со всѣхъ сторонъ маленькія рѣчки, русло которыхъ почти круглый годъ сухое. Затѣмъ рѣка поворачиваетъ на востокъ и течетъ по мелкой галькѣ, постепенно расширяется, разбивается на рукава, и только при устьѣ Мюдюруна опять соединяется въ одно общее русло. Далѣе она течетъ на востокъ подъ названіями Кизылъ-кунгей, Учь-турпанъ и др., и неизслѣдована, но по раз-

[1]) Въ переводѣ Бѣлый логъ (долина)

сказамъ киргизъ воды ея омываютъ южную подошву послѣдняго хребта и протекаютъ черезъ городъ Учь-турпанъ. Ниже устья Мюдюруна рѣка опять часто разливается, отчего образуются броды. Отъ Мюдюруна до города Учь-турпана рѣка имѣетъ около 10 различныхъ мѣстныхъ названій. Ниже этого города она принимаетъ слѣва воды рѣкъ, прорывающихся черезъ Джанартское ущелье (смотри ниже).

Въ числѣ Тіанъ-шанскихъ долинъ Акъ-сайская есть самая обширная [1]). Противъ Теректинскаго перевала ширина ея доходитъ до 45 верстъ, отъ хребта до хребта, а у восточнаго конца 15 верстъ; длина ея около 90 верстъ. Вся она имѣетъ холмистый характеръ, что особенно относится до южной ея части, гдѣ ее окаймляетъ Кашгаръ-тау. Высота долины весьма значительна, близъ озера Чаттыръ-куль свыше 11,000 ф., а восточнѣе немногимъ ниже; холмы ея почти всюду покрыты соленымъ налетомъ, трава на нихъ мелкая, рѣдкая и только въ нѣкоторыхъ низменныхъ сырыхъ мѣстахъ, особенно по берегу Акъ-сая она довольно хороша. На восточномъ концѣ по берегу рѣчекъ встрѣчаются кусты въ нѣсколько вершковъ высотою. На долинѣ довольно много прудовъ, которые имѣютъ соленую воду, въ отличіе отъ озера Чаттыръ-куль, въ которомъ она прѣсная. По всей долинѣ проходитъ много дорогъ во всѣхъ направленіяхъ; мѣстами крутые каменистые овраги пересѣкаютъ ее поперекъ, затрудняя этимъ сообщеніе. Вездѣ видны слѣды бывшихъ кочевокъ горцевъ, которые оставили свои кочевки вслѣдствіе неопредѣленности политическаго положенія съ Кашгаромъ [2]).

Климатъ долины суровый, намъ случалось испытывать снѣговые бураны среди теплыхъ дней августа. Въ настоящее время единственные ея обитатели—горные медвѣди, лисицы, волки и стада архаровъ (горные бараны) и ичке (горные коз-

[1]) Конечно, тутъ рѣчь идетъ о той мѣстности, которую прошли наши рекогносцировки.

[2]) Послѣ 1872 г. они начинаютъ появляться здѣсь.

лы). Кромѣ того, на озерахъ водятся гуси, утки и другія водяныя птицы и нѣсколько породъ хищныхъ птицъ, между которыми особенно замѣчателенъ большой желтый коршунъ съ синими пятнами. [1]) Притоки Акъ-сая слѣва: западный и восточный Кильтебекъ (дороги на Каракоюнъ), Богушты (дорога на Атъ-башъ), Уюрмэ (дорога туда же), Тусъ-ашу, Кынды, Куянъ-су, Кайнаръ и Арашанъ (послѣднія три по разспросамъ сливаются въ одну рѣку, называюшуюся Куйгушъ или Куйганъ-су, которая впадаетъ въ Аксай—все это очень смутно),

Рѣка Мюдюрунъ.

Но самый значительный притокъ рѣка Мюдюрунъ; она береть свое начало близъ перевала Кубергенды, на долинѣ Когелячапъ, гдѣ она составляется изъ многихъ рѣчекъ, вытекающихъ изъ ледниковъ Кокъ-шаала и имѣетъ названіе Когелячапъ-су. Она течетъ по широкой долинѣ въ юго-западномъ направленіи, и, только не доходя 15 верстъ до устья, круто поворачиваетъ на юго-западъ.

Долина Мюдюруна имѣетъ до 60 верстъ длины и до 7 ширины (противъ перевала Кубергенды [2]) до 10 верстъ). Высота ея н. у. м. около этого перевала до 12000 футовъ и затѣмъ она медленно понижается къ западу. На востокѣ поверхность ея совершенно ровная, мѣстами болотистая, имѣя много общаго съ Акшійрякскимъ сыртомъ; далѣе, на западъ, она становится волнистою и на ней появляются порядочныя травы; въ этой части мѣстами встрѣчаются пруды и отъ времени до времени прорѣзаютъ долину каменистые и крутые овраги притоковъ Мюдюруна. На крайнемъ западѣ долина постепенно сливается съ долиною Акъ-сая, въ окрестностяхъ пониженія хребта Атъ-баши-тау, близъ перевала Кынды [3]).

---

[1]) Мнѣ удалось видѣть издали одинъ экземпляръ.

[2]) Или Кюбюргенды.

[3]) Впрочемъ, по правому берегу рѣки Балыкъ-су простираетъ гряда холмовъ, отдѣляющая эти долины одну отъ другой.

Изъ притоковъ Мюдюруна съ правой стороны замѣчательны: 1) Кара-ташъ, по которой пролегаетъ въючная дорога на долину Атъ-баша и 2) Балыкъ-су, дорога туда же. Съ лѣвой стороны впадаетъ р. Когартъ, по ущелью которой идетъ дорога черезъ перевалъ т. ж. и. въ Кокъ-шаалѣ. въ долину р. Учь-турпанъ.

Вся длина Мюдюруна около 75 верстъ, длина Акъ-сая до устья Мюдюруна — 90 верстъ, до города Учь-турпана приблизительно отъ 270 до 300 вер.

Наконецъ, ниже устья Мюдюруна въ Акъ-сай слѣва впадаетъ рѣка Ю. Когартъ, по которой идетъ дорога черезъ хребетъ Кокъ-шаалъ на Мюдюрунъ.

Притоки правой стороны Акъ-сая: 1) Теректы (дорога въ Кашгаръ), 2) Кульджа-башъ и Кокъ-кія (дороги въ Кашгаръ черезъ перевалъ Курунду). По словамъ киргизовъ, р. Кокъ-кія есть истокъ озера Яшилъ-куль, или Куль-дукъ, которое, по ихъ разсказамъ въ три раза меньше Чаттыръ-куля.

Теперь остается сказать о верховьяхъ 3-хъ рѣкъ, протекающихъ по восточной части описываемой мѣстности и принадлежащихъ, по словамъ киргизъ, къ системѣ Учь-турпана.

Рѣка Сары-ясы.

Самая длинная изъ нихъ рѣка Сары-ясы. Она беретъ свое начало въ горномъ узлѣ гдѣ сходятся хребты Сары-ясы и Терскей [1]). Насколько намъ было видно издали, громадные ледники окружаютъ ея истоки, питая рѣки своими водами. Течетъ она въ юго-западномъ направленіи по широкому Сырту. Это есть самый восточный изъ доселѣ извѣстныхъ Сыртовъ: какъ я выше старался уяснить, онъ, кажется, ниже Акшійякскаго сырта.

Длина его приблизительно 50 верстъ, а наибольшая ширина около 5 верстъ. Въ западной части онъ прорѣзанъ

---

[1]) Г-нъ Семеновъ посѣщалъ эту мѣстность.

отрогами хребта Терскей-тау, образующихъ на немъ глубокіе овраги; далѣе, на востокъ холмы и увалы сглаживаются и долина имѣетъ волнистый характеръ, разстилаясь преимущественно на лѣвомъ берегу рѣки у подошвы хребта Сары-ясы. Высота ея и здѣсь весьма значительна, до 9814 ф. по моимъ барометрическимъ наблюденіямъ. Растительность здѣсь весьма ничтожная; кромѣ мелкой рѣдкой травки, не встрѣчается ничего. Архары [1]), медвѣдь и лисица, въ томъ числѣ и черно-бурая, обитатели долины; изъ людей на ней можно встрѣтить охотниковъ съ ружьями и беркутами (родъ коршуна, обученный къ охотѣ преимущественно за лисицами), и рѣдко заходятъ сюда отдѣльные аулы Богинцевъ. Долина постепенно суживается къ юго-западу и наконецъ рѣка вступаетъ въ трудно проходимое ущелье, длиною верстъ 10, вмѣстѣ съ тѣмъ отклоняется на юго-западъ и далѣе течетъ по прямой долинѣ. Начиная отсюда (устье Кюйлю) она неизслѣдована; но по разсказамъ киргизъ и судя по характеру всей мѣстности, она ниже поворачиваетъ на юго-востокъ и слившись съ Іирташемъ и Иштыкомъ направляется къ Джанартскому ущелью.

Притоки ея справа: 1) р. Тургень-аксу [2]) впадаетъ, въ нее въ помянутомъ выше ущельи; 2) Сѣверный Кюйлю, беретъ начало у перевала того же имени на высотѣ почти 14,000 ф. (дорога черезъ перевалъ Кюйлю).

Рѣка Сары-ясы довольно полноводная, но теченіе ея не очень быстрое (бродъ у устья Кюйлю по грудь лошади и выше въ іюлѣ).

Рѣка Іиръ-ташъ [3]).

Рѣка Іиръ-ташъ беретъ начало изъ ледниковъ южнаго склона хребта Терскей-тау, 5 верстъ къ востоку отъ ледника Петрова, подъ названіемъ Кизылъ-су, затѣмъ течетъ по Алтай-

---

[1]) Горные бараны (Ovis Polii).

[2]) Дорога на долину Иссыкъ-куля.

[3]) Каменное сѣдло.

рякскому сырту и вскорѣ входитъ въ ущелье, у начала котораго находятся два озера и описанный въ замѣткахъ о ледникахъ Іиръ-ташскій ледникъ. Отсюда она получаетъ названіе Іиръ-ташъ и течетъ 20 верстъ по ущелью въ сѣверо-восточномъ направленіи; затѣмъ круто поворачиваетъ на юго-востокъ, проходитъ еще верстъ 20, поворачиваетъ на востокъ и впадаетъ въ Сары-ясы. Ниже устья р. западной Кюйлю ущелье изслѣдовано не было; выше его оно мѣстами нѣсколько расширяется, и въ такихъ мѣстахъ рѣка течетъ по широкому руслу, покрытому мелкою галькою. На этомъ протяженіи Іиръ-ташъ принимаетъ много притоковъ съ обѣихъ сторонъ, большая часть которыхъ вытекаетъ изъ ледниковъ. Между ними замѣчательны съ лѣвой стороны: р. Кюйлю (дорога на перевалъ Кюйлю) вытекающая изъ ледниковъ хребта и перевала т. ж. и. и Сѣверный Ишыгартъ, впадающій противъ крутаго-поворота рѣки на востокъ ниже устья Кюйлю (дорога черезъ перевалъ Ишыгартъ на долину Сары-гермэ).

Рѣка Иштыкъ.

Иштыкъ беретъ свое начало въ неизслѣдованномъ горномъ узлѣ хребтовъ Кокъ-шаалъ и Борколдай, течетъ въ сѣверо-восточномъ направленіи по отлогому оврагу почти до дороги на перевалъ Бедель, а ниже ея вступаетъ въ одно изъ самыхъ тѣсныхъ и скалистыхъ ущелій всей описываемой мѣстности. Скалы Кокъ-шаала, съ южной стороны, и кряжа Иштыкъ-тау, съ сѣверной, обнаженныя и отвѣсныя надвигаются на русло рѣки и до того стѣсняютъ его, что для береговой тропинки нѣтъ мѣста на берегу и она входитъ безпрерывно въ воду, а въ восточномъ концѣ онѣ образуютъ описанное выше угрюмое, но величественное ущелье, съ его восточнымъ тѣснымъ выходомъ называемымъ Иштыкскія ворота. По выходѣ изъ воротъ, рѣка течетъ по широкой долинѣ, на которой и сливается съ р. Сары-ясы.

Притоки Иштыка справа: 1) р. Бедель, по верхней долинѣ

которой идетъ дорога въ Учь-турпанъ черезъ перевалъ т. ж. и.; 2) Кукуртукъ (дорога на Учь-турпанъ), 3) Кайче, по верхнему ущелью которой идетъ дорога черезъ неудобный перевалъ т. ж. и. въ Учь-Турпанъ. Притокъ слѣва прорывающійся въ узкихъ трещинахъ черезъ песчанниковыя скалы кряжа Иштыкъ-тау: Сары-гермэ. Трещина въ скалахъ, черезъ которую она прорывается, находится верстъ 12 ниже перевала Иштыкъ-бель; она имѣетъ весьма изломаное направленіе и до того узка, что мѣстами глыбы, навалившіяся сверху, уперлись въ противоположныя стѣны и образовали какъ-бы тонель; камни брошенные въ эту пропасть, производятъ громообразный гулъ. Другая рѣка Чагыръ-су, беретъ начало изъ южнаго склона Акшійряка; составляясь изъ рѣчекъ, протекающихъ по глубокимъ оврагамъ между отрогами Акшійряка, она направляется по сѣверному склону Иштыкскаго кряжа, и обогнувъ его восточный конецъ, впадаетъ въ Иштыкъ. Эта послѣдняя принимаетъ слѣва р. Куянъ-су, берущую начало изъ большаго ледника южнаго склона Акшійряка вблизи перевала Ишыгартъ (по ея оврагу идетъ дорога на этотъ перевалъ).

Между хребтами Акшійрякъ и Иштыкъ разстилается широкая долина Сары гермэ. На западномъ концѣ она совершенно ровная и мѣстами болотистая; тутъ же находится озеро Укургенъ-куль, на-высотѣ 11434 ф.; далѣе ее перерѣзаютъ отроги Акшійряка, за которыми она опять становится болѣе ровною, но все-таки остается волнистою. Соединившись вмѣстѣ, рр. Иштыкъ, Іиръ-ташъ и Сары-ясы образуютъ довольно полноводную рѣку, прорывающуюся черезъ величественное Джанартское ущелье, ниже котораго она получаетъ названіе Тамъ, и впадаетъ въ р. Учь-турпанъ ниже города т. ж. и.

Длина Сары-ясы отъ истоковъ до Джанартскаго ущелья около 100 верстъ, — Іирташа отъ истоковъ до устья 65 верстъ; — Иштыка отъ истоковъ до устья около 75 верстъ. Цифры эти приблизительныя и основанныя на предполагаемомъ строеніи мѣстности.

Озера.

Иссыкъ-куль.

Длина 172 версты, наибольшая ширина 56 верстъ, площадь озера около 7346 □ верстъ. Въ него впадаютъ около 40 рѣчекъ [1]).

Сонъ-куль. [2])

Длина 26 верстъ, ширина 16 верстъ. Оно имѣетъ мало притоковъ и тѣ—почти всѣ ручейки, часто высыхающіе и вымерзающіе. Дороги отъ равнины озера идутъ по слѣдующимъ рѣчкамъ: 1) Ташъ-тюбе (дорога на перевалъ Мульда-ашу); 2) Бозъ-айгыръ (дорога на Нарынъ); 3) цѣлая группа рѣчекъ и овраговъ по которымъ идутъ кочевыя дороги на Джумгалъ; 4) Тусъ-ашу (дорога черезъ перевалъ т. ж. и. и далѣе, къ перевалу Тюлюкъ). По лѣвому притоку Тусъ-ашу есть еще дороги на Тюлюкъ. Рѣчка Койджерты вытекаетъ изъ озера, и по ея ущелью пролегаетъ дорога на Нарынъ. 5) Сары-булакъ, 6) Сары-ташъ (дороги на Килемчекъ). Котловина Сонъ-куля гораздо больше озера, такъ что на его берегахъ образуются равнины, изъ которыхъ самая широкая (верстъ 5) разстилается на его западномъ берегу. На восточной половинѣ южнаго берега и на западномъ равнина также мѣстами верстъ 5 шириною. Къ юго-западному и сѣверо-восточному угламъ озера примыкаютъ отроги горъ. Уровень озера Сонъ-куля подверженъ значительнымъ годовымъ измѣненіямъ. Вся почти котловина покрыта густыми травами. Берега мѣстами болотисты. Водяной дичи на озерѣ много. Вода прѣсная, рыба, насколько извѣстно, встрѣчается только мелкая. Площадь озера около 236 □ верстъ. Высота н. у. м., по наблюденію г-на Буняковскаго, 9.400 футовъ.

---

[1]) Здѣсь не предполагается дать болѣе подробнаго описанія этого озера.

[2]) Болѣе подробно это озеро было изслѣдовано г. Проценко.

Чаттыръ-куль.

Длина 23 вер. ширина 12 вер. Притоковъ извѣстныхъ 6-ть, но вѣроятно ихъ больше; истоковъ озеро не имѣетъ.

Самые замѣчательные притоки: 1) Кара-гермэ, вытекаетъ изъ одного ущелья (раздѣленнаго грядою) съ истоками Акъ-сая; 2) Ширикты (дорога на Кара-коюнъ); 3) Ташъ-рабатъ (дорога туда же); 4) Ничке-су (дорога на долины Кара-коюнъ и Арпы); 5) Туругартъ (дорога въ Кашгаръ). На западномъ восточномъ и южномъ берегахъ озера разстилаются равнины. На восточномъ—равнина обширная, сливающаяся съ долиною Акъ-сая. На сѣверномъ прибрежьи она идетъ постепенно съуживаясь до середины озера, гдѣ хребетъ Атъ-баши-тау близко подходитъ къ озеру; на южномъ прибрежьи, которое было снято въ 1867 г. (В. Полторацкій), долина довольно широка, и на ней расположены два небольшихъ озера (см. съёмку 1867 г.). На западъ, и отчасти на юго-зацадъ и югъ, разстилаются довольно широкія долины, отдѣленныя ничтожною водораздѣльною возвышенностью отъ долины Арпы.

Площадь озера около 180 □ верстъ.

Вода прѣсная, рыбы, по словамъ киргизъ, нѣтъ [1]). Высота по Буняковскому—11050, а по моимъ наблюденіямъ—11214. ф.

Куль-дукъ, или Яшиль-куль.

Озеро Куль-дукъ въ котловинѣ горъ Кокъ-кія не изслѣдовано. Какъ говорятъ, площадь его составляетъ 1/3 площади Чаттыръ-куля.

Мелкія озера встрѣчаются вездѣ во всей описываемой мѣстности. По долинѣ Акъ-сая ихъ довольно много. По своей величинѣ они заслуживаютъ названіе прудовъ и почти всѣ имѣютъ соленую воду; на сыртахъ ихъ вообще много, особенно на западной части Акшійрякскаго сырта и въ ущельяхъ Терскей-тау (Барскоунъ, Джуука); гдѣ они тянутся на довольно

[1]) Въ концѣ августа 1869 г. я видѣлъ на озерѣ много гусей, уток и чаекъ.

значительномъ разстояніи вдоль скалистыхъ и болотистыхъ береговъ. На сыртѣ у подножьевъ хребта Сары-ясы есть тоже небольшое число озеръ.

На долинѣ Сары-гермэ замѣчательно озеро Укургенъ-куль и на долинѣ Кара-сая Кокъ-куль [1]). На долинѣ Мюдуруна есть нѣсколько небольшихъ озеръ. Всѣ эти озера имѣютъ прѣсную воду. Нѣкоторыя изъ рѣчекъ, вытекающихъ изъ Терскей-тау, особенно противъ восточной половины озера Иссыкъ-куль, въ своихъ ущельяхъ протекаютъ обыкновенно черезъ одно или нѣсколько продолговатыхъ озеръ; тоже самое относится до р. Кара-су и Кара-кола, притоковъ Нарына къ югу отъ Кетьмень-тюбе. Озеро черезъ которое протекаетъ первая, затопило вѣроятно прежнее мѣсто расположенія ледника, какъ можно заключить изъ поперечно пересѣкающей ущелье у его нижняго конца каменнной гряды (конечная морена). Кромѣ названныхъ озеръ, здѣсь и тамъ, въ горахъ встрѣчаются еще пруды, но о нихъ упоминать не стоитъ.

Лѣса.

Общій очеркъ.

Произрастаніе лѣсовъ въ описываемой горной странѣ зависитъ отъ возвышенія данной мѣстности н. у. моря, которымъ опредѣляются границы верхняго и нижняго распространенія той или другой древесной породы, а въ этихъ границахъ почти исключительно отъ степени влажности почвы. Поэтому сѣверные склоны многихъ кряжей покрыты густыми лѣсами, тогда какъ на ихъ южныхъ скатахъ большею частью произрастаетъ лишь одна трава. Предѣльныя линіи вертикальнаго распространенія лѣсной растительности въ русскомъ Тіянь-шанѣ вообще весьма не точно опредѣлены. Лучшія въ этомъ отношеніи свѣдѣнія имѣются для хвойныхъ лѣсовъ. При этомъ надо замѣтить, что въ описываемыхъ горахъ, по мѣрѣ удале-

[1]) По другимъ Кара-куль.

нія отъ сѣвера на югъ, положеніе этихъ предѣловъ значительно измѣняется. Такъ, напримѣръ, строевой еловый лѣсъ на южной долинѣ Иссыкъ-куля растетъ въ предѣлахъ—нижній отъ 7000 до 7500 ф., и верхній отъ 8500 до 9000 ф.; между тѣмъ какъ на долинѣ Акъ-сая въ Атъ-башинскомъ хребтѣ высота верхней границы его достигаетъ 10000 [1]) футовъ и выше. Что касается до распредѣленія породъ, то можно сказать, что на востокѣ болѣе всего распространены хвойные лѣса, количество которыхъ по мѣрѣ удаленія на западъ постепенно уменьшается и, кажется, предѣломъ ихъ горизонтальнаго распространенія въ эту сторону служатъ приблизительно верховья р. Чотъ-кала (Чирчика).

Лиственныхъ лѣсовъ, въ строгомъ смыслѣ этого слова, вовсе не имѣется; лиственныя породы растутъ по берегамъ рѣкъ, и мѣстами образуютъ небольшія рощи. Восточнѣе другихъ встрѣчается талъ [2]), затѣмъ по бассейнамъ притоковъ Нарына впадающихъ на уроч. Тогузъ-тарау являются березовыя рощи; при этомъ нѣкоторые стволы березы достигаютъ 2 аршинъ въ обхватѣ и высота ихъ значительна; еще западнѣе на склонахъ хребта Джасы-тау къ березѣ примѣшиваются фруктовыя деревья, урюкъ, яблоня и не очень рослый кленъ. Тутъ же встрѣчается высокоствольный вересклъ.

Примѣчаніе. Березовыя рощи встрѣчаются на долинѣ Текеса, и то не въ верхнихъ ея частяхъ; притомъ тамошняя береза вообще малорослая. Тьянъ-шанскія ель и береза по своимъ качествамъ значительно уступаютъ тѣмъ же породамъ въ Сибири и Европейской Россіи. Такъ, напримѣръ, первая имѣетъ до того непрочную рыхлую древесину, что постройки изъ нея, простоявшія отъ 7 до 8 лѣтъ, считаются ненадежными. На мелкія же подѣлки, какъ напримѣръ: оси, колеса и т. п.

---

[1]) Всѣ эти приблизительныя цыфры выведены изъ барометрическихъ наблюденій г-на Буняковскаго и моихъ.

[2]) Я не говорю здѣсь о долинѣ Текеса и другихъ странахъ, сопредѣльныхъ съ описываемою мною мѣстностью.

она почти вовсе не годится, хотя необходимость заставляетъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ употреблять ее на это. Въ этомъ случаѣ ее съ успѣхомъ замѣняетъ береза тамъ, гдѣ возможно ее пріобрѣсти, какъ, напримѣръ, на Кара-колѣ (въ Иссыкъ-кульскомъ уѣздѣ), куда ее можно доставлять съ Текеса.

Другія древесныя породы: кленъ, верескъ, яблоня, урюкъ и. т. д. встрѣчаются только на крайнемъ западѣ и въ такомъ ничтожномъ количествѣ, что о нихъ и говорить не стóитъ.

Хвойные лѣса.

По всему сѣверному склону хребта Терскей-тау (киргизскимъ Ала-тау на прежнихъ картахъ) отъ запада на востокъ, начиная отъ ущелья рѣки Тонъ (къ западу отъ Барскоуна), тянется почти непрерывная лента густыхъ высоко и толстостволыныхъ еловыхъ лѣсовъ, представляющихъ неисчерпаемый запасъ топлива и строевого лѣсу. Полоса эта далѣе на востокъ покрываетъ нижнюю часть сѣвернаго склона Тьянъшана, по долинѣ Текеса, и далѣе. Насколько намъ эти горы извѣстны, огромная масса лѣсу на этой долинѣ и удободоступность его, такъ какъ онъ покрываетъ горные склоны почти отъ самой ихъ подошвы, заслуживаетъ особаго вниманія. Въ ущельяхъ, углубляющихся въ сѣверный склонъ хребта Терскей-тау, лѣсъ начинается версты 3 отъ входа и затѣмъ покрываетъ ихъ склоны верстъ на 25 и болѣе вверхъ [1]). Изъ этого видно что масса лѣсу весьма значительна и только его качества, а также неудобства доставки на долину оставляютъ многаго желать. Затѣмъ въ остальной крайней восточной части мѣстности почти не встрѣчается не только лѣсной растительности, но даже и кустовъ. Единственное исключеніе составляетъ небольшой участокъ еловаго лѣсу въ ущельѣ сѣвернаго Кюйлю; начало его находится верстъ 30 ниже перевала, близъ бугра Кара-тюбе, на правомъ берегу

---

[1]) Это я замѣтилъ въ ущельяхъ: Каркары, Акъ-су, Кара-колъ, Джуука и Барскоунъ.

рѣки. Кромѣ того, по словамъ киргизъ, въ ущельѣ Іиръ-таша ниже впаденія Ишыгарта, есть также лѣсъ. Но въ этой мѣстности стволы не отличаются высотою и толщиною, вѣроятно вслѣдствіе высокаго положенія н. у. м.

Въ бассейнахъ Чаттыръ-куля, Акъ-сая, Мюдюруна и въ верхнихъ частяхъ Нарына (тамъ, гдѣ онъ называется Тарагаемъ) и по Учь-пурхану лѣсовъ нигдѣ нѣтъ.

Рассмотримъ лѣсистыя мѣстности по басейнамъ рѣкъ. Въ бассейнѣ Нарына по руслу самаго Нарына лѣсъ начинается въ окрестностяхъ устья рѣчки Курменты. Онъ растетъ сначала по одному сѣверному склону (т. е. обращенному къ сѣверу) [1]) по которому тянется почти непрерывною лентою до самаго Нарынскаго укрѣпленія и къ западу отъ него достигаетъ, постепенно рѣдѣя до ущелья рѣки Куланакъ верстъ 40 ниже укрѣпленія.

На этомъ пространствѣ на правомъ берегу лѣсъ встрѣчается и то съ частыми перерывами на протяженіи 22-хъ верстъ, начиная отъ устья рѣки Шаботы (верстъ 17 ниже устья Курменты) и до устья рѣчки Чаянъ.

На притокахъ Нарына еловый лѣсъ встрѣчается въ слѣдующихъ мѣстахъ. Выше устья Малаго Нарына я не имѣю точныхъ свѣдѣній о лѣсахъ по ущельямъ притоковъ Большого Нарына; по долинѣ же перваго лѣсъ встрѣчается только, начиная отъ его крутого поворота на югъ, на обоихъ склонахъ узкаго ущелья въ которомъ онъ течетъ, а также въ боковыхъ его оврагахъ.

Система Оттука. Лѣсъ встрѣчается на р. Онъ-арчѣ отъ сліянія рр. Султанъ-сары и Каргача внизъ по главному ущелью до не изслѣдованнаго нижняго предѣла его, нѣсколько верстъ выше сліянія Онъ-арчи съ Оттукомъ. Боковыя ущелья Онъ-арчи также имѣютъ лѣсистыя склоны (р. Кокъ-торпекъ); по Оттуку лѣсъ начинается нѣсколько выше устья оврага, по которому идетъ дорога на перевалъ Долонъ. Ниже онъ растетъ

[1]) Сѣверные склоны, менѣе подвергнутые дѣйствію солнечныхъ лучей, содержатъ больше влаги, чѣмъ и объясняется, что лѣса почти исключительно произрастаютъ на нихъ.

съ промежутками на обоихъ склонахъ ущелья и кончается, не доходя верстъ 5 до сліянія рѣки съ Онъ-арчею. Отсюда до устья въ Нарынъ въ оврагѣ рѣки растетъ кустарникъ.

По Джерегеталу растетъ хвойный лѣсъ почти до выхода ущелья на широкую долину Нарына.

По Кайджерты лѣсъ начинается приблизительно верстахъ въ 18-ти отъ Нарына и кончается, не доходя 20 верстъ до Сонъ-куля, покрывая съ перерывами крутые склоны ущелья.

По Атъ-башу: о верховьяхъ этой рѣки у меня свѣдѣній не имѣется, но кажется, что лѣсъ начинается отъ устья р. Тусъ-ашу, и покрываетъ сѣверный склонъ хребта Атъ-баши-тау, до рѣчки Богушты включительно; дальше точныхъ свѣдѣній нѣтъ, но говорятъ, что по ущельямъ есть лѣсъ и западнѣе.—Близъ Тусъ-ашу лѣсъ растетъ у самой подошвы долины, а далѣе по мѣрѣ ея пониженія онъ поднимается все выше и выше по склонамъ и ущельямъ.

Ущелья Кынды, Тусъ-ашу, Богушты и другія также покрыты густыми лѣсами.

На южномъ склонѣ хребта Нарынъ-тау въ окрестностяхъ Нарынскаго укрѣпленія есть отдѣльныя участки лѣса въ боковыхъ ущельяхъ, преимущественно въ продольныхъ, какъ, напримѣръ, вблизи перевала Чаръ-карытма, но доступъ къ нимъ затруднителенъ.

На долинѣ *Кара-коюнъ* нѣтъ лѣсу.

На р. Куртка есть небольшая (не болѣе 5 верстъ) полоса лѣсу близъ ея истоковъ около перевала Мульда-ашу. Далѣе онъ встрѣчается на южныхъ склонахъ Донгусъ и Кабакъ-тау въ верховьяхъ рѣчекъ, впадающихъ въ Нарынъ.

На озерѣ *Сонъ-куль* лѣсу нѣтъ.

На р. Байбиче есть небольшая еловая роща при подошвѣ перваго перевала Байбиче на сѣверномъ его склонѣ.

На системѣ Алабуги хвойныхъ лѣсовъ нѣтъ, исключая ничтожнаго количества въ верхнихъ частяхъ ущелій составныхъ рѣкъ.

На системѣ Кылъ-дуо хвойныхъ лѣсовъ нѣтъ.

По системѣ Джумгала, насколько мнѣ извѣстно, хвойный лѣсъ есть только въ верхней долинѣ рѣки Карагай-кульду (дорога на Сусомыръ черезъ перевалъ Оя-каинъ). Ниже сліянія съ Сусомыромъ по берегамъ растутъ березняки. Между урочищами Тогусъ-торау и Кетмень-тюбе въ ущельяхъ южнаго берега Нарына виднѣлись съ дороги (черезъ Казыкъ-бель на Кетмень-тюбе) довольно густые еловые лѣса.

Въ верховьяхъ рѣчки Каэнды и ея притоковъ (притокъ Нарына слѣва, ниже Джумгала верстъ на 30) встрѣчаются густыя еловыя рощи и ниже ихъ лиственный лѣсъ.

По Узунъ-ахмату ель и высокоствольный вересъ встрѣчаются верстъ 10—12 выше устья Аякъ-тыка около впаденія Кара-кунгея, но сплошной еловый лѣсъ начинается верстъ 5 выше устья Терекъ-су по его долинѣ, и кончается версты 4 не доходя перевала т. ж. и. Вѣроятно, тоже самое повторяется въ ущельяхъ остальныхъ его притоковъ.

По р. Кара-су мы видѣли только одну еловую рощу подъ переваломъ Кумышъ, надъ озеромъ Кара-куль, слѣдовательно на сѣверномъ склонѣ ущелья.

По системѣ Таласа на сѣверномъ склонѣ въ ущельяхъ особенно по Бишъ-ташу и его притокамъ есть рощи еловаго лѣсу. Далѣе, на западъ наши рекогносцировки не заходили, но, кажется, что послѣдніе еловые лѣса находятся на меридіанѣ верховьевъ Чаткала (Чирчика) (система Сыръ-Дарьи).

По системѣ Чу еловый лѣсъ встрѣчается въ Буамскомъ ущельи и особенно въ ущельяхъ Малаго и Большого Кебиновъ, а также на сѣверныхъ склонахъ Александровскаго хребта.

Лиственные лѣса.

За предѣлами описываемой мѣстности на крайнемъ востокѣ по Текесу и его притокамъ есть березовыя рощи; вдоль

береговъ главной рѣки и ея притоковъ къ нимъ примѣшивается талъ.

Почти по всему руслу Нарына есть кусты тальника и колючки, а ниже укрѣпленія встрѣчаются цѣлыя рощи изъ крупныхъ стволовъ тала и тополя, особенно при сліяніи рѣкъ и на урочищахъ Куртка, Тогусъ-торау и Кетмень-тюбе.

Въ ущельяхъ и долинахъ притоковъ Нарына встрѣчаются полосы кустовъ, какъ напримѣръ, по Атъ-башу и при сліяніи его съ Кара-коюномъ, гдѣ есть довольно обширная площадь, покрытая высокоствольнымъ таломъ и кустами, по Оттуку, Джумгалу, Койджерты, Куркѣ, Байбиче и по всей системѣ Алабуги, гдѣ талъ перемѣшанъ съ осиною и колючкою, образуя красивыя рощи въ оврагѣ главной рѣки и въ боковыхъ долинахъ, открывающихся со стороны Джаманъ-Давана (смотри горы). Тѣ же породы встрѣчаются въ верховьяхъ Кылъ-дуо и его притоковъ, но къ нимъ примѣшивается высокоствольная береза, рощи которой окаймляютъ берега всѣхъ рѣкъ протекающихъ по урочищу Тогусъ-торау и ихъ притоковъ въ горахъ. На р. Кокъ-иримѣ есть красивыя рощи изъ высокихъ осинъ (близъ сломаннаго моста).

Въ верхнихъ частяхъ Сусомыра, вверхъ отъ сліянія съ Караколомъ верстъ на 40 всѣ рукава его покрыты широкою полосою кустовъ тала и колючки, которая недоходя сліянія, достигаетъ до $1\,^1/_2$ версты ширины.

На Кара-колѣ (восточнѣе Сусомыра) густые кусты начинаются по выходѣ рѣки изъ тѣснины (ворота). Все дикое ущелье соединенныхъ рѣкъ заросло рощами осины и березы [1]); тѣ же породы встрѣчаются по Джумгалу ниже сліянія съ Сусомыромъ; впрочемъ, мелкая древесная растительность на этой рѣкѣ начинается гораздо выше на широкой долинѣ.

По Узунъ-ахмату верстъ 9 ниже перевала Терекъ-бель въ ущельѣ рѣчки Терекъ-су растетъ густый, но не крупный

[1]) Изъ Ауліэата киргизы ѣздятъ за березой на Сусомыръ.

березнякъ, который ниже смѣшивается съ осиною, образуя тѣнистыя рощи высокоствольныхъ деревьевъ по всему узкому ущелью Узунъ-ахмата до устья Кара-кунгея; ниже по руслу являются камыши, кустовъ мало, и рощи изъ осинъ и березъ встрѣчаются мѣстами, какъ, напримѣръ, при устьѣ Аакъ-тыка [1]). На сѣверной долинѣ Кетмень-тюбе и на островахъ Нарына есть рощи лиственнаго лѣса, перемѣшанныя съ густыми кустами и камышами.

По Кара-су встрѣчаются, кромѣ названныхъ породъ, еще урюкъ, кленъ и высокоствольный вересклъ.

Всѣ эти породы вмѣстѣ образуютъ красивыя тѣнистыя рощи у подошвы горъ. Ущелье р. Кара-колъ (притокъ Кара-су) верстъ на 10 отъ его нижняго выхода на долину, густо заросло этими породами.

Вообще по системѣ Кара-су растительность богатая.

На рѣчкахъ, текущихъ въ Нарынъ и Сыръ-дарью съ западныхъ склоновъ хребта, отдѣляющаго наши владѣнія отъ Коканскаго ханства, растительность еще роскошнѣе; тамъ между прочими встрѣчаются цѣлыя рощи урюку и дикой яблони.

Система Таласа. По долинѣ Таласа близъ русла рѣки тянутся съ начала таловыя рощи, особенно у сліянія Учькошойя съ Кара-коломъ, а ниже онѣ переходятъ въ безпрерывную полосу кустовъ, перемѣшанныхъ съ высокоствольными талами: кусты и рощи встрѣчаются и на притокахъ собственно Таласа, какъ, напримѣръ, на Бишъ-ташѣ.

Свѣдѣнія эти весьма не полны.

Система Чу. На долинѣ Кочъ-кура по руслу рѣки являются сначала отдѣльные мелкіе кусты, которые потомъ становятся все гуще и шире, но высокоствольныхъ деревьевъ между ними немного. Въ Буамскомъ ущельѣ есть небольшія рощи. Наконецъ вдоль южнаго берега Иссыкъ-куля расти-

[1]) Тутъ на берегу рѣки, отдѣльно отъ рощи, стоитъ вполнѣ сохранившаяся осина неимовѣрной толщины.

лается почти непрерывная полоса кустовъ тальника и колючки, иногда съ примѣсью высокоствольныхъ деревьевъ и камышей, которая при устьѣ рѣкъ мѣстами значительно расширяется. На берегахъ двухъ другихъ большихъ озеръ Сонъ-и Чаттыръ-куль древесной и кустарниковой растительности нѣтъ, вслѣдствіе ихъ высокаго положенія надъ уровнемъ моря.

Ледники Тіанъ-шана.

Общій очеркъ.

Путешественникъ, подымающійся къ одному изъ переваловъ черезъ хребетъ Терскей-тау (киргизнынъ Ала-тау) отъ южнаго берега Иссыкъ-куля, проходитъ сначала по густымъ лѣсамъ въ живописныхъ ущельяхъ. Верстъ 25—30 обстановка эта сохраняется, затѣмъ воздухъ становится холоднѣе, лѣсъ рѣдѣетъ, мельчаетъ, переходитъ въ кусты, которые въ свою очередь изчезаютъ и остаются лишь одна трава и отдѣльные кусты мелкаго вереска. На этихъ высотахъ, среди жаркихъ лѣтнихъ дней, путешественника встрѣчаютъ снѣговыя бураны, а по ночамъ вода иногда мерзнетъ. Въ это же время температура воды встрѣчающихся здѣсь часто горныхъ озеръ обыкновенно около + 4 по Р. Затѣмъ еще выше исчезаютъ и послѣднія кусты вереска; вмѣсто прежнихъ густыхъ лѣсовъ по обѣимъ сторонамъ пути видны обнаженныя скалы и осыпи изъ крупныхъ обломковъ, а иногда изъ громадныхъ глыбъ, скатившихся съ высотъ. Вѣчный снѣгъ лежитъ на вершинахъ и склонахъ, образуя бѣлыя гребни нависшіе надъ пропастями. Тамъ, гдѣ массы его накопились, образуются маленькіе ледники, спускающіеся къ руслу горнаго потока и питая его. Вслѣдъ затѣмъ горы какъ бы кончаются, путешественникъ достигъ высоты горнаго хребта и стоитъ на громадной горной возвышенности. Вся она покрыта безчисленными озерами, воды которыхъ питаютъ 4 системы рѣкъ этой страны; почва, состоящая изъ рых-

лыхъ наносовъ съ окрестныхъ хребтовъ, вся до того пропитана водою, что лошадь на каждомъ шагу по колѣно проваливается въ болото, состоящее изъ грязи и обломковъ скалъ. Сюда текутъ ручейки, питаемые безчисленными родниками. Тучи прилипли къ окружающимъ горамъ и часто проносятся по долинѣ, охлаждая воздухъ. По разсказамъ киргизъ, иногда круглый годъ тутъ не сходитъ снѣгъ. Горы, упирающіяся на поверхность Акшійрякскаго сырта, были въ первый половинѣ іюля 1869 г. покрыты громадными массами снѣга отъ самой подошвы до вершинъ, и такъ какъ онѣ вообще не имѣютъ крутыхъ склоновъ, то бѣлый покровъ ихъ почти не прерывается. Во всѣхъ почти ущельяхъ лежатъ большіе ледники; ихъ можно узнать по нижнему концу, упирающемуся на долину въ видѣ ледянаго обрыва; поверхность ихъ покрыта снѣгомъ; иногда черные ряды каменьевъ (морены) на главномъ и боковыхъ ледникахъ нарушаютъ полное однообразіе ихъ гладкихъ поверхностей. Высота мѣстности надъ уровнемъ моря, и вліяніе массъ нагроможденнаго здѣсь снѣга и льда значительно охлаждаютъ температуру. Въ 1869 г. 10 іюля, около 5 часа пополудни, было 2 градуса мороза, а снѣговые бураны повторялись въ среднихъ числахъ этого мѣсяца ежедневно. Растительности почти нѣтъ; мелкая рѣдкая трава [1]) (большою частію кипецъ) и мохъ единственныя ея представители. Изъ царства животныхъ тутъ встрѣчаются гуси и утки (особенно красныя атайки) на озерахъ, архары (горный баранъ) лисицы, въ томъ числѣ и черно-бурыя, большое количество крысъ и мышей, а изъ нисшихъ животныхъ множество земляныхъ пауковъ и нѣкоторые другіе мелкіе виды. Человѣкъ является сюда только по временамъ, большею частію сопровождая торговый караванъ, слѣдующій въ Алты-шаръ или обратно. Иногда, но это бываетъ рѣдко, кочевое населеніе, киргызы, на короткое время пригоняютъ сюда табуны лоша-

[1]) И то въ немногихъ мѣстахъ.

дей, когда въ низкихъ долинахъ корма уже всѣ вытравлены [1]).

Было время, когда существовало мнѣніе, что въ этихъ альпахъ нѣтъ ледниковъ. Это происходило оттого, что намъ были болѣе извѣстны западныя ихъ части, гдѣ ледниковъ дѣйствительно весьма немного, притомъ они малы и скрываются въ высокихъ недоступныхъ ущельяхъ; однако изслѣдованія г. Семенова въ 1856 году обнаружили существованіе огромныхъ ледниковъ въ восточной части и въ этомъ же направленіи за предѣлами описываемой мѣстности. Надо, однако, замѣтить, что большая часть кряжей этой страны дѣйствительно не представляетъ условій, необходимыхъ для развитія ледниковъ. Многіе изъ нихъ узки, скалисты и не имѣютъ въ верхнихъ частяхъ широкихъ котловинъ или уступовъ, служащихъ резервуарами ледникамъ. Въ послѣднее время неоднократныя изслѣдованія восточной части пополнили свѣдѣнія 1856 г. и доказали существованіе массы льдовъ въ ущельяхъ тамошнихъ горъ. Здѣсь, повидимому, горы Акшійрякъ болѣе другихъ удовлетворяютъ условіямъ для образованія и развитія ледниковъ (смотри географическое описаніе) они представляются въ видѣ широкой системы невысокихъ, относительно окружающей долины, кряжей, не имѣющихъ строго опредѣленнаго направленія и крутыхъ склоновъ. Благодаря высотѣ всей мѣстности надъ уровнемъ моря горы эти, начиная отъ самой подошвы, покрыты вѣчнымъ снѣгомъ, массы котораго загромождаютъ всѣ верхнія ихъ котловины. Какъ прямое слѣдствіе этого, почти всѣ долины и ущелья Акъшійряка загромождены ледниками. Хребетъ Терскей-тау, окаймляющій долину Иссыкъ-куля съ южной стороны, имѣетъ скалистое строеніе, что особенно замѣтно на сѣверномъ склонѣ, и поэтому ледники здѣсь не могли полу-

[1]) Впрочемъ, на Акшійрякскомъ сыртѣ, по словамъ моего вожака, уже третій годъ не являются табуны.

чить большаго развитія [1]). На южномъ же склонѣ ихъ довольно много и они достигаютъ значительныхъ размѣровъ. Хребетъ Сары-ясы-тау мало изслѣдованъ, но мы видѣли въ его ущельяхъ ледники, которые, какъ и самый хребетъ, увеличивались по мѣрѣ удаленія на востокъ [2]). Особенное развитіе, кажется, имѣютъ ледники верховьевъ р. Сары-ясы. Въ Кокъ-шаалѣ ледники, вѣроятно, достигаютъ большихъ размѣровъ, на что указываютъ значительныя снѣговыя поля; на его вершинахъ, въ числѣ этихъ послѣднихъ, особенно замѣчательно по величинѣ и живописности то, которое покрываетъ одинъ изъ уступовъ Петровской горы, между проходами Кайче и Кукуртукъ.

Есть небольшіе ледники въ горахъ Барколдай, особенно на склонахъ исполинской Екатерининской горы, стоящей отдѣльно отъ хребта, гдѣ они питаются изъ снѣговыхъ полей, нагроможденныхъ на ея столовидной части съ возвышающеюся надъ нею пирамидальною вершиною. Восточная часть Джитымъ-тау изобилуетъ небольшими ледниками, особенно на сѣверномъ склонѣ. Та часть Кокъ-шаала, которая отдѣляетъ долину Учь-турпана отъ долины его главнаго притока Мюдюруна имѣетъ множество ледниковъ. Хребетъ Атъ-баши-тау, особенно на пространствѣ между Чаттыръ-кулемъ и проходомъ Кынды имѣетъ, преимущественно на южномъ склонѣ западной своей части, не очень большіе ледники, такъ какъ весь хребетъ не широкъ и въ высокихъ частяхъ крутъ и скалистъ.

Горы Кюйлю-тау также имѣютъ многочисленныя глетчеры, но такъ какъ склоны ихъ очень круты, то ледники не достигаютъ значительныхъ размѣровъ. Дорога на перевалъ Кюйлю переходитъ на южномъ склонѣ черезъ не большой ледникъ и

---

[1]) Впрочемъ, въ сосѣднемъ съ Джууки ущеліи Джуу-кучукъ есть весьма значительный ледникъ, но это исключеніе, такъ какъ въ ущельяхъ р. Кара-кола, и кажется р. Акъ-су ледниковъ нѣтъ.

[2]) 1870 году при посѣщеніи Мусарта я имѣлъ случай лично убѣдиться въ значительномъ развитіи глетчеровъ въ восточныхъ частяхъ Тіанъ-шана.

затѣмъ подымается на крутую осыпь до вершины перевала [1]). Далѣе, на западъ, горы не покрыты вѣчнымъ снѣгомъ, а слѣдовательно, нѣтъ и ледниковъ.

Обращаюсь теперь къ болѣе подробному описанію ледниковъ на востокѣ.

Я уже сказалъ, что на сѣверныхъ склонахъ Терскей-тау встрѣчаются небольшіе ледники. Я имѣлъ случай видѣть тѣ изъ нихъ, которые лежатъ въ ущельяхъ Джууки и Барскоунъ. Соотвѣтствующіе перевалы не достигаютъ линіи вѣчнаго снѣга на 100 и на 200 футовъ. На р. Барскоунѣ первые ледники лежатъ версты три выше сліянія съ Восточнымъ Керегеташемъ. Западный склонъ ущелья состоитъ изъ осыпей, на которыхъ лежатъ льды широкими полосами. Эти глетчеры повидимому, не движутся, а просто покоются на довольно крутыхъ склонахъ ущелій. У ихъ подошвы протекаетъ рѣчка Барскоунъ. Въ одномъ мѣстѣ, гдѣ ущелье съуживается, въ іюлѣ, когда мы тамъ проходили, ледъ, спустившійся въ оврагъ, загромоздилъ все пространство между боковыми откосами, и рѣчка промыла себѣ туннель, длиною саж. 15, шириною сажени 4—5, и высотою отъ подошвы—до свода—сажени 2, причемъ толщина свода въ замкѣ не превышала $1^1/_2$ ф. Поверхность, какъ этого, такъ и другихъ ледниковъ, была сплошь, покрыта грязью и мелкою осыпью (въ видѣ песка). Туннель состоялъ весь изъ кристаллическаго льда, внутри его грязь была смыта быстрымъ таяніемъ и ледъ представлялся совершенно прозрачнымъ. Я уже собирался войти въ туннель, когда значительный обвалъ внутри его заставилъ меня отказаться отъ этого намѣренія.

На долинѣ Сыртъ ледники имѣютъ совершенно иной характеръ. Тутъ громадныя массы льда заполняютъ всѣ почти ущелья, выдвигаясь изъ большихъ резервуаровъ вѣчнаго снѣга, загромождающаго верхніе котловины и уступы.

---

[1]) На сѣверномъ склонѣ, 14 іюля, было довольно обширное ледяное поле, но оно такъ быстро таяло, что, вѣроятно, уничтожилось къ концу лѣта.

Ледникъ Мусъ-туръ.

планъ № 1.

Первый ледникъ; который мнѣ довелось ближе осмотрѣть, находится вблизи перевала Джууки. Изъ него вытекаетъ одна изъ второстепенныхъ составныхъ рѣчекъ верховьевъ Нарына Мусъ-туръ (слѣдуетъ вытоваривать какъ Англичане читали-бы Moustur). Долина этой рѣчки выходитъ на Сыртъ и имѣетъ сѣверо-восточное направленіе. Длина ея до начала ледника до 2-хъ верстъ, боковыя ея откосы не очень высоки, но скалисты, почва всюду пропитана водою безчисленныхъ родниковъ. Верхняя часть долины составляется изъ двухъ ущелій, раздѣленныхъ изолированною скалою (смотри чертежъ № 1 [1]) два отдѣльныхъ ледника заполняли овраги по обѣимъ сторонамъ скалы. Здѣсь сообщу тѣ краткія замѣтки, которыя могъ сдѣлать, причемъ считаю нелишнимъ сказать, что всѣ измѣренія были сдѣланы глазомѣрно, такъ какъ при мнѣ не было инструментовъ. 1-й *ледникъ* (смотри планъ) лежитъ въ западномъ оврагѣ. Длина его около $^1/_2$ версты или болѣе, ширина отъ 60 до 70 саженъ, средняя толщина льда отъ 8 до 10 саженъ. Поверхность была покрыта снѣгомъ, трещинъ видно не было ни на поверхности ни на боковыхъ крутостяхъ; морены весьма не значительны; притоковъ ледникъ не имѣетъ. Нижній конецъ глетчера представляетъ обнаженную ледяную стѣну, частью покрытую грязью, по всюду на ней висѣли ледяныя сосульки.

Въ лѣвой половинѣ [2]) этой стѣны торчали на разныхъ высотахъ камни [3]); при мнѣ нѣкоторые изъ нихъ высвобождались, благодаря быстрому таянію льда, и съ трескомъ обрушались на осыпи внизу. На правой сторонѣ, въ разстояніи

[1]) Ледяные обрывы нижнихъ концовъ ледниковъ, изображены навѣрно на всѣхъ чертежахъ. Они въ природѣ совершенно отвѣсны, а часто даже и вогнуты къ сторонѣ хребта.

[2]) Лѣвая и правая стороны принимаются какъ у рѣки.

[3]) Указаніе на существованіе трещинъ, скрытыхъ въ то время подъ снѣгомъ.

3—4 саженъ отъ подошвы ледяной стѣны, возвышалась довольно значительная конечная морена, большею частью изъ мелкихъ камней, скатившихся съ рыхлыхъ боковыхъ скалъ оврага. Просвѣтъ между мореною и льдомъ уничтожался въ серединѣ ледника, гдѣ сей послѣдній примыкалъ къ ней. Передъ лѣвой стороной осыпь была весьма незначительна. Изъ подъ всего ледника вытекали ручьи съ грязною желтовато-сѣрою водою, температура которой нѣсколько выше нуля. Въ концѣ ледника, между боковыми скалами и льдомъ, образовались довольно широкіе просвѣты.

2-й ледникъ. Длина около 1 версты, ширина саженъ 75, толщина льда около 10-ти саженъ. Онъ заполняетъ оврагъ по другую сторону средней скалы. Поверхность его была покрыта слоемъ снѣга ослѣпительной бѣлизны въ $^1/_2$ ф. толщины, подъ которымъ находился сплошной, кристаллическій и довольно прозрачный ледъ, съ шероховатою поверхностью.

Двѣ полосы камней (морены) лежали на поверхности ледника; одна на серединѣ въ одинъ рядъ каменьевъ и до 10 саженъ шириною; длину ея опредѣлить было нельзя, такъ какъ выше она была завалена снѣгомъ, и 2-я на серединѣ разстоянія между 1-ю и краемъ ледника, также въ одинъ рядъ обломковъ и сажени $2^1/_2$ шириною. Саженъ 60 отъ нижняго конца ледника, по его поверхности, пролегали 4 продольныя трещины, ширина около 5 ф., а глубина ихъ была различна. Но во всѣхъ слышалось журчаніе воды. Ближе къ оконечности число трещинъ увеличивалось и онѣ постепенно измѣняли свое положеніе относительно средней линіи глетчера, расходясь въ родѣ вѣера. Наименѣе глубокая трещина имѣла видъ трехугольной канавы. Она кончалась на правой сторонѣ ледянаго обрыва и тутъ образовала красивый водопадъ, t^0 воды котораго была равно 0 (по Reaum.).

Конечная морена образовала валъ саженъ 10 вышиною, который то примыкалъ, то отдѣлялся отъ ледяной стѣны. Впереди ледника разстилалось ледяное поле, до $^1/_4$ версты длиною,

изъ подъ котораго вытекала рѣка Мустюръ. На скалистыхъ, окружающихъ долину, высотахъ лежитъ вѣчный снѣгъ. На нѣкоторомъ разстояніи ниже оконечностей ледниковъ полированныя поверхности нижнихъ скалъ доказываютъ, что ледъ когда-то спускался ниже теперешняго положенія. Но во всякомъ случаѣ это уменьшеніе ледника произошло давно, о чемъ свидѣтельствуютъ нынѣ существующія конечныя морены, которыя при ничтожности поверхностныхъ моренъ не могли быстро образоваться. Ниже по долинѣ я не видѣлъ слѣдовъ старыхъ моренъ, но они легко могли быть размыты водою безчисленныхъ родниковъ, отъ которыхъ вся поверхность долины обратилась въ топь.

Ледники Акшійряка.

Я уже выше сказалъ, что Акшійрякская горная система весьма способна къ развитію большихъ ледниковъ. Во всѣхъ почти ея ущельяхъ движутся глетчеры, разгружая ее отъ громаднаго количества снѣга, накопляющагося на ея верхнихъ котловинахъ и склонахъ.

Ледникъ Петрова.

Наибольшій изъ этихъ глетчеровъ ледникъ Петрова [1]) раздѣляетъ всю систему на двѣ половины. Западная по своему строенію наиболѣе способствуетъ накопленію снѣговъ и поэтому, кромѣ многихъ маленькихъ глетчеровъ, снабжаетъ три изъ величайшихъ ледниковъ описываемой страны. Долины ихъ съ трехъ сторонъ глубоко врѣзываются между кряжами Акшійряка, вершины почти сходятся на южной сторонѣ главнаго резервуара снѣговъ.

---

[1]) Внимая къ усиленнымъ трудамъ подпоручика Петрова, производившаго съемку въ продолженіе труднаго похода въ этихъ холодныхъ мѣстностяхъ, и къ его заслугамъ вообще въ Нарынскомъ краѣ, я просилъ высшее начальство округа дозволить назвать ледникъ въ верховьяхъ Нарына ледникомъ Петрова, въ ознаменованіе того, что Петровъ первый сдѣлалъ съемку этого главнаго истока Сыръ-Дарьи (Нарынъ). Просьба эта была уважена.

Наибольшій изъ этихъ ледниковъ—ледникъ Петрова, изъ котораго вытекаетъ главный составной рукавъ Нарына Яакташъ; второй по величинѣ есть ледникъ рѣки Карасай на западной сторонѣ (также одна изъ вершинъ Нарына); и наконецъ наименьшій изъ нихъ на южной сторонѣ ледникъ р. Куянъ-су, принадлежащей къ системѣ рѣки Учь-турпана.

Кромѣ названныхъ, есть менѣе значительные глетчеры почти во всѣхъ ущельяхъ западной части, и всѣ они питаются изъ одного и того же резервуара. Скажу нѣсколько словъ о ледникѣ Петрова [1]). Какъ я уже упомянулъ, онъ какъ-бы раздѣляетъ на двое Акшійрякскую систему. Направленіе долины, заполненной имъ, юго-восточное; въ верхней части она круто поворачиваетъ на западъ къ помянутому выше резервуару снѣговъ, почему начало ледника не было видно съ долины Сыртъ. Отъ нижней оконечности этого поворота длина ледника нѣсколько менѣе 20 верстъ, ширина его у нижняго конца около $1^1/_2$ верстъ, толщина льда въ нижнемъ обрывѣ огромная [2]); къ нему присоединяются нѣсколько маленькихъ ледниковъ (притоковъ), изъ которыхъ самый значительный лежитъ въ одномъ западномъ боковомъ ущельѣ. Число рядовъ обломковъ (моренъ) доходитъ до 5 или 6; ихъ трудно было прослѣдить, такъ какъ вся поверхность глетчера была покрыта снѣгомъ. Передъ ледянымъ обрывомъ конца ледника находится длиная конечная морена, которая въ іюлѣ то отдѣлялась, то примыкала къ глетчеру. Передъ западною половиною конца ледника находится прудъ, въ который собираются потоки тающаго льда, и изъ него уже вытекаетъ р. Яакташъ (верховья Нарына). Въ іюлѣ мѣсяцѣ озеро это было покрыто льдомъ [3]).

Акшійрякская система заслуживаетъ подробнаго научнаго изслѣдованія, какъ по тому, что она есть центральный водо-

---

[1]) Чертежъ № 2.

[2]) Все это весьма приблизительно, на глазъ.

[3]) Прилагаемый планъ глетчера рисованъ издали. Я, къ сожалѣнію, не имѣлъ возможности подробно осмотрѣть этотъ ледникъ.

раздѣлъ всей страны, такъ и по громадной массѣ снѣговъ и льдовъ, которыми она нагружена. Вліяніе ея на пониженіе температуры окружающей мѣстности, а слѣдовательно и на пониженіе линіи вѣчнаго снѣга вѣроятно весьма значительно.

Къ востоку отъ перевала Джу-ука хребетъ Тескей начинаетъ мало-по-малу возвышаться, ущелья становятся глубже и круче, и въ нихъ лежатъ довольно значительные ледники. Хребетъ этотъ отличается скалистымъ строеніемъ, причемъ скалы состоятъ изъ рыхлыхъ породъ. Это способствуетъ увеличенію моренъ.

Іирташскій ледникъ.

Нѣсколько восточнѣе ледника Петрова изъ Терскей-тау береть начало р. Іирташъ (притокъ Учь-турпана). Главная рѣчка и многіе изъ ея притоковъ берутъ начало изъ ледниковъ и по этому ихъ вода имѣетъ грязный желтоватый цвѣтъ. Въ числѣ послѣднихъ замѣчателенъ одинъ по особенному виду его ущелья. Онъ расположенъ въ окрестностяхъ верхняго входа въ узкое ущелье р. Іирташъ, нѣсколько ниже озера Атыкичикъ-куль. Ущелье (смотри планъ № 3-й) его замкнуто отвѣсными скалами съ двухъ боковыхъ и съ нижней сторонъ, такъ что выходъ его закрытъ поперечнымъ соединеніемъ боковыхъ отроговъ, въ которомъ образовалась глубокая ломаная трещина, аршина два шириною и значительной глубины. На днѣ ея шумитъ горный потокъ. Нѣсколько выше этого поперечнаго загражденія, дно ущелья круто возвышается уступомъ и затѣмъ опять продолжаетъ ровно и отлого возвышаться къ сторонѣ хребта. Пространство между подошвою уступа и скалою, загораждающею выходъ, очень тѣсно. По ущелью движется довольно значительный ледникъ; на поверхности его лежатъ морены. При переходѣ черезъ помянутый выше порогъ ледяная масса разрывается, отдѣльныя глыбы возвышаются повидимому въ хаотическомъ безпорядкѣ по всему склону ледника до подошвы порога. Теплота и дождь округливаютъ формы этихъ

разорванныхъ массъ, вслѣдствіе чего въ нижнихъ частяхъ онѣ получаютъ конусообразный видъ, напоминающій сахарныя головы. Къ несчастію, снѣговой бурунъ воспрепятствовалъ намъ подробнѣе осмотрѣть этотъ въ высшей степени оригинальный ледникъ. Такъ какъ разстояніе между нижнимъ концомъ ледника и заграждающей долину скалою—не болѣе 10 саженъ, то, быть можетъ, зимою ледъ надвигается на нее, что способствуетъ увеличенію излома остановленной въ своемъ движеніи массы, которая предварительно уже потрясена переходомъ черезъ порогъ. У подошвы конца ледника на западной сторонѣ находится значительная конечная морена. Подробный осмотръ заграждающей скалы убѣдилъ меня въ томъ, что она не есть старая конечная морена.

Вода, вытекающая изъ подъ ледника, проложила себѣ путь черезъ помянутую выше трещину.

Теплые ключи.

Я лично имѣлъ случай посѣтить въ изслѣдованной нашими рекогносцировками части Тянъ-шана три мѣстности, гдѣ находятся теплые ключи. Первыя двѣ, уже прежде были описаны и расположены въ окрестностяхъ бывшаго укрѣпленія Акъ-су, на восточной долинѣ озера Иссыкъ-куль; тѣмъ не менѣе я сообщу свои наблюденія; 3-й теплый ключъ находится въ системѣ Малаго Нарына и посѣщенъ мною зимою 1870 года.

Первый ключъ былъ посѣщенъ мною 12 іюня 1869 г. Онъ находится въ ущельѣ рѣки Акъ-су, верстъ 5 отъ бывшаго укрѣпленія того же имени. Доступъ къ нему довольно затруднителенъ. Тропа пролегаетъ карнизомъ надъ правымъ берегомъ рѣки; послѣдній спускъ къ ключамъ, весьма крутъ и каменистъ. Здѣсь на правомъ берегу рѣки, среди скалъ, поросшихъ ельникомъ, въ чрезвычайно живописной мѣстности расположены два бассейна, одинъ сажени 1 1/2 или 2 въ діаметрѣ,

а другой гораздо меньше; разстояніе между ними около 6-ти саженъ, отъ берега рѣки они удалены не болѣе сажени; избытокъ своихъ водъ они изливаютъ въ рѣку посредствомъ мелкихъ каналовъ.

Мы были на ключахъ около полудня. Температура воздуха была + 17 Reaum., температура воды въ рѣкѣ, несущейся здѣсь стремглавъ черезъ камни съ брызгами и пѣною, + 9.

Температура воды въ большомъ ключѣ близъ самаго дна + 32,1, а термометръ, шарикъ котораго былъ углубленъ въ дно бассейна въ серединѣ его, показывалъ + 32,25. Глубина этого бассейна фута два или два съ половиною. Температура воды втораго бассейна + 25,25. Вода обоихъ бассейновъ имѣетъ совершенно чистый вкусъ. Газовъ въ замѣтномъ количествѣ изъ ключей не отдѣляется.

Кругомъ обоихъ бассейновъ находятся кости, рога мараловъ[1]), на деревьяхъ повѣшены разныя цвѣтныя тряпки,—все это признаки, что калмыки-язычники придаютъ ключамъ священное значеніе. Близъ большаго бассейна я видѣлъ одинъ камень съ высѣченнымъ на немъ изображеніемъ бурхана (идола) и другой съ выдолбленными въ немъ чашечками на подобіе жертвенника.

Вторая группа посѣщена мною 26 и 27 іюня 1869 г., причемъ я ночевалъ у ключей. Она находится въ верхней части ущелья рѣки Уртагъ, составляющей лѣвую составную часть рѣки Акъ-су. Ключи находятся верстъ 16-ть отъ бывшаго укрѣпленія Акъ-су. Дорога къ нимъ идетъ съ начала по ущелью р. Акъ-су, и здѣсь нѣкоторое время пролегаетъ по превосходному еловому лѣсу. Затѣмъ переваливаетъ къ западу въ ущелье Уртага и въ немъ пролегаетъ карнизомъ праваго берега, на громадной высотѣ надъ пѣнистымъ русломъ рѣки. Склоны ущелья круты и покрыты густыми лѣсами; на югъ виднѣются снѣговыя вершины гребня хребта. Это одно изъ самыхъ жи-

[1]) Горный олень.

вописныхъ ущелій, посѣщенныхъ мною въ Тянъ-шанѣ. Выше дорога спускается къ руслу рѣки и тутъ киргизы перекинули черезъ рѣку деревянный мостъ изъ двухъ бревенъ. Проходить по немъ страшно; онъ упирается серединою на большой камень въ руслѣ рѣки и такъ близокъ къ водѣ, что пѣна и брызги летятъ черезъ него.

Около 6-ти часовъ вечера мы доѣхали до живописной горной долины, склоны которой были покрыты лѣсомъ [1]), а въ южномъ отверстіи рисовались величественныя снѣговыя вершины. Здѣсь, близъ праваго берега рѣки, расположены ключи, (смотри планъ).

Родниковъ собственно два, но первый, наибольшій изъ нихъ, изливаетъ избытокъ своихъ водъ въ рѣку, наполняя послѣдовательно два промежуточныхъ бассейна.

Температура бассейновъ, ихъ размѣры, барометрическія и психрометрическія наблюденія, вечеромъ 26 іюня и утромъ 27 іюня, видны изъ приложенныхъ ниже двухъ таблицъ a и b. Здѣсь остается сказать, что вода въ бассейнѣ № 1 имѣетъ довольно сильный вкусъ и запахъ сѣры, который по мѣрѣ удаленія отъ родника въ верхней части бассейна № 1 быстро уменьшается, и въ бассейнахъ № 2, а особенно № 3, уже почти вовсе незамѣтенъ.

Во второмъ ключѣ (бассейнъ № 4) вода имѣетъ совершенно чистый вкусъ и запахъ; поверхность его воды, какъ и бассейна № 1, покрыта желтымъ иломъ, но изъ бассейна 2-го ключа (№ 4) выдѣляется изъ подъ небольшаго камня пузырьками газъ. Я его собралъ въ банку и вставленная вслѣдъ затѣмъ въ нее лучинка мгновенно гасла, между тѣмъ какъ газъ не обнаруживалъ ни малѣйшаго запаха (вѣроятно углекислота). Разстояніе между бассейнами № 1 и № 4 около 5 саженъ.

Надъ всѣми бассейнами постоянно стóитъ столбъ пара.

---

[1]) На нѣкоторыхъ склонахъ долины лѣсъ этотъ сплошь вымеръ; обнаженные отъ земли стволы частію еще стояли, а частію уже лежали. Причина этой болѣзни кажется еще не вполнѣ извѣстна.

Барометръ и психрометръ были поставлены внѣ вліянія этого пара.

Кругомъ источниковъ, какъ показано на планѣ, лежатъ кучи камней, маральихъ (оленьихъ) роговъ, бараньихъ череповъ и костей, частію съ надписями. Все это имѣетъ изъясненное выше священное значеніе.

3-й ключъ посѣщенный мною въ началѣ зимы 1870 г. находится на правомъ берегу западнаго Керегеташа [1]). Туземцы называютъ его Джили-су (теплая вода). Я не могъ измѣрить t° его воды, но она не очень высока. Вода имѣетъ, по словамъ киргизъ, чистый вкусъ.—

Сухой туманъ въ Тянъ-шанѣ лѣтомъ 1869 года.

Въ теченіе всего іюля, августа и сентяября мѣсяцовъ 1869 г., въ изслѣдованной нами части Тянъ-шана, дулъ безпрестанно съ большою или меньшею силою западный вѣтеръ. До середины іюля воздухъ былъ совершенно ясенъ, но около этого время появился туманъ, который до октября безпрестанно мѣшалъ намъ работать. Иногда густота его доходила до того, что нельзя было различать ближайшихъ склоновъ горъ. При этомъ запаха въ воздухѣ никакого замѣтно не-было. Психрометръ постоянно показывалъ значительную сухость воздуха. Чѣмъ сильнѣе дулъ западный вѣтеръ, тѣмъ гуще становился туманъ; густота его вообще увеличивалась по мѣрѣ нашего движенія на западъ. Цвѣтъ его ни чѣмъ не отличался отъ цвѣта обыкновеннаго тумана.

По прибытіи нашемъ на долину Кетьмень-тюбе, киргизы намъ разсказали, что въ долинѣ Фергана, въ окрестностяхъ Намангана и Андіяна, жители жгутъ камыши на Сыръ-Дарьѣ [2]). Съ одного изъ близкихъ къ Кетьмень-тюбе перевало̀въ я самъ видѣлъ въ западномъ направленіи огромные клубы дыма. Нельзя, кажется, сомнѣваться, что именно это обстоя-

[1]) Система Мал. Нарына.

[2]) Это дѣлается во всей средней Азіи для того, чтобы на слѣдующій годъ камыши лучше росли; въ это же время пускаютъ палы по травѣ горныхъ склоновъ.

тельство было причиною описаннаго тумана, и въ такомъ случаѣ во всемъ этомъ заслуживаетъ вниманія только безпрестанный западный вѣтеръ.

ТАБЛИЦА a.

№ бассейна.	t° Reaum.	Глубина.	Размѣры.	Часъ.
1.	(a.) въ самомъ родникѣ +41°. b) въ бассейнѣ + 38°	1 1/2 до 2 фут.	2 саж. въ діаметрѣ	въ 8 1/2 часовъ вечера 26-го и 6 часовъ утра 27 іюня t° воды въ бассейнахъ не измѣнялась.
2.	+ 36 1/2°	3/4 фута	3 аршина „	
3.	+ 35 1/2°	1/2 фута	2 „ „	
4.	+ 32°	2 1/2 фута	2 „ „	
t° воды рѣки Уртагъ.	+ 6°			

ТАБЛИЦА b.

Число	Часъ	Высота барометра.	t° барометра.	t° сухого термометра.	t° мокраго термометра.	Погода	Высота надъ уровнемъ океана.	Влажность воздуха.	
								Абсолютная.	Относительная.
іюня 26	8 1/2 часовъ вечера	444,9	+ 7	+ 7	+ 5 1/2	Ясно, немного тучъ, вѣтеръ SSO—1	7820 фут.[1])	5,9м.м.	78%
27	6 часовъ утра	444,4	+ 5	+ 5	+ 4	Ясно, очень много тучъ вѣтеръ SSO—1/2		5,5м.м.	84%

[1]) Высоту весьма обязательно взялъ на себя трудъ вычислить полковникъ О. Э. Штубендорфъ.

Пути сообщенія.

Общій очеркъ.

Высота и развитіе хребтовъ, и, вслѣдствіе того, пространство, занимаемое ими, ставятъ описываемую горную мѣстность на ряду съ первостепенными альпійскими странами міра. Несмотря на ея труднодоступность вся она прорѣзана въ различныхъ направленіяхъ путями сообщеній, по которымъ происходитъ оживленное движеніе. Этому особенно способствовали три обстоятельства: во 1-хъ, кочевой бытъ народовъ, издревле населявшихъ этотъ край (съ начала калмыки потомъ кыргызы [1]); во 2-хъ, торговыя сношенія, уже давно существующія въ видѣ размѣна обработанныхъ произведеній городовъ Восточнаго Туркестана (нынѣ Алтышара) и Китая на сырые продукты и особенно скотъ кочевниковъ; наконецъ, въ 3-хъ, военныя сношенія и особенно баранта (чебаръ), или грабежъ скота между отдѣльными кыргызскими племенами, происхожденіе которой надо искать въ понятіяхъ о родовой мести. Впрочемъ, часто баранта обращалась и на ненавистныхъ кочевникамъ городскихъ обывателей (сартовъ и китайцевъ).

Сообразно съ этимъ можно различить и три рода горныхъ дорогъ: торговыя, кочевыя и барантачныя тропы. Всѣ вообще горныя дороги—естественныя; но первыя наиболѣе удобны для движенія, хотя они и не исправляются искусственно, за рѣдкими, впрочемъ, исключеніями, какъ, напримѣръ: устройство мостовъ тамъ, гдѣ нѣтъ удобныхъ бродовъ черезъ рѣки, или же исправленія тропинокъ, висящихъ надъ пропастью (карнизовъ), если вслѣдствіе осыпи сообщеніе становится слишкомъ опаснымъ. Какъ примѣръ мостовъ, можно назвать Нарынскій мостъ близъ Русскаго укрѣпленія, мостъ черезъ трещину Атбаши, нѣсколько мостиковъ на р. Караколѣ (на югъ отъ Кет-

[1]) Горцы называютъ себя кыргызами, въ отличіе отъ ихъ степныхъ одноплеменниковъ (ордынцевъ), которыхъ они зовутъ казаками.

мень-тюбе) и т. п. Исправленіе карнизовъ замѣчается на томъ же Караколѣ, на Бишъ-ташѣ (притокъ Таласа) и проч.

Для перекочевокъ служатъ, вообще говоря, всѣ дороги, по которымъ могутъ пройти верблюды, такъ какъ на этомъ полезномъ животномъ обыкновенно перевозятся юрты (походныя шатры) и вообще все имущество кочевниковъ.

Барантачныя тропы доступны только такимъ превосходнымъ наѣздникамъ, каковыми являются Кара-киргизы. Человѣкъ, незнакомый съ горными походами становится въ тупикъ, когда ему впервые указываютъ на тѣ мѣста, по которымъ киргизъ спокойно проѣзжаетъ на своей малорослой, но крѣпкой и выросшей въ горахъ лошади.

Пробираясь по такимъ недоступнымъ тропинкамъ, барантачи неожиданно нападаютъ на стада своихъ противниковъ, и стараются отогнать ихъ, покуда хозяева не успѣютъ собраться въ силахъ для ихъ преслѣдованія.

Примѣчаніе. Есть еще родъ тропинокъ въ горахъ (Койджулъ), по которымъ пѣшіе пастухи гонятъ барановъ въ недоступныя верхнія долины и на покрытые хорошими травами уступы горъ, но такъ какъ онѣ имѣютъ значеніе только въ хозяйственномъ быту кочевниковъ, то о нихъ болѣе говориться не будетъ.

Характеристика горныхъ путей.

Такъ какъ торговые пути имѣютъ первостепенное значеніе и по своимъ качествамъ лучше другихъ, то здѣсь будетъ говориться только о нихъ.

Главныя условія, которымъ должна удовлетворять караванная дорога въ горахъ, слѣдующія: 1-е, чтобы на каждомъ ночлегѣ вьючныя животныя находили хорошіе кормъ (траву) и воду, а человѣкъ сію послѣднюю и топливо; 2-е, чтобы разстоянія между подобными ночлегами были бы таковы, что въ продолженіе дня можно было бы безъ особаго утомленія людей и животныхъ переходить отъ одного къ другому; 3-е, чтобы

по дорогѣ не встрѣчались слишкомъ утомительныя подъемы и спуски, опасные косогоры, крутыя осыпи, опасные броды и другія препятствія, которыхъ всѣхъ не перечислишь.

Можно смѣло сказать, что во всей описываемой горной странѣ нѣтъ ни одной дороги, вполнѣ удовлетворяющей всѣмъ этимъ условіямъ, а такія, которыя ни соотвѣтствуютъ ни одному изъ нихъ, встрѣчаются довольно часто. Названіе «дорога» собственно не подходитъ къ качествамъ горныхъ путей и было бы вѣрнѣе назвать ихъ тропами.

У людей, не бывшихъ въ горахъ, часто слышится фраза: «это колесный путь».—Во время продолжительнаго моего похода въ горахъ, я нигдѣ не встрѣтилъ колеснаго пути:—есть дороги, по которымъ съ усиліями и опасностію можно провести легкую телѣжку, но это нельзя назвать колеснымъ путемъ; есть и такія пути, которыя, при извѣстной разработкѣ, могутъ быть приспособлены къ удобному проѣзду экипажей; но природныхъ колесныхъ путей на длинныя разстоянія положительно не существуетъ.

Препятствія, поставляемыя горною природою передвиженіямъ, вообще говоря, двухъ родовъ: 1-е, атмосферическія; они главнымъ образомъ происходятъ отъ абсолютной высоты надъ уровнемъ моря тѣхъ мѣстностей, по которымъ пролегаетъ дорога. Сюда относятся низкая температура воздуха и, какъ слѣдствія этого, льды, снѣга, лѣтніе снѣговые бураны, отсутствіе лѣсной растительности, слѣдовательно и хорошаго топлива, крайняя бѣдность травяной растительности, а слѣдовательно и недостатокъ въ кормахъ для животныхъ. 2-е, орографическія, если можно такъ выразиться, имѣющія прямое отношеніе къ относительной высотѣ переваловъ надъ долинами. Высокія въ этомъ смыслѣ перевалы обыкновенно представляютъ крутые подъемы и спуски, большею частію они скалисты, дорога покрытая щебнемъ часто переходитъ съ одного берега рѣчки на другой, поднимается по рыхлымъ осыпямъ, иногда по каменнымъ обваламъ, пролегаетъ по узкимъ карнизамъ. Наконецъ горныя по-

токи и рѣки часто совершенно останавливаютъ движеніе. Всѣ эти явленія природы дѣйствуютъ иначе на человѣка, чѣмъ на животное.

На людей особенно вредно дѣйствуетъ, во время подъема изъ жаркихъ долинъ на снѣжныя высоты, быстрая перемѣна температуры воздуха. Къ этому еще присоединяются: отсутствіе топлива, ночлеги на сырой и часто болотистой почвѣ. Все это порождаетъ сильныя простуды и лихорадки, сопровождаемыя судоргами, рѣзью, тошнотою и совершеннымъ ослабленіемъ силъ.

Животное, напротивъ, легко переноситъ холодъ, буранъ, сырость и т. п. Трава *кипецъ*, встрѣчающаяся довольно часто на верхнихъ уступахъ горъ, доставляетъ ему довольно порядочный кормъ, а идти съ вьюкомъ на прохладѣ гораздо легче, чѣмъ въ жару. Напротивъ того, камни, осыпи, карнизы, крутые подъемы и спуски быстро изнуряютъ вьючныхъ животныхъ и часто бываютъ причиною перелома ногъ и насильственной смерти. Наконецъ, быстрыя и глубокія рѣки одинаково опасны для человѣка и животнаго.

Въ описываемой мѣстности, вообще говоря, атмосферическія вліянія на востокѣ сильнѣе орографическихъ, благодаря значительной высотѣ тамошнихъ долинъ, надъ которыми перевалы поднимаются не высоко; и только подъемъ на эти высоты изъ окружающихъ низменностей затруднителенъ. Далѣе, къ западу долины понижаются быстрѣе горъ, являются относительно высокіе перевалы и, вслѣдствіе этого, пути, вообще говоря, хуже. Къ тому же, на востокѣ, пути, соединяющіе долину Иссыкъ-куля съ Алтышаромъ, переходятъ черезъ меньшее число параллельныхъ хребтовъ (смотри географію): такъ, напр., по дорогѣ въ Турпанъ число перевалоъ ограничивается 4-мя, и то средніе два такъ легко доступны, что не представляютъ почти препятствій движенію; по дорогѣ въ Кашгаръ ихъ 6-ть, но 2-й, 3-й и 4-й, тоже весьма удобны.

На меридіанѣ западнаго конца озера Иссыкъ-куль число

параллельныхъ хребтовъ доходитъ до 7-ми; сѣверный можетъ быть обойденъ по Буамскому ущелью, но остальные 6-й, 7-й и даже 8-й перевалы большею частію круты, каменисты и вообще неудобны.

Къ этому еще присоединяются неудобные броды черезъ Нарынъ; впрочемъ ихъ можно обойти, слѣдуя черезъ кыргызскій мостъ близь русскаго Нарынскаго укрѣпленія.

Далѣе на западъ пути въ Коканъ переходятъ черезъ меньшее число перевaловъ; это потому, что главный хребетъ пролегаетъ по южной сторонѣ долины Фергана, а отъ степи отдѣляютъ ее только второстепенныя горы. Такъ изъ Ауліэ-ата въ Андіянъ всего два значительныхъ перевала, но они довольно неудобны (особенно южный Даванъ); кромѣ того, въ нашихъ предѣлахъ встрѣчаются опасные нарынскіе броды на долинѣ Кетмень-тюбе.

Примѣчаніе. Путь изъ Ауліэ-ата въ Наманганъ черезъ Карабуринское ущелье по р. Чоткалъ не изслѣдованъ, но, кажется, на немъ встрѣчается только два перевала; близь Намангана черезъ Нарынъ у Учь-кургана есть мостъ, а черезъ Сыръ-дарью переправляются на паромахъ.

Всѣ торговыя передвиженія въ горахъ дѣлаются на верблюдахъ и лошадяхъ, и, какъ вспомогательное средство для небольшихъ тяжестей при караванахъ, на ишакахъ (оселъ).

Лошади употребляются почти исключительно караванами, двигающимися между Кашгаромъ, Иссыкъ-кульскимъ уѣздомъ и Кульджею. Это происходитъ отъ того, что верблюдъ, во-первыхъ, хуже лошади переноситъ непогоду и особенно ночной морозъ на сыртахъ и, во-вторыхъ, потому, что тающій и часто выпадающій вновь снѣгъ поддерживаетъ сырость и грязь на путяхъ, отчего они скользки, а верблюдъ по устройству своихъ ногъ требуетъ сухой, твердой почвы—безъ чего ему подъемъ, а особенно спускъ, становятся затруднительными и даже опасными.

Изъ Коканскихъ владѣній (такъ-называемые андіянскіе караваны), караваны большею частію слѣдуютъ на верблюдахъ, потому что они встрѣчаютъ рѣки въ ихъ среднемъ и нижнемъ теченіи, черезъ которыя одинъ только верблюдъ, благодаря своему росту, можетъ перенести товаръ безъ подмочки.

Сарты, т.-е. жители городовъ, употребляютъ для лошадей особаго рода вьючныя сѣдлы (чомъ). Это — цилиндръ, сшитый изъ коппы или простой армячины, который набивается соломой или камышомъ и перегибается въ серединѣ, такъ что получаетъ форму нѣсколько похожую на лиру. Кыргызы употребляютъ просто свои маленькія, легкія, деревянныя сѣдла. Трудно сказать, что лучше: чомъ портитъ холку лошади, на которой обыкновенно развивается нарывъ (діуръ), а сѣдло портитъ бока. Кыргызъ ни за что не хочетъ вьючить на чомъ, говоря, что его лошадь къ этому не привыкла. Для верблюдовъ употребляются извѣстныя вьючныя сѣдла двухъ видовъ: для одногорбаго (наръ) и для двугорбаго (тюя).

Пути сообщенія.

Приступая теперь къ описанію путей, пролегающихъ черезъ описываемую горную страну, скажу прежде нѣсколько словъ о главныхъ конечныхъ пунктахъ торговаго движенія.

Уже давно въ горахъ происходитъ мѣновая торговля между городами и кочевымъ населеніемъ. До водворенія русскихъ она подвергалась большимъ опасностямъ со стороны разбойничьихъ шаекъ, составленныхъ преимущественно изъ Кара-киргизовъ [1]). Вслѣдъ за началомъ нашего владычества въ горахъ—баранта и разбой прекращаются, торговля постепенно развивается, пользуясь полною безопасностію. Прежде караваны двигались не иначе какъ партіями, сопровождаемыми вооруженными людьми; нынѣ хозяинъ маленькаго каравана идетъ одинъ, и при встрѣчѣ

[1]) Названія: Кара-киргизъ, Дикокаменные киргизы и т. п. не извѣстны мѣстному населенію, но употребляются здѣсь какъ общепринятыя у насъ.

съ русскими торговцы, въ теплыхъ выраженіяхъ, высказываютъ свою благодарность.

Со стороны Восточнаго Туркестана главными центрами торговли представляются Алтышарскіе города: Кашгаръ, Учъ-турпанъ, Аксу (Акъ-сы) и др. Со стороны Кокана: Андіянъ, Ушъ, Наманганъ, Маргеланъ, Коканъ и многіе другіе города этой густо населенной долины. Обѣ эти мѣстности отдѣлены горами отъ киргизскихъ степей и отъ сѣверо-западныхъ городовъ—бывшихъ китайскихъ владѣній, центромъ которыхъ можно считать Кульджу.

Съ водвореніемъ русскихъ въ степяхъ возникаютъ новые торговые и уже отчасти производительные центры у подошвы Сѣвернаго хребта, какъ-то: Вѣрное, Токмакъ, Ауліэ-ата. На озерѣ Иссыкъ-куль нынѣ возникаетъ новый городъ на рѣкѣ Караколѣ. Кромѣ довольно оживленной торговли между поименованными городами существуетъ еще въ значительныхъ размѣрахъ мелочная торговля въ аулахъ кочевниковъ. Караваны, доходя до волостей, разбиваются на части и мѣняютъ свои мануфактуры на скотъ, кошмы и шерсть кочевниковъ.

Примѣчаніе. Въ этомъ обстоятельствѣ отчасти кроется сбивчивость свѣдѣній относительно путей, по которымъ проходятъ караваны. Киргизъ знаетъ, что часть какого-нибудь каравана когда-то прошла по кочевой тропинкѣ, чтобы заниматься мелочною мѣною въ аулахъ, находящихся вдали отъ большой караванной дороги, и вслѣдствіе этого называетъ ее караванною.

Поэтому, точныя свѣдѣнія о путяхъ, по которымъ проходитъ большая часть каравановъ, можно получить только отъ хозяевъ въ тѣхъ пунктахъ, гдѣ они платятъ пошлину. Къ несчастію, это не вездѣ соблюдается, чему отчасти служитъ оправданіемъ то обстоятельство, что караванъ-баши (аксакалы) или начальники каравановъ (должность по выбору всѣхъ хозяевъ въ караванѣ) боятся раскрыть русскимъ горные пути въ Алтышаръ.

Подобныя воззрѣнія нужно приписать вліянію нынѣшняго правителя этой страны—Якубъ-беку.

Рекогносцировки 1869 года пролили свѣтъ на всѣ пути, пролегающіе по нашимъ владѣніямъ до самаго южнаго пограничнаго хребта, за которымъ уже разстилаются возвышенныя равнины Восточнаго Туркестана.

Торговые пути описываемой мѣстности можно раздѣлить на 4-е группы, пересѣкающія ее по 4-мъ поперечнымъ и одному продольному направленіямъ. Изъ нихъ пути двухъ среднихъ и продольной группъ пролегаютъ почти на всемъ своемъ протяженіи по нашимъ владѣніямъ, въ горахъ; крайній восточный путь вступаетъ въ альпы внѣ нашихъ владѣній и вообще мало извѣстенъ, а крайній западный требуетъ еще изслѣдованій.

Слѣдуя отъ востока на западъ встрѣчаемъ слѣдующія группы путей:

1) Мусартская группа; такъ назовемъ пути, соединяющіеся на Мусартскомъ перевалѣ и сообщающіе бывшій китайскій городъ Кульджу съ Алтышарскими городами: Аксу Акъ-сы), Учь-турпаномъ, а въ послѣднее время и съ Кашгаромъ.

2) Пути, отходящіе отъ восточнаго берега озера Иссыкъ-куль и направляющіеся въ Алтышаръ.

3) Пути, огибающіе западный конецъ озера Иссыкъ-куль и соединяющіе нынѣшній городъ Токмакъ съ владѣніями Алтышара и отчасти съ Коканскимъ ханствомъ.

4) Пути, соединяющіе гор. Ауліэ-ата съ Коканскими владѣніями.

5) Пути, пролегающіе продольно по долинѣ Нарына и его притоковъ и соединяющіе главнымъ образомъ Иссыкъ-кульскій уѣздъ (на восточныхъ берегахъ Иссыкъ-куля) и городъ Кульджу съ городами долины Фергана (Коканское ханство).

1-я группа путей пролегаетъ внѣ нашихъ границъ и о

ней здѣсь упоминается только вслѣдствіе торговаго и стратегическаго значенія перевала Мусартъ. Свѣдѣній о ней у насъ очень мало. Въ 1867 г. полковникъ Полтарацкій изслѣдовалъ сѣверный склонъ Мусарта въ концѣ мая мѣсяца, и описываетъ его такъ: «Мусартскій перевалъ оказался труднымъ, но далеко не такъ недоступнымъ, по крайней мѣрѣ въ настоящее время года, какъ разсказывали прежде. Я не встрѣтилъ необходимости вырубать ступени вольду, ни встаскивать лошадей на веревкахъ, какъ пугали насъ кыргызы. Прежде китайцы содержали въ проходѣ значительное число людей для поддержанія и исправленія дороги, и въ то время проходъ былъ доступенъ постоянно, впрочемъ, только для вьючныхъ лошадей, но не для верблюдовъ. На протяженіи всего пройденнаго пути, до 70-ти верстъ, было встрѣчено только два трудныхъ мѣста: первое верстахъ въ 20-ти отъ входа, гдѣ рѣка Мусартъ прорывается сквозь узкую щель, и тропинка, съуживаясь до 3-хъ футовъ, вьется по карнизу скалы. Въ нѣсколькихъ мѣстахъ утесъ обрывается въ рѣку вертикальной стѣной, и тропинка прекращается. Здѣсь китайцами были перекинуты деревянные мостики. Два изъ нихъ надъ обрывомъ въ 50 саж. были разрушены, но благодаря близости строеваго еловаго лѣса ихъ скоро возобновили. Еще затруднительнѣе самый подъемъ на перевалъ. Ущелье, съуживаясь на 200 саж., вплоть загромождено массивнымъ ледникомъ и его осыпями (моренами), по которымъ круто поднималась узкая тропинка; изъ-подъ ледника каскадами билъ Мусартъ. Подъемъ этотъ, длиною 8 верстъ, не былъ особенно страшенъ утромъ, но при возвращеніи нашемъ въ 2 часа пополудни онъ выказался во всей красѣ. День былъ жаркій, ледникъ сильно таялъ, каждый ручеекъ обратился въ потокъ. Съ горъ, поднимавшихся отвѣсными щеками били каскады и летѣли валуны. Лошадь поминутно оступалась; подъ ногами спуска не стало замѣтно, а виднѣлась какая-то бездонная пропасть. Не смотря на этотъ подъемъ, я рѣшаюсь утвердительно сказать, что проходъ удобопроходимъ даже для

горной артиллеріи. Спускъ въ Алтышаръ не долженъ представлять тѣхъ же трудностей, такъ какъ верстъ на 10 внизъ не было ледниковъ».

Съ своей стороны я долженъ добавить, что нынѣ этотъ путь опять посѣщается караванами. Въ началѣ декабря 1869 г. черезъ него прошли двѣ партіи каравановъ; притомъ, есть слухъ, что правитель Кашгара принимаетъ мѣры для исправленія пути.

Дорога черезъ Мусартъ есть кратчайшая между владѣніями Алтышара и гор. Кульджею. Далѣе на востокъ, по разсказамъ кыргызъ, горы не доступны на большое разстояніе, такъ что обходъ туда очень круженъ; на западъ ближайшіе къ Мусарту перевалы находятся въ русскихъ владѣніяхъ, и поэтому транзитная торговля обложена пошлиною. Не смотря на это, въ 1868 году и прежде караваны обыкновенно предпочитали проходить черезъ наши владѣнія, къ чему главнымъ образомъ побуждала ихъ труднодоступность Мусартскаго перевала. Въ 1869 году транзитной торговли въ Кульджу, по свѣдѣніямъ отъ начальника Иссыкъ-кульскаго уѣзда, почти вовсе не было, и вся она направилась черезъ Мусартъ, что опятъ-таки нужно приписать вліянію недоброжелательнаго къ намъ правителя Алтышара, Якубъ-бека.

Сказанное достаточно указываетъ на торговое значеніе пути черезъ Мусартъ; если къ этому еще присовокупить стратегическое значеніе его, какъ единственнаго пути сообщенія между Алтышаромъ и враждебными намъ Кульджинскими владѣніями Таранчей, то станетъ ясно какъ важно для насъ занятіе выхода изъ ущелья Мусартъ.

2-я группа. По принятому раздѣленію на группы сюда относятся всѣ пути, отходящіе на югъ изъ восточной части долины озера Иссыкъ-куля до перевала Барскоунъ включительно.

Конечные пункты этихъ путей суть съ одной стороны города Кульджа и Вѣрный, а съ другой города Алтышара: Учъ-

турпанъ и Кашгаръ. Большая ихъ часть, и въ томъ числѣ наиболѣе удобные, соединяются близь новаго русскаго города на р. Караколѣ (верстъ 15 отъ восточнаго берега озера Иссыкъ-куль).

Это—административный центръ Иссыкъ-кульскаго уѣзда, и тутъ собирается пошлина съ проходящихъ каравановъ. Отсюда на сѣверъ идутъ пути къ Вѣрному и два пути въ Кульджу: одинъ по долинѣ Чалкады-су (верховья Кегеня), а другой по долинѣ р. Текеса; оба они сходятся на перевалѣ Санъ-ташъ.

Изъ путей къ Вѣрному наилучшій огибаетъ съ восточной стороны высокую часть хребтовъ, извѣстныхъ на картахъ подъ названіемъ Алатау и Кунгей-алатау. Онъ до сихъ поръ служитъ почтовымъ трактомъ между Вѣрнымъ и Иссыкъ-кульскимъ уѣздомъ, на немъ устроены пикеты съ почтовыми лошадьми и верблюдами [1]).

Въ теплое время года онъ доступенъ легкимъ колеснымъ экипажамъ, и самыя серьёзныя затрудненія представляютъ опасные броды на рр. Чиликѣ и Акъ-тогоѣ (Кегень) и перевалъ Туру-айгыръ. Но въ зимнее время страшныя мятели и бураны на Санъ-ташѣ дѣлаютъ его опаснымъ даже для отдѣльныхъ конныхъ людей.

Это одна изъ главныхъ причинъ, почему нынѣ предположено перенести почтовый трактъ на сѣверный берегъ Иссыкъ-куля и далѣе черезъ Буамское ущелье въ Вѣрное (см. маршруты №№ 1 и 15).

Дороги отъ гор. Каракола въ Алтышаръ.

Отъ новаго города на р. Караколѣ идетъ на юго-западъ вдоль южнаго берега Иссыкъ-куля одинъ путь къ выходу изъ горъ рѣчекъ Джуука и Барскоунъ; вверхъ по ущельямъ каждой изъ нихъ идутъ дороги къ переваламъ тѣхъ же именъ.

---

[1]) Въ 1870 году этотъ трактъ упраздненъ и сообщеніе Вѣрнаго съ Караколомъ направлено черезъ Тургай, Пишпекъ, Буамъ и сѣверный берегъ Иссыкъ-куля (маршрутъ № 15).

Дорога отъ гор. Каракола въ гор. Учь-турпанъ, черезъ перевалъ Барскоунъ. Маршруты №№ 2 и 3.

Такъ какъ лучшая изъ нихъ есть дорога по р. Барскоуну, то начну съ ея описанія, при этомъ я не буду вдаваться въ подробности, такъ какъ ихъ можно видѣть изъ приложеннаго маршрута № 2.

Отъ Каракола до рѣчки Барскоунъ, около 85-ти верстъ, дорога идетъ по широкой ровной долинѣ южнаго берега Иссыкъ-куля; на этомъ протяженіи она можетъ быть хорошимъ колеснымъ путемъ, если исправить оврагъ р. Джуука (около 45-ти верстъ отъ Каракола) и нѣсколько каменистыхъ и крутыхъ овраговъ, пересѣкающихъ дорогу на послѣднихъ 15 верстахъ не доходя р. Барскоунъ.

Затѣмъ дорога вступаетъ въ ущелье р. Барскоунъ, скоро входитъ въ густые еловые лѣса и перейдя раза два съ берега на берегъ, доходитъ до соединенія съ нею дорогъ: 1) изъ ущелья Джууки по р. Дёнгермэ [1]) и 2) вверхъ по р. Керегеташу и далѣе къ Нарынскому укрѣпленію. Тутъ на разстояніи около 30-ти веретъ потребуются капитальныя исправленія, во первыхъ каменистыхъ овраговъ при началѣ подъема по ущелью и далѣе нѣкоторыхъ косогористыхъ и скалистыхъ мѣстъ; но такъ какъ вообще крутыхъ подъемовъ нѣтъ, то есть возможность обратить нынѣшнюю тропу въ удобный колесный путь. Далѣе дорога послѣ двухъ крутыхъ поворотовъ на з. и на ю. доходитъ до перевала Барскоунъ, и вступаетъ безъ замѣтнаго спуска на долину Сыртъ. Послѣдній подъемъ на перевалъ не очень крутъ, но тѣмъ не менѣе какъ онъ, такъ и почти вся дорога, требуютъ значительныхъ исправленій, чтобы быть удобною для колесной ѣзды. Въ маршрутѣ № 3, я старался подробно указать на необходимыя по этому пути исправленія.

Долина Сыртъ находится почти на высотѣ линіи вѣчнаго снѣга и поэтому имѣетъ весьма суровый климатъ, не допускаю-

[1]) Выговаривается какъ нѣмецкое dön.

щій никакой растительности, кромѣ мелкой рѣдкой травы; вся почва пропитана влагою безчисленныхъ родниковъ, сливающихъ свои воды во множество озеръ, и имѣетъ характеръ болота. По ней необходимо вести дорогу по насыпи. У выхода на Сыртъ къ описываемому пути присоединяются: а) съ запада дорога съ верховьевъ Учь-пурхана (вершины малаго Нарына), но такъ какъ она не изслѣдована, то о ней болѣе говориться не будетъ; в) дорога направляющаяся по Сырту на востокъ и с) отдѣляется прямо на югъ дорога, черезъ перевалъ Суіокъ въ хребтѣ Джитымъ-тау, въ долину р. Яакъ-таша (верховья Нарына). Дорога эта переходитъ долину и поднимается по ущелью сѣвернаго Суіокъ-су (притокъ южнаго Барскауна) переходитъ поперечный водораздѣлъ между этою рѣкою и южнымъ Суіокомъ (притокъ Яакъ-таша) и слѣдуетъ внизъ по ея ущелью, прорывающему главный хребетъ, въ долину р. Яакъ-таша.

Г. Сѣверцовъ, проходившій по этой дорогѣ, говоритъ, что ее не трудно исправить легкими земляными работами. При этомъ онъ называетъ р. Яакъ-ташъ—Тарагаемъ, между тѣмъ какъ по свѣдѣніямъ собраннымъ мною, она принимаетъ это названіе верстъ 40 ниже,—при впаденіи р. Курменты съ сѣвера.

Дорога отъ перевала Барскоунъ въ гор. Учь-турпанъ. Маршрутъ № 3.

Дорога въ долину Яакъ-таша, по которой я самъ проходилъ, и которая, по сказанію киргизъ, лучше послѣдней, переходитъ на искосокъ долину Сыртъ въ ю.-в. направленіи и вступивъ въ ущелье р. Джитымъ-су, поднимается на перевалъ т. ж. и., и затѣмъ спускается въ долину Яакъ-таша въ томъ мѣстѣ, гдѣ онъ принимаетъ р. южный Барскоунъ. Дорога эта и теперь удобопроходима для небольшой легкой телѣжки, но можетъ быть хорошимъ колеснымъ путемъ, если сдѣлать насыпь черезъ Сыртъ и разработать одно мѣсто на подъемѣ и

нѣсколько другихъ на спускѣ къ Яакъ-ташу, причемъ можно работать лопатою и киркою.

Отъ сліянія южнаго Барскоуна и Яакъ-таша путь раздѣляется: а) внизъ по Яакъ-ташу на ю.-з. идетъ дорога въ Кашгаръ; о ней скажу послѣ; в) на ю.-в., какъ бы продолженіе первой, вверхъ по той же рѣкѣ идетъ дорога на Сыртъ и наконецъ, с) дорога къ гор. Учь-турпанъ. Прослѣдимъ послѣдній путь.

Отъ сліянія рр. южнаго Барскоуна и Яакъ-таша онъ идетъ вверхъ по послѣдней, переходитъ ее по довольно удобному броду и поднимается по широкому совершенно отлогому оврагу Ак-бель къ почти незамѣтному перевалу т. ж. и. Спускъ по р. южному Ак-бель-су круче, и въ одномъ мѣстѣ дорога оставляетъ его ущелье, и слѣдуетъ версты на $1^1/_2$ въ болѣе удобномъ боковомъ ущельи, затѣмъ вступаетъ въ широкую долину р. Карасай [1]) и, перейдя ее въ бродъ, поднимается на водораздѣльную гряду между долинами Карасая и Сары-гермэ. Оріентировочнымъ пунктомъ здѣсь можетъ служить сопка Акъ-мулла, выдающаяся мысомъ между двумя долинами. Она хорошо извѣстна киргизамъ, которые зимою здѣсь содержатъ наблюдательный постъ противъ барантачей, спускающихся изъ Алтышара въ долину р. Иштыка для нападенія на ихъ зимовки въ этой мѣстности.

Пройдя Акъ-муллу дорога выходитъ на широкую долину Сары-гермэ переходитъ ее, поднимается на ничтожный перевалъ Иштыкъ-бель и спускается въ долину р. Иштыка.

Отъ сліянія южнаго Барскоуна и Яакъ-таша до р. Иштыка дорога годится для проѣзда колесныхъ экипажей и требуетъ ничтожныхъ исправленій лишь на спускѣ съ перевала Акъ-бель.

Примѣчаніе. Иногда киргизы вмѣсто слова *бель*, означаю-

---

[1]) Отсюда на ю.-з. виднѣется громадная отдѣльная отъ хребта гора; склоны и уступы ея покрыты снѣговыми полями, видъ величественъ въ полномъ смыслѣ этого слова. Нынѣ она называется Екатерининскою горою.

щаго перевалъ, употребляютъ слово *ашу*, такимъ образомъ вмѣсто *Джитымъ-бель*, говорятъ Джитымъ-ашу и т. п.

Далѣе, точныхъ свѣдѣній о дорогѣ въ Учь-турпанъ черезъ перевалъ Бедель не имѣется. Изъ долины Иштыка она начинаетъ подниматься верстъ 6 западнѣе впаденія рѣчки Бедель въ Иштыкъ и идетъ съ начала по очень широкому отлогому оврагу въ юго-восточномъ направленіи и уже гораздо выше входитъ въ ущелье рѣчки Бедель. Самый перевалъ находится въ разстояніи до 30-ти верстъ и охраняется алтышарскимъ пикетомъ (наблюдательный военный постъ), силою въ 60 человѣкъ.

По разсказамъ киргизовъ, отъ которыхъ заимствованы и остальныя свѣденія объ этомъ участкѣ, перевалъ Бедель и дорога за нимъ до Учь-турпана удобны для колесной ѣзды. Это особенно относится до подъема изъ долины Иштыка. Разстояніе отъ р. Иштыка до гор. Учь-турпана, по ихъ же показаніямъ выходитъ около 100 верстъ, слѣдовательно отъ 4 до 5 переходовъ [1]).

Примѣчаніе. Свѣдѣнія собранныя отъ киргизовъ, о городѣ Учь-турпанѣ до того сбивчивы и часто противорѣчивы, что я не рѣшаюсь привести ихъ здѣсь. Общее же заключеніе приводитъ къ тому, что это значительный городъ по числу жителей и торговымъ оборотамъ, охраняемый довольно сильнымъ гарнизономъ, въ составѣ котораго есть артиллерія. Городъ расположенъ на берегу довольно значительной рѣки Учь-турпанъ, недалеко отъ южной подошвы Кокъ-шаала; а по нѣкоторымъ свѣдѣніямъ онъ находится въ долинѣ окаймляемой съ юга отрогами хребта, который тянется отъ долины Ак-сая сначала вдоль праваго берега р. Учь-турпана, а потомъ огибаетъ городъ съ юга и образуетъ невысокіе перевалы между нимъ и другимъ алтышарскимъ городомъ Ак-су (Акъ-су).

Итакъ, отъ перевала Барскоунъ до самаго города Учь-турпана существуетъ отличный путь, который съ небольшими

---

[1]) Все это требуетъ подтвержденія, а покуда сомнительно.

исправленіями будетъ удобенъ для проѣзда колесныхъ экипажей. За исключеніемъ Барскоуна и быть можетъ Беделя, всѣ его перевалы отлоги, а подъемъ на Акъ-бель почти не замѣтенъ. Броды также довольно удобны такъ какъ дорога пересѣкаетъ верховья рѣкъ. Самое важное неудобство его заключается въ климатическихъ условіяхъ. Нивелировка этого пути на основаніи моихъ барометрическихъ наблюденій слѣдующая: уровень озера Иссыкъ-куля около 5300—5400 фут. надъ поверхностію моря. Перевалъ Барскоунъ 11,814 ф., долина Сыртъ на той же высотѣ, перевалъ Джитымъ-бель 12,454 ф., перевалъ Акъ-бель 12,064 ф., долина Сары-гермэ 11,434 ф.

Принимая въ соображеніе, что тѣ же наблюденія опредѣлили высоту линій вѣчнаго снѣга въ этой мѣстности отъ 12,000 до 12,500 ф., оказывается, что весь почти путь, начиная отъ Барскоуна, лежитъ нѣсколько ниже этой линіи, а вершины перевaловъ превышаютъ ее немного, почему количество лежащаго на нихъ снѣга незначительно. Высота н. у. м. влечетъ за собою почти постоянно холодные дни въ лѣтніе мѣсяцы. Кромѣ того сырость почвы вслѣдствіе значительныхъ атмосферическихъ осадковъ, отсутствіе древесной растительности, лишающей часто путешественника костра на ночлегѣ, такъ какъ кизякъ[1]) послѣ свѣжаго снѣга или дождя сырѣетъ и не горитъ, легко порождаютъ простуды и лихорадки. Но за то путь удобопроходимъ, особенно вслѣдствіе незначительной относительной высоты перевaловъ надъ долинами (футовъ на 1000 или 1500). Одинъ подъемъ на Барскоунъ представляетъ большія затрудненія и требуетъ значительныхъ исправленій, а о подъемѣ и особенно спускѣ съ перевала Бедель къ гор. Учь-турпану положительныхъ свѣдѣній нѣтъ, исключая того, что послѣдній круче и длиннѣе подъема изъ долины р. Иштыка. Разстоянія по этому пути слѣдующія: отъ гор. Каракола до выхода Барскоунскаго ущелья на Иссыкъ-куль 76 в.; отсюда до оз.

[1]) Сухой конскій пометъ.

Укургенъ-куля на долинѣ Сары-гермэ 95 в., отсюда до Учь-турпана отъ 75 до 100 в., отъ гор. Каракола до Учь-турпана около 270 в., отъ Вѣрнаго черезъ Караколъ (маршр. № 6) до Учь-турпана около 585—590 верстъ.

Путь отъ города на р. Караколѣ черезъ превалъ Барскоунъ въ городъ Кашгаръ. Маршругъ № 4.

Путь этотъ совпадаетъ съ только-что описаннымъ до сліянія рѣкъ южнаго Барскоуна и Яакъ-таша на южномъ склонѣ хребта Джитымъ-тау. Онъ имѣетъ особое значеніе, вслѣдствіе оживленнаго караваннаго движенія, происходящаго по немъ между Кашгаромъ, Иссыкъ-кульскимъ уѣздомъ и Кульджею. Отдѣлившись отъ Турпанской дороги близъ упомянутаго сліянія рѣкъ, онъ направляется широкою долиною Яакъ-таша на юго-западъ до устья рѣчки Чаккыръ-корумъ. Тутъ онъ раздваивается: а) переходитъ рѣку Яакъ-ташъ по широкому и несовсѣмъ удобному броду и поднимается вверхъ по долинѣ рѣки Чаккыръ-корумъ, а потомъ по ущеліямъ рр. Учь-мустырь и Бель-булакъ доходитъ совершенно отлогимъ подъемомъ до перевала Чаккыръ-корумъ (или Караколъ). До сихъ поръ путь колесный, но спускъ съ перевала до того крутъ, что вьючныя лошади съ трудомъ удерживаются на немъ. Спускъ этотъ ведетъ въ долину рѣки Ярыкъ-карагашъ-су (по другимъ Караколъ-су), которая по сліяніи съ маленькой рѣчкой, текущей съ перевала и носящей названіе Караколъ, принимаетъ это названіе и течетъ по отлогой но узкой долинѣ въ сѣверо-западномъ направленіи къ рѣкѣ Тарагай (верховье Нарына). Въ долинѣ Ярыкъ-кара ташъ-су съ этою дорогою соединяется слѣдующая: в) она направляется внизъ по Тарагаю [1]) до впаденія въ нее слѣва помянутой выше рѣки Караколъ. Тутъ она переходитъ Тарагай въ бродъ и поднимается вверхъ по Кара-

[1]) При сліяніи Яакъ-таша и Карасая соединенная рѣка получаетъ названіе Тарагай.

колу до соединенія съ прямымъ путемъ. Путь этотъ не изслѣдованъ, но киргизы и кашгарскіе торговцы согласно говорятъ, что онъ удобенъ для колесной ѣзды, что́ подтверждается, впрочемъ, и характеромъ долинъ обѣихъ рѣкъ Каракола и Тарагая. Мнѣ удалось видѣть ихъ съ двухъ сторонъ почти на всемъ ихъ протяженіи. Ни гдѣ горы не подходятъ близко къ руслу рѣкъ и паденіе долинъ совершенно отлогое, что́ прямо указываетъ на то, что если эта дорога въ теперешнемъ ея видѣ и не окажется удобной для проѣзда колесныхъ экипажей, то во всякомъ случаѣ ея исправленіе не представитъ затрудненій.

Караваны, идущіе изъ Иссыкъ-кульскаго уѣзда въ Кашгаръ, обыкновенно слѣдуютъ черезъ Чаккыръ-корумъ (12304 ф. надъ уровнемъ моря), такъ какъ крутой спускъ вообще легче подъема для вьючныхъ лошадей, и такъ какъ этотъ путь короче каракольскаго; но на обратномъ пути они всегда идутъ по Караколу и Тарагаю.

Далѣе идетъ одна дорога; она переходитъ удобный бродъ р. Ярыкъ-карагашъ-су (Караколъ) и поднимается по долинѣ рѣки Кара-чукуръ-су къ перевалу Кубергенты [1]) (12424 ф. надъ уровнемъ моря). Подъемъ совершенно отлогій, исключая послѣднихъ 150 и 200 саж. Самый перевалъ есть начало долины Когелячапъ, такъ что южный склонъ для глазъ незамѣтенъ; вѣчнаго снѣга на немъ нѣтъ, но онъ часто покрывается свѣжимъ снѣгомъ среди лѣтнихъ мѣсяцевъ.

Далѣе дорога идетъ по широкой долинѣ, окаймляемой съ юга величественнымъ снѣговымъ хребтомъ Кокъ-шаалъ. Рѣчки въ этой долинѣ собираютъ свои воды въ р. Когелячапъ-су, которая далѣе получаетъ названіе Мюдюрунъ.

Пройдя этою долиною верстъ 55, дорога переходитъ въ бродъ р. Мюдюрунъ и поднимается на невысокій перевалъ, или, вѣрнѣе, водораздѣлъ Кечиге-бель. Рѣка Мюдюрунъ въ этомъ мѣстѣ входитъ въ непроходимое ущелье, и далѣе, до са-

[1]) Или Кубергенды.

маго устья, берега ея становятся доступными лишь при впаденіи въ нее р. Балыкъ-су, въ долину которой и спускается дорога съ Кечиге-беля.

Съ вершины этого послѣдняго перевала открывается передъ глазами путешественника широкая долина р. Акъ-сая, окаймляемая съ южной стороны сначала снѣговыми, а далѣе, на западъ, безснѣжными вершинами самаго южнаго хребта Тьянь-шанской системы.

Отъ устья Балыкъ-су дорога переходитъ невысокій увалъ и спускается въ долину Акъ-сая; здѣсь она не имѣетъ опредѣленнаго направленія: существуетъ нѣсколько дорогъ, но всѣ онѣ переходятъ относительно удобные броды Акъ-сая и сходятся въ долинѣ рѣки Теректы,—притокъ Акъ-сая съ правой стороны, по которой одинъ путь поднимается на перевалъ т. ж. и. [1]).

Начиная отъ раздѣленія дороги у подошвы Чаккыръ-корумскаго перевала, весь путь до вершины Теректинскаго перевала можетъ быть признанъ колеснымъ. Въ маршрутѣ № 4 указаны нѣкоторыя необходимыя и полезныя на этомъ участкѣ исправленія, но всѣ они требуютъ весьма незначительныхъ легкихъ работъ. Разстоянія по этому пути отъ Каракола до сліянія Барскоуна и Яакъ-таша 142 в., отъ Каракола до впаденія Теректы въ Акъ-сай: a) по дорогѣ черезъ пер. Чаккыръ-корумъ 302; b) по обходной дорогѣ черезъ ущелье Каракола 327; отсюда до Кашгара около 150; отъ Каракола до Кашгара 407—507; отъ Вѣрнаго до Кашгара черезъ Караколъ (марш. № 1) около 800 верстъ.

Путь отъ Акъ-сая въ Кашгаръ (составлено по описанію штабсъ-капитана Рейнталя). Маршрутъ № 5.

Теректинскій перевалъ есть послѣдній по дорогѣ въ городъ Кашгаръ; такъ какъ онъ охраняется кашгарскими вой-

[1]) На Теректинскій перевалъ есть очень хорошая дорога, восточнѣе описываемой, по долинѣ р. Кызылъ-су.

сками, то я не имѣлъ возможности лично осмотрѣть его, и поэтому обратился къ описанію артиллеріи штабсъ-капитана Рейнталя, ѣздившаго въ Кашгаръ въ 1868 году по порученію начальства.

Къ несчастію, я не имѣлъ въ рукахъ маршрутной карты, составленной имъ же, что́ значительно затруднило составленіе описанія, а также и маршрута № 5; въ послѣднемъ особенно трудно было опредѣлить разстояніе, какъ до горъ Кашгара, такъ и между отдѣльными ночлегами. Въ текстѣ объ этомъ не упоминается, почему я долженъ былъ, для опредѣленія разстоянія, пользоваться исключительно собственнымъ опытомъ относительно быстроты движенія по горамъ сообразно обстановкѣ.

Отъ устья р. Теректы дорога идетъ вверхъ по широкому и отлогому ея оврагу до плоскаго перевала т. ж. и., и до сихъ поръ путь положительно колесный. Спускъ къ сторонѣ Кашгара очень крутъ и каменистъ и, по словамъ штабсъ-капитана Рейнталя, положительно недоступенъ для колесной ѣзды на длину 1 версты; но есть возможность исправить это пространство, прокладывая дорогу зигзагами, для которыхъ на склонѣ есть мѣсто [1]). Спускъ идетъ по р. Джалтанъ-ташъ, при выходѣ изъ ущелья которой находятся два кашгарскихъ форта, расположенные на двухъ скалахъ, между которыми проходитъ дорога. Далѣе, дорога идетъ сначала ущельемъ верстъ 5, а потомъ по волнистой мѣстности переходитъ р. Мазарла-булакъ и подходитъ къ р. Артышъ, близъ которой расположенъ кашгарскій пикетъ Иссыкъ-караулъ; отсюда дорога идетъ по равнинѣ, далѣе глинистыми увалами, затѣмъ оврагомъ Узунъ-сай, по которому выходитъ на широкую заселенную долину р. Артыша, переходитъ эту рѣку, идетъ по мелкосопочнику, выходитъ на третью долину и тутъ раздѣляется: а) идетъ на Востокъ,

[1]) Это, впрочемъ, оказалось не вѣрно по свѣдѣніямъ, собраннымъ позже. Киргизы увѣряли, что путь этотъ колесный, что́ можетъ служить доказательствомъ, какъ мало можно довѣряться ихъ показаніямъ.

огибаетъ не высокія горы и выходитъ на большую государственную дорогу изъ Кашгара въ Учь-турпанъ, Акъ-сы и т. д.; эта есть наилучшая дорога, но она нѣсколько кружна, б) поднимается прямо на холмы, близъ южной подошвы которыхъ стоитъ молельня, составляющая начало города Кашгара, до центра котораго еще 15 верстъ.

Далѣе дорога идетъ по разбросанному городу, проходя сады, огороды, пашни, огороженныя невысокими глиняными стѣнами, переходитъ р. Кызылъ-су по прочному деревянному мосту, затѣмъ проходитъ послѣдовательно мимо нѣсколькихъ фортовъ, въ числѣ которыхъ есть вооруженные пушками и, наконецъ, входитъ въ улицу образованную лавками (базаръ). Далѣе опять начинаются укрѣпленія до самаго кургана (жилища) правителя страны Якубъ-бека.

Все разстояніе отъ Акъ-сая до Кашгара находится вѣроятно въ предѣлахъ отъ 140—150 верстъ. Итого—отъ Каракола до Кашгара—около 500.

Физическія свойства этого пути слѣдующія: удободоступность, вслѣдствіе относительно низкихъ переваловъ, не слишкомъ глубокія броды, значительная абсолютная высота всего пути надъ уровнемъ моря и вслѣдствіе этого суровыя климатическія условія и почти полное отсутствіе, не только древесной растительности, но даже кустарниковъ. Во всемъ этомъ онъ имѣетъ сходство съ учь-турпанскимъ путемъ. Кромѣ того, общая черта обоихъ путей,—полное отсутствіе въ лѣтнее, весеннее и осеннее время кочеваго населенія во всей этой мѣстности, что́ также не мало затрудняетъ походъ. Зимою, наоборотъ, во всѣхъ долинахъ, а особенно ущельяхъ, исключая долины Акъ-сая, встрѣчаются зимовки киргизовъ.

Спускъ съ перевала Теректы въ Кашгару имѣетъ совсѣмъ другой характеръ; такъ, при выходѣ рѣки Джалтанъ-ташъ изъ узкаго ущелья, являются по ея берегамъ отдѣльныя деревья и кусты (осина и колючка), количество которыхъ увеличивается по мѣрѣ приближенія къ Кашгару. По берегамъ р. Артыша

растутъ осина, тальникъ и джида между которыми разбросаны строенія многолюдной деревни (кишлака) Артышъ, окруженной пашнями.

О спускѣ съ перевала Бедель къ городу Учь-турпану свѣдѣній нѣтъ, но надо думать, что онъ имѣетъ характеръ, сходный съ только-что описаннымъ путемъ.

Въ кормахъ для животныхъ не можетъ представиться недостатокъ на обоихъ путяхъ, если двигающіяся партіи не будутъ слишкомъ велики, чему доказательствомъ можетъ отчасти служить довольно значительное число проходящихъ тутъ конныхъ каравановъ.

Изъ всего этого видно, что какъ на Учь-турпанскомъ, такъ и на Кашгарскомъ пути главное затрудненіе для устройства колесныхъ путей представляетъ подъемъ на перевалъ Барскоунъ и начало спуска съ Теректинскаго перевала къ Кашгару.

Высота перевaловъ этого пути на основаніи моихъ барометрическихъ наблюденій слѣдующая: перевалъ Чаккыръ-корумъ 12,304 ф., перевалъ Кюбергенды, а слѣдовательно и сосѣдняя часть долины Когелячапъ—12,424 ф, перевалъ Теректы [1]) около 12,000, высота Кашгара около 5,000 ф.

Весь путь въ теперешнемъ состояніи почти колесный. Для южнаго спуска съ перевала Чаккыръ-корумъ есть удобный обходъ; перевалъ Кюбергенды почти не требуетъ исправленій, и только на южномъ спускѣ Теректинскаго перевала необходимы значительныя разработки, чтобы сдѣлать его удобнымъ для колесной ѣзды.

Значеніе Барскоунской дороги.

Такимъ образомъ мы видимъ, что два главные торговые пути восточной части описываемой горной страны проходятъ черезъ перевалъ Барскоунъ. При описаніи подъема на этотъ

[1]) По Рейнталю.

перевалъ, я указалъ на боковой путь, отходящій отъ него къ западу черезъ перевалъ Кегереташъ, и далѣе къ русскому укрѣпленію на Нарынѣ, представляющій кратчайшій путь между укрѣпленіемъ и восточнымъ берегомъ озера Иссыкъ-куля. При описаніи группы продольныхъ путей я постараюсь выяснить настоящее торговое значеніе этого пути, а также позволю себѣ высказать нѣсколько предположеній относительно его будущности при извѣстныхъ благопріятныхъ условіяхъ.

Итакъ, вотъ третій путь, къ которому открывается доступъ по ущелью Барскоуна.

Все это ясно доказываетъ пользу, которую мы вправѣ ожидать отъ разработки этого ущелья.

Путь изъ Нарынскаго укрѣпленія черезъ Кегереташъ не можетъ миновать Барскоуна, но остальныя два, Кашгарскій и Учь-турпанскій, имѣютъ болѣе близкій переходъ черезъ хребетъ, окаймляющій долину Иссыкъ-куля, а именно перевалъ Джууки; и дѣйствительно сюда направляется часть каравановъ, но большинство ихъ предпочитаетъ идти черезъ Барскоунъ, такъ какъ онъ несравненно лучше Джууки.

Чтобы лучше объяснить это, опишу подъемъ по ущелью Джууки отъ озера Иссыкъ-куль до Сырта.

Джуукинская дорога.

Верстахъ въ 65-ти отъ новаго города на рѣкѣ Караколѣ Барскоунская дорога пересѣкаетъ оврагъ р. Джууки, близъ старой крѣпостцы на его правомъ берегу; отсюда, вверхъ по ущелью, идетъ дорога къ перевалу того же имени. Вся длина подъема доходитъ до 40 верстъ.

Не доходя верстъ 5-ти до помянутой старой крѣпостцы, отдѣляется дорога, направляющаяся прямо къ выходу ущелья Джууки на долину Иссыкъ-куля.

Въ началѣ ущелье имѣетъ характеръ довольно широкой долины, образуемой послѣдними отрогами хребта; далѣе оно съуживается, боковые склоны его скалисты и на разстояніи

около 25—30 верстъ покрыты густымъ лѣсомъ. Дорога идетъ отлогимъ подъемомъ, отъ времени до времени переходитъ съ берега на берегъ, особенно тамъ, гдѣ скалы надвигаются къ самому руслу рѣки. Мѣстами она идетъ косогоромъ, переходитъ довольно крутые овраги притоковъ, или завалена обломками скалъ и вообще можетъ быть признана только за удобный вьючный путь до впаденія рѣчки Восточнаго Дженгермэ съ лѣвой стороны. Есть полная возможность на этомъ пространствѣ разработать ее въ колесный путь, хотя это мѣстами потребуетъ порохострѣльныхъ работъ и мостовъ черезъ рѣку Джууки, для которыхъ строительный матеріалъ подъ рукою. При впаденіи р. Дженгермэ ущелье и дорога раздѣляются: а) *идетъ вверхъ пор. Джууки*, и, начиная отъ раздѣла, завалена массами камней, переходитъ нѣсколько разъ въ бродъ рѣчку,—поднимается на крутыя каменистыя осыпи и обвалы и доходитъ до озера Сары-куля, близъ котораго стоятъ послѣдніе кусты вереска; отсюда она переходитъ крутой и каменистый увалъ и доходитъ до 2-го озера Яшиль-куль. Тутъ начинаются бѣдствія,—тропинка обходитъ восточный берегъ озера. Весь этотъ берегъ и крутыя стѣны всей котловины состоятъ изъ громадныхъ каменныхъ глыбъ, обвалившихся съ сосѣднихъ скалъ. Тропинка вьется, гдѣ можно, между ними, мѣстами входитъ въ озеро для ихъ обхода, а гдѣ это невозможно, приходится лѣзть черезъ нихъ. Но самое страшное еще впереди, это—подъемъ на вершину котловины отъ южнаго берега озера. Онъ идетъ по чрезвычайно крутому обвалу изъ крупныхъ глыбъ. Приходится лѣзть вверхъ съ камня на камень,—отъ тропинки нѣтъ почти и слѣдовъ.

Каждую вьючную лошадь мы отдѣльно вели, почти втаскивали на вершину этой осыпи: сдѣлавъ шаговъ 10-ть, несчастныя животныя останавливались, чтобы собраться съ силами и когда наконецъ караванъ стоялъ на вершинѣ перевала, не было почти ни одной лошади безъ ранъ на ногахъ и въ другихъ частяхъ тѣла. Вотъ причины, по которымъ здѣсь обыкно-

венно прогоняютъ только барановъ, а вьюки проходятъ весьма рѣдко.

Разъ вершина Джууки достигнута, путешественникъ стоитъ на томъ же Сыртѣ, на который приводитъ Барскоунъ, и дальнѣйшихъ препятствій, за исключеніемъ болотистой почвы, къ движенію не имѣется.

в) *Дорога по ущелью р. Дёнгермэ.* По этой дорогѣ можно достигнуть Барскоунскаго ущелья въ однѣ сутки. Она поднимается по Восточному Дёнгермѣ и спускается по Южному Дёнгермэ (притокъ Барскоуна, близъ отдѣленія дороги на перевалѣ Керегеташъ. (Смотри описаніе Барскоуна).

Было бы весьма интересно удостовѣриться, возможно ли проложить черезъ Дёнгермэ колесный путь, такъ какъ проведеніемъ дороги черезъ это ущелье и Джууку, съ одной стороны, обходился бы страшный послѣдній подъемъ на Джуукубель, а съ другой—значительно сокращался бы путь въ сравненіи съ дорогою по Барскоуну [1]).

Путь отъ сліянія Барскоуна и Яакъ-таша въ долину р. Текеса черезъ перевалъ Кюйлю.

Караваны, занимающіеся транзитною черезъ наши владѣнія торговлею между Кашгаромъ и Кульджею, слѣдуютъ иногда еще болѣе сокращеннымъ путемъ, а именно—отъ сліянія р. Южнаго Барскоуна и Яакъ-таша (начало Тарагай), они идутъ вверхъ по долинѣ сей послѣдней, выходятъ на Сыртъ, проходятъ мимо глетчеровъ Ак-шійрякскаго хребта (ледникъ Петрова, источники Нарына), доходятъ до входа въ ущелье р. Іирташа. При этомъ они слѣдуютъ около 16 верстъ долиною Яакъ-таша по ровной, мягкой дорогѣ; далѣе по волнистой и болотистой поверхности Сырта около 16 верстъ. До-

[1]) По этому пути устройство колесной дороги не мыслимо, какъ я могъ лично убѣдиться въ 1870 году. Восточный подъемъ изъ ущелья Джууки пролегаетъ карнизами, но не очень крутъ; западный же спускъ въ ущелье Барскоуна до того крутъ и каменистъ, что верхомъ проѣхать трудно. Автора 1871 г.

лина Іирташа постепенно съуживается и верстъ 7-мь отъ ея начала опять нѣсколько расширяется. Въ серединѣ этого расширенія возвышается довольно обширный скалистый бугоръ, подошва котораго омывается двумя озерами. Мѣсто это имѣетъ привлекательный видъ. Вслѣдъ за симъ рѣка и дорога входятъ въ пологое, но скалистое ущелье; послѣдняя переходитъ раза два съ берега на берегъ, въ бродъ, и пересѣкаетъ нѣсколько полноводныхъ притоковъ Іирташа. Ущелье постепенно расширяется и принимаетъ опять видъ долины. При впаденіи р. Кюйлю съ лѣвой стороны дорога раздваивается: а) продолжаетъ идти внизъ по долинѣ р. Іирташа до впаденія р. Сѣверн. Ишигартъ и вверхъ по этой рѣкѣ черезъ перевалъ т. ж. и., долину Сары-гермэ, ущелье Иштыка и хребетъ Кокъ-шаалъ въ Алтышарскій городъ Учъ-турпанъ; в) идетъ вверхъ по ущелью Кюйлю на перевалъ т. ж. и. Первыя шесть верстъ этого подъема (по ущелью) дорога идетъ по тѣсному каменистому ущелью, переходитъ часто съ берега на берегъ, идетъ осыпями, обвалами и карнизами; далѣе ущелье расширяется, и наконецъ кончается двумя оврагами, въ которыхъ лежатъ ледники. Дорога переходитъ на лѣвый берегъ, входитъ въ соотвѣтствующій оврагъ, поднимается по крутой рыхлой осыпи на поверхность глетчера, и затѣмъ проходитъ его поперекъ до подошвы послѣдняго подъема на вершину перевала. Ледникъ 14 іюля былъ покрытъ снѣгомъ, въ которомъ лошади вязли; надо было переходить его съ большею предусмотрительностію, такъ какъ снѣгъ скрываетъ отъ глазъ глубокія трещины, пролегающія вдоль ледника. Послѣдній подъемъ крайне затруднителенъ: это совершенно рыхлая осыпь; подъ ногами человѣка и лошади камни осыпаются. Благодаря этому обстоятельству, крутости и высотѣ этого подъема, перевалъ Кюйлю есть одинъ изъ самыхъ трудныхъ въ описываемой сторонѣ. Высота его надъ уровнемъ моря 13574 ф. (смотри мои барометрическія наблюденія). Линія вѣчнаго снѣга остается далеко внизу.

14 іюля, когда мы взошли на него, отвѣсная снѣговая

стѣна, саж. 3 или 4-ре высотою, обращенная обрывомъ къ сѣверу и заграждающая поперекъ всю ширину перевала, преградила намъ дорогу. Только послѣ продолжительныхъ и утомительныхъ работъ кольями и шашками казаковъ (лопатъ при отрядѣ не было) намъ удалось прорыть узкій крутой каналъ, по которому мы спустили съ начала верховыхъ, а потомъ вьючныхъ лошадей. Эти смѣлыя, привычныя къ горнымъ походамъ животныя, можно сказать стремглавъ летѣли внизъ, увлекая за собою массы снѣга и въ низу, на рыхлой осыпи, успѣвали опять стать твердою ногою. Нечего и говорить, что верблюды здѣсь пройти не могутъ.

Сѣверный спускъ отличается отъ южнаго только отсутствіемъ ледника, да, кромѣ того, спускъ по осыпи нѣсколько отложе [1]). Далѣе ущелье расширяется. Дорога мягкая, по временамъ переходитъ довольно крутые овраги притоковъ Кюйлю. Около 20 верстъ отъ перевала дорога переходитъ черезъ бугоръ, состоящій изъ большихъ камней; это мѣсто называется Кулганъ-ташъ; еще верстъ 9-ть дальше находится подобный же бугоръ подъ названіемъ Кара-тюбе. Вслѣдъ за нимъ, при впаденіи рѣчки т. ж. и. начинается еловый лѣсъ, на правой сторонѣ сопровождающій дорогу на нѣсколько верстъ (отъ 8 до 9).

За нѣсколько верстъ до устья рѣки дорога переходитъ на лѣвый берегъ, и затѣмъ остается на этомъ берегу до выхода на широкую долину р. Сары-яссы, въ которую впадаетъ р. Сѣверный Кюйлю. Горы вдаются длиннымъ мысомъ между обѣими рѣками; на одномъ изъ холмовъ этого мыса стоитъ деревянная мазарка (могилка), выкрашенная въ красный цвѣтъ; дорога оставляетъ р. Кюйлю, пересѣкаетъ помянутый мысъ и, спустившись къ руслу рѣки Сары-яссы, переходитъ ее въ бродъ. Этотъ бродъ проходимъ только въ маловодье; теченіе не быстро, дно рѣки не покрыто крупнымъ камнемъ, но глубина значительна.

---

[1]) У подошвы этого спуска 14 іюля лежалъ пластъ льда и снѣга, саж. 60 длиною и отъ ½ до 1½ аршинъ толщиною.

Примѣчаніе. Вверхъ по правому берегу р. Сары-яссы и по ея притоку Тургень идетъ вьючная дорога черезъ перевалъ Тургенъ-аксу на долину р. Джергалана (бассейнъ озера *Иссыкъ-куля*).

Отъ лѣваго берега рѣки дорога поднимается на довольно крутой взлобокъ (ущелье р. Сары-яссы выше устья Тургеня трудно доступно) и затѣмъ вступаетъ въ цѣлую систему оврaговъ Бишъ-майнакъ съ соотвѣтствующими рѣчками, сливающими свои воды въ р. Сары-яссы. Высшій перевалъ между этими оврагами называется Бишъ-майнакъ-бель и находится на высотѣ 10,524 ф. (смотри баром. наблюд.). Съ его вершины открывается превосходный видъ на окружающія его со всѣхъ сторонъ снѣговыя вершины, на широкую горную долину Сыртъ, растилающуюся на востокъ и особенно, на хребетъ Сары-яссы-тау, окамляющій съ южной стороны означенную долину, съ его бѣлыми конусами, почти круглый годъ скрытыми въ облакахъ. Во время нашего пребыванія на этомъ Сыртѣ сильный буранъ минутно разорвалъ эту завѣсу и мы увидѣли до трехъ громадныхъ вершинъ, покрытыхъ снѣгомъ отъ самой подошвы (см. георафію). Пройдя верстъ 20 оврагами, дорога опять выходитъ на р. Сары-яссы, гдѣ къ ней присоединяется дорога съ перевала Тургень-аксу. Рѣка здѣсь течетъ по широкой, волнистой долинѣ съ глинисто-песчаною почвою. Пройдя верстъ 12-ть по этой долинѣ, она круто поворачиваетъ на сѣверъ, подымаясь на относительно невысокій водораздѣлъ (Турукъ-бель) между бассейномъ рр. Сары-яссы и озера Иссыкъ-куль и вступаетъ въ верхнія части ущелья р. Турукъ (лѣвый притокъ р. Каркары). Къ востоку отъ Турукъ-бель хребетъ Терскей-тау (на существующихъ картахъ — киргизынъ Алатау) соединяется съ хребтомъ Сары-яссы и въ то же время понижается. Изъ этого пониженія берутъ начало многія рѣки бассейновъ Иссыкъ-куля и р. Или, какъ-то: Джергаланъ, Тупъ (Санташъ), Каркара, Текесъ и др. По всѣмъ этимъ рѣчкамъ есть дороги на р. Сары-яссы и всѣ онѣ между собою

сообщаются поперечными путями. Не имѣя свѣдѣній о всѣхъ этихъ путяхъ, не буду говорить о нихъ; скажу только, что на всѣхъ встрѣчаются крутые подъемы и спуски, которые особенно трудно доступны и даже опасны въ дождливое время, когда тропинки становятся скользкими. Вообще всѣ эти пути удобны только для движенія на вьюкахъ. Въ нижнихъ своихъ частяхъ всѣ долины и ущелья сѣверной стороны покрыты густымъ еловымъ лѣсомъ. Для того, чтобы дать характеристику этихъ путей, опишу тотъ, по которому мы спускались на долину Каркары.

Дорога, какъ я сказалъ, спустилась въ верховья ущелья Турука; съ начала ущелье скалисто и узко; путь, заваленный осыпями, ежеминутно переходитъ съ берега на берегъ. Далѣе ущелье расширяется, появляются хорошія травы, и тутъ мы встрѣтили первые киргизскіе аулы.

Спустившись 20 верстъ по р. Туруку, мы достигли ея устья въ Каркару-башъ, и еще версты 2 ниже соединенная рѣка прорывается въ непроходимое ущелье, а дорога поднимается влѣво на перевалъ Кара-бель (9,164 ф. надъ поверхн. моря). Спустившись съ него въ бурный горный потокъ (притокъ Каркары) дорога поднимается на второй перевалъ Чааръ-гудукъ (9,844 ф. надъ уровнемъ моря) и отсюда уже опять спускается въ ущелье Каркары, принимающее вслѣдъ за симъ видъ долины, густо заросшей ельникомъ, которая, постепенно расширяясь, кончается на широкой площади сліянія Каркары и Кегени.

Какъ спуски, такъ и подъемы на описанныхъ выше двухъ перевалахъ очень круты. На спускѣ съ перевала Кара-бель лошади наши скользили по скользской, сырой черноземной поверхности тропы, и только благодаря своимъ превосходнымъ качествамъ всегда успѣвали останавливаться на краю обрыва, у поворотовъ тропинки, спускавшейся зигзагами по крутому хребту.

Верстъ 14 отъ начала ущелья Турукъ, отходитъ первая поперечная тропа на верховья р. Текеса, и верстъ 11-ть ниже

2-я туда же по ущелью рѣки Кокджара. Эта дорога версты двѣ отъ устья Кокджара раздваивается и обѣ вѣтви доходятъ до Текеса

Вотъ нѣкоторыя разстоянія по этому пути. Вся его длина отъ сліянія рѣкъ Барскоуна и Яакъ-таша до Турукъ-бель 156 верстъ:

Отъ сліянія Яакъ-таша съ Южн. Барскоуномъ до выхода дороги на долину Сыртъ	16 в.
По долинѣ Сырта до входа въ узкое ущелье р. Іирташа (близь бугра Аты-кичикъ и 2-хъ озеръ)	23 в.
До устья ущелья Кюйлю въ долину Іирташа .	23 в.
До вершины перевала Кюйлю.	11 в.
До деревянной мазарки на мысу, близъ сліянія Сѣв. Кюйлю и Сары-яссы	41 в.
Отъ мазарки до выхода дороги на берега р. Сары-яссы на широкомъ Сыртѣ (овраги Бишъ-Майнакъ)	27 в.
До вершины перевала Турукъ-беля	15 в.
Всего	156 в.

Относительно кормовъ для вьючныхъ животныхъ можно сказать, что они найдутся почти вездѣ по всей этой дорогѣ и въ достаточномъ количествѣ, хотя и не очень хорошаго качества. Вода въ изобиліи вездѣ. Топлива на дорогѣ вообще мало. Отъ сліянія Яакъ-таша и Барскоуна до р. Кара-тюбе-су, на р. Южномъ Кюйлю есть только кизякъ и верескъ, притомъ его очень мало, что особенно относится до Ак-шійрякскаго Сырта у подошвы Нарынскихъ ледниковъ. На Южн. Кюйлю встрѣчается мелкій верескъ. Лѣсъ на этой рѣкѣ тянется на нѣсколько верстъ; далѣе опять исчезаетъ всякая растительность и до среднихъ частей ущелія, спускающагося со 2-го Сырта въ низкую долину Джергалана и Каркары, гдѣ опять начинается

лѣсъ, кромѣ кизяка, нѣтъ топлива. Но въ этой части кизяка, вообще довольно много.

Перевалъ Кюйлю, а отчасти перевалы пониженія хребта Терскей-тау въ верховьяхъ Джергалана, Туна и т. д. рѣшительно не даютъ возможности когда бы то ни было обратить этотъ путь въ колесный; хотя остальныя его части требуютъ сравнительно незначительныхъ работъ для ихъ исправленія.

Лѣтомъ верблюды не могутъ проходить этимъ путемъ, но, по сказанію кыргызовъ, зимою осыпи, снѣговыя стѣны и другія препятствія на столько заваливаются снѣгомъ, что они представляютъ несравненно менѣе затрудненій, отчего, по ихъ словамъ, въ это время тутъ ежегодно и проходитъ нѣсколько каравановъ.

3-я группа [1]). Сюда относятся пути, которыхъ исходнымъ пунктомъ служитъ г. Токмакъ, а конечнымъ Кашгаръ. Отъ Токмака они въ разныхъ направленіяхъ переходятъ Александровскій хребетъ и затѣмъ, пересѣкая горы приблизительно въ пространствѣ между перевалами Улахоломъ и Кызартомъ, соходятся всѣ къ двумъ пунктамъ на Нарынѣ, а именно: къ кыргызскому мосту близъ Нарынскаго укрѣпленія и къ урочищу Куртки, гдѣ существуютъ лѣтніе и осенніе броды черезъ Нарынъ. Послѣдній хребетъ, отдѣляющій насъ отъ равнинъ восточнаго Туркестана, всѣ они переходятъ по двумъ перевалamъ въ хребтѣ Кашгаръ-тау—Теректы, противъ средняго теченія Акъ-сая, и Туругартъ-бель, приблизительно на меридіанѣ восточнаго угла озера Чаттырь-куля.

Изъ всѣхъ этихъ путей нѣтъ ни одного, по которому могъ бы проѣхать колесный экипажъ безъ предварительнаго исправленія дороги.

Эту группу можно назвать самою неудобною во всей описываемой мѣстности. Взглядъ на карту ясно указываетъ причины этого.

---

[1]) Я не имѣлъ случая самъ видѣть всѣ пути этой группы и поэтому составилъ ихъ описаніе со словъ моего сотрудника, подпоручика Петрова, которому мы обязаны съемками почти всей описываемой мѣстности.

Между меридіанами г. Токмака и западнаго угла озера Иссыкъ-куля развѣтвленіе горъ, т.-е. число параллельныхъ хребтовъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ ширина всей Тянь-шанской системы достигаютъ наибольшихъ размѣровъ. На самой западной дорогѣ встрѣчается 8-мь перевваловъ и опасный бродъ на урочищѣ Куртки. На средней только 4 перевала, но за то они проходятъ по двумъ ущельямъ [1]), изъ которыхъ одно уже разработано, а другое покуда представляетъ такія затрудненія и даже опасности, что его надо обходить, поднимаясь на трудный перевалъ, и въ такомъ случаѣ по всему пути перевваловъ будетъ 5. Наконецъ на самой восточной дорогѣ встрѣчается 5 перевваловъ и одно, впрочемъ, уже разработанное ущелье.

Итакъ, число перевваловъ отъ 4-хъ до 8-ми; большая часть ихъ имѣетъ значительную относительную высоту; подъемы къ нимъ изъ низкихъ долинъ обыкновенно круты и скалисты, отчего дорога завалена камнями и часто проходитъ по рыхлымъ осыпямъ. Все это вмѣстѣ взятое дѣлаетъ перевалы трудно доступными. Наконецъ важнымъ препятствіемъ служитъ р. Нарынъ: броды ея на этомъ пространствѣ проходимы только въ низкую воду и то съ большими затрудненіями и опасностями. Это неудобство отчасти отстраняется киргизскимъ мостомъ близъ Нарынскаго укрѣпленія.

Въ маршрутахъ №№8,9,10,11 и 12 я старался подробно описать три изъ наиболѣе важныхъ дорогъ изъ Токмака въ долину Нарына и далѣе къ Кашгару. Какъ уже было выше замѣчено, онѣ собираются къ двумъ переправамъ на этой рѣкѣ и далѣе къ двумъ переваламъ черезъ самый южный хребетъ Кашгаръ-тау.

Изъ Токмака есть нѣсколько дорогъ въ долину р. Чу (Кочкурку); изъ нихъ наиболѣе важныхъ двѣ: 1) путь черезъ перевалъ Шамси. Это кратчайшая дорога, но она вообще не совсѣмъ удобна и никогда не можетъ быть разработана въ

[1]) Буамъ и Джуванъ-арыкъ.

колесный путь; 2) путь черезъ Буамское ущелье. Это самая околичная дорога, но уже теперь настолько разработанная, что колесный экипажъ свободно по ней проѣзжаетъ.

Примѣчаніе. Осенью 1869 г. рыхлыя осыпи до того завалили дорогу въ Буамскомъ ущельи, что колесный экипажъ проѣхать не могъ. Противъ повторенія этого приняты будутъ мѣры въ 1870 г.; а именно, предполагается устроить систему мостовъ, для обхода тѣхъ мѣстъ, гдѣ нынѣ существуютъ осыпи.

Путь изъ гор. Токмака черезъ урочище Куртка въ Кашгаръ (маршрутъ № 12).

Начнемъ съ бѣглаго описанія самаго западнаго пути изъ Токмака черезъ урочище Куртка въ Кашгаръ.

Дорога выходитъ изъ южной части Токмака и направляется долиною Чу ко входу въ ущелье р. Сѣвер. Шамси; и, войдя въ него, идетъ сначала лѣсомъ, а потомъ неудобнымъ каменистымъ оврагомъ, въ которомъ послѣднія четыре версты подъема очень круты [1]). Спускъ съ перевала лучше и короче подъема; онъ ведетъ на долину р. Южнаго Шамси, далѣе идетъ внизъ по долинѣ Кочкурки и вверхъ по долинѣ Вост. Кызарта, къ отлогому перевалу Кызартъ, спускается съ него по Южному Кызарту въ широкую долину р. Джумгала и слѣдуетъ внизъ по ней до отхода дороги на перевалъ Шиль-били и далѣе къ Сонъ-кулю. Перевалъ Шиль-били не представляетъ особыхъ неудобствъ, легкая телѣга можетъ и теперь пройти. Спускъ съ него приводитъ на широкую котловину озера Сонъ-куля. Обогнувъ западные берега озера, дорога идетъ вверхъ по широкой долинѣ р. Ташъ-тюбе, а потомъ по ущелью до вершины перевала Мульда-ашу. Начало спуска съ этого перевала идетъ по очень крутому каменистому ущелью рѣки Мульда-ашу-су; ниже ущелье принимаетъ видъ долины и дорога отлого спускается къ устью р. Торокаинъ, откуда соеди-

[1]) Этотъ подъемъ лишаетъ возможности когда бы то ни было проложить здѣсь вполнѣ удобный колесный путь.

ненная рѣка получаетъ названіе Куртка-су и еще верстъ 7 ниже выходитъ на широкую долину урочища Куртка, по которой доходитъ до береговъ Нарына, близъ окончательно разрушеннаго въ 1867 году (полковникомъ Полтарацкимъ) сартовскаго поселенія. Тутъ предстоитъ опасная переправа черезъ Нарынъ. Рѣка течетъ 5-ю или 6-ю рукавами, изъ которыхъ 4 главныхъ. Средняя глубина воды отъ 1 до 1 1/2 аршинъ, т.-е. по грудь лошади: такъ было въ 1867 г., когда переправлялся въ бродъ отрядъ полковника Полтарацкаго въ концѣ іюля и въ 1-й половинѣ августа. Въ іюлѣ бродъ былъ очень опасенъ, а въ августѣ вода стояла еще выше. Въ концѣ сентября 1868 г. подпоручикъ Петровъ переправлялся въ бродъ, причемъ вода была выше груди лошади. Въ серединѣ сентября 1869 г., когда мы были на Куркѣ, кыргызы съ опасностью переправлялись на тотъ берегъ. Быстрота теченія значительная и дно рѣки сплошь покрыто крупнымъ камнемъ. Послѣднее весьма важно, такъ какъ верблюдъ и лошадь часто спотыкаются и тогда легко увлекаются теченіемъ.

За Нарыномъ дорога пересѣкаетъ нешироку на этой сторонѣ долину Куртки и поднимается вверхъ по р. Байбиче къ перевалу Байбиче-бель въ горахъ т. ж. и. Далѣе она идетъ косогорами, переходитъ овраги притоковъ р. Чалкуюду-су и наконецъ идетъ вверхъ по сухому оврагу на 2-й перевалъ Байбиче-бель въ хребтѣ Калкагаръ-тау, съ котораго спускается въ широкую, безплодную, каменистую долину Кара-коина, пересѣкаетъ ее, поднимается по ущелью р. Сѣвернаго Ташъ-рабата, проходитъ мимо довольно старинной постройки въ родѣ монастыря (на правой рукѣ отъ дороги) и поднимается къ вершинѣ перевала по длинной крутой осыпи. Спускъ съ перевала съ начала крутъ, а ниже отлогъ до самаго выхода ущелья и рѣки Южнаго Ташъ-рабата на широкую котловину альпійскаго озера Чаттыръ-куль. О пути отъ озера Чаттыръ-куль до Кашгара у насъ очень мало свѣдѣній.

Въ 1867 г. по этому пути шелъ полковникъ Полтарацкій,

но онъ его почти не описываетъ въ своемъ донесеніи. Впрочемъ и эта рекогносцировка прошла только часть пути;—не доходя селенія Артышъ, она повернула назадъ. (Вѣроятно это тоже самое селеніе, которое описывается въ маршрутѣ штабсъ-Капитана Рейнталя въ Кашгаръ, черезъ Теректы, и если это такъ, то обѣ дороги тутъ соединяются).

Нивелировка этаго пути по барометрическимъ наблюденіямъ А. В. Буняковскаго слѣдующая:

Долина Кочкурки при впаденіи р. Шамси 6,052 ф. [1]); перевалъ Кызартъ (по моимъ наблюденіямъ). 8,094 ф., высота перевала Шиль-били неизвѣстна, но, при опредѣленіи ее на глазъ изъ долины озера Сонъ-куль, она должна быть приблизительно около 10,000 ф.; уровень озера Сонъ-куль (по наблюденіямъ Буняковскаго) 9,400 ф.; урочище Куртка 6,520 ф. перевалъ Ташъ-рабатъ 12,900 ф.; уровень озера Чаттыръ-куль по набл. Буняковскаго 11,050 ф.; по моимъ—11,214 ф.

Весь описанный путь можетъ быть признанъ посредственною вьючною дорогою, но колеснымъ онъ никогда не будетъ, такъ какъ для этого потребовались бы громадныя работы, вовсе несоотвѣтствующія значенію его. Самыя значительныя препятствія встрѣчаются на перевалахъ Шамси, Мульдаашу, Байбиче и Ташъ-рабатъ; перевалъ Шиль-били довольно удобенъ, а о Кызартѣ и говорить нечего, его можно перевалить не замѣтивъ высшей точки подъема. Затѣмъ весьма важное, рѣшительно непроходимое для экипажей нашей конструкціи, препятствіе представляютъ Нарынскіе броды. На Куркѣ арба быть можетъ прошла бы въ мелкую воду [2]). Итакъ, этотъ путь никогда не будетъ колеснымъ.

Относительно кормовъ по этому пути можно сказать, что они вообще удовлетворительны; особенно хороши они на доли-

---

[1]) По Рейналю.

[2]) Зимою Нарынъ замерзаетъ и тогда по льду проходитъ большая кочевая дорога.

нахъ Кочкурки, Кызарта, Джумгала, на долинѣ Сонъ-куля, ближе къ озеру, на лѣвомъ берегу Нарына, на уроч. Куртка, между двумя перевалами Байбиче и наконецъ на долинѣ Чаттыръ-куля. Въ остальныхъ мѣстахъ они часто ниже посредственнаго, а случается, что ихъ вовсе нѣтъ. *Вода* есть почти вездѣ. *Топливо*, кусты и лѣсъ, находится на сѣверномъ подъемѣ на Шамси, на спускѣ съ перевала Мульда-ашу до лѣваго берега Нарына включительно и въ ущельѣ Байбиче; въ остальныхъ мѣстахъ есть кизякъ, особенно много его къ сѣверу отъ Нарына, и только у начала сѣвернаго подъема на перевалъ Ташъ-рабатъ его почти нѣтъ. Кочевое населеніе встрѣчается въ долинахъ Кочкурки, Джумгала на Сонъ-кулѣ (особенно позднею осенью и зимою табуны лошадей), на Куркѣ и иногда по р. Байбиче.

Вотъ нѣкоторыя разстоянія по этому пути:

отъ Токмака до устья Кызарта въ Кочкурку около	71	вер.
отсюда до озера Сонъ-куля	59	»
отъ Сонъ-куля до долины Куртки на лѣвомъ берегу	48	»
отсюда до озера Чаттыръ-куля	88	»
отсюда до Кашгара вѣроятно около	150	»
отъ Токмака до Куртки (лѣв. берегъ)	178	»
отъ Токмака до озера Чаттыръ-куля	266	»
отъ Токмака до Кашгара около.	420	»
отъ Вѣрнаго до Токмака черезъ Курдай	313	»
отъ Вѣрнаго черезъ Токмакъ до Кашгара около .	735	»

От Токмака черезъ Буамское ущелье Джуванъ-арыкъ и Оттукъ къ Нарынскому укрѣпленію (маршрутъ № 8).

2-й путь (*средній*). Изъ гор. Токмака дорога идетъ вверхъ по ровной и широкой долинѣ р. Чу, проходитъ мимо развалинъ стараго Токмака и, пройдя 50 в., входитъ въ Буамское ущельѣ близь впаденія въ р. Чу рѣки Большаго-Кебина. Далѣе дорога разработанная въ 1868 г. идетъ вверхъ по ущелью,

и противъ устья р. Куакъ-кы, слѣва, раздваивается: а) идетъ вверхъ по р. Чу черезъ Кутьмалды и перевалъ Улахолъ, къ Нарынскому укрѣпленію. Это крайній восточный путь 3-й группы; о немъ скажу потомъ, но такъ какъ до помянутаго раздѣленія дорогъ онъ совпадаетъ съ среднимъ путемъ, то я начну описаніе его отъ этого пункта; b) переходитъ р. Чу, поднимается на удобный перевалъ Куакъ-кы, спускается съ него въ долину Кочкурки (верховья р. Чу) и затѣмъ идетъ вверхъ по ея лѣвому берегу до впаденія р. Джуванъ-арыкъ.

Ущелье Джуванъ-арыка въ теперешнемъ его видѣ крайне неудобно даже для конныхъ людей на-легкѣ, благодаря его тѣснотѣ и загражденію его большимъ камнемъ Тайгасъ-ташъ и осыпями. Покуда это препятствіе существуетъ, его принуждены обходить, для чего есть двѣ дороги: 1) неудобная дорога черезъ перевалъ Кумбель начинается за 18 верстъ отъ сліянія Джуванъ-арыка и Кочкурки, поднимается на Кумбель и опять спускается 10 верстами ниже къ Джуванъ-арыку, слѣдуя ущельемъ Курагаты; но такъ какъ и этотъ обходъ не даетъ возможности провести на колесахъ артиллерію, даже съ помощью цѣлаго отряда, то полковникъ Краевскій, шедшій въ 1868 г. съ отрядомъ на Нарынъ для постройки существующаго нынѣ укрѣпленія, принужденъ былъ избрать обходъ ущелья р. Джуванъ-арыкъ черезъ перевалъ Чаръ-арча (маршрутъ № 9).

2) Очень кружный обходный путь всего ущелья Джуванъ-арыка черезъ перевалъ Чаръ-арча (см. въ маршрутѣ № 9) направляется вверхъ по р. Кочкуркѣ и ея притоку, р. Кызартъ, до отхода дороги на невысокій, но крутой перевалъ Чаръ-арча (не доходя перевала Кызартъ); спустившись съ него въ долину р. Келемчекъ (лѣвая вершина Джумгала) дорога идетъ вверхъ по этой рѣкѣ черезъ отлогій перевалъ Тюлюкъ-бель въ долину рѣки т. ж. и. и въ 6-ти верстахъ отъ ея впаденія въ Джуванъ-арыкъ соединяется съ прямымъ путемъ. Подъемъ и спускъ перевала Чаръ-арча такъ круты, что здѣсь никогда не можетъ быть удобнаго колеснаго движенія, если не

вдаваться въ громадныя работы; да кромѣ того, путь этотъ очень кружный. Прямо по ущелью Джуванъ-арыка, отъ раздѣла до соединенія дорогъ, около 40 верстъ [1]), а по обходной дорогѣ около 115—т.-е. почти втрое дальше. Джуванъ-арыкское ущелье представляетъ всѣ задатки для будущаго очень хорошаго колеснаго пути, стóитъ только разработать его. Самыя значительныя работы будутъ состоять въ устройствѣ нѣсколькихъ мостовъ черезъ неудобные броды для обхода тѣсныхъ пространствъ по тому или другому берегу и—что важнѣе всего надо сорвать минами камень Тайгасъ-ташъ.

По свидѣтельству людей, хорошо знакомыхъ съ этимъ ущельемъ, это не можетъ представить большихъ затрудненій и можетъ быть сдѣлано весьма скоро. Остальныя исправленія въ ущельѣ тѣ же, которыхъ требуетъ каждая горная дорога, т.-е. расчистка дороги отъ камней, кое-гдѣ расширеніе тропы вдоль косогоровъ и т. п.

О разработкѣ Кумбеля, мнѣ кажется, и говорить нечего. Это, во 1-хъ, прибавило бы на пути лишній неудобный перевалъ, и, во 2-хъ, для его исправленія вѣроятно потребуется не меньше работъ, чѣмъ въ самомъ ущельѣ Джуванъ-арыка. Тоже самое можно смѣло сказать относительно обходной дороги на перевалъ Чаръ-арча; вотъ почему я позволю себѣ высказать мнѣніе, что если желательно имѣть колесный путь на этомъ пространствѣ, то надо приступить къ разработкѣ Джуванъ-арыкскаго ущелья.

Версты три выше устья ущелья Курагаты въ Джуванъ-арыкъ, въ сей послѣдній впадаетъ р. Тюлюкъ (по другимъ Джуванъ-арыкъ составляется изъ сліянія рр. Корагоджура и Тюлюка). Дорога идетъ верстъ 6 вверхъ по ущелью этой рѣки и затѣмъ поднимается отлогимъ подъемомъ на перевалъ Долонъ и спускается съ него по такому же спуску въ заросшее еловымъ лѣсомъ ущелье р. Оттука. Ущелье это отлого, но

[1]) Вѣроятно еще меньше.

нѣсколько узко. Тѣмъ не менѣе оно удобно для разработки, причемъ придется почти исключительно расширять и очищать дорогу. Въ одномъ мѣстѣ существуетъ обходъ дороги, но къ его разработкѣ кажется можно примѣнить тоже, что́ было сказано о Кумбельскомъ обходѣ Джуванъ-арыка. Спустившись по Оттуку, до впаденія въ него р. Онъ-арчи, дорога оставляетъ соединенныя рѣки отъ себя вправо, идетъ увалами, сухими оврагами и мелкосопочникомъ къ киргизскому мосту на Нарынѣ и переходитъ на лѣвый его берегъ, гдѣ расположено Нарынское укрѣпленіе.

Отъ Нарынскаго укрѣпленія въ долину Акъ-сая и далѣе въ Кашгаръ (маршрутъ № 10).

Изъ укрѣпленія въ долину Атъ-баша существуютъ двѣ дороги: 1) прямая дорога на югъ черезъ перевалъ Чаръ-карытма и 2) обходная дорога внизъ по лѣвому берегу Нарына до устья ключика Джанъ-булакъ, и вверхъ по его долинѣ на соединеніе съ прямой дорогой на южномъ спускѣ съ пер. Чаръ-карытма.

По прямому направленію до точки соединенія упомянутыхъ дорогъ на южномъ склонѣ хребта около 13 верстъ, а по обходной дорогѣ: долиною Нарына—18 верстъ, по Джанъ-булаку и до соединенія съ прямымъ путемъ—26 верстъ; итого весь обходъ 44 верст., т.-е. слишкомъ втрое длиннѣе прямаго пути.

Въ маршрутѣ № 10 я старался подробно описать дорогу черезъ Чаръ-карытму. Подъемъ до вершины перевала требуетъ капитальной разработки, причемъ не обойдутся безъ порохострѣльныхъ работъ. Цѣль этихъ работъ, въ самомъ ущельѣ рѣки, будетъ расширеніе и расчистка его, а на обходѣ по высокому лѣвому берегу неудобопроходимой части ущелья придется срыть и сдѣлать отложе нѣкоторые косогоры, спуски и подъемы. Впрочемъ, весьма вѣроятно, что есть возможность провести дорогу по непроходимой въ настоящее время части

ущелья маловодной рѣчки Чаръ-карытма, отчего путь вѣроятно значительно выиграетъ, такъ какъ на обходной дорогѣ есть крутости. Дѣло спеціалистовъ на мѣстѣ разрѣшитъ этотъ вопросъ. Обходная дорога лѣваго берега опять спускается нѣсколько далѣе къ руслу рѣки, и, начиная отсюда, исправленій уже не требуется, за исключеніемъ развѣ самыхъ ничтожныхъ земляныхъ работъ въ глинистыхъ оврагахъ спуска въ долину Атъ-баша. Обходная дорога внизъ по Нарыну до Джанъ-булака потребуетъ разработки только одного незначительнаго, но крутаго и каменистаго отрога горъ, заграждающаго совершенно ровную долину лѣваго берега рѣки, а по Джанъ-булаку исправленій почти не требуется. Итакъ является вопросъ: который путь выгоднѣе обратить въ колесный? Принимая въ соображеніе значительную разницу въ длинѣ дорогъ, мнѣ кажется, что необходимо остановиться на разработкѣ прямаго направленія, тѣмъ болѣе, что есть возможность проложить тутъ довольно удобный колесный путь [1]).

По выходѣ на долину Атъ-баша дорога идетъ на востокъ, постепенно приближаясь къ руслу рѣки; при этомъ переходитъ довольно крутые, но не глубокіе овраги правыхъ притоковъ, и въ томъ мѣстѣ, гдѣ долина съуживается и возвышенности праваго берега нагромождаются надъ самимъ русломъ, переходитъ ихъ по отлогимъ, мягкимъ подъему и спуску, снова подходитъ къ берегамъ рѣки и уже не удаляется отъ нихъ до впаденія слѣва рѣки Тусъ-ашу; перейдя ниже этого мѣста Атъ-башу по неудобному броду, дорога направляется вверхъ по долинѣ Тусъ-ашу, и далѣе по отлогому мягкому ущелью ея притока, ключика Кынды, къ весьма удобному перевалу т. ж. и въ долину Акъ-сая. Есть другая дорога вверхъ по ущелью р. Тусъ-ашу, но она значительно хуже названной, а разница

[1]) Съ другой стороны, разработка каменистаго увала по дорогѣ къ Джанъ-булаку необходима какъ для описываемаго пути, такъ и для дороги по южному берегу Нарына на уроч. Куртки (тутъ предполагается основать русское поселеніе) по Джанъ-булаку же работъ потребуется немного.

въ длинѣ ихъ совершенно ничтожная. По долинѣ Акъ-сая дорога идетъ увалами, переходя изъ одного лога въ другой до соединенія съ вышеописаннымъ путемъ въ Кашгаръ, черезъ теректинскій перевалъ (см. маршр. № 5).

Кромѣ описанной дороги черезъ перевалъ Кынды, есть другая, кратчайшая, черезъ перевалъ Богушты въ томъ же хребтѣ Атъ-баши-тау. Отъ перевала Чаръ-карытмы она идетъ прямо поперекъ долины Атъ-баши, переходитъ въ бродъ широко разлившуюся рѣку, и на 31 верст. отъ укрѣпленія вступаетъ въ ущелье лѣваго притока Атъ-баши р. Сѣвернаго Богушты. По ущелью дорога идетъ правымъ берегомъ, на 3-й верстѣ пролегаетъ крутымъ карнизомъ черезъ густой, строевой, еловый лѣсъ. Далѣе идетъ широкимъ и отлогимъ ущельемъ до послѣдняго крутаго и каменистаго подъема, начинающагося въ $^1/_2$ верстѣ, не доходя перевала. Самый перевалъ тѣсенъ, не имѣетъ площадки и находится на линіи вѣчнаго снѣга. Спускъ въ долину Акъ-сая, по его притоку, Южному Богушты, чрезвычайно крутъ вначалѣ; притомъ онъ идетъ черезъ громадный обвалъ изъ большихъ каменныхъ глыбъ, и вообще этотъ путь очень похожъ на послѣдній подъемъ на пер. Джууку; этого одного достаточно чтобы показать, что его нельзя разработать въ удобный колесный путь; ниже спускъ очень хорошъ, и тоже самое относится до прямой дороги отъ выхода ущелья Богушты на долину Акъ-сая, къ устью рѣчки Теректы съ правой стороны въ Акъ-сай, по которой идетъ дорога въ Кашгаръ. Длина пути черезъ перевалъ Кынды, считая отъ укрѣпленія до устья р. Теректы въ Акъ-сай, равняется 116 верстамъ, а между тѣми же пунктами черезъ перевалъ Богушты 79 верстъ, итого 1-я дорога длиннѣе 2-й на 37 верстъ.

Я уже говорилъ о труднодоступности перевала Богушты; если къ этому присовокупить, что онъ находится на высотѣ 12,750 ф. по барометрическимъ наблюденіямъ А. П. Буняковскаго или на 12,594 ф. по моимъ, и что 23-го августа, когда я

Кутьмалды по глинистому мелкосопочнику, затѣмъ вступаетъ въ холмистую мѣстность, идетъ оврагами, переходитъ невысокую цѣпь холмовъ, и доходитъ до подошвы Улахольскаго хребта въ долинѣ рѣки т. ж. и. Отсюда начинается подъемъ на перевалы Улахолъ и Торо-каинъ, которые одинъ отъ другаго въ 1/2 верстѣ разстоянія. Дорога на 1-й лучше. Она идетъ вверхъ по каменистому ущелью, оставляетъ его, поднимаясь на крутой берегъ, далѣе опять спускается къ руслу и отсюда по каменистому, болотистому и крутому ущелью доходитъ до вершины перевала. Спускъ съ перевала вначалѣ еще круче и каменистѣе, а далѣе дорога идетъ по отлогому ущелью р. Южнаго Улахолъ и вскорѣ выходитъ на широкую долину р. Карагоджуръ, пересѣкаетъ ее поперекъ, и по сухому отлогому оврагу поднимается на перевалъ Капка-ташъ, съ котораго спускается въ широкую долину р. Султанъ-сары. Тутъ она соединяется съ дорогою отъ перевала Барскоунъ черезъ Керегеташъ къ Нарынскому укрѣпленію, которую я опишу, когда буду говорить о продольныхъ путяхъ. Покуда скажу, что соединенныя дороги идутъ внизъ по рр. Султанъ-сары, Онъ-арчи и Оттуку къ Нарынскому укрѣп. черезъ Киргизскій мостъ.

Самое значительное препятствіе по этой дорогѣ представляетъ перевалъ Улахолъ. Разработка его въ колесный путь потребуетъ большихъ усилій, и все-таки онъ всегда будетъ весьма труднымъ переваломъ лѣтомъ, а въ концѣ октября его совсѣмъ заноситъ снѣгомъ. Остальныя исправленія дороги изложены въ маршр. № 6-й; но они, вообще говоря, ничтожны въ сравненіи съ разработкою Улахола.

Вотъ нѣкоторыя разстоянія по этой дорогѣ: отъ Токмака до раздѣленія дорогъ близъ уроч. Кускуныя въ ущельѣ р. Чу . . . . . 76 вер.
отсюда до долины Сѣвернаго Улахола у начала подъема . . . . . 63 »

отсюда до соединенія съ дорогою изъ Барскоунскаго ущелья въ Нарынское укрѣпленіе черезъ пер. Керегеташъ	48 »
(и туда же отъ Токмака)	187 »
отсюда до Нарынскаго укрѣпленія	71 »
и наконецъ отъ Токмака до Нарынскаго укрѣпленія	258 »
отъ Токмака до Кашгара около (черезъ пер. Кынды)	500 »

Къ югу отъ Нарынскаго укрѣпленія эта дорога не имѣетъ самостоятельнаго продолженія до Кашгара.

Измѣренія высотъ, насколько мнѣ извѣстно, не были произведены по этому пути.

Сравнивая послѣдніе два пути, т.-е. средній и восточный, изъ Токмака въ Нарынское укрѣпленіе видимъ, что длина пути черезъ Улахолъ 258 верстъ, и черезъ Джуванъ-арыкъ 223, итого—послѣдній на 35 в. короче перваго. Это уже говоритъ въ пользу средняго пути; но если принять въ соображеніе, что разработка улахольскаго перевала въ удобный колесный путь почти, или вѣрнѣе, вовсе невозможна (соразмѣрно пользѣ отъ такой работы), что перевалъ этотъ, вслѣдствіе своей высоты, рано заносится снѣгомъ [1]), то кажется придется отдать предпочтеніе разработкѣ Джуванъ-арыкскаго пути. Путь черезъ Улахолъ имѣетъ, впрочемъ, ту экономическую выгоду, что исправленіе его, начиная отъ долины Султанъ-сары до сліянія Оттука и Онъ-арчи, на длину 45 верстъ, на столькоже сокращаетъ разработку совпадающаго на этомъ пространствѣ съ нимъ пути изъ укрѣпленія къ перевалу Барскоунъ. Смѣю однако думать, что это обстоятельство не въ силахъ опровергнуть приведенныхъ доводовъ въ пользу разработки Джуванъ-арыкской дороги.

Теперь остается сравнить крайнюю западную дорогу съ Джуванъ-аркыскою. Длина 1-й—отъ Токмака до Кашгара

[1]) Въ концѣ октября 1869 г., когда мы проходили мимо Улахола, онъ былъ до того заваленъ снѣгомъ, что конные люди и на-легкѣ затруднялись проѣхать.

около 420 в., длина 2-й, между тѣми же пунктами, до 480 в. и, слѣдовательно, она около 60 верстъ длиннѣе первой. Это обстоятельство состовляетъ единственное преимущество западной дороги. Простой взглядъ на карту въ этомъ убѣждаетъ. На восточной дорогѣ 7-мь, даже 8-мь перевaловъ, изъ которыхъ только Кызартъ весьма удобенъ, почти незамѣтенъ; на средней ихъ всего 4 и всѣ они могутъ быть разработаны на столько, что колесный экипажъ не встрѣтитъ затрудненій, между тѣмъ какъ въ числѣ 7-ми главныхъ перевaловъ перваго пути—Шамси, Мульда-ашу и Ташъ-рабатъ врядъ ли вообще возможно разработать въ колесный путь, а Шиль-били и Байбиче хотя и гораздо лучше ихъ, но все-таки всегда будутъ представлять значительныя затрудненія для проѣзда экипажей. Если къ этому прибавить опасныя, не всегда доступныя, Нарынскіе броды на Куртѣ, чего нѣтъ на среднемъ пути, такъ какъ Киргизскій мостъ слишкомъ легко поддерживать и въ случаѣ надобности заново выстроить, и наконецъ то обстоятельство, что средній путь важенъ какъ сообщеніе между Токмакомъ и Вѣрнымъ съ Нарынскимъ укрѣпленіемъ, то, придется отдать ему преимущество передъ западнымъ направленіемъ.

Кромѣ перечисленныхъ путей, есть еще другіе, которые по своему направленію принадлежатъ къ той же группѣ; но такъ какъ главное движеніе каравановъ происходитъ не по нимъ, то о нихъ здѣсь говориться не будетъ.

4-я группа. Пути, соединяющіе г. Ауліэ-ата съ долиною Коканскаго ханства (гг. Андіянъ и Наманганъ).

Группа эта состоитъ изъ двухъ главныхъ путей; оба они вступаютъ въ горы изъ долины Таласа. Конечнымъ пунктомъ восточнаго пути есть городъ Андіянъ, западнаго—городъ Наманганъ.

Восточный путь былъ впервые изслѣдованъ нашей рекогносцировкой, западный—изслѣдованъ только частью. Маршрутъ № 13 восточнаго пути составленъ мною изъ моихъ путевыхъ замѣтокъ, а маршрутъ № 14 западнаго пути взятъ цѣликомъ

изъ отчета русской миссіи подъ начальствомъ капитана генеральнаго штаба Шауфуса, бывшей въ Коканѣ въ 1868 году. Миссія составила маршрутъ изъ разспросныхъ свѣдѣній, собранныхъ въ Коканѣ. Существуетъ мнѣніе, что между этими двумя путями есть еще средній, но это врядъ ли справедливо. По крайней мѣрѣ на мои разспросы на Кетмень-тюбе и по Узунъ-ахмату объ этомъ пути я всегда получалъ отвѣтъ, что кромѣ Узунъ-ахматскаго, есть еще путь по Четкалу, а между ними, параллельнаго имъ пути не существуетъ.

Путь отъ Ауліэ-ата въ Наманганъ черезъ перевалъ Кара-бура (маршр. № 14).

Болѣе важный въ торговомъ отношеніи путь этой группы несомнѣнно западный. Судя по отчету миссіи онъ имѣетъ слѣдующее направленіе. Изъ гор. Ауліэ-ата онъ идетъ въ долину Таласа, пересѣкаетъ ее поперекъ, вступаетъ въ ущелье р. Кара-буры (притокъ Талласа), идетъ вверхъ по этому ушелью до перевала т. ж. и., спускается въ р. Кара-кысмакъ (притокъ Четкала), доходитъ до р. Четкалъ, переходитъ ее по мосту, идетъ внизъ по ея ущелью до устья рѣчки Чанатъ и вверхъ по ущелью послѣдней, черезъ Чанатскій перевалъ, къ пик. Ахтанъ, гдѣ коканцы взимаютъ пошлину; далѣе по рѣчкѣ Касанъ, черезъ селеніе того же имени, въ Наманганъ.

Дорога непроходима для лошадей и верблюдовъ въ теченіи 2-хъ зимнихъ мѣсяцевъ. Отъ Ауліэ-ата до Таласа одинъ день пути, отъ Таласа до Намангана семь дней пути; итого 8 дней. Вотъ все, что говорится объ этой дорогѣ въ отчетѣ миссіи. Разстояніе отъ Ауліэ-ата до Намангана по этому пути около 240—250 верстъ.

Путь изъ Ауліэ-ата до Андіяна черезъ долину Кетмень-тюбе (маршрутъ № 13).

Изъ Ауліэ-ата дорога идетъ въ широкую долину Таласа до выхода на нее ущелья рѣки Бишъ-ташъ, и на этомъ про-

странствѣ она вполнѣ удобна для колесной ѣзды; далѣе она входитъ въ названное ущелье, идетъ вверхъ до устья р. Терекъ-су и тутъ раздѣляется: а) идетъ вверхъ по Бишъ-ташу на перевалъ т. ж. и., съ котораго она спускается по р. Кара-кунгей въ долину Узунъ-ахмата. Эта дорога, къ сожалѣнію, осталась неизслѣдованною, благодаря позднему времени года. По разсказамъ киргизовъ, она удобопроходима для колесныхъ экипажей. Если это оправдается, то будетъ легко устроить колесный путь изъ Ауліэ-ата на долину Кетмень-тюбе, предполагая, что въ будущемъ это окажется нужнымъ; в) идетъ вверхъ по р. Сѣвер. Терекъ-су на перевалъ т. ж. и. [1]); послѣдній подъемъ, а въ особенности начало спуска съ перевала въ каменистое и лѣсистое ущелье Южнаго Терекъ-су—чрезвычайно круты. При устьѣ этой рѣки въ Узунъ-ахматъ дорога опять раздѣляется: 1) вверхъ по рѣкѣ Узунъ-ахмату идетъ дорога на перевалъ Табулгуты, на которомъ, по словамъ киргизовъ, соединяются три дороги: a) изъ долины Четкала, b) изъ долины Талласа (вверхъ по р. Уюрль-моралъ и c) по Узунъ-ахмату; 2) внизъ по ущелью Узунъ-ахмата идетъ дорога на долину Кетмень-тюбе. Верстъ 18-ть отъ устья Терекъ-су впадаетъ въ Узунъ-ахматъ упомянутая выше рѣчка Кара-кунгей (дорога на перевалъ Бишъ-ташъ), и отсюда ущелье первой расширяется и становится удобнымъ для колесной ѣзды до самой долины Кетмень-тюбе. Ущелье Узунъ-ахмата густо заросло лиственнымъ лѣсомъ, а на долинѣ русло его частью покрыто камышемъ, а частью кустами и группами таловъ и тополей. Дорога идетъ все время лѣвымъ берегомъ рѣки. При впаденіи съ права р. Аяктыка ростетъ густой лѣсъ и камышъ, и по этой рѣкѣ, судя по разсказамъ киргизовъ, идетъ дорога на Четкалъ черезъ 4 перевала. На долинѣ Кетмень-тюбе есть нѣсколько бродовъ черезъ Нарынъ; но такъ какъ ихъ положеніе измѣняется и всегда извѣстно мѣстнымъ жителямъ, то я

[1]) 10644 ф. н. у. м.

ихъ перечислять не буду. Скажу только, что масса воды въ рѣкѣ весьма значительна. Русло ея разбивается на 5 или 6 рукавовъ, образующихъ густо заросшіе кустами и камышами острова. Броды проходимы только въ маловодье, т.-е. осенью, и тогда, какъ я могъ лично убѣдиться, они очень опасны. Глубина воды часто выше груди лошади и доходитъ мѣстами до сѣдла; теченье такъ стремительно, что въ нѣкоторыхъ рукавахъ лошадь съ трудомъ удерживается на ногахъ; притомъ дно тѣхъ мѣстъ, гдѣ теченье быстрое, завалено крупными камнями. 25-го сентября здѣсь переправлялся караванъ нашей рекогносцировки, причемъ для избѣжанія подмочки, пришлось перевьючить сухари и другія вещи съ лошадей на верблюдовъ. При этомъ мы дважды переходили бродъ: 1-й разъ съ вѣщами, а на 2-й разъ на тѣхъ же верблюдахъ были навьючены бараны. Впрочемъ, киргизы обыкновенно даже и здѣсь прогоняютъ барановъ вплавь, причемъ, конечно, иногда дѣло не обходится безъ потери, хотя, вообще говоря, это случается рѣдко. Долина Кетмень-тюбе густо населена киргизами рода Саякъ, и вся покрыта пашнями; она разстилается на обѣихъ берегахъ Нарына, и отъ южной ея части идетъ дорога въ Андіянъ. Поднявшись сухимъ отлогимъ оврагомъ на перевалъ Кокъ-бель, въ водораздѣльномъ невысокомъ хребтѣ Кочкуръ-тюбе, между Нарыномъ и Кара-су, дорога круто и извилисто спускается въ плодородную, но узкую долину рѣки Кара-су, и идетъ внизъ по ея правому берегу, среди густыхъ камышей, перемѣшанныхъ съ кустами и деревьями, въ числѣ которыхъ встрѣчаются талъ, урюкъ, кленъ и высокоствольный вересклъ. Верстъ 8 — 9 ниже выхода дороги на долину послѣдняя до того суживается на правомъ берегу отрогомъ горъ Кочкуръ-тюбе, что рѣка течетъ въ почти непроходимомъ ущельѣ среди скалъ и осыпей, а дорога поднимается на маленькій, перевалъ Юркёръ-бель, и такимъ образомъ переходитъ отрогъ. Подъемъ чрезвычайно крутъ и имѣетъ глинистую почву, даю-

щую глубокую пыль въ сухое время и скользкую грязь въ мокрое. Спускъ нѣсколько отложе и имѣетъ грунтъ болѣе твердый.

Съ вершины подъема открывается превосходная картина на нижнюю долину Кара-су; она гораздо ниже верхней, густо заросла камышами, среди которыхъ мѣстами есть пашни.

Слѣдуя этою долиною, дорога доходитъ до впаденія р. Каракола въ Кара-су, и тутъ поворачиваетъ на югъ къ перевалу Даванъ. Первыя три версты ущелье Кара-кола довольно широкое, но затѣмъ песчаниковыя (красныя), а выше, гранитныя скалы до того суживаютъ его, что дорога переходитъ постоянно съ берега на берегъ, пролегаетъ карнизами, осыпями, и была-бы весьма трудно проходима, если бы постоянное движеніе на ней не заставило киргизовъ дѣлать нѣкоторыя исправленія, какъ-то: мостики, выстилку лѣсомъ и расширеніе опасныхъ карнизовъ и т. п. Я изслѣдовалъ это ущелье до крутого его поворота на Ю.—В.; недостатокъ времени лишилъ меня возможности дойти до перевала Даванъ; дорога къ нему идетъ мимо озера Каракуль, на которомъ, говорятъ, роскошная растительность. Съ перевала Даванъ дорога спускается въ долину Андіяна и въ окрестностяхъ Учъ-кургана (при выходѣ Нарына изъ горъ на коканскую долину) раздѣляется: а) черезъ Учъ-курганскій мостъ идетъ дорога въ Наманганъ и в) прямая дорога въ Андіянъ. Между послѣдними двумя городами, кромѣ того, есть прямая дорога, на которой для переправы черезъ Сыръ-Дарью, существуетъ паромъ. Все это разсказы моего вожака и другихъ киргизовъ.

Разстояніе отъ Кетмень-тюбе до Андіяна приблизительно (черезъ Даванъ) 150 в.

Высота перевала Терекъ-бель по моимъ наблюденіямъ 10,644 ф., перевалъ Кокъ-бель 6,700 (вѣроятно ниже). Что же касается до кормовъ, топлива и воды, то въ этомъ отношеніи дорога отлично снабжена, и развѣ только долина Таласа

бѣднѣе другихъ участковъ кормами, особенно осенью, когда все вытравлено стадами.

Вотъ въ верстахъ нѣкоторыя разстоянія по этому пути: отъ Ауліэ-ата до выхода долины р. Бишъ-ташъ на долину Таласа около 115
отсюда до устья рѣки Кара-кунгея въ Узумъ-ахматъ 62
отсюда до береговъ Нарына на Кетмень-тюбе . . . 39
отсюда до устья Кара-кола въ Кара-су. 32
отъ Кетмень-тюбе до Андіяна около 150
отъ Ауліэ-ата до Кетмень-тюбе. 216
отъ Ауліэ-ата до Андіяна около. 376

5-я группа. Продольные пути. Къ этой группѣ относятся пути, пролегающіе по долинѣ Нарына. Ихъ собственно два; одинъ по лѣвому, другой по правому берегу; но такъ какъ послѣдній не имѣетъ значенія въ торговомъ отношеніи, то здѣсь о немъ рѣчи не будетъ.

Дорога отъ Кара-кола въ Нарынское укрѣпленіе (марш. 2.).

Путь по лѣвому берегу Нарына и теперь служитъ всѣмъ почти караванамъ слѣдующимъ изъ Коканскихъ владѣній въ Иссыкъ-кульскій уѣздъ, и далѣе—въ Кульджу. Такъ какъ Андіянъ есть одинъ изъ ближайшихъ городовъ къ перевалу Джасы (Бычанъ), на вершинѣ котораго путь вступаетъ въ наши предѣлы, то всѣ такіе караваны называются Андіянскими.

Свѣдѣній о пути изъ Кульджи въ Иссыкъ-кульскій уѣздъ, къ сожалѣнію, не имѣется; далѣе — по южному берегу Иссыкъ-куля, и вверхъ — по ущелью рѣки Барскоунъ, я старался описать дорогу выше (смотр. маршрутъ № 2). При сліяніи восточнаго Керегаташа и Барскоуна продольный путь отдѣляется отъ того, который идетъ черезъ перевалъ Барскоунъ въ долину Нарына (Яакъ-таша) (смотр. маршрутъ № 6), направляясь вверхъ по отлогому ущелью р. Керегеташъ, въ которомъ онъ идетъ мѣстами карнизами по крутымъ осы-

пямъ. На самомъ перевалѣ обширный сазъ (топь), небольшое озеро. Далѣе дорога идетъ внизъ по Западн. Керегеташу (притокъ Малаго Нарына) и тутъ все слѣдуетъ отлогими косогорами. На этомъ участкѣ можетъ быть хорошій колесный путь, но для этого потребуются значительныя работы, по расширенію карнизовъ и косогоровъ. Далѣе дорога идетъ внизъ по Западному Керегеташу до выхода на широкую волнистую долину Малаго Нарына; послѣ 18 верстъ она переходитъ небольшіе холмы, и по довольно крутому спуску сходитъ въ долину р. Кара-каманъ (притокъ Малаго Нарына), снова поднимается на водораздѣльную возвышенность между Каракаманомъ и р. Бакалы; спускается въ широкую болотистую долину послѣдней, слѣдуетъ ея южною окраиною; въ западной ея части поднимается къ плоскому перевалу Султанъ-сары, за которымъ плавно спускается на широкую долину р. т. ж. и., пролегаетъ по ней и вступаетъ въ долину р. Кара-гечи (Кара-гача), изъ которой поднимается на высокій правый берегъ, и, слѣдуя увалами, спускается въ долину р. Онъ-арчи (Кыръджулъ) и пролегаетъ по ней до соединенія съ дорогою изъ Токмака въ Нарынское укрѣпленіе, при сліяніи этой послѣдней рѣки съ Оттукомъ.

Самыя значительныя препятствія по этому пути ниже Керегеташа встрѣчаются по долинамъ рѣчекъ Кара-гечи и Онъ-арчи и на пространствѣ между ними.

Теперь вообще весь путь неудобопроходимъ для колеснаго экипажа. Но есть возможность разработать его, конечно все это только при условіи предварительной разработки Барскоуна или Дёнгермэ [1]) и Джууки.

Такимъ образомъ получится колесное сообщеніе между новымъ городомъ на Кара-колѣ и Нарынскимъ укрѣпленіемъ, но это лишь второстепенный результатъ.

---

[1]) Какъ оказалось въ 1870 г, Дёнгермэ не представляетъ удобствъ для прокладки колеснаго пути.

Дорога отъ Нарынскаго укр. въ гор. Андіянъ (маршт. № 7)

Отъ Нарынскаго укрѣпленія дорога идетъ внизъ по долинѣ лѣваго берега Нарына до уроч. Куртки.

И на этомъ пространствѣ она переходитъ черезъ трещину, въ которой течетъ р. Атъ-башъ, прорывая Нарынскій хребетъ. Ничтожный мостикъ, перекинутый черезъ трещину, имѣетъ отъ $1^1/_2$ до 2-хъ саж. ширины, внизу на значительной глубинѣ мечется между скалъ Атъ-башъ. Далѣе дорога идетъ, то удаляясь, то приближаясь къ Нарыну, проходитъ нѣсколько овраговъ и послѣднія верстъ 35 идетъ по безплодной каменистой долинѣ до уроч. Куртки. Тутъ на лѣвомъ берегу рѣки долина заросла камышемъ, лѣсомъ и кустами, но кочевокъ нѣтъ: всѣ онѣ сосредоточены на правомъ берегу. Далѣе дорога идетъ берегомъ Нарына, по густымъ кустамъ и камышамъ до устья р. Терекъ-су, переходитъ оврагъ р. Мукачи и еще нѣсколько другихъ, и, дойдя до устья Алабуги, поворачиваетъ вверхъ по ея широкой долинѣ. Какъ видно, это довольно околичный путь; но я принужденъ былъ принять его, такъ какъ прямой путь проходитъ черезъ весьма крутые и неудобные овраги, значительно затрудняющіе его разработку для колесной ѣзды.

Верстъ 8—9 отъ устья Алабуги дорога идетъ нѣсколько болотистымъ оврагомъ къ р. Тутъ-куй; переходитъ еще нѣсколько овраговъ, опять спускается въ долину Алабуги, проходитъ мимо двухъ оставленныхъ укрѣпленій—сартовскаго, еще хорошо сохранившагося и очень стараго—калмакскаго. Затѣмъ переходитъ Алабугу въ бродъ. Въ серединѣ сентября теченіе рѣки было здѣсь до того стремительно, что, несмотря на небольшую глубину (по грудь лошади), мы съ опасностію переправлялись, тѣмъ болѣе, что дно завалено крупными камнями, черезъ которые лошади поминутно спотыкались; одинъ изъ нашихъ казаковъ былъ сбитъ водою вмѣстѣ съ лошадью, причемъ теченіе понесло его съ такою силою на подводные

камни, что онъ разбился въ кровь и съ трудомъ успѣлъ выбраться на берегъ. Барановъ мы сами перевозили на сѣдлахъ. Отсюда дорога идетъ вверхъ по широкой, ровной долинѣ Алабуги до впаденія рѣчки Мана-кельде.

На самой Алабуги кочеваго населенія я не видѣлъ: все оно сосредоточено въ широкихъ долинахъ, открывающихся къ сторонѣ хребта Джаманъ-даванъ, снѣжныя вершины котораго возвышаются на Ю. и Ю.-В. Дойдя до Мана-кельды, дорога идетъ вверхъ, съ начала по широкой долинѣ, а потомъ по узкому, но отлогому ущелью этой рѣки, до перевала того же имени, и съ него спускается въ долину р. Бычана, и отсюда, поднявшись на правый крутой берегъ р. Бычана, идетъ вверхъ по ущелью до двойнаго перевала Джасы.

Въ марштрутѣ № 7 я старался подробно изложить необходимыя исправленія по всему описанному пути. Тутъ остается сказать, что дорога вообще очень хороша, потребуетъ мало исправленій для того, чтобы быть хорошимъ колеснымъ путемъ. Впрочемъ, это не относится къ подъему на перевалъ Бычанъ: дорога черезъ него никогда не будетъ вполнѣ удобна для колесныхъ экипажей, и, чтобы исправить ее, потребуются капитальныя работы. Спускъ съ перевала, насколько онъ былъ видѣнъ, казался вообще лучше подъема, но киргизы отрицали это, говоря, что обѣ дороги одинаковы. Далѣе эта дорога до Андіяна вовсе не изслѣдована. Киргизы говорили, что на другой день къ вечеру можно быть въ Андіянѣ, что̀ должно составлять около 100 верстъ.

Нивелировка этого пути слѣдующая: Нарынское укрѣпленіе 7,100—6,774 ф., урочище Куртка 6,520, перевалъ Мана-кельды 9,964 ф., перевалъ Джасы 11,244 ф.

Примѣчаніе. Тамъ, гдѣ показаны двѣ цифры—1-я принадлежитъ г. Буняковскому, а 2-я—мнѣ. Высота урочища Куртки также заимствована у него, остальные пункты опредѣлены по моимъ наблюденіямъ. На пути отъ Барскоуна до Нарынскаго укрѣплен. высоты опредѣлены не были.

Что касается кормовъ, воды,топлива, то о нихъ въ подробности сказано въ маршрутѣ; здѣсь же надо замѣтить, что путь отъ Барскоуна до укрѣпленія кормами лучше снабженъ, нежели путь по Нарыну и Алабугѣ къ Андіяну; особенно плохи кормы по Нарыну ниже устья р. Кулунокъ-су до Куртки, и ниже Терекъ-су до устья Алабуги.

По отношенію къ топливу можно сказать наоборотъ. Такъ на пути изъ укрѣп. къ Барскоуну на большой его части приходится довольствоваться кизякомъ, а западный путь идетъ постоянно вдоль русла Нарына, Алабуги и другихъ рѣчекъ, по большей части, густо заросшихъ кустами. Воды много вездѣ, исключая только въ Джанъ-булакѣ, гдѣ она, кромѣ того имѣетъ болотистые вкусъ и запахъ и въ нѣкоторыхъ другихъ полусухихъ оврагахъ. Это, впрочемъ, бываетъ только къ концу лѣта и осенью.

Вотъ нѣкоторыя разстоянія по этому пути: отъ Барскоуна [1])

до ночл. на восточн. сторонѣ перев Султанъ-сары .	98	вер.
отсюда до сліянія Онъ-арчи и Оттука	68	»
отъ сліянія Дёнгермэ и Барскоуна до Нарынскаго укрѣп.	189	»
отъ Нарынскаго укрѣпл. до уроч. Куртки . . .	83	»
отъ Куртки до устья Алабуги	28	»
отсюда до устья р. Мана-кельде.	59	»
отсюда до перевала Джасы	34	»
отъ Нарынскаго укрѣпл. до пер. Джасы около .	204	»
отъ Нарынскаго укрѣпл. до Андіяна около . .	310	»
отъ выхода ущелья Барскоуна на долину Иссыкъ-куля до Андіяна около.	500	»
отъ Кара-кола до Нарынскаго укрѣп.	265	»
отъ Кара-кола до Андіяна около.	580	»
отъ Кульджи [2]) до Андіяна около	1000	»

[1]) Отъ сліянія р. Дёнгермэ и Барскоунъ.

[2]) Изъ Кульджи черезъ перев. Суіокъ на долину Текеса къ Мусартскому отряду и черезъ Кизилъ-кіо (Санташъ) къ Кара-колу.

Второстепенные пути.

Прилагаю здѣсь бѣглое описаніе нѣсколькихъ путей, которые теперь служатъ иногда караванамъ и которые со временемъ, когда въ горахъ появится русская колонизація, могутъ имѣть значеніе.

Путь по берегу Нарына отъ устья р. Курменты до Нарынскаго укрѣпленія.

Отъ р. Курменты [1]) путь идетъ правымъ берегомъ, то поднимаясь на прибрежныя высоты, то спускаясь къ руслу рѣки; верстъ 10 не доходя устья Малаго Нарына, онъ переходитъ на лѣвый берегъ Нарына. Есть и прямая дорога, но бродъ черезъ Малый Нарынъ несравненно хуже брода черезъ Большой Нарынъ.

Далѣе путь идетъ лѣвымъ берегомъ до самаго укрѣпленія. На этомъ пространствѣ дорога хороша и могла бы быть колесною, если бы въ двухъ мѣстахъ, не далеко отъ Малаго Нарына и верстахъ въ 5 отъ укрѣпленія, береговыя скалы не стѣсняли такъ прибрежной полосы, что дорога должна спускаться въ самое русло. 1-ая часть дороги до Малаго Нарына очень неудобна; верблюды здѣсь проходятъ съ трудомъ, а о колесномъ движеніи и думать нечего безъ предварительной капитальной разработки съ значительными порохострѣльными работами.

Длина пути отъ устья р. Курменты до брода, по которому дорога переходитъ на лѣвый берегъ Нарына 45 вер. Отсюда до укрѣпленія 42 вер. Отъ сліянія Карасая и Яакташа до Курменты 55 вер. Отъ этого же сліянія до Нарынскаго укрѣпленія 142 вер.

Отъ Нарынскаго укрѣпленія до урочища Тогусъ-торау правымъ берегомъ Нарына.

Отъ укрѣпленія дорога идетъ черезъ Киргизскій мостъ,

---

[1]) До рѣки Курменты смотри дорогу отъ Барскоуна въ Кашгаръ.

затѣмъ пролегаетъ верстъ на 15 до р. Оттука мелкосопочникомъ, далѣе широкой долиной до рѣчки Учь-булакъ 45 верстъ. Отсюда опять мелкосопочникомъ до рѣки Кадралы верстъ на 10; далѣе долиною сѣверной части урочища Куртки до рѣчки Бозъ-айгыръ 27 верстъ, потомъ поворачиваетъ на сѣверъ по этой рѣчкѣ, переходитъ въ рѣчку Нокыръ-курганъ и идетъ вдоль подошвы горъ Донгусъ-тау песчанымъ мелкосопочникомъ съ крутыми подъемами и спусками до самаго Тогусъ-торау. Нарынскій бродъ на Тогусъ-торау глубокъ, широкъ, теченіе быстрое. Рѣка имѣетъ здѣсь до пяти рукавовъ. Вся длина пути до Тогусъ-торау 160 верстъ.

Отъ сліянія рр. Атъ-баша и Кара-коина, по долинамъ и ущельямъ Кара-коина, Арпы и Бычана къ перевалу Джасы.

По Кара-коину дорога идетъ широкою пустынною долиною, усѣянною мелкой галькой верстъ на 60, переходитъ ничтожный водораздѣлъ и вступаетъ въ широкую долину р. Арпы, пролегая по ней верстъ 40. На всемъ этомъ протяженіи путь колесный. Далѣе дорога раздваивается: 1) идетъ по руслу рѣки, 2) идетъ плоскими увалами лѣваго берега рѣки, съ крутыми пересѣкающими ихъ оврагами. 1-ая дорога присоединяется ко 2-й въ ущельѣ рѣчки Шильбили. Дальше идетъ одна дорога черезъ три невысокихъ перевала между горами Джасы и Уртукъ-тау. Всѣ они имѣютъ мягкій грунтъ, но довольно круты. Далѣе спускается въ долину рѣки Бычанъ (до которой отъ Шильбили 23 версты) и идетъ верстъ 10 вверхъ по ея отлогому, но узкому оврагу до начала подъема на перевалъ Джасы, о которомъ уже сказано при описаніи пути въ Андіянъ. На пространствѣ отъ конца широкой долины Арпы до подножья Джасы путь для колесъ непроходимъ, но какъ верблюжья дорога—хорошъ.

Горная дорога отъ Ауліэ-ата къ Барскоунскому ущелью.

Дорога отъ Ауліэ-ата идетъ въ широкую долину Таласа [1])

[1]) Тутъ имѣются двѣ дороги отъ города на долину, обѣ хороши.

и затѣмъ направляется вверхъ по этой долинѣ до сліянія рѣкъ Учь-кошой и Кара-колъ (составныя рѣки верховьевъ Таласа).

Движеніе по этому участку не представляетъ никакихъ трудностей; воды много въ Таласѣ, тутъ же растутъ талъ, береза и кусты; дорога совершенно ровная, къ тому же вся долина и всѣ значительныя боковыя ущелья заселены казакками (киргизъ-кайсакъ) и кыргызами. Далѣе дорога идетъ вверхъ по южной составной рѣкѣ Учь-кошой; долина мѣстами съуживается, затѣмъ опять расширяется, населена, по берегамъ есть кусты и дорога вполнѣ колесная до начала оврага рѣчки Утьмекъ, въ которую она входитъ, направляясь къ перевалу т. ж. и. Здѣсь потребуются земляныя работы почти до вершины перевала, но подъемъ, за исключеніемъ одного небольшаго взлобокъ, отлогій и перевалъ широкъ. Въ верхнемъ ущельѣ Утьмека уже топлива нѣтъ и во время осенняго похода надо стараться ночевать какъ можно ближе къ перевалу, съ тѣмъ, чтобы къ ночи достигнуть кустовъ на р. Сусомыръ-башѣ.

Съ перевала дорога отлого спускается по Сусомыръ-башу (западная вершина Сусомыра), отдѣляетъ отъ себя нѣсколько дорогъ на Кетмень-тюбе и на сѣверъ на степь. Травы всюду превосходныя; по руслу начинаютъ показываться кусты верстъ 20 ниже перевала и затѣмъ количество ихъ все увеличивается, дорога весьма хороша и, если разрыть нѣсколько верстъ косогоровъ, будетъ вполнѣ удобнымъ колеснымъ путемъ. Не доходя верстъ 15 до сліянія Сусомыръ-баша съ Кара-коломъ, (нѣкоторые его также называютъ, Сусомыръ-башемъ, [1]) западная составная рѣка Сусомыра) долина быстро расширяется, сливается съ долиною Кара-кола и до самаго сліянія этихъ рѣкъ дорога превосходная;—эта дорога идетъ на Джумгалъ; для того же, чтобы попасть на Кочкуръ по долинѣ Кара-кола есть кратчайшій путь; онъ отходитъ отъ только-что

[1]) Вслѣдствіе большого сходства этихъ двухъ составныхъ рѣкъ Сусомыра.

описанной дороги въ началѣ расширенія западной долины, перерѣзывая, такимъ образомъ, уголъ образуемый двумя рѣками. Дойдя до ущелья Кара-кола, онъ поднимается вверхъ, слѣдуя ущельемъ къ перевалу т. ж. и. и затѣмъ спускается по ущелью восточнаго Кара-кола (верховья Кочкура) на долину Кочкура. Ущелья обоихъ Кара-коловъ отлоги, но мѣстами узки и потому колесный экипажъ безъ разработки пройти не можетъ; но если бы со временемъ понадобилось проложить тутъ колесной путь, то это не представитъ особыхъ затрудненій.

Выйдя изъ ущелья Восточнаго Кара-кола, дорога вступаетъ на широкую долину р. Кочкура, представляющую удобства для колеснаго движенія во всѣхъ отношеніяхъ. Влѣво, въ самомъ началѣ долины, отходитъ дорога въ Токмакъ, черезъ извѣстный перевалъ Шамси. На долинѣ Кочкура встрѣчается довольно густое кочевое населеніе, пашни и стада. Въ кормахъ, а въ восточной половинѣ и въ топливѣ, недостатка не встрѣчается. Перейдя рѣку Джуванъ-арыкъ, раздѣляющуюся, по выходѣ изъ тѣснаго ущелья, на нѣсколько рукавовъ, дорога начинаетъ незамѣтно подниматься по крайней восточной треугольной, глубоко-врѣзывающейся въ горы, части долины; сѣверные склоны ихъ образуютъ, вмѣстѣ съ Александровскимъ хребтомъ, ущелье средняго теченія рѣки Чу, подъ названіемъ Уртатокой (до выхода на урочище Кутъ-малды). На южной сторонѣ треугольную долину окаймляетъ Иссыкъ-кульскій хребетъ (пролегающій по южному берегу озера). Онъ соединяется съ вышепомянутыми горами невысокимъ отрогомъ, въ которомъ находится перевалъ Семисъ-бель. Дойдя до восточной вершины треугольной долины, дорога переходитъ небольшой увалъ и вступаетъ въ извилистый, но отлогій оврагъ одной изъ трехъ рѣчекъ Семисъ, по которому и поднимается, переходя безпрестанно съ берега на берегъ, къ удобному перевалу т. ж. и. Далѣе дорога пролегаетъ по ряду долинъ, отдѣленныхъ одна отъ другой невысокими ува-

лами, или собщающихся небольшими ущельями. Вскорѣ за переваломъ она вступаетъ на долину Кара-булака (притокъ Улахола), по которой и спускается въ долину Улахола; перейдя затѣмъ небольшой увалъ, она вступаетъ на широкую долину, западная часть которой занята болотистымъ пространствомъ (сазъ) съ хорошою травою; а на окрестныхъ горахъ встрѣчается мелкій вересклъ. Отсюда дорога, сохраняя восточное направленіе, поднимается на невысокій перевалъ Ала-башъ-бель и спускается на обширную долину, получившую свое названіе отъ уединеннаго скалистаго бугра Ала-башъ, на ея западной части. Здѣсь горы, отдѣляющія всѣ эти долины отъ озера Иссыкъ-куля, принимаютъ видъ гряды глинисто-песчанниковыхъ холмовъ [1]), черезъ которые рѣка Конурлекъ промыла себѣ крутой оврагъ къ озеру.

Пройдя долину, дорога идетъ небольшими увалами [2]), приближаясь къ озеру. Тутъ встрѣчается нѣсколько каменистыхъ подъемовъ и спусковъ; особенно неудобенъ оврагъ рѣки Карасай и послѣдующій за нимъ каменистый косогоръ, за которымъ дорога вступаетъ на довольно широкую долину, отдѣленную отъ озера, подобною описанной выше, глинисто-песчанниковою грядою (еще болѣе напоминающею бывшій островъ); гряду прорываютъ въ крутыхъ промоинахъ р. Акъ-сай и на восточной части долины р. Тонъ (дорога на Керегеташъ). На этой долинѣ встрѣчаются пашни и аулы. Оставивъ ее, дорога вступаетъ въ чрезвычайно пересѣченную мѣстность, ежеминутно переходитъ изъ оврага въ оврагъ. Почва глинисто-песчаниковая, спуски и подъемы мѣстами довольно круты, встрѣчаются и косогоры, но все это легко исправимо лопатою. Пролегая этими оврагами, дорога постепенно приближается къ-озеру Иссыкъ-куль и наконецъ выходитъ на его высокій, плоскій берегъ.

---

[1]) Не береговые ли это острова, или полуострова прежняго, болѣе обширнаго озера?

[2]) Съ одного изъ нихъ видѣнъ Иссыкъ-куль.

Береговая полоса здѣсь узка, ее стѣсняютъ предгорья, которыя мѣстами принимаютъ видъ отвѣсныхъ конгломератовыхъ стѣнъ. Полоса расширяется при устьѣ рѣчекъ, которыхъ немного, такъ что особенно осенью здѣсь ощущается недостатокъ въ прѣсной водѣ.

Всѣ почти рѣчки въ низовьяхъ текутъ въ чрезвычайно крутыхъ и каменистыхъ оврагахъ, требующихъ капитальныхъ исправленій. Первая значительная рѣчка, удобная для ночлега, есть Коджи-су, далѣе болѣе замѣчательны рѣка Тоссоръ (10 верстъ не доходя Барскоуна; дорога на верховья Керегеташа) и оврагъ Джаркалчакъ-су, за которымъ прибрежная долина быстро расширяется и дорога доходитъ до крутого оврага рѣки Барскоунъ. Отсюда до укрѣпленія Кара-кольскаго она уже описана (марш. №№ 3 и 6).

Вотъ нѣкоторыя разстоянія по этому пути:

	версты.
Отъ Ауліэ-ата до р. Бишъ-ташъ.	105
Отсюда до перевала Утьмекъ	74
„ „ „ Кара-колъ	129
„ „ устья Кызарта въ Кочкуръ	69
„ „ перевала Семисъ-бель	47
„ „ р. Барскоунъ	130
отъ Ауліэ-ата до р. Барскоунъ	554
„ „ „ Кара-кольскаго укрѣпленія	630

Сравнительное значеніе горныхъ путей Тянъ-Шаня.

Послѣ описанія пяти главныхъ группъ торговыхъ путей, слѣдуетъ показать ихъ взаимное значеніе. Задача эта болѣе, чѣмъ трудная, при той скудости, которой отличаются свѣдѣнія о торговыхъ сношеніяхъ этой мѣстности съ окружающими странами. Впрочемъ, за послѣдніе годы уѣздные начальники собирали свѣдѣнія, насколько обстоятельства имъ это позволяли. Цифры, сообщаемыя ими большею частію валовыя, причемъ не указано точно, по какой дорогѣ сколько и когда про-

шло, исключая, впрочемъ, Иссыкъ-кульскаго уѣзда, въ отчетѣ котораго за 1869 годъ, благодаря просвѣщенной заботливости уѣзднаго начальника маіора А. П. Чайковскаго, подробно исчислено число каравановъ, время ихъ прибытія на Кара-колъ, откуда идутъ и куда направляются. Собирать эти свѣдѣнія очень трудно, особенно отъ Алтышарскихъ каравановъ, такъ какъ караванъ-баши или вожаки, вѣроятно боясь преслѣдованія Якубъ-бека (правителя Алтышара), запретившаго имъ разсказывать о дорогахъ, ведущихъ въ его владѣнія, стараются разными хитростями и уловками отдѣлаться отъ отвѣтовъ.

Начнемъ съ *Аулiэ-атинскаго* уѣзда. Почти вся его торговля проходитъ по Кара-буринскому ущелью въ Наманганъ; въ отчетѣ есть только свѣдѣнія за 1869 г., изъ коихъ видно, что помянутый путь есть одна изъ важнѣйшихъ скотопрогонныхъ дорогъ всего генералъ-губернаторства. Въ 1869 г. изъ Ауліэатинскаго уѣзда въ Наманганъ прошло 307,887 штукъ барановъ на сумму 708,855 р. и взыскано пошлины 17,722 руб. сер. Ни одинъ изъ остальныхъ двухъ уѣздовъ (Токмакскій и Иссыкъ-кульскій) не можетъ представить подобной цифры, тѣмъ болѣе, что она ниже истиной, такъ какъ кромѣ барановъ, существуетъ, хотя и незначительная, торговля товаромъ, а именно: изъ Намангана черезъ Кара-буру на Ауліэатинскій рынокъ везутъ азіятскіе шерстянныя и шелковыя издѣлія, а обратно незначительное количество русскихъ издѣлій. Итакъ, современное значеніе Кара-буринскаго пути весьма значительно.

Токмакскій уѣздъ сообщается съ Алтышаромъ путями, означенными въ 3-й группѣ.

Примѣчаніе. Путь черезъ Улахолъ по свѣдѣніямъ уѣзднаго начальника, служитъ также и нѣкоторымъ караванамъ, направляющимся въ Иссыкъ-кульскій уѣздъ.

Всѣ почти караваны, двигающіеся между Кашгаромъ и Токмакомъ, проходятъ Киргизскій мостъ близъ Нарынскаго укрѣпленія. Изъ Коканскихъ владѣній караваны идутъ на Кет-

мень-тюбе, или Тогусъ-торау и Куртку, переправляются черезъ Нарынъ и затѣмъ большою частію расходятся по населеннымъ долинамъ Джумгала, Сусомыра, Кочкурки и т. п. Черезъ Куртки туда же идутъ караваны изъ Кашгара; дойдя до озера Сонъ-куль, они идутъ на долину Джумгала черезъ перевалъ Шиль-били, или черезъ перевалъ Тусъ-ашу въ долину Кочкурки, и далѣе, черезъ Кара-колъ, въ долину Сусомыра, куда можно попасть также черезъ перевалъ Кызартъ и долину Джумгала.

Ввозные товары слѣдующіе: даба (мата, бумажный холстъ) различные халаты, шелковыя матеріи, производимыя въ Алтышарѣ и Коканѣ.

Отпускная торговля состоитъ, главнымъ образомъ, въ скотѣ, причемъ главную роль играютъ бараны. Цифру прогоняемыхъ барановъ опредѣлить трудно, свѣдѣній нѣтъ никакихъ. Впрочемъ, въ отчетахъ о торговлѣ уѣздовъ Семирѣченской Области значится, за 1868 г., что въ Алтышаръ было угнано изъ уѣзда 10,000 барановъ, и такъ какъ средняя цѣна барана 2 р. 40 к. с., то всего на сумму 24,000 руб. сер. Не подлежитъ сомнѣнію, что эта цифра—ниже дѣйствительной. Относительно привоза въ отчетѣ уѣзднаго начальника не видно цифры за круглый годъ.

Такъ, до декабря 1868 г. прошло черезъ Нарынскій мостъ 56 каравановъ съ товарами, стоимостью 64,613 р. с., подати собрали 802 руб. сер. Въ 1869 г. черезъ тотъ же мостъ прошло:

	Число хозяевъ.	На какую сумму.	Пошлинъ.
Въ январѣ . .	н е б ы л о.		
„ февралѣ . .	5	528 руб.	42
„ мартѣ . . .	12	12,766 „	70
„ апрѣлѣ . .	16	36,125 „	390
„ маѣ . . .	20	8,088 „	430
Итого. .	53	57,507 руб.	932

Эта цифра только за 5 мѣсяцевъ; слѣдовательно, можно думать, что къ концу года она удвоится, т.-е. будетъ не менѣе 100,000 р. с., которые слѣдуетъ еще увеличить стоимостью выгнанныхъ изъ уѣзда барановъ.

Примѣчаніе. Принимая въ соображеніе значительное населеніе Токмакскаго уѣзда, казалось-бы, что валовая сумма торговыхъ оборотовъ должна была быть значительно больше. Какъ бы то ни было, во всякомъ случаѣ Токмакская торговля съ Алтышаромъ гораздо менѣе торговли Ауліэ-ата съ Наманганомъ.

Иссыкъ-кульскій уѣздъ. Вся торговля Иссыкъ-кульскаго уѣзда до 1868 г. дѣлится на торговлю внутреннюю и на торговлю транзитную изъ Алтышара въ Кульджу. Причину происхожденія сей послѣдней надо искать въ трудно-доступности Мусартскаго перевала, черезъ который идетъ кратчайшій путь изъ Алтышара въ Кульджу.

Главнѣйшіе горные проходы, по которымъ караваны выходятъ на долину озера Иссыкъ-куля, слѣдующіе: Джуука, Барскоунъ и отчасти Улахолъ.

Весною торговое движеніе направляется изъ Алтышара въ Кульджу, а осенью наоборотъ. На Караколъ караваны приходятъ большею частію два раза въ годъ: въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ, и въ началѣ года или позже. Изъ всего Кашгарскаго привоза большая часть распродается между киргизами Иссыкъ-кульскаго и Вѣрненскаго уѣздовъ, а меньшая часть идетъ транзитомъ въ Кульджу. Такъ было до 1869 г. Въ этомъ году транзитной торговли почти вовсе не было и вся она направилась черезъ Мусартскій перевалъ. Въ концѣ ноября черезъ него прошли два на столько большіе каравана, что непривычные къ этому киргизы приняли ихъ за войска.

Подобное измѣненіе направленія караванов вѣроятнѣе всего приписать слѣдующимъ причинамъ: въ 1868 г. въ іюлѣ мѣсяцѣ для караванов, проходящихъ изъ Алтышара въ Кульджу черезъ Иссыкъ-кульскій уѣздъ, утверждена транзит-

ная пошлина. Вслѣдствіе этого караванъ, проходящій этимъ путемъ, платитъ пошлину три раза: 1) при выходѣ изъ Кашгарскихъ владѣній [1]), 2) при проходѣ черезъ наши владѣнія и 3) при вступленіи въ Кульджинскія владѣнія; другая причина кроется въ недоброжелательномъ къ русскимъ вліяніи правителя Алтышара, Якубъ-бека.

Предметы вывоза изъ Алтышара: бязи, серебро въ слиткахъ, шелковыя матеріи, халаты, бѣлыя кошмы, киргизскія ружья, кожевенныя издѣлія, сѣдла и т. п., а изъ Кульджи: китайскія матеріи, ямбы (слитки серебра, китайскія монеты) мѣха и главное—бараны; послѣдніе закупаются вездѣ въ Кульджинскихъ и нашихъ владеніяхъ у кочевниковъ. Изъ Вѣрнаго везутъ въ Алтышаръ ситцы, сукна, драдедамъ, нанку, тикъ, верверетъ, олово, бисеръ, сассапарель, кожи, желѣзныя и чугунныя вещи, мѣдь, сахаръ и разныя мелочи.

Въ 1867 г. было привезено товаровъ: въ Иссыкъ-кульскій уѣздъ изъ Алтышара и Кульджи и вывезено на сумму 391,000 руб. сер.

Въ 1868 г. пришло каравановъ:

				Рубли.	Коп.
Въ январѣ	мѣс.	9 кар.	съ товар. на сумму	6,274	—
» февралѣ	»	3 »	» » » »	2,078	75
» мартѣ	»	н е б ы л о			
» апрѣлѣ	»	2 кар.	съ товар. на сумму	1,922	—
» маѣ	»	5 »	» » » »	1,992	50
» іюнѣ	»	17 »	» » » »	12,981	30
» іюлѣ	»	26 »	» » » »	20,947	—
» августѣ	»	92 »	» » » »	61,287	80
» сентябрѣ	»	14 »	» » » »	12,487	—

[1]) Пошлина, платимая караванами, торгующими въ нашихъ владѣніяхъ, взимается за право торговли, не обращая вниманія на капиталъ. Отъ такого порядка, во-первыхъ, страдаютъ интересы казны; во-вторыхъ, убивается мелочная торговля. Вслѣдствіе этого установленія зякета, т.-е. процента съ капитала, по мнѣнію знакомыхъ съ краемъ людей, было-бы мѣрою полезною, тѣмъ болѣе, что азіатскіе торговцы къ ней издавна привыкли.

			Руб.	Коп.
Въ октябрѣ	» 1	» » » » »	70	—
» ноябрѣ	»	н е б ы л о		
» декабрѣ	» 2 кар. съ товар. на сумму		974	—
Всего 171 кар. съ товар. на сумму			120,214	35

Такая меньшая, сравнительно съ 1867 г., цифра объясняется: во 1-хъ тѣмъ, что въ 1868 г. не показано вывоза, и во 2-хъ, тѣмъ, что до іюля мѣсяца не взималось съ проходящихъ каравановъ пошлинъ, а потому наблюденіе за ними и оцѣнка товаровъ были вѣроятно поверхностны; съ іюля же мѣсяца стала взиматься транзитная пошлина, а потому можно надѣяться, что счетъ каравановъ и оцѣнка товаровъ были вѣрны. Сверхъ того, самое важное вліяніе на цифру караванной торговли имѣло то обстоятельство, что, выгоняемыя изъ Иссыкъ-кульскаго и Вѣрненскаго уѣздовъ, стада барановъ, составляющія главный предметъ вывоза въ Кашгаръ, по всей вѣроятности, въ свѣдѣніяхъ о караванахъ или вовсе не показаны, или показаны только на незначительную сумму. Наконецъ политическія событія въ 1868 году были таковы, что могли значительно уменьшить торговлю съ Алтышаромъ. Большая часть этихъ свѣдѣній заимствована изъ оффиціальныхъ донесеній уѣзднаго начальника. О торговлѣ Иссыкъ-кульскаго уѣзда 1869 г. прилагаю слѣдующія оффиціальныя же свѣдѣнія: въ этотъ годъ вошло въ Иссыкъ-кульскій уѣздъ 72 каравана и ввезено на сумму 79,000 р., почти исключительно маты (бумажное полотно) и одежды. Вывезено изъ уѣзда, или вѣрнѣе прошло черезъ границу 35,000 барановъ, считая по два руб. сер. за барана, на сумму 70,000 р. с. и ничтожное количество остального скота.

Тутъ видно разительное уменьшеніе числа каравановъ противъ такой же цифры въ 1868 г., что, конечно, главнымъ образомъ надо приписать тому, что въ 1869 г. транзита черезъ уѣздъ вовсе не было.

Изъ этого краткаго обзора видно, что наибольшая цифра

торговыхъ оборотовъ черезъ горы принадлежитъ путямъ изъ Ауліэ-ата въ Наманганъ, за нею 2-е мѣсто занимаетъ группа Восточно-Иссыкъ-кульскихъ путей, къ которымъ въ этомъ отношеніи присоединяется продольный путь изъ Андіяна въ Кульджу. И, наконецъ, послѣднее мѣсто занимаетъ Токмакскій уѣздъ.

Значеніе въ торговомъ смыслѣ продольнаго пути изъ Андіяна по долинѣ Нарына, черезъ Барскоунъ, на долину Иссыкъ-куля и, далѣе, до Кульджи не опредѣлено цифрами. Но тѣмъ не менѣе онъ уже теперь имѣетъ значеніе, чему лучшимъ доказательствомъ служатъ видѣнныя мною Андіянскіе караваны. Предрѣшать будущее неосторожно, но все-таки позволю себѣ высказать нѣкоторыя соображенія.

Если предположить, что, съ одной стороны, свобода и безопасность торговли будутъ вполнѣ обезпечены въ коканскомъ ханствѣ, а съ другой, что настанетъ время, когда прежній порядокъ вещей въ смыслѣ свободы и обезпеченія торговли возстановится въ бывшихъ провинціяхъ Западнаго Китая, отторгнутыхъ у него возстаніемъ дунганъ, и этимъ откроется свободный доступъ въ нѣдра Небесной имперіи, то, быть можетъ путь этотъ обратитъ на себя вниманіе. Это кратчайшая дорога изъ долины Фергана (коканское ханство) въ кульджинскія владѣнія, потому что степной трактъ черезъ Ауліэ-ата, Токмакъ и Вѣрное несравненно кружнѣе его.

Разработка этого пути въ колесный можетъ придвинуть къ намъ начало его будущаго значенія. Развивать болѣе эту мысль я не буду; быть можетъ, это мечта; вполнѣ сознавая возможность этого, я все-таки позволилъ себѣ высказать ее по тому, что нѣкоторые знающіе люди допускали возможность ея осуществленія.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

МАРШРУ

ВОСТОЧНАЯ ДОРОДА ИЗЪ ВѢРНАГО КТ

Ночлеги.	Разстоя-нія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.
Отъ Вѣрнаго до выселка Толгаръ (Софійская станица).	24	Дорога безпрерывно переходитъ неглубокіе овраги, которыхъ скаты мѣстами доволено круты и вообще мѣстность неровная. Путь отличный колесный, грунтъ вообще твердый, въ сырую погоду на дорогѣ грязи немного, исключая 1-хъ верстъ отъ Вѣрнаго. Черезъ Толгаръ мостъ.	Дорогу пересѣкаетъ нѣсколько горныхъ рѣчекъ. Въ станицѣ въ р. Толгарѣ очень много воды. Вода хорошая.
Выселокъ Иссыкъ или Надеждинскій	23	Отличный колесный путь. Дорога отъ Толгара верстъ 7 или 8 поднимается къ выдающемуся мысу хребта и, обогнувъ его, спускается къ долинѣ р. Иссыка; она довольно ровная, переходитъ нѣсколько не очень глубокихъ овраговъ. Грунтъ вообще твердый, въ дождливое время покрывается мѣстами неглубокою грязью.	Дорога пересѣкаетъ много рѣчекъ, текущихъ изъ горъ. Въ р. Иссыкѣ очень много воды. Вода хорошая.
Пикетъ Ащи-Булакъ (соленый ключъ) или пикетъ Атамкулъ.	30	Дорога съ начала, почти до выселка Тургень, идетъ по извилистому логу, съ довольно твердымъ грунтомъ; только около самаго Иссыка есть грязь и болотистая почва. Далѣе она переходитъ по розсыпямъ р. Тургень, по мелкой галькѣ, круто поворачиваетъ на востокъ и ровной степью доходитъ до пикета. Дорога хорошая колесная.	Вода есть близко отъ Иссыка въ арыкахъ и далѣе въ р. Тургень. На пикетѣ ея не очень много. Вода хороша.
Пикетъ Кара-	30	Дорога очень хороша.	Вескою вездѣ въ ка-

ГЪ № 1-й.

ЮВОМУ ГОРОДУ НА Р. КАРА-КОЛѢ.

Корма.	Топливо.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По обѣимъ сторонамъ дороги луга и пашни; подъѣзжая къ Толгару на лѣвомъ берегу рѣки Толгара каменистая почва, а луга находятся на Иссыкской сторонѣ.	Лѣсъ есть еловый въ горахъ (большіе лѣса), но далеко вверхъ по ущельямъ. По рѣчкамъ мѣстами растетъ кустарникъ.	Отъ Вѣрнаго до Кара-кола существовалъ почтовый трактъ. Въ Вѣрномъ, Толгарѣ и Иссыкѣ жители (казаки) обязаны были выставлять обывательскихъ лошадей, а далѣе устроены были почтовыя станціи, на которыхъ содержалось по 4 лошади и по два верблюда на каждой. Движеніе главнымъ образомъ происходило на вьюкахъ. Прогоны по частной подорожной 2½ к. сер. за версту, по казенной—1½ к. с. До р. Чилика пикеты въ глиняныхъ постройкахъ киргизовъ съ порядочными комнатами. За Чиликомъ на каждомъ пикетѣ было по двѣ юрты. Тарантасы и телѣги проходятъ лѣтомъ безъ особыхъ затрудненій. Зимой опасныя бураны на перевалѣ Санташъ. Всѣ разстоянія опредѣлены по маршрутамъ, сообщеннымъ уѣздными начальниками.
По обѣимъ сторонамъ дороги луга и пашни.	Лѣсъ есть еловый въ горахъ, но далеко. По рѣчкамъ есть кусты, преимущественно шиповникъ. Особенно много кустовъ около самаго Иссыка.	
По всей дорогѣ степные луга, особенно хороша трава въ логу между Иссыкомъ и Тургенемъ.	Кое-гдѣ кустики, на пикетѣ очень мало топлива, почему жгутъ большею частію траву (чій).	Дорога отъ Иссыка круто отходитъ къ сѣверу, удаляясь отъ горъ. Верстъ 10 — 12 отъ Иссыка вправо выселокъ Турьгенскій (крестьяне) (началъ устраиваться въ 1869 году). Впослѣдствіи этотъ выселокъ перенесенъ выше, къ самой подошвѣ горъ.
По всей дорогѣ степные луга.	Трава чій.	

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНЕ ДОРОГИ.	Вода.
турукъ, или пикетъ Тозабекъ.		Колесный путь. Грунтъ твердый, мѣстами естественный гравій. Очень мало овраговъ и тѣ незначительны.	навахъ и арыкахъ вода. Лѣтомъ воды мало. Вода хороша.
Пикетъ Чиликскій.	20	Дорога очень хороша. Колесный путь. Грунтъ средній; есть и песокъ. Вторая половина перехода идетъ среди кустовъ и пашень, причемъ переходитъ часто арыки. Тутъ бываетъ грязь послѣ дождя и въ распутицу.	Воды по всей дорогѣ и на пикетѣ весьма много и она хороша.
Пикетъ Сугаты.	40	Первыя три версты дорога идетъ по кочкамъ, затѣмъ вступаетъ въ широкое каменистое русло р. Чилика. Въ полноводье бродъ чрезвычайно опасный и проходимъ только верхомъ на легкѣ. Осенью въ маловодье рѣка совершенно ничтожна. Теченіе весьма быстрое. Подъемъ за бродомъ на противуположный берегъ крутъ, но не высокъ (саж. 2—3); далѣе, до горъ, дорога идетъ сначала берегомъ Чилика верстъ 15, но потомъ круто поворачиваетъ на юго-востокъ, ко входу въ Сугатинское ущелье; подъемъ по этому ущелью на Сугатинскую долину весьма отлогъ и покрытъ мелкимъ щебнемъ. Грунтъ вездѣ твердый.	Воды по всей дорогѣ много; за Чиликомъ есть арыки. При входѣ въ ущелье есть родники на правой рукѣ. Въ самомъ ущельѣ течетъ ручей, который иногда на долго скрывается въ гальки и осыпи ущелья. На Сугатинскомъ пикетѣ ручей. Вода хороша.
Пикетъ Актогойскій.	а) черезъ Туру-айгыръ 27 б) обходная дорога — 45.	Дорога идетъ около 12 верстъ по широкой ровной долинѣ, съ твердымъ грунтомъ, затѣмъ входитъ въ Туруайгырское ущелье. Оно довольно каменисто; послѣднія версты до перевала и особенно подъемъ на самый перевалъ круты. Притомъ здѣсь дорога весьма извилиста. Спускъ на долину Актогоя отложе и лучше. По выходѣ изъ ущелья дорога идетъ по широкой почти горизонтальной площадкѣ и затѣмъ спускается къ самой рѣкѣ, по некрутому, но каменистому оврагу. Бродъ въ полноводье возможенъ только вплавь и даже въ маловодье очень неудобенъ. Несчастные случаи довольно часты. Быстрота теченія громадная, положеніе брода часто мѣняется. По всему пути колесные, небольшіе, легкіе экипажи проходятъ съ трудомъ.	Съ перевала къ Сугатамъ по ущелью течетъ ручей. На степи его нѣтъ. Въ Ак-тогоѣ воды много, но она немного мутна.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Корма.	Топливо.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Есть по всей дорогѣ, но особенно хороши на 2-й половинѣ перехода и въ окрестностяхъ Чиликскаго пикета.	На второй половинѣ перехода и кругомъ Чиликскаго пикета очень много довольно крупнаго кустарника и даже небольшія деревья.	Весьма много зайцевъ, особенно около Чиликскаго пикета. Тутъ же въ камышахъ кабаны; встрѣчаются изрѣдка и тигры.
По Чилику степная трава, но она не очень хороша, не густа и мелка. Въ ущельѣ травы нѣтъ. Около пикета Сугаты отличные корма на сазахъ (болотахъ).	По всему руслу Чилика густой и высокій кустарникъ. Мелкіе рѣдкіе кусты вдоль арыка и въ ущельѣ.	Дорога дѣлаетъ три поворота: первый — по переходѣ черезъ Чиликъ, на югъ, вдоль праваго его берега; 2) на юго-востокъ, къ Сугатинскому ущелью; 3) на югъ—по самому ущелью.
На всемъ переходѣ есть хорошая трава, даже въ ущельѣ.	Въ ущельѣ на Сугатинскомъ спускѣ есть кусты. На Ак-тогоѣ много камышу, кустовъ и крупныхъ лиственныхъ деревьевъ.	Обходная дорога очень кружна и не представляетъ особыхъ удобствъ. Разработка Туру-айгыра возможна.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.
Пикетъ Кегенскій Акъ-джаръ (Бѣлый яръ).	30	Дорога поднимается по отлогому, но каменистому оврагу на ровную долину, и затѣмъ входитъ въ горы, переходитъ довольно крутые увалы, особенно въ 1-й половинѣ перехода. Грунтъ твердый, исключая части долины праваго берега Кегеня. Слѣдъ дороги настолько широкъ, что колесные экипажи могутъ пройти, но они не должны быть тяжело нагружены. Изъ горъ дорога спускается на долину рр. Кегеня и Каркары.	На переходѣ вода встрѣчается мѣстами въ ручьяхъ, а Кегенскій пикетъ стоитъ на берегу р. Кегеня. Вода мутная въ Кегени.
Пик. Санташъ.	28	Дорога идетъ сначала вбродъ черезъ Кегень. Бродъ широкій, но не опасный даже въ полноводье. Затѣмъ по широкой долинѣ, пройдя которую, идетъ черезъ увалы Санташскаго хребта. Они вообще не круты, но въ дождливое время очень скользки и мѣстами въ логахъ есть топи. Зимой страшные бураны. Пикетъ этотъ на широкой болотистой нагорной долинѣ Санташъ; у подошвы горъ легкіе экипажи лѣтомъ проходятъ.	Вода есть вездѣ и очень хороша.
Пик. Джергаланскій.	20	Дорога направляется въ долину р. Санташа (Тюпа), переходитъ довольно глубокій весьма каменистый бродъ, и затѣмъ поднимается на не очень крутые увалы Кизылъ-кія, съ которыхъ спускается въ долину Джергалана, здѣсь переходитъ весьмы опасный въ полноводье бродъ на Джергаланѣ, за которымъ стоитъ пикетъ. Весь путь удобопроходимъ для колесъ, но необходимо: 1) исправить броды на Санташѣ и на Джергаланѣ, а еще лучше устроить мосты; 2) засыпать топкія мѣста на самомъ хребтѣ.	Вода хороша по всей дорогѣ.
Бывшее укрѣпленіе Акъ-су.	32	Дорога идетъ вдоль подошвы снѣговаго хребта на лѣвомъ берегу р. Джергалана, по ровной мѣстности; при этомъ она часто переходитъ вѣбродъ не большіе горные потоки, разсѣянные по арыкамъ. Изъ нихъ наиболѣе неудобный по глубинѣ, быстротѣ и крутизнѣ береговъ, бродъ р. Тургень-Акъ-су. Дорога безъ всякаго исправленія представляетъ хорошій колесный путь. На р. Акъ-су устроенъ хорошій мостъ	Вездѣ на всемъ переходѣ очень много и отличная. Во время полноводья вода становится мутною.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Корма.	Топливо.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По всей дорогѣ корму много и онъ довольно хорошъ.	На Акъ-Джаръ дрова возятъ изъ горъ, вблизи же ихъ нѣтъ. На переходѣ тоже нѣтъ. Кизяку очень много вездѣ.	При вступленіи въ горы, отъ большой дороги, по которой идутъ верблюды, отдѣляется конная тропа, сокращающая нѣсколько путь. Не доходя Акъ-Джара, она опять соединяется съ большою дорогою.
Корма очень хороши по всей дорогѣ, особенно близъ Санташскаго пикета на сазу и въ ущельяхъ.	По рѣчкамъ есть мѣстами небольшой кустарникъ; надъ Санташскимъ пикетомъ не очень высоко еловый лѣсъ.	Зимою страшные внезапные бураны были не разъ причиною несчастныхъ случаевъ. Послѣ бурана дорогу иногда такъ заноситъ снѣгомъ, что она надолго становится непроходимою.
Превосходны на всемъ Кизылъ-кіѣ и посредственны въ окрестностяхъ пикета.	На р. Санташъ крупный тальникъ, на увалахъ Кизылъ-кія еловый лѣсъ, на Джергаланѣ густые кусты.	Зимою между пикетами Акъ-Джаръ и Джергаланомъ дуютъ часто страшные бураны, надолго прекращающіе сообщеніе. Ежегодно бываютъ несчастія въ это время. Это одна изъ главныхъ причинъ, почему весь этотъ трактъ нынѣ переносится черезъ Буамское ущелье и по сѣверному берегу озера Иссыкъ-куль.
Степныя травы хороши по берегамъ рѣчекъ; лѣтомъ, на склонахъ горъ превосходные сѣнокосы, особенно близъ Акъ-су.	По берегамъ всѣхъ рѣчекъ кусты тальниковые. Склоны горъ покрыты густымъ еловымъ лѣсомъ.	Весною и осенью здѣсь многочисленныя кочевья киргизовъ рода Богу, а также Иссыкъ-кульскихъ калмыковъ.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.
Укрѣпленіе и городъ на р. Кара-колѣ.	12	около бывшаго укрѣпленія, а ниже города версты двѣ есть бродъ. Дорога огибаетъ отрогъ хребта, идетъ по совершенно ровной, но пересѣченной арыками, мѣстности до дома татарина Мурза-Ахмета, по прозванію Сокуръ-муллы, и отсюда круто поворачиваетъ на сѣверъ, къ новому городу на правомъ берегу Кара-кола. Вполнѣ колесный путь.	Вода превосходная и ее очень много вездѣ. Во время полноводья вода становится мутною.
Итого.	316 в.		

№ 2.

МАРШРУТЪ ОТЪ УКРѢПЛЕНІЯ НА р. КАРА-

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
Рѣка Ирдакъ.	15	Дорога идетъ сначала на сѣверъ, внизъ, по правому берегу р. Кара-колъ, затѣмъ круто поворачиваетъ на западъ, переходитъ удобный бродъ на р. Кара-колѣ, и кромѣ того много арыковъ. Далѣе переходитъ одинъ довольно значительный оврагъ и доходитъ до ночлега. На лѣвомъ берегу Ирдака грунтъ твердый, въ нѣкоторыхъ рытвинахъ незначительныя топи.	Вездѣ очень много и хороша.	Вездѣ луга и пашни; осенью они большею частію вытравлены.
Рѣка Джуука.	31	Дорога идетъ по ровной долинѣ, постепенно приближаясь къ берегамъ озера Иссыкъ-куль. Переходитъ въ бродъ много арыковъ и рѣчекъ, въ томъ числѣ Иртыкъ, Джиты-очусъ и Кизылъ-су; самая значительная изъ нихъ впадаетъ въ превосходный заливъ озера. Дорога проходитъ между двумя холмами: на югъ Джиты-огусъ, на сѣверъ вы-	Воды очень много вездѣ.	По обѣимъ сторонамъ дороги луга и пашни. Близъ Джууки, влѣво отъ дороги, превосходн. травы. Осенью почти все вытравлено.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Корма.	Топливо.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По обѣимъ сторонамъ дороги лула и пашни.	На склонахъ горъ густой еловый лѣсъ и на р. Кара-колѣ густые кусты. Лѣсъ отъ города въ 7-ми верстахъ, вверхъ по ущелью р. Кара-кола. Путь къ лѣсу колесный.	Новый путь, который теперь прокладывается, не подходитъ къ дому Сокуръ-муллы и будетъ нѣсколько короче.

КОЛѢ КЪ ВЫХОДУ ИЗЪ ГОРЪ р. БАРСКОУНА.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Кустовъ много по берегамъ рѣчекъ. На горахъ, но далеко, есть еловый лѣсъ.	Экипажъ можетъ проѣхать, но было бы хорошо разровнять нѣсколько овражковъ, а особенно большой оврагъ, у котораго западный подъемъ довольно крутъ. Работа лопатою.	На этомъ пути почтоваго сообщенія нѣтъ; но тутъ происходитъ значительное движеніе каравановъ изъ Учь-турпана, Кашгара и Андіяна. По всему южному берегу озера Иссыкъ-куль много ауловъ и киргизскихъ зимовокъ. Всѣ занимаются весьма успѣшно хлѣбопашествомъ.
По рѣчкамъ кусты. Особенно много на рукавахъ р. Кизылъ-су. На горахъ (вер. 10 дороги) густой ельникъ.	Расчистки и раскопки потребуетъ бродъ на р. Кизылъ-су; работа лопатою.	На Кизылъ-су отличное мѣсто для ночлега. По рѣкѣ Джуука идетъ дорога къ перевалу того-же имени. Послѣдній подъемъ къ перевалу проходимъ только для конныхъ людей и развѣ весьма легкихъ вьюковъ. Разстояніе отъ Ка-ракола до Кизылъ-су приблизительно 35 вер.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		сота Кургачаръ, вдающаяся длинною косою въ озеро. Вполнѣ колесный путь. Нѣсколько неудобенъ только Кизылъ-суйскій бродъ.		
Рѣка Барскоунъ.	30	Дорога проходитъ крутой и каменистый оврагъ рѣки Джууки; затѣмъ направляется къ западу вдоль берега озера Иссыкъ-куль; на послѣднихъ 15-ти верстахъ переходитъ нѣсколько крутыхъ каменистыхъ овраговъ и выходитъ на оврагъ р. Барскоунъ, версты 1½—2 выше стараго укрѣпленія на правомъ берегу. Тутъ для ночлега мѣсто плохое, и поэтому караваны, идущіе вверхъ, по ущелью Барскоуна, входятъ въ него и останавливаются обыкновенно близъ начала еловаго лѣса, гдѣ корма хороши.	Воды много вездѣ въ горныхъ потокахъ. Вода озера горько соленая.	По всей дорогѣ на обѣихъ сторонахъ луга и пашни. Около самаго оврага Барскоуна кормовъ почти нѣтъ. Осенью все вытравлено.
Итого	76 в.			

№ 3.

ОТЪ ЮЖНАГО БЕРЕГА ОЗЕРА ИССЫКЪ-КУЛЯ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
Отъ входа въ ущелье р. Барскоуна до сліянія рр. Барскоуна, Керегеташа и Дѣнгермэ.	30	Въ самомъ началѣ ущелья р. Барскоуна, дорога на правомъ берегу переходитъ крутые, глубокіе и каменистые овраги, очень затрудняющіе движеніе; далѣе переходитъ по довольно глубокому броду на другой берегъ, что затѣмъ повторяется нѣсколько разъ. Наконецъ, на правомъ берегу дорога проходитъ по густому	Въ рѣкѣ и боковыхъ притокахъ отличная вода въ изобиліи.	Дорога часто проходитъ по лугамъ съ хорошею травою; на ночлегѣ очень хорошая трава на широкомъ лугу.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По берегу озера при впаденіи рѣчекъ и вверхъ по ихъ руслам̀ъ на не большое разстояніе мелкій кустарникъ, и мѣстами осенью для костровъ употребляютъ сухой камышъ, котораго довольно много по низовьямъ рѣчекъ. На склонахъ горъ и ущелій есть густой еловый лѣсъ, но довольно далеко отъ дороги—версты 3 или 5.	Вся дорога ровная, мѣстами нѣсколько топкая отъ разлива арыковъ. Необходимы капитальныя работы на помянутыхъ, крутыхъ, покрытыхъ сплошь большими камнями, спускахъ и подъемахъ въ оврагѣ р. Джууки.	По всему пути встрѣчаются изрѣдка аулы и одиночныя юрты егенчей (бѣдный классъ киргизовъ). Въ промежуткѣ между Барскоуномъ и Джууки легко найти удобное мѣсто для ночлега.

ВВЕРХЪ ПО р. БАРСКОУНЪ КЪ г. УЧЬ-ТУРПАНУ.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Дорога идетъ почти безпрерывно лѣсомъ и на ночлегѣ его много (ельникъ).	Каменистые овраги особенно вначалѣ требуютъ капитальной разработки. Въ каменистомъ лѣсу и другихъ мѣстахъ придется взрывать порохомъ значительные обломки скалъ. Пространствъ, не требующихъ разработки, весьма мало, но нѣтъ нигдѣ значительныхъ крутостей; поэтому съ извѣстными усилія-	Важность этого пути, какъ соединяющаго всю страну, къ сѣверу и востоку (а частію и къ западу) отъ озера Иссыкъ-куль, съ Коканомъ и Алтышаромъ, не подлежитъ сомнѣнію. Отъ ночлега идетъ на западъ дорога по рѣкѣ Керегеташу къ Нарынскому укрѣпленію, и далѣе, въ Коканскія владѣнія, на востокъ по р. Дѣнгермэ соединительный путь

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		лѣсу, въ которомъ лежатъ большія каменистыя глыбы, мѣстами чрезвычайно съуживающія тропу. Путь весь посредственный вьючный. Значительныхъ крутостей не встрѣчается.		
Ночлегъ на Сыртѣ въ виду ущелья Суіокъ, въ горахъ Джетымъ-тау, пять верстъ къ югу отъ перевала Барскоуна.	13	Отъ ночлега дорога круто поворачиваетъ на западъ до впаденія р. Керегеташа, затѣмъ переходитъ бродъ Барскоунъ, и, повернувъ опять на югъ, обходитъ по боковому оврагу непроходимаго въ этомъ мѣстѣ версты на двѣ ущелье этой рѣки; спустившаяся затѣмъ опять къ ея руслу, она часто переходитъ съ берега на берегъ, пролегаетъ большею частію по каменистымъ косогорамъ, и наконецъ, поднимается на послѣдній, не очень крутой взлобокъ къ вершинѣ перевала. На этомъ пространствѣ путь можетъ считаться неудобнымъ, вьючнымъ путемъ. За переваломъ дорога идетъ вдоль береговъ многихъ озеръ и верстъ 5 отъ него есть сухая горка, удобная для бивуака небольшого каравана. За переваломъ почва до того пропитана водою, что лошадь на каждомъ шагу проваливается до колѣна въ мокрую гальку.	До перевала вода въ р. Барскоунѣ, а на Сыртѣ въ озерахъ и родникахъ; въ послѣднихъ вода не очень хороша.	До впаденія р. Керегеташа лѣсъ и трава, далѣе голые утесы. На Сыртѣ между озерами есть рѣдкая низкая трава, а на холмахъ кипецъ (хорошій кормъ для лошадей).
При сліяніи рр. Яакташа и южнаго Барскоуна.	23	Дорога идетъ на юго-востокъ по Сырту, пересѣкаетъ р. Южный Барскоунъ и приблизившись къ хребту Джитымъ-тау, входитъ въ ущелье р. Сѣвернаго Джитымъ-су (почти противъ перевала Джууки). Тутъ долина сохранила прежній характеръ (см. ночлегъ на Сыртѣ). Подъемъ весьма удобенъ около пяти верстъ, только послѣднія 50 саженъ, не до-	По сторонамъ сѣвернаго, а часто и южнаго склоновъ ущелья висятъ ледники, изъ которыхъ въ р. Джитымъ-су стекаютъ ручьи съ хорошей водою.	На Сыртѣ, какъ на прошломъ ночлегѣ. На подъемѣ къ перевалу травы мало на спускѣ, а на ночлегѣ ее довольно много.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
	ми здѣсь можно устроить удобный колесный путь.	между Джуукинскимъ и Барскоунскимъ ущельями.
До впаденія Керегеташа лѣсъ. Далѣе приходится собирать кизякъ; онъ замѣняетъ дрова, если только хорошо высохъ, что̀ на Сыртахъ бываетъ рѣдко.	До Керегеташа исправленій мало, а далѣе придется много работать и вѣроятно не безъ порохострѣльныхъ работъ. Но такъ какъ нѣтъ значительныхъ крутостей (даже и послѣдній взлобокъ), то есть возможность обратить теперешнюю тропу въ колесный путь. По болотистой долинѣ надо вести дорогу какъ можно дальше отъ береговъ озеръ и, не смотря на это, необходимо будетъ сдѣлать насыпь, лучше всего каменную.	Начиная отсюда, караваны должны быть снаряжены почти какъ въ замній походъ. Въ іюлѣ мѣсяцѣ температура иногда днемъ понижается ниже 0° (по Reaum.). Ночью морозы весьма чувствительны. Часто лѣтомъ снѣговые бураны. Необходимо имѣть при караванѣ дрова на случай, что кизякъ отсырѣлъ. Простуды очень часты, особенно отъ вліянія сырой земли на ночлегѣ и отъ тучъ, проносящихся часто по самой поверхности Сырта.
Кизяку на Сыртѣ мало и большею частію сырой. Кустовъ нѣтъ нигдѣ и слѣдовъ. На долинѣ соединеннаго Яакташа и Барскоуна, особенно на мысу между рѣками, довольно много кизяку.	По Сырту мѣстами необходима насыпь. Бродъ Барскоунъ удобенъ. Въ ущельѣ чрезъ на подъемѣ почти не надо исправленій, за исключеніемъ послѣдняго подъема (50 саженъ), и тутъ можно обойтись безъ порохострѣльныхъ работъ. На спускѣ придется или расширить тропинку на косогорахъ, или спустить дорогу къ руслу рѣки, гдѣ встрѣча-	На всемъ подъемѣ и мѣстами на спускѣ дорога идетъ по мокрой галькѣ, но почва гораздо тверже, чѣмъ на Сыртѣ.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		ходя вершины перевала Джитымъ-бель, требуютъ нѣкотораго исправленія. Спускъ по р. того же названія хуже подъема, но и его весьма легко обратить въ колесный путь.		
На долинѣ Сары-гермэ, близь озера Укуринъ-куль.	29	Дорога идетъ около 7 вер. вверхъ по р. Яакташу, переходитъ ее вбродъ и вступаетъ въ широкую долину р. Сѣверн. Акъ-бель-су (эта долина есть западный предѣлъ Ак-шійрякской горной системы).	Воды много до р. Карасая, далѣе ее нѣтъ, но на широкой долинѣ Сары-гермэ есть нѣсколько озеръ, да кромѣ того, болотистыя мѣста съ хорошею рѣчною водою, особенно близъ озера Ташъ-тюебе-куль.	На долинѣ Яакташа есть низкая трава и кипецъ; на подъемѣ къ Акъ-белю нѣтъ растительности, при спускѣ она опять проявляется, и затѣмъ на долинѣ Кара-сая, а особенно на сазахъ долины Сары-гермэ она довольно порядочна и ея много.
Итого	95 вер.			
Отъ озера Укургенъ-куль до города Учь-турпана около	100 в.	Подъемъ идетъ по сырой почвѣ, состоящей изъ гальки, и частью по осыпямъ, но онъ до того отлогъ, что вершину перевала Акъ-бель трудно замѣтить глазомъ. Длина подъема 6 верстъ. Спускъ на 4 версты идетъ вдоль южнаго Акъ-бель-су. Затѣмъ 1½ версты по болѣе удобному боковому ущелью, изъ котораго опять выходитъ на Акъ-бель-су и вступаетъ на широкую долину р. Карасая; перейдя эту рѣку вбродъ, поднимается на невысокій водораздѣлъ между долинами Карасая и Сары-гермэ (одинъ изъ южныхъ холмовъ водораздѣла называется Акъ-мулла) и спускается на долину Сары-гермэ, гдѣ есть хорошія мѣста для ночлеговъ; но лучшее изъ нихъ, какъ кажется, находится нѣсколько на востокъ отъ небольшаго озера Ташъ-тюебе-куль.		

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
	ются топкія мѣста, которыя въ такомъ случаѣ надо будетъ засыпать.	
По всей дорогѣ ни одного куста. Здѣсь и тамъ небольшое количество кизяку. Его сравнительно много на Зеленыхъ сазахъ близъ озера Ташъ-тюебе-куль.	До перевала Акъ-бель исправленія почти не требуется; далѣе придется разровнять кое-какіе косогоры и расчистить каменистыя мѣста. Кромѣ того, надо устроить болѣе удобные спуски къ Карасаю. Самый бродъ удовлетворителенъ; работа вся киркою и лопатою. Въ теперешнемъ его видѣ можетъ пройти поэтому пути развѣ только легкая телѣжка.	Вѣсною на долинѣ Сары-гермэ воды бываетъ больше. Лѣтомъ аулъ нигдѣ нѣтъ; но зимою здѣсь кочуютъ богунцы (Иссыкъ-кульскіе киргизы); но доступъ въ это время почти невозможенъ, благодаря тому, что глубокій снѣгъ заваливаетъ широкія долины. Впрочемъ, киргизы на-легкѣ проѣзжаютъ верхомъ и зимою. Около озера Ташъ-тюебе-куль есть арыки, что говоритъ въ пользу того, что и здѣсь еще недавно обработывали землю, хотя высота долины дѣлаетъ весьма сомнительнымъ, что здѣсь было хлѣбопашество. Караваны зимой не проходятъ.

Отъ озера Укургенъ-куль дорога поднимается на невысокую водораздѣльную гряду Иштыкъ-тау и спускается въ долину р. Юль-юлга-су (маленькій притокъ Иштыка) и пройдя по ней 7—8 верстъ, вступаетъ въ долину р. Иштыка, близъ выхода на нее дороги съ перевала Бедель. До этихъ поръ дорога требуетъ незначительныхъ работъ лопатою. Далѣе положительныхъ свѣдѣній объ этомъ пути не имѣется, но, по разсказамъ киргизъ, путь черезъ Бедель можно признать, хотя это и не вѣроятно, колеснымъ и

№ 4.

МАРШРУТЪ ОТЪ СЛІЯНІЯ рр. БАРСКОУНА И ЯАКТ

Первый переходъ поэтому пути не былъ пройденъ рекогносцировкою, но такъ какъ онъ почти весь былъ видѣнъ съ востока и съ запада, то смѣло можно сказать, что онъ не представитъ важныхъ препятствій для колеснаго движенія. Путь отъ сліянія рр. Барскоуна и Яакташа, до сліянія сего послѣдняго съ Карасаемъ, длиною около 30 верстъ, и пролегаетъ правымъ берегомъ Яакташа по широкой его долинѣ. Трава тутъ вездѣ есть, вода также; но лѣсу и кустовъ нигдѣ нѣтъ. На эту дорогу выходитъ кратчайшій

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
На рѣчкѣ Бель-булакъ, верстъ 5 отъ ея устья въ р. Учъ-мустыръ, близъ маленькаго озера, черезъ которое протекаетъ рѣчка.	18	Дорога идетъ къ озеру Какъ-куль и, оставивъ его къ сѣверу, переходитъ невысокую гряду и вступаетъ въ широкую долину р. Чаккыръ-корумъ и его притока Учъ-мустыръ; пройдя по послѣдней верстъ 17, она отходитъ въ долину р. Бель-булакъ (притокъ слѣва) и по ней поднимается до маленькаго озера. Путь колесный для легкихъ повозокъ. Есть неудобства при спускѣ въ овраги притоковъ р. Учъ-мустыръ (Мустюръ); но ихъ легко устранить.	Хорошей воды вездѣ много.	По всему пути растетъ невысокая трава; близъ ночлега она довольно густа и покрываетъ окрестные холмы.
При сліяніи рр. Сары-туръ и Кара-чекур-су, на правомъ берегу.	15	Дорога идетъ верстъ 11 вверхъ по отлогому ровному оврагу р. Бель-булакъ, мимо нѣсколькихъ прудовъ до перевала Чаккыръ-корумъ (или Караколъ). Спускъ въ него до того крутъ, что лошадь съ трудомъ удерживается на рыхлой осыпи, которой онъ весь покрытъ. Пролегая извилисто по	Вездѣ хорошей воды много.	До перевала есть такая же трава, какъ и въ пройденной части долины Бель-булакъ, т.-е. мелкая травка. На спускѣ нѣтъ растительности; но по берегамъ

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

отъ Иштыка до города Учъ-турпана должно быть отъ 75—100 верстъ, слѣдовательно три и до пяти переходовъ. За переваломъ, по тѣмъ же разсказамъ, стоитъ Кашкорскій пикетъ (передовой военный постъ), силою въ 60 человѣкъ. До Бедельской дороги, на пространствѣ отъ озера Ташъ-тюебе-куль до Иштыка, кромѣ травы, растительности почти нѣтъ (есть на Иштыкѣ маленькіе кустики вереска); но кизякъ находится по дорогѣ и въ зеленыхъ долинахъ въ довольно большомъ количествѣ.

АША НА ДОЛИНУ АКЪ-САЯ (ДОРОГА ВЪ КАШГАРЪ).

путь къ перевалу Барскоунъ, черезъ перевалъ Суйокъ, въ горахъ Джитымъ-тау, но онъ хуже Джитымъ-беля.

У подошвы горъ, близъ сліянія Карасая и Якташа (начало р. Торагая) въ маленькихъ ущельяхъ и оврагахъ, открывающихся на широкія долины этихъ рѣкъ, легко найти удобное мѣсто для бивуака съ водою и хорошею травою.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Лѣсу и кустовъ по всему пути не растетъ; но кизякъ находится въ достаточномъ количествѣ, благодаря оживленному движенію каравановъ по этому важнѣйшему изъторговыхъ путей этой мѣстности.	Земляная работа лопатою и киркою, на спускахъ, особенно въ оврагѣ притоковъ Учъ-мустыра и еще кое-гдѣ; но вообще работъ очень мало. Дно бродовъ состоитъ изъ мелкой гальки.	Самые удобные бивуаки на рѣчкѣ Бель-булакъ. Вся дорога называется киргизами Чаккыръ-корумскою, хотя долина рѣки этого имени остается влѣво при самомъ вступленіи дороги въ горы.
По дорогѣ до перевала есть кизякъ, на долинѣ соединенныхъ 4-хъ рѣкъ его много; кромѣ того, есть мелкій вересъ на утесахъ р. Сары-тура, особенно близъ ея сліянія съ Кара-чекурь-су.	До перевала дорога не требуетъ исправленія и представляетъ вполнѣ удобный колесный путь. Спускъ съ перевала въ долину соединенныхъ рѣкъ разработать невозможно, вслѣдствіе его крутости. Затѣмъ по долинамъ соединенныхъ рѣкъ опять колесный путь и только спускъ къ руслу	Рѣчка, текущая на югъ съ перевала Чаккыръ-корумъ (Кара-колъ) совершенно ничтожна, но носитъ названіе Кара-кола. Главная по направленію и количеству воды рѣка есть Ярыкъ-караташъ. Въ нее съ двухъ противуположныхъ сторонъ впадаютъ съ сѣвера Кара-колъ, съ юга р. Сары-туръ; затѣмъ три соединенныя рѣки по непонятной

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		мелкой осыпи, онъ внизу заваленъ громадными глыбами, между которыми вьется тропинка. Три версты за перевалом дорога пересѣкаетъ широкое русло р. Ярыкъ-карагашъ-су. Бродъ удобный. Дно его состоитъ изъ мелкой гальки. Спуски къ руслу круты. На лѣвомъ берегу дорога поднимается вверхъ на высокій правый берегъ р. Сары-тура (притокъ Ярыкъ-карагаша) и слѣдуетъ имъ до впаденія р. Кара-чекуръ-су, гдѣ есть удобное и прост. мѣсто для ночлега.		4-хъ рѣкъ, которыя сливаются близъ ночлега, трава довольно хороша и ея достаточно для большаго числа лошадей.

ОБХОДНАЯ ДОРОГА ПЕРЕ

Для обхода неудобнаго спуска съ перевала Чаккыръ-корумъ, караваны идутъ слѣдующимъ путемъ: отъ сліянія Яакташа и Карасая, внизъ по широкой и отлогой долинѣ соединенной рѣки, получившей названіе Торагая, до впаденія въ нее слѣва р. Кара-колъ и вверхъ, по его отлогой долинѣ, до соединенія съ прямымъ путемъ. Это все разспросныя свѣдѣнія, но они весьма правдоподобны, такъ какъ мы издали видѣли долины Тора-

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
На долинѣ Когеле-чапъ, при сліяніи рр. Когелечапъ и Тюямайнакъ, на лѣвомъ берегу.	29	Дорога поднимается на правый высокій берегъ р. Карачу-куръ-су и идетъ по ровму и отлогому подъему 13 верстъ до перевала Кубюргенты. Послѣднія 100 сажень подъема нѣсколько круты. Самый перевалъ плосокъ и находящаяся за нимъ долина Когелечапъ на одной съ нимъ высотѣ, такъ что къ ней нѣтъ замѣтнаго спуска. Далѣе дорога идетъ на ю.-з. по помянутой широкой долинѣ, пересѣкаетъ нѣсколько рѣчекъ и наконецъ, переходитъ по довольно неудобному броду на	Хорошей воды вездѣ много.	До перевала часто встрѣчаются пространства съ порядочною травою; на перевалѣ и за нимъ нѣтъ травы на довольно значительное протяженіе; но затѣмъ она опять появляется, а на ночлегѣ ея много и она довольно хороша.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
	Ярыкъ-карагашъ-су потребуетъ нѣсколько ударовъ лопатою и киркою.	причинѣ получаютъ общее названіе р. Кара-колъ, по которой идетъ дорога, о которой сейчасъ скажу.

ВАЛА ЧАККЫРЪ-КОРУМЪ.

ля и всю долину Кара-кола. Караваны, слѣдующіе изъ Кашгара, избѣгаютъ подъема аккыръ-корумъ, идутъ обходной дорогой, а на обратномъ пути они идутъ на-легкѣ съ гадами барановъ, и поэтому крутой спускъ не представляетъ большихъ неудобствъ; ежду тѣмъ время выигрывается, такъ какъ прямой путь нѣсколько короче.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Лѣсу и кустовъ на пути не растетъ. Надо въ сырую погоду запастись вереском на Сары-турѣ. По всей дорогѣ, за исключеніемъ окрестностей перевала, есть кизякъ, а на площадкѣ, гдѣ ночлегъ, его очень много.	Надо расчистить и расширить очень не длинный косогоръ, не далеко отъ сліянія Кара-чукуръ-су съ Сары-туромъ. Тутъ работа лопатою и киркою. Далѣе придется нѣсколько разработать послѣдній подъемъ къ перевалу и разрыть нѣсколько ничтожныхъ спусковъ въ рѣчки. Бродъ близъ ночлега не совсѣмъ удобенъ, вслѣдствіе того, что дно его покрыто крупными камнями. Легкій колесный экипажъ можетъ пройти даже безъ этихъ исправленій.	Долину окаймляютъ: съ юга—хребетъ Кокъ-шаалъ, съ ледниками въ ущельяхъ; съ сѣвера—Атбашитау и его продолженія.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		лѣвый берегъ р. Когелечапъ, вблизи впаденія въ сію послѣднюю р. Тюя-майнакъ (изъ южнаго хребта Кокъ-шаалъ) и тутъ на довольно широкой площадкѣ на берегу Когелечапъ-су удобное мѣсто для ночлега. Можно, впрочемъ, найти болѣе или менѣс удобное мѣсто для ночлега на берегахъ рѣки и не доходя до этого мѣста.		
Ночлегъ на р. Ичкилису (притокъ Мюдюруна).	22	Дорога отъ ночлега переходитъ на правый берегъ; бродъ такой же, какъ въ концѣ прошлаго перехода. Далѣе дорога пролегаетъ на нѣкоторомъ разстояніи по весьма каменистому пространству, вдоль подошвы крутого яра; потомъ по широкой долинѣ мимо двухъ прудовъ; затѣмъ опять переходитъ на лѣвый, довольно высокій и крутой берегъ рѣки, пролегаетъ по постепенно расширяющейся долинѣ до рѣки Ичкилису, на лѣвомъ берегу которой находится небольшая площадка, весьма удобная для бивуака довольно большого отряда. Съ западной стороны она окаймлена холмами.	Вода въ рр. Мюдюрунѣ и Ичкилису хороша.	По всему Мюдюруну и на окрестныхъ холмахъ, а особенно на прибрежныхъ лугахъ трава хотя и не высокая, но довольно густая. На ночлегѣ она хороша и ея много.
При сліяніи рр. Мюдюруна и Балыкъ-су.	26	Дорога идетъ по широкой волнистой долинѣ на лѣвомъ берегу Мюдюруна, мимо нѣсколькихъ озеръ среди холмовъ; переходитъ овраги рр. Кагартъ-су (дорога на югъ) и Сандыкъ-су. Верстъ 20 отъ ночлега переходитъ по удобному броду р. Мюдюрукъ, которая здѣсь поворачиваетъ на югъ и прорывается чрезъ непроходимое ущелье. Далѣе дорога переходитъ очень невысокій, но довольно крутой перевалъ Кечиге-бель, спускается въ долину р. Балыкъ-су (притокъ Мюдюруна) и, пройдя по ея берегу около 7 верстъ, переходитъ ее по не совсѣмъ удобному броду, близъ	Хорошая вода есть вездѣ.	До поворота Мюдюруна въ непроходимое ущелье они вообще плохи, а мѣстами ихъ совсѣмъ нѣтъ; по Балыкъ-су и въ окрестностяхъ ночлега ихъ много и трава хороша.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По дорогѣ кизяку мало, а въ окрестностяхъ ночлега его достаточно для небольшого каравана. Впрочемъ на береговыхъ лугахъ Мюдюруна онъ также встрѣчается. На самомъ берегу есть мелкій кустарникъ.	Расчистить броды съ крупными камнями; расчистить каменистое мѣсто въ началѣ перехода; причемъ было бы лучше поднять дорогу на яръ (для чего надо устроить удобные подъемъ и спускъ), потому что высокая весенняя вода можетъ портить низовую дорогу. Исправить кое-гдѣ косогоры и мелкія рытвины. Дорога и теперь проходима для легкихъ экипажей.	По обѣимъ сторонамъ тѣ же хребты, какъ на прошломъ переходѣ. Къ сѣверу по ущелью р. Караташъ (верстъ 20 отъ предыдущаго ночлега) отходитъ вьючная тропа на р. Ат-башу черезъ перевалъ того же имени.
По всей дорогѣ есть кизякъ, но особенно много его на береговыхъ поляхъ р. Балыкъ-су. На холмахъ на правомъ берегу скалистой части ущелья соединенныхъ рѣкъ Балыкъ-су и Мюдюруна есть на обрывахъ небольшой лѣсокъ.	Необходима незначительная разработка нѣкоторыхъ маленькихъ спусковъ, и для того, чтобы получить вполнѣ удобный путь, слѣдуетъ нѣсколько подравнять перевалъ Кечигебель, который довольно крутъ, но и въ теперешнемъ состояніи дороги можно провезти колесный экипажъ.	Къ сѣверу въ долину Ат-баши отходитъ нѣсколько дорогъ черезъ пониженье хребта Ат-баши-тау.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		впаденія въ Мюдюрунъ и тутъ на правомъ берегу соединенныхъ рѣкъ разстилается поляна, удобная для бивуака довольно значительнаго отряда. Впрочемъ, такихъ мѣстъ много по всему переходу, особенно же на р. Балыкъ-су.		
На р. Учъ-имчикъ (или Уюрамэ) лѣвый притокъ Акъ-сая.	23	Дорога идетъ плоскими увалами и затѣмъ спускается на долину Акъ-сая (имѣющую до 60 верстъ ширины отъ хребта до хребта). Бродъ черезъ широкое, покрытое мелкою галькою, русло Акъ-сая, довольно удобенъ. Есть дороги, на обоихъ берегахъ рѣки, обѣ вполнѣ колесныя. Сѣверная переходитъ слѣдующіе: лѣвые притоки Акъ-сая: Куйганъ-су, Кынды, Тусъ-ашу и доходитъ до ночлега на р. Учь-имчикѣ.	Въ Акъ-сай съ обѣихъ сторонъ впадаетъ довольно много рѣчекъ съ хорошею водою.	На долинѣ Акъ-сая, вообще говоря есть вездѣ корма, но мѣстами встрѣчаются сазы съ весьма хорошею травою. Ночлегъ на одномъ изъ такихъ сазовъ.
Итого	133 в.			

№ 5.

МАРШРУТЪ ОТЪ р. АКЪ-САЯ ВЪ г. КАШГАРЪ, СОСТАВ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.
Отъ ночлега на выходѣ р. Южнаго Богушты изъ ущелья на долину Акъ-сая до передового поста Каш-	30	Дорога идетъ возвышеннымъ берегомъ р. Южнаго Богушты, затѣмъ рѣка остается влѣво; пройдя верстъ 10, дорога переходитъ р. Тюёкъ (Суръ-терекъ) еще верстъ 5—6 далѣе р. Теректы-су, и затѣмъ выходитъ на долину Акъ-сая въ тѣсномъ смыслѣ. Идетъ вверхъ по ней до впаденія р. Майдана и затѣмъ перехо-	Въ р. Богушты вода есть. Въ Акъ-саѣ лѣтомъ много воды. До конца августа 1869 года ея было много. Въ октябрѣ 1868 г. въ р. Теректы замерзла вода.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Такъ какъ по этопути происходитъ оживленное каванное движеніе, вездѣ можно (осоенно на сазахъ) йти кизякъ, хотя въ не слишкомъ льшомъ количезѣ.	Дорога исправленій не требуетъ.	Караваны съ баранами переходятъ Акь-сай сейчасъ же по выходѣ дороги на его долину и затѣмъ оставляютъ берегъ и идутъ прямо къ Теректинскому перевалу по холмистой мѣстности; но возможная для колесъ дорога идетъ вверхъ по Акь-саю и одинаково удобна на обоихъ берегахъ. Отъ ночлега идетъ дорога вверхъ по лѣвому берегу Акъ-сая до соединенія съ дорогою отъ перевала Богушты въ Кашгаръ, черезъ перевалъ Теректы. Рекогносцировка не проходила по этому участку, но онъ не представитъ особыхъ затрудненій для движенія. Длина этого участка около 28 верстъ.

ЕННЫЙ ПО ЗАПИСКѢ ШТАБСЪ-КАПИТАНА РЕЙНТАЛЯ.

Корма.	Топливо.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Не сказано въисаніи, но надомать, судя по характеру всей доли, что трава, хотяе очень хорошая,йдется.	Дровъ нѣтъ. Кизякъ встрѣчается мѣстами.	Невдали отъ ночлега стоитъ первый Кашгарскій наблюдательный постъ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.
гарцевъ на р. Теректы версты 3 отъ ея впаденія въ р. Аксай.		дить рѣку (по сухому въ октябрѣ 1868 года) руслу, и идетъ вверхъ по притоку Акъ-сая р. Теректы; пройдя версты три—ночлегъ. Путь колесный.	
На подъемѣ на перевалъ Теректы изъ долины Акъ-сая, близъ Кашгарскаго пикета.	около 40	На разстоянiи 5 верстъ отъ впаденія въ Теректы р. Муздовасу дорога поворачиваетъ на югъ и поднимается широкимъ, съ незамѣтнаго почти, подъемомъ, логомъ, къ перевалу. Дойдя до пикета, на сѣверномъ склонѣ ночлегъ. Путь колесный.	Вода въ р. Теректы есть.
На южномъ склонѣ Терекгинскаго перевала на р. Джалтанташъ близъ ея выхода изъ ущелья около Кашгарскаго пикета.	40	Подъемъ ровный, совершенно отлогій до самаго перевала Теректы; спускъ очень крутъ *) и весьма каменистъ. Дорога спускается по р. Джалтанташъ сначала по ущелью, а потомъ недалеко отъ ея выхода изъ ущелья; ночлегъ въ виду двухъ скалъ, на которыхъ расположенъ пикетъ Джалтанташъ въ двухъ фортахъ, между которыми проходитъ дорога.	Въ рѣкѣ Джалтанташъ-су.
Близъ пикета Иссыкъ-караула (прежде Терекъ-караулъ) на р. Артышъ.	40	Версты 1½ идетъ отлогій подъемъ до сѣдла между скалами, на которыхъ бекеты, затѣмъ дорога идетъ 5 верстъ по ущелью, затѣмъ поворачиваетъ на юго-западъ по волнистой мѣстности, причемъ переходитъ 3 ручья. Грунтъ каменистый. Пройдя 25 верстъ, встрѣчается р. Мазарла-булакъ, а подъ пикетомъ Иссыкъ-карауломъ р. Артышъ.	Въ поименованныхъ ручьяхъ и рѣчкахъ.
Близъ молельни (начало растянутаго пр. Кашгара) въ 15 верстахъ отъ Джанга-шара (крѣпость и резиденція Якубъ-бека).		Дорога идетъ по равнинѣ, покрытой щебнемъ; затѣмъ глинистыми увалами; затѣмъ ущельемъ (оврагомъ) Узунъ-сай съ невысокими глинистыми стѣнами. Оно извилисто и покато къ Кашгару. Рѣка Артышъ отходитъ отъ дороги на западъ и далѣе выходитъ на долину своего имени, не далеко отъ выхода на нее помянутаго ущелья Узунъ-сай. Далѣе дорога проходитъ черезъ деревню Артышъ, близъ нея переходитъ рѣку, отклоняющуюся на востокъ, слѣдуетъ мелкосопочникомъ и опять выходитъ на долину, на которой раздѣляется:	Вода есть вездѣ.
Итого около.	190 в.		

*) Каменистые уступы, вышиною около аршина, пересѣкаютъ

Корма.	Топливо.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Горы богаты травой по обѣимъ сторонамъ дороги.	Лѣсу и кустовъ нѣтъ. О кизякѣ въ описаніи не сказано; но вѣроятно найдется, такъ какъ здѣсь пролегаетъ караванная дорога и есть трава по холмамъ.	Разстояніе невозможно опредѣлить, такъ какъ объ этомъ ничего не сказано, но вѣроятно около 35—40 верстъ.
Кормъ по дорогѣ и на ночлегѣ есть.	До выхода изъ ущелья рѣки Джалтанташъ нѣтъ ни лѣса, ни кустовъ, но отсюда являются отдѣльные стволы и кусты (осина и колючка).	
О кормахъ и топливѣ въ запискѣ ничего не сказано, но надо думать, что то и другое находится въ окрестностяхъ Иссыкъ-караула. Впослѣдствіи капиталъ Рейнталь сообщилъ мнѣ словесно, что трава есть вездѣ, но древеснаго топлива нѣтъ, кизяку-же много.		Отъ вчерашняго ночлега дорога раздваивается: 1) идетъ на юго-востокъ и далѣе, къ Кашгару она длиннѣе, но вѣроятно лучше, 2) на пикетъ Иссыкъ-караулъ. Разстояніе вѣроятно верстъ 30.
О кормахъ не сказано; но въ населенныхъ мѣстахъ они всегда есть.	Вдоль Артыша растутъ осина, тальникъ и джида.	По р. Артышу тянется полоса пашенъ почти отъ Иссыкъ-караула до впаденія Артыша въ Кумырликъ-дарью (протекаетъ южнѣе Кашгара).

ю ширину спуска; тропа обозначается не ясно.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.
		1) идетъ на востокъ и, обойдя гору, выходитъ на государственную дорогу (изъ Кашгара въ Китай), по которой встрѣчается непрочный мостъ черезъ р. Кызылъ-су. 2) Идетъ черезъ гору; она кратчайшая и ночлегъ близъ молельни (начало Кашгара). Отъ молельни далѣе дорога идетъ садами, огородами и пашнями, окруженными глиняными стѣнами, переходитъ р. Кизылъ-су по прочному деревянному мосту и затѣмъ проходитъ послѣдовательно мимо нѣсколькихъ кургановъ съ пушками; послѣ чего уже входитъ въ самый городъ, проходя черезъ базаръ.	

№ 6.

ОТЪ КЕРЕГЕТАША ВЪ НА

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
Отъ сліянія рр. Барскоуна и Дёнгермэ до ночлега на перевалѣ Керегеташъ; или нѣсколько ниже его, близъ озера, смотря по кормамъ.	25	Дорога отъ сліянія рр. Барскоуна и Дёнгермэ идетъ на западъ на 1 версту лѣсомъ и затѣмъ развѣтвляется: 1) на югъ идетъ дорога на перевалъ Барскоунъ (см. маршр. № 3); 2) на западъ дорога переходитъ р. Барскоунъ по неглубокому, но каменистому броду, и затѣмъ поднимается отлогимъ оврагомъ на перевалъ Керегеташъ; при этомъ она часто идетъ чрезъ рыхлыя, но весьма крупныя осыпи и коегдѣ небольшими и топкими мѣстами (сазы) въ верховьяхъ р. Керегеташа; на самомъ перевалѣ, представляющемъ обширную площадь, есть небольшое озеро, на берегахъ котораго	Вода вездѣ есть — на переходѣ и на ночлегѣ.	Корма есть по дорогѣ и на ночлегѣ, на которомъ они даже хороши. на сазахъ (болота).

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Корма.	Топливо.	ПРИМѢЧАНІЯ.

РЫНСКОЕ УКРѢПЛЕНІЕ.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Лѣсу и кустовъ нигдѣ нѣтъ, надо запастись топливомъ на р. Барскоунѣ. Кизякъ встрѣчается на дорогѣ, но его немного.	Путь теперь непроходимъ для колесъ, такъ какъ рыхлыя осыпи и узкіе карнизы тому препятствуютъ; исправленіе ихъ возможно, но для этого придется расширить карнизы, углубляясь въ гору, что при каменистомъ грунтѣ составитъ довольно значительную работу. Крутыхъ мѣстъ по дорогѣ не встрѣчается.	

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		удобное мѣсто для ночлега. Площадь перевала покрыта сазомъ (болото) съ кочками.		
На р. Западномъ Керегеташѣ, при впаденіи р. Аю-утуръ.	24	Дорога спускается по правому берегу Западнаго Керегеташа: спускъ отлогій, но идетъ все время косогорами по правому берегу оврага рѣки; при этомъ она переходитъ овраги рѣчекъ Туюкъ-туръ, Куланакъ, Тонъ, Карумсу и Ейсантуръ. Изъ нихъ Тонъ, Куланакъ и Ейсантуръ завалены большими камнями. Дорога остается на правомъ берегу до ночлега.	Вода вездѣ есть.	По дорогѣ корма плохіе, на ночлегѣ трава хорошая.
На р. Кара-каманѣ (притокъ Малаго Нарына). Въ 6-ти верстахъ отъ ея устья въ Малый Нарынъ.	27½	Отъ Аю-утура дорога идетъ внизъ по правому берегу Керегеташа; пройдя 7 верстъ, выходитъ на широкую долину Малаго Нарына, и пролегаетъ по ней 18 верстъ въ разстояніи 1 до 1½ верстъ отъ русла рѣки; далѣе, она спускается въ долину р. Кара-каманъ. Вѣсь путь удобенъ для колесной ѣзды, кромѣ крутаго спуска въ р. Кара-каманъ.	Воды много вездѣ.	По всей дорогѣ и на ночлегѣ хорошіе корма.
Въ верховьяхъ рѣчки Бакалы-су (притокъ Малаго Нарына).	21	Дорога переходитъ р. Кара-каманъ по неглубокому, но каменистому броду и поднимается на небольшую гряду холмовъ, далѣе спускается въ широкую долину р. Бакалы. На этой долинѣ есть нѣсколько топкихъ мѣстъ, въ которыхъ рѣка разливается. Дорога идетъ по южной окраинѣ долины Бакалы, въ крайней западной части которой, имѣются мѣста, удобныя для ночлега.	Лѣтомъ воды много вездѣ. Осенью и зимою въ Бакалы-су иногда вовсе нѣтъ воды.	Корма вездѣ превосходные.
Близъ маленькаго озера Кара-куль. Въ верховьяхъ	23	Дорога идетъ вверхъ по отлогому оврагу р. Бакалы на плоскій перевалъ Султанъ-сары, въ горахъ Кара-будуръ. Затѣмъ плавно спускастся по широ-	Вода есть вездѣ, въ притокахъ р. Султанъ-сары.	Корма вездѣ хороши.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Кизяку по дорогѣ и особенно на широкой части долины много, такъ какъ тутъ зимуютъ табуны Богинцевъ. Лѣсу и кустовъ нигдѣ нѣтъ.	Вся дорога требуетъ разработки, безъ чего не можетъ быть колеснымъ путемъ. Работы тѣ же, что на предыдущемъ переходѣ. Поименованные выше овраги требуютъ расчистки и надо прорыть спуски въ нихъ. По всему пути колесный экипажъ теперь пройти не можетъ.	Отъ вершины перевала идетъ тропинка въ Барскоунское ущелье, и другая черезъ перевалъ Тоссоръ на Иссыкъ-куль. Въ ущельѣ Запад. Керегеташа есть теплый ключъ (Джили-су), температура его не измѣрена. Съ правой стороны изъ ущелья Керегеташа отдѣляется дорога на перевалъ Тонъ и, далѣе, на Иссыкъ-куль.
Лѣсу и кустовъ по всей дорогѣ не имѣется, но кизяку вездѣ очень много.	Исправленія требуетъ только помянутый спускъ въ р. Каракаманъ; работа лопатою.	Кочевки киргизовъ встрѣчаются нѣсколько ниже въ боковыхъ ущельяхъ. На долинѣ Малаго Нарына хорошія пистбища и поэтому здѣсь встрѣчаются стада горцевъ съ пастухами.
Ни лѣсу, ни кустовъ по всему пути не имѣется, кизяку вездѣ очень много.	Исправленіе полотна дороги не требуется, но необходимо устроить мостики или гати черезъ тонкія мѣста долины р. Бакалы.	По всей долинѣ Бакалы встрѣчаются киргизскія кочевки, стада и табуны.
Лѣсу и кустовъ нигдѣ нѣту. Кизяку вездѣ очень много.	Близъ вершины перевала Султанъ-сары, особенно на подъемѣ, необходимо очистить дорогу отъ камней.	

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
рѣчки Султанъ-сары.		кой долинѣ р. Султанъ-сары и пройдя по ней 8 верстъ, доходитъ до ночлега на озерѣ Кара-куль. Путь колесный.		
Съ версту ниже впаденія оврага и рѣчки Кульжа-булакъ въ рѣку Карагача 10 вер. ниже сліянія рр. Султанъ-сары съ Карагачею.	21	Отъ озера идетъ дорога внизъ по долинѣ Султанъ-сары до сліянія этой послѣдней съ р. Карагача. Здѣсь на протяженіи 11 верстъ дорога пролегаетъ постепенно суживающеюся долиною, затѣмъ вступаетъ въ отлогое узкое ущелье р. Карагачи, по которому проходитъ еще 10 верстъ, при чемъ раза три или четыре переходитъ въ бродъ черезъ Карагачу. Дорога колесная.	Воды достаточно.	Корма вездѣ отличные.
При сліяніи Отъ-тука и Онъ-арчи.	24	Отъ ночлега дорога поднимается на такъ-называемый Кыръ-джулъ высокій правый берегъ и удаляется отъ русла рѣки на разстояніе до 2-хъ верстъ, слѣдуя увалами и иногда широкими карнизами, около 15 верстъ, причемъ переходитъ овраги Бель-булакъ и Арчалы-су съ крутыми берегами, и затѣмъ круто опускается въ ущелье Онъ-арчи, переходитъ на ея лѣвый берегъ и идетъ внизъ по отлогому ея ущелью, до сліянія рр. Онъ-арчи и Оттука, гдѣ она соединяется съ дорогою изъ Токмака въ Нарынское укрѣпленіе (см. маршр. № 8). Изъ ущелья Онъ-арчи отходитъ тропа въ укрѣпленіе, выше сліянія рѣки съ Оттукомъ.	Вода есть вездѣ, исключая небольшихъ пространствъ по Кыръ-джулу.	Корма вездѣ хороши.
Итого.	165½ вер.			
Далѣе до Нарынскаго укрѣпленія (смотри маршрутъ № 8).	23 в.			
Всего около.	189 в.			

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По Султанъ-сары нѣтъ лѣса и кустовъ, на рѣкѣ Карагачѣ по склонамъ ущелья начинается еловый лѣсъ, особенно его много по лѣвому берегу. Близъ ночлега строевой лѣсъ покрываетъ всѣ склоны горъ.	По долинѣ Султанъ-сары исправленій не требуется; по р. Карагачѣ надо очистить дорогу отъ камней, срыть нѣсколько косогоровъ и расчистить броды.	
На помянутыхъ выше увалахъ и особенно по оврагамъ рѣчекъ, ихъ пересѣкающихъ, растетъ строевой лѣсъ. Далѣе, приближаясь къ сліянію Онъ-арчи съ Оттукомъ, растетъ мелкій лѣсъ. Непроходимая часть ущелья Онъ-арчи покрыта лѣсомъ, но къ ней нѣтъ доступа.	Подъемъ отъ ночлега на высокій берегъ (Кыръ-джулъ) крутъ и каменистъ; тоже относится къ берегамъ овраговъ Бель-булакъ и Арчалы-су; все это требуетъ довольно значительныхъ работъ ломомъ, киркой и лопатой. Спускъ съ увалова къ самай рѣкѣ Онъ-арчѣ крутъ и каменистъ и требуетъ разработки; далѣе по Онъ-арчѣ необходимо расчистить броды и разрыть косогоры. Теперь путь непроходимъ для колеснаго экипажа. Надо стараться разработать прямой путь по самому ущелью Онъ-арчи, не прибѣгая къ обходу его по Кыръ-джулу.	Отъ сліянія рр. Карагачи и Кокъ-Торпекъ соединенная рѣка получаетъ названіе Онъ-арчи до ея впаденія въ Оттукъ.

№ 7.

ОТЪ НАРЫНСКАГО УКРѢ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
Отъ Нарынскаго укрѣпленія до ночлега у выхода на долину Нарына (черезъ узкій проходъ), рѣчки Джанъ-булакъ.	24	Дорога выходитъ изъ укрѣпленія, пролегая на западъ по совершенно горозонтальной и ровной долинѣ лѣваго берега Нарына. Рѣка сначала видна съ дороги, а потомъ скрывается подъ лѣвымъ крутымъ берегомъ ея глубокаго оврага. Отойдя верстъ 15 противъ устья съ правой стороны р. Оттука, отъ южнаго хребта отдѣляется отрогъ, замыкающій долину до самаго оврага Нарына, вслѣдствіе чего его трудно обойти; онъ не высокъ, но каменистъ и восточный склонъ его очень крутъ. За этимъ отрогомъ долина снова значительно расширяется, представляя до самаго ночлега въ долинѣ Джанъ-булака превосходный колесный путь.	Нарынъ течетъ въ крутыхъ стѣнахъ, и далеко отъ дороги. Въ рѣчкѣ Джанъ-булакъ, окруженной топями, воды мало и она не хороша.	На широкихъ долинахъ корма очень плохи, а мѣстами ихъ вовсѣ нѣтъ; боковые склоны горъ также не покрыты хорошею травою. По рѣчкѣ Джанъ-булакъ и на окружающихъ ее сазахъ травы много и она хороша.
На лѣвомъ берегу Нарына на арыкахъ рѣки Куланакъ-су (притокъ Нарына).	20	Дорога идетъ ровною долиною лѣваго берега Нарына, переходитъ глубокую трещину р. Атъ-башъ по оригинальному Киргизскому Мостику (впрочемъ есть и обходная дорога моста, проходящая въ бродъ Атъ-башъ при самомъ ея устьи въ Нарынѣ). Далѣе южныя отроги подходятъ близко къ руслу Нарына, вслѣдствіи чего дорога спускается на сухое гальковое русло рѣки, за тѣмъ опять поднимается на долину, переходитъ оврагъ поросшій высокоствольнымъ таломъ, и пролегая по ровной мѣстности, доходитъ до ночлега.	Нарынъ не далекъ, но берега его круты; тамъ, гдѣ начинаются пашни, вездѣ есть арыки.	До р. Атъ-башъ кормовъ нигдѣ нѣтъ, но далѣе все покрыто лугами съ густою травою и пашнями.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ПЛЕНІЯ ВЪ АНДІЯНЪ.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Склоны южнаго хребта покрыты густыми еловыми лѣсами; то же самое относится до долины Джанъ-булака; но лѣсъ довольно далекъ отъ дороги; на сазахъ (болото), окружающихъ ночлегъ, растетъ тальникъ; кромѣ того, тутъ очень много кизяку.	За исключеніемъ помянутаго уступа, требующаго незначительныхъ работъ лопатою и киркою, дорога представляетъ превосходный колесный путь, не требующій ни малѣйшихъ исправленій.	На правомъ берегу Нарына разстилается также долина и по ней также пролегаетъ путь, отъ котораго отходятъ на сѣверъ дороги: а) по Оттуку въ долину р. Тюлюка и далѣе, къ Токмаку, и б) по Джерегеталу къ озеру Сонъ-куль. Отъ Оттукской дороги отдѣляется по притоку Оттука, р. Онь-арчѣ дорога на сѣверъ. И, кромѣ того, на этомъ пространствѣ есть нѣсколько менѣе важныхъ горныхъ путей. Вверхъ по долинѣ Джанъ-булака пролегаетъ удобный для колесной ѣзды путь, къ перевалу Чаръ-корытма (обходъ неудобнаго спуска по ущелью послѣдней). На долинѣ праваго берега встрѣчаются аулы и пашни. До устройства укрѣпленія были пашни и на лѣвомъ берегу.
Въ руслѣ Нарына ростутъ густые тальниковые кусты; въ помянутомъ оврагѣ крупный талъ; а на ночлегѣ кусты и, кромѣ того, много кизяку. Въ горахъ, далеко отъ дороги, есть еловый лѣсъ.	Надо построить болѣе прочный мостъ черезъ трещину Атъ-баша. Онъ опасенъ для большихъ тяжестей, какъ-то: верблюдовъ и артиллеріи. Сдѣлать это легко, такъ какъ ширина трещины футовъ 8—10. Затѣмъ полезно исправить спускъ, къ руслу Нарына и подъемъ изъ него на долину, а также разработать оврагъ заросшій высокимъ таломъ и нѣсколько другихъ мелкихъ промоинъ. Работа вся лопатою и киркою. Легкіе экипажи пройти могутъ и теперь.	За Атъ-башемъ начин. пашни и встрѣчаются аулы киргизъ; горцы здѣсь охотно продаютъ свой избытокъ зерна, но очень дорого, благодаря близости укрѣпленія. Верстъ 20 отъ ночлега отходитъ на ю. дорога (верблюжья), черезъ перевалъ Уланъ, на р. Кара-кюнъ. Киргизы, кочующіе здѣсь, принадлежатъ къ роду сары-багишъ и, кромѣ того, тутъ кочуетъ небольшое число юртъ, рода чирикъ (недавно пришли изъ Джить-шара). На поляхъ разводится пшеница, ячмень, кунакъ и тару (виды проса).

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
За рѣчкою Байбиче на урочищѣ Куртка. На берегу Нарына. *Примѣчаніе.* Такой большой переходъ обусловливается безплодностью долины Нарына. Быть можетъ, на будущій годъ киргизы, распространяя свои пашни, оросятъ арыками часть этой мѣстности, что̀ дастъ возможность сократить переходъ.	39	Дорога идетъ по широкой безплодной и безводной долинѣ лѣваго берега Нарына. При этомъ переходитъ р. Карабекъ-су, за которою верстъ 5 на лѣвой сторонѣ, въ горахъ, открывается широкая долина, въ отверстіи которой видны снѣжныя вершины Джаманъдавана. Долина Нарына постепенно расширяется къ западу и дорога выходитъ на широкое урочище Куртка, переходитъ рѣчку Байбиче, притокъ Нарына слѣва, и доходитъ до ночлега среди густыхъ кустовъ и таловыхъ деревьевъ, на берегу Нарына.	На переходѣ Нарынъ далекъ; въ р. Кара-бекъ вода есть. Ночлегъ на берегу Нарына, вода котораго почти всегда мутная.	По долинѣ лѣваго берега травы почти нѣтъ; по берегамъ боковыхъ рѣчекъ ее больше, а на урочищѣ Куркѣ въ кустахъ довольно много.
При впаденіи р. Мукачи въ Нарынъ.	21	Отъ ночлега дорога идетъ кустами и камышами лѣваго берега Нарына до рѣчки Терекъ, близъ устья которой камыши кончаются, и далѣе дорога, приближаясь къ берегу Нарына, идетъ по грунту, состоящему изъ глины и галькн, до впаденія р. Мукачи въ Нарынъ.	Вода есть въ Нарынѣ, но онъ довольно далекъ; до рѣки Терекъ много воды въ арыкахъ; далѣе до р. Мукачи нѣтъ притоковъ слѣва, но самый Нарынъ близокъ. Въ рѣкѣ Мукачѣ воды достаточно.	До р. Терекъ корма очень хороши; далѣе по лѣвому берегу Нарына до р. Мукачи нигдѣ нѣтъ травы. На этой послѣдней есть кормъ, но довольно плохой въ самомъ руслѣ рѣки.
На рѣкѣ Туткуй верстъ 5 отъ ея впаденія въ Алабугу.	22	Дорога переходитъ р. Мукачу съ невысокими (аршина 2), но крутыми берегами; ½ версты далѣе поднимается на довольно крутой песчаный берегъ; затѣмъ переходитъ послѣдовательно черезъ три большія промоины, съ довольно крутыми берегами, и дойдя до р. Алабуги (значительный притокъ Нарына) поворачиваетъ	Вода есть вездѣ, но въ оврагѣ Туть-куй она очень дурна; а на ночлегѣ въ рѣкѣ т. ж. и. весьма хороша.	По долинѣ Нарына травы нѣтъ. На Алабугѣ есть, но очень плохая (большею частію чій); въ оврагѣ и на рѣкѣ Туть-куй трава хорошая.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По берегамъ боковыхъ рѣчекъ и Нарына есть кусты, а на Куткѣ значительная площадь занята крупными деревьями тала и кустами.	Путь весьма хорошъ, и почти не требуетъ исправленій (развѣ только ничтожные спуски въ поперечные овраги); проѣздъ на колесахъ вездѣ возможенъ и теперь.	На всемъ пути нѣтъ кочевого населенія. Главный хребетъ удаляется отъ лѣваго берега отчего между рѣкою и его отрогами образуются долины, находящіяся въ нѣсколько выгоднѣйшихъ условіяхъ чѣмъ долина самаго Нарына. На правомъ берегу Нарына, приближаясь къ ур. Куткѣ является многочисленныя кочевья киргизъ воздѣлывающихъ тутъ пшеницу, ячмень, просо и т. п. Долина Куткa на правомъ берегу значительно больше долины лѣваго берега.
Отъ ночлега до р. Терекъ густые кусты перемѣшанные съ деревьями и камышемъ; по всему руслу Нарына и на р. Мукачѣ, кусты (тальникъ и колючка). Близъ послѣдней находится много кизяку.	До р. Терекъ придется сдѣлать маленькіе мостики черезъ нѣсколько тонкихъ арыковъ; за Терекомъ исправленій не требуется.	*Броды на Нарынѣ ниже укрѣпленія.* Въ полноводье ихъ вовсе нѣтъ, въ мелкую воду бываютъ броды: 1) близъ укрѣпленія, 2) противъ Джанъ-булака, 3) противъ Кара-бекъ-су, 4) противъ р. Кадралы (справа), 5) нѣсколько бродовъ на ур. Куткѣ, 6) версты три ниже ночлега; но положеніе ихъ иногда измѣняется, почему необходимо руководствоваться указаніями мѣстныхъ киргизъ.
По русламъ Нарына и Алабуги растутъ кусты, въ оврагѣ Тутъ-куй нѣтъ кустовъ, но есть много кизяку. На рѣчкѣ Тутъ-куй густые кусты.	Надо срыть берега р. Мукачи, а также и въ остальныхъ промоинахъ, для чего потребуется ничтожная работа лопатою. По дорогѣ отъ оврага Тутъ-куй къ рѣчкѣ т. ж. и. есть одно топкое мѣсто, которое полезно засыпать или покрыть плетнемъ и фашинами. Легкій экипажъ пройдетъ съ трудомъ и безъ разработки.	При сліяніи Алабуги и Нарына, на лѣвыхъ ихъ берегахъ начинаются обнаженія горной соли, которая здѣсь составляетъ цѣлую цѣпь холмовъ вдоль лѣваго берега р. Алабуги. Соль изъ раствора, покрывающая довольно толстою корою, ручейки, имѣетъ горькій вкусъ, а находящаяся въ хребтѣ чисто соленый вкусъ; кромѣ описанной дороги, по берегу Нарына, есть

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		вверхъ по ея правому берегу, до выхода на ея долину почти сухого оврага Тутъ-куй (верстъ 9 отъ устья Алабуги въ Нарынъ) и вверхъ по этому оврагу до луговъ; на берегахъ полноводной рѣчки Тутъ-куй тутъ нѣсколько удобныхъ мѣстъ для ночлега.		
Ночлегъ на одну версту выше впаденія съ лѣвой стороны въ Алабугу р. Мокмаалъ-су, на полянѣ лѣваго берега Алабуги.	20	Дорога переходитъ удобнымъ бродомъ р. Тутъ-куй и поднимается отлогимъ, плоскимъ бродомъ, до поперечнаго большаго оврага съ крутымъ спускомъ и подъемомъ, переходитъ его и вступаетъ въ сходный съ нимъ 2-й поперечный оврагъ (тутъ присоединяется къ ней самая южная дорога отъ Куртки къ Алабугѣ) и наконецъ спускается въ 3-й оврагъ (стѣны его состоятъ изъ плиты), открывающійся на долину Алабуги. Далѣе дорога идетъ по совершенно ровной, широкой долинѣ праваго берега, пересѣкая ничтожные овражки, легко исправимые нѣсколькими ударами лопаты, проходитъ мимо двухъ оставленныхъ укрѣпленій Сартовскаго и далѣе Калмакскаго; миновавъ послѣднее, она приближается къ Алабугѣ и переходитъ ее въ бродъ. Этотъ бродъ очень опасенъ и вообще доступенъ только въ маловодье; вода достигаетъ груди лошади и теченіе чрезвычайно быстрое, причемъ дно рѣки покрыто крупными каменьями. Нѣсколько	Въ 3-хъ помянутыхъ оврагахъ воды нѣтъ. На долинѣ Алабуги близъ Сартовскаго укрѣпленія протекаетъ рѣчка Чулакъ-коинъ-су; а далѣе случаются арыки. На ночлегѣ есть превосходные источники съ свѣтлою водою, но надо вырыть яму или запрудить русло, чтобы имѣть болѣе глубокій бассейнъ.	Въ 3-хъ помянутыхъ оврагахъ травы почти совсѣмъ нѣтъ. Въ долинѣ Алабуги она хороша только по берегамъ рѣчекъ; на ночлегѣ много травы и она очень хороша.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
		двѣ другія болѣе короткія, но менѣе удобныя. Онѣ съ ночлега идутъ обѣ вверхъ по долинѣ р. Терекъ, затѣмъ оставляютъ ее и мелкосопочникомъ доходятъ до долины Алабуги. Онѣ не удобны для колесной ѣзды, потому что пересѣкаютъ глинисто-песчаные овраги, легко размываемые водою. Въ числѣ этихъ послѣднихъ особенно трудно доступенъ оврагъ р. Мукачи. Кромѣ того, по средней дорогѣ спускъ въ долину весьма крутъ. Хотя для исправленія этихъ дорогъ потребовались бы исключительно земляныя работы, но за то ихъ будетъ очень много.
На Тутъ-куѣ есть кусты. Далѣе до Коканскаго укрѣпленія ихъ нѣтъ. По берегамъ р. Чулакъ-коинъ-су ростутъ густые кусты; на ночлегѣ крупные деревья и кусты въ изобиліи.	Три помянутые оврага требуютъ разработки, особенно 1-й и 2-й: спуски и подъемы ихъ до того круты и дорога мѣстами такъ узка, что колесный экипажъ не можетъ пройти. Работы тутъ будетъ довольно много, но вся она можетъ быть произведена лопатою. Кромѣ того, требуетъ нѣкоторыхъ исправленій промоина на долинѣ Алабуги. Но самое крупное препятствіе есть бродъ на этой рѣкѣ. Существуютъ выше и другіе броды, но они не лучше этого и въ полноводье также не проходимы. Тутъ единственное средство есть мостъ, такъ какъ рѣка не глубока, то его можно устроить на прочныхъ козлахъ. Вѣроятно для этого можно будетъ употребить лиственный лѣсъ, растущій по берегу Алабуги и по долинамъ ея притоковъ изъ Джаманъ-давана. Доступъ на поляну ночлега тоже требуетъ разработки. Въ Ак-шійрякскихъ горахъ я лѣса не видѣлъ.	

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		выше брода (около 1 версты) есть поляна среди кустовъ и деревьевъ лѣваго берега; она весьма удобна для ночлега, но доступъ къ ней затруднителенъ.		
У входа въ узкое ущелье рѣчки Манакельды (притокъ Алабуги).	32	Отъ ночлега дорога идетъ 22 версты вверхъ, по лѣвому берегу Алабуги, по совершенно ровной, широкой долинѣ. Дойдя до широкой долины р. Мена-кельде, открывающейся съ правой стороны, дорога вступаетъ въ нее, поднимается ровнымъ, почти незамѣтнымъ подъемомъ, по правому берегу рѣчки, и доходитъ до ночлега близъ выхода ея изъ узкаго ущелья.	На 1-й части перехода р. Алабуга течетъ далеко отъ дороги и въ крутыхъ берегахъ, а въ промоинахъ вода лѣтомъ высыхаетъ. На долинѣ Мана-кельды воды много и она очень хороша.	На Алабугѣ травы почти нѣтъ; въ началѣ долины Манакельды, она очень плоха, но близъ ночлега склоны горъ и береговые луга покрыты густою травою.
На р. Бычанѣ при впаденіи р. Канджегасу и у начала подъема на перевалъ Джасы (Бычанъ).	12	Дорога вступаетъ въ узкое ущелье р. Мана-кельды, пролегая первыя три версты косогорами лѣваго берега, а далѣе ровною долиною. Вообще по всей дорогѣ нѣтъ крутыхъ подъемовъ; самый перевалъ плоскій, ровный, спускъ также вообще удобенъ; крутыхъ участковъ нѣтъ, мѣстами дорога идетъ небольшими косогорами. Не далеко отъ рѣки Бычана дорога два раза переходитъ рѣчку Канджега (прит. Бычана) и тутъ спуски къ рѣкѣ не удобны. Вслѣдъ за симъ она доходитъ до ночлега. Маленькая телѣжка и теперь можетъ кое-какъ пройти. Грунтъ, черноземъ.	Вода на всемъ переходѣ хороша и въ изобиліи.	По всему пути и на ночлегѣ превосходные корма въ большомъ количествѣ.
Итого до перевала Джасы.	190 в.	Рекогносцировка доходила, по дорогѣ къ Андіяну (какъ выговариваютъ киргизы), только до вершины послѣдняго перевала Джасы, т.-е. до нашей пограничной черты съ долиною Фергана (Коканское ханство). Къ несчастію листъ, на которомъ была сдѣлана съемка этого подъема, утерялся, почему подъемъ и самое положеніе перевала на 5 верстной картѣ Нарынскаго края вышла не точно. Въ дѣйствительности перевалъ расположенъ сѣ-		

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По всей дорогѣ лѣса нѣтъ; въ оврагѣ Алабуги растутъ кусты; на Мана-кельдѣ много кизяку и нѣсколько выше ночлега встрѣчаются густые кусты.	Дорога колесная, но не мѣшаетъ нѣсколькими ударами лопаты сдѣлать отложе спуски въ промоины на долинѣ Алабуги (рѣдко болѣе 1-й—1½ саж. глубиною).	Зимою существуетъ хорошая дорога по льду Алабуги до ея слiянія съ Бычаномъ и оттуда къ Чаттыръ-кулю или къ перевалу Джасы. Кромѣ описанныхъ здѣсь путей, есть еще другія, менѣе доступныя тропы къ перевалу Джасы: 1) черезъ перевалъ Мокмаалъ; 2) пролегаетъ южнѣе маршрутной. Кочевое населеніе скопилось у подножья Джаманъ-давана (родъ Басысъ).
На Бычанѣ и Канджега-су, изрѣдка встрѣчается кустарникъ; кизяку на берегахъ первой рѣки много, особенно въ окрестностяхъ ночлега.	На косогорѣ первыхъ 3-хъ верстъ необходимо расширить полотно дороги. На спускѣ къ Бычану надо исправить нѣкоторые косогоры. И затѣмъ, если въ концѣ его вести дорогу съ берега на берегъ, какъ она теперь идетъ, то необходимо исправить спуски, но лучше кажется расширить тропинку праваго берега, чѣмъ и избѣгнуть дву-кратнаго перехода черезъ рѣчку. Всѣ означенныя исправленія незначительны и требуютъ работы лопатою и киркою.	Съ перевала Манакельды отходятъ тропинки въ обѣ стороны на соединеніе съ описанными выше путями отъ Алабуги къ перевалу Джасы (смотри прошлый переходъ).

ернѣе и западнѣе, чѣмъ онъ показанъ на картѣ. Отъ ночлега на лѣвомъ берегу Бычана рога, перейдя въ бродъ эту рѣку, поднимается на крутой и довольно высокій взлобокъ, тѣмъ, круто повернувъ къ западу, идетъ косогорами, причемъ часто переходитъ широе и глубокіе овраги притоковъ праваго берега Бычана, а потомъ слѣдуетъ скалистымъ овольно узкимъ карнизомъ версты двѣ, до слiянія двухъ рѣчекъ Джасы, образующихъ ычанъ. До этихъ поръ по дорогѣ нѣтъ значительныхъ крутостей, но для того, чтобы дѣлать изъ нея колесный путь, потребуются значительныя работы. Тамъ придется ра-

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
Всего до г. Андьяна ок.	300 в.	ботать лопатою и киркою на взлобкѣ и въ оврагахъ боковыхъ притоковъ, а скалистый карнизъ необходимо расширить порохострѣльными работами. Отъ сліянія двухъ рр. Джасы, дорога круто поворачиваетъ въ с.-з. направленіи, вверхъ по лѣвому берегу болѣе сѣверной изъ двухъ рѣчекъ. Здѣсь также встрѣчаются овраги, но они значительно мельче пройденныхъ, дорога идетъ удобными косогорами и вообще довольно камениста. Но и тутъ подъемъ весьма не крутой, и для разработки въ колесный путь потребуются не очень затруднительныя работы киркою и лопатою. Близъ сліянія двухъ верхнихъ рѣчекъ, изъ которыхъ составляется рѣка Джасы, дорога развѣтвляется; обѣ вѣтви идутъ къ двумъ перевалamъ Джасы, расположеннымъ близко одинъ отъ другого. Дорога къ болѣе сѣверному изъ нихъ, по сказанію киргизъ, крута и весьма камениста, а къ южному Джасы идутъ двѣ дороги по обѣимъ бере-		

№ 8.

ИЗЪ УКРѢПЛЕНІЯ ТОКМАКА

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
У Стараго Токмака. (Джаманъ-токмакъ).	25	Дорога выходитъ изъ Токмака, идетъ по ровной широкой долинѣ лѣваго берега р. Чу и доходитъ до Стараго Токмака (развалины). Тутъ ночлегъ на берегу Чу. Отличный колесный путь.	Дорога идетъ берегомъ р. Чу, и тамъ же ночлегъ.	Кормовъ много; но они не очень хороши.
Нѣсколько ниже впаденія р. Большаго Кебина въ р. Чу.	25	Дорога продолжаетъ идти лѣвымъ берегомъ Чу. Пройдя 10 вер., отроги горъ приближаются къ ней, причемъ долина, по которой она пролегаетъ, остается совершенно ровною и путь вполнѣ колесный. На Тайгасъ-ташѣ, не дойдя Кебина, дорога разработана и доходитъ до полянки противъ устья Б. Кебина, гдѣ довольно удобный ночлегъ.	Вода вездѣ близко въ р. Чу.	На переходѣ корма плохіе; на ночлегѣ изрядные.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
амъ оврага рѣчки. Обѣ они входятъ въ довольно обширную котловину, образуемую каменистыми и крутыми склонами окрестныхъ вершинъ, вверхъ по которымъ нынѣ вьется зигзагами тропинка. Подъемъ мѣстами очень крутъ, идетъ по каменистому, пропитанному водою родниковъ грунту и въ теперешнемъ видѣ вообще весьма неудобенъ; но широкая котловина даетъ возможность вести дорогу зигзагами для уменьшенія ея крутости, конечно работы тутъ будетъ много, и приступить къ устройству колесного пути можно не иначе, какъ, во-1-хъ, послѣ подробнаго осмотра западнаго спуска съ перевала въ долину Андіяна, который, по сказанію киргизъ, нѣсколько лучше подъема и во-2-хъ, только тогда, когда торговое значеніе всего этого пути вполнѣ выяснится. Вся долина подъема около 15-ти верстъ. О спускѣ къ Андіяну извѣстно весьма мало, но надо думать, что трудности существуютъ только въ горахъ, а далѣе дорога идетъ долиною. Разстояніе отъ перевала Джасы до Андіяна, по словамъ киргизъ должно быть около 100 верстъ.		

ВЪ НАРЫНСКОЕ УКРѢПЛЕНІЕ.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По р. Чу растутъ кусты, деревьевъ нѣтъ, кизяку много вездѣ.	Исправленія не требуетъ.	Дорога переходитъ нѣсколько рѣчекъ, вверхъ по которымъ есть дороги на долину Кочкура.
По р. Чу кусты; на той сторонѣ по Кебину строевой лѣсъ, но добыть его трудно.	До Тайгасъ-таша исправленій не требуется, а дальше путь уже разработанъ.	Почти ежегодно осыни портятъ разработанныя части дороги, почему нынѣ приступили къ устройству мостовъ для обхода осыпей. Почтовая дорога нынѣ идетъ отъ Токмака въ бродъ черезъ Чу и правымъ его берегомъ до пикета Карау-булакъ, затѣмъ входитъ въ Буамское ущелье, въ которомъ переходитъ 3 моста до начала подъема на перевалъ Куаны.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
На урочищѣ Кускунъ-уя, на правомъ берегу р. Чу.	20	Дорога входитъ въ узкое Буамское ущелье и идетъ по разработанному полотну, саж. 2½ шириною. Пройдя 13 вер., переходитъ черезъ опасный бродъ на правый берегъ рѣки, и тутъ также разработана до урочища Кускунъ-уя, гдѣ ночлегъ.	Вода есть по всему пути въ Чу, и, кромѣ того, въ степныхъ родникахъ.	По дорогѣ травы очень мало, а на уроч. Кускунъ-уя ея довольно много.
Въ оврагѣ Бель-булакъ, на одну версту ниже перевала Куакъ-ы по южному склону.	23	Отъ урочища Кускунъ-уя дорога идетъ 6 верстъ правымъ берегомъ по ровной долинѣ, до впаденія слѣва р. Куакъ-ы и тутъ раздѣляется на двѣ: 1-я идетъ вверхъ по р. Чу, на урочище Кутъ-малды, къ западному берегу В. Иссыкъ-куля, 2-я переходитъ р. Чу по неудобному броду, и поднимается вверхъ по отлогой долинѣ р. Куакъ-ы. Подъемъ, длиною 10 верстъ, совершенно отлогій, перевалъ т. ж. и. плоскій; затѣмъ спускъ круче по сухому оврагу, но все-таки удобенъ для колесъ. За переваломъ, на разстояніи 1-й или 1½ верстъ, въ долину открывается оврагъ Бель-булакъ, въ устьѣ котораго удобный ночлегъ.	На ночлегѣ лѣтомъ вода есть, а зимою вымерзаетъ.	По долинѣ Чу корма плохіе, на Куакъ-ы порядочные, на ночлегѣ хороши.
При сліяніи Кочкура и Джуванъ-арыка, на лѣвомъ берегу.	22	Дорога идетъ 6 верстъ внизъ по отлогому сухому оврагу до р. Уртутокой (мѣстное названіе р. Чу), и вверхъ по ея берегу до впаденія справа р. Джуванъ-арыка. Колесный экипажъ будетъ нѣсколько затрудненъ верстъ 14 отъ ночлега, гдѣ горы близко подходятъ къ лѣвому берегу р. Чу.	Воды много въ рр. Чу и Джуванъ-арыкѣ.	Въ сухомъ оврагѣ Куакъ-ы травы нѣтъ; далѣе, по Чу, она плоха, а на ночлегѣ корма порядочные.
Ночлегъ въ ущельѣ Курагаты (слѣва	29	Отъ ночлега дорога поднимается по отлогой долинѣ ко входу въ ущелье Джуванъ-	Вода есть вездѣ.	Корма есть.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Кусты ростутъ по руслу р. Чу и по бокамъ боковыхъ ручейковъ. Кизяку много.	Дорога разработана, но требуетъ ежегоднаго ремонта. Рыхлыя осыпи, по которымъ она проведена, обыкновенно осенью или весною засыпаютъ полотно. Нынѣ принимаются мѣры къ окончательному исправленію пути.	
По Чу есть кусты; надо ими запастись, такъ какъ на Куакъ-ы и на ночлегѣ кустовъ нѣтъ, кизяку вездѣ много.	Путь допускаетъ колесную ѣзду на Куакъ-ы; надо разработать подъемъ изъ русла этой рѣки на высокій ея берегъ и далѣе расчистить дорогу отъ обломковъ и камней. На спускѣ къ оврагу (Бель-булакъ) срыть крутой берегъ оврага; работа лопатою и киркою.	
Кусты начинаютъ по руслу рѣки Чу, отъ сліянія ея съ Джуванъ-арыкомъ; встрѣчаются они по ней и выше этого мѣста, но тамъ они рѣдки и низки.	Исправленія необходимы на помянутомъ узкомъ мѣстѣ (прибрежная дорога) въ 14 верстахъ отъ ночлега; тамъ потребуется расчистка полотна дороги, на которое обрушились камни; мѣсто это называется Каскенъ; кромѣ того спускъ съ Куакъ-ы къ Уртотокой, требуетъ небольшихъ исправленій лопатою и киркою. Тамъ, гдѣ дорога идетъ между кочками, надо ее расширить.	
Кустарникъ по всему ущелью.	Въ настоящее время дорога весьма трудно проходима; тѣмъ не менѣе ущелье отлого	Теперь существуетъ довольно неудобный обходъ этой части ущелья Джуванъ-арыка: вверхъ по Ки-

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
въ Джуванъ-арыкъ).		арыка и слѣдуетъ по правому берегу рѣки до Китайской дороги; тутъ она переходитъ удобный бродъ на лѣвый берегъ, и затѣмъ начинаются бѣдствія: ущелье тѣсно, скалисто и въ одномъ мѣстѣ камень Тайгасъ-ташъ совершенно загражданетъ дорогу; переходъ черезъ него опасенъ даже для горныхъ лошадей. Кромѣ того, тутъ весьма не удобная переправа Джаманъ-кечу (дурной бродъ). Миновавъ всѣ эти препятствія дорога доходитъ до ночлега въ ущельѣ рѣки Курагаты.		
На Сары-булакѣ, не доходя перевала Долонъ и пройдя урочище Ургуташъ.	18	Отъ устья Курагаты въ Джуванъ-арыкъ до ущелья р. Тюлюкъ (притокъ Джуванъ-арыка) дорога хорошая; затѣмъ она идетъ версты 4 вверхъ по Тюлюку и, поворачивая на ю.-з., поднимается отлогими косогорами и логами въ долину Сары-булака, переходитъ небольшой перевалъ (проходъ) Ургеташъ и доходитъ до ночлега версты 1½ далѣе.	Вода есть вездѣ, кромѣ подъема съ Тюлюка на Сары-булакъ.	Корма есть вездѣ.
При впаденіи въ р. Оттукъ слѣва рѣчки Сары-булакъ, на довольно широкой полянѣ по обѣимъ берегамъ Оттука, верстъ 16 ниже перевала.	20	Дорога направляется вверхъ на плоскій перевалъ Долонъ. Южный спускъ съ перевала идетъ отлогимъ оврагомъ р. южнаго Долона и затѣмъ входитъ въ ущелье р. Оттука, и внизъ по этой рѣкѣ 13 вер. до ночлега. На этомъ послѣднемъ участкѣ дорога безпрестанно переходитъ съ берега на берегъ, но спускъ отлогъ.	Вода вездѣ есть, кромѣ подъема на перевалъ Долонъ.	На подъемѣ и спускѣ до ущелья р. Оттукъ трава плохая; по Оттуку и на ночлегѣ корма хороши.
При сліяніи Оттука съ Онъ-арчею.	18	Дорога идетъ все время внизъ по р. Оттуку, причемъ безпрестанно переходитъ съ берега на берегъ; пройдя 6 вер. она раздваивается; 1-я поднимается на гору, идетъ косогорами 15 верстъ; она служитъ обходомъ 2-й, пролега-	Воды вездѣ много.	По всему Оттуку хорошіе корма.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
	и даетъ возможность разработать въ немъ колесный путь. Чтобы достигнуть этого, придется выстроить отъ 2 до 3 мостовъ и взорвать камень Тайгасъ-ташъ, что̀ не представитъ большихъ затрудненій.	тайской дорогѣ къ перевалу Кумъ-бель. Перевалъ этотъ довольно удобенъ, только подъемъ на него съ сѣверной стороны кругъ; грунтъ—красный песчанникъ; за Кумъ-белемъ дорога сначала идетъ чер. нѣсколько увваловъ, и потомъ отлого спускается въ долину Джуванъ-арыка по ущелью Курагаты. Колесный экипажъ пройти не можетъ. По обходной дорогѣ переходъ до ночлега въ ущелье Курагаты будетъ слишкомъ длиненъ, и придется ночевать на рѣчкѣ Буджи-су.
Кизякъ есть вездѣ, но кустовъ и лѣса нѣтъ.	При входѣ въ ущелье р. Тюлюкъ, надо расчистить дорогу и срыть небольшіе подъемы и спуски. На подъемѣ къ Сары-булаку грунтъ глинистый, и здѣсь надо разработать нѣсколько косогоровъ. Вся работа лопатою и киркою.	Горы эти населены киргизами Токмакскаго уѣзда Отъ устья Курагаты есть еще другая дорога къ Долону, она направляется вверхъ по Джуванъ-арыку до устья Сары-булака и далѣе, долиною этой рѣчки на перевалъ Долонъ. Въ 1872 году здѣсь проложена колесная дорога.
На подъемѣ нѣтъ топлива; на спускѣ по Оттуку растетъ строевой лѣсъ.	На подошвѣ къ Долону грунтъ глинистый, и здѣсь необходимо сравнять косогоры; работа лопатою; на южномъ Долонѣ и по Оттуку надо расчистить дорогу и не глубокіе, но каменистые (весьма не удобны для колесъ) броды. Безъ предварительной разработки пути, телѣга пройти не можетъ.	
По всему ущелью Оттука ростетъ строевой лѣсъ. При сліяніи Оттука съ Онъ-арчею,—крупн. кусты, перемѣшанные съ лиственными стволами.	По всему ущелью Оттука необходима расчистка дороги и бродовъ, а на обходной дорогѣ надо срыть подъемъ и спускъ въ ущелье Оттука. Въ настоящемъ видѣ дорога не проходима для колесъ (артилерія, впрочемъ, проходила).	

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		ющей по узкому, но отлогому ущелью Оттука, въ которомъ продолжаетъ переходить съ берега на берегъ (неудобна для пѣхоты). Ниже обѣ дороги опять соединяются и доходятъ до ночлега, близъ сліянія Оттука съ Онъ-арчею.		
Нарынское укрѣпленіе.	23	Дорога переходитъ на лѣвый берегъ соединенныхъ рр. Оттука и Онъ-арчи. Бродъ довольно глубокъ, но не каменистъ и вообще удобенъ для колесной ѣзды. Далѣе дорога поднимается на ровную, плоскую возвышенность Баттыгора, переходитъ ее, и, начиная отъ оврага Куръ-терекъ, идетъ мелкосопочникомъ до самаго Укрѣпленія. На колесахъ безъ разработки проѣхать можно, но съ трудомъ.	Вода на всемъ переходѣ встрѣчается только въ оврагѣ Карабюкъ, прорѣзывающемъ мелкосопочникъ между Батты-гора и Нарынскимъ укрѣпленіемъ.	До оврага Кара-бюкъ кормовъ нѣтъ; въ этомъ оврагѣ корма порядочные; около самаго укр. почти нѣтъ травяной растительности, такъ что табуны приходится отгонять въ сосѣднія ущелья или на правый, берегъ Нарына, выше Киргизск. моста.
Итого	223 в.			

№ 9.

ОБХОДЪ УЩЕЛЬЯ ДЖУВАНЪ-АРЫКЪ. — ПУТЬ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
Отъ ночлега при сліяніи рр. Джуванъ-арыкъ и Кочкуръ, до ночлега на р. Кызартъ, вер. 9 выше ея впаденія въ	30	Дорога идетъ 4 версты по лѣвому берегу Кочкура и затѣмъ переходитъ на правый по неудобному въ полноводье броду; далѣе идетъ широкою, ровною долиною этого берега, до впаденія р. Кызартъ. Отсюда она поднимается такою же долиною праваго берега	Вода вездѣ есть.	По дорогѣ корма плохіе. Мѣстами встрѣчаются сазы съ порядочною травою. На ночлегѣ трава есть. Осенью на долинѣ Кочкура

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
	Примѣчаніе. Устройство мостовъ черезъ Оттукъ легко, и потому не можетъ быть и рѣчи объ исправленіи обходнаго пути.	
По всему пути ни лѣса ни кустовъ. Въ укрѣпленіе топливо подвозится. Кизяку немного по дорогѣ; въ Кара-бюкѣ его больше.	До оврага Куръ-терекъ исправленій не требуется; на подъемѣ изъ этого оврага надо нѣсколько срыть берегъ и исправить мѣстами косогоры и крутые подъемы въ мелкосопочникѣ.	Въ 1872 году войска проложили колесный путь черезъ слѣдующіе пункты, отъ г. Такмака: Буамское ущелье, перевалъ Куаки, долина р. Кочкура, ущелье Джуванъ-арыкъ, долина Сары-булака, перевалъ Долонъ, ущелье Оттука и отъ сліянія послѣдняго съ Онъ-арчею до Нарынскаго укрѣпленія.

ОТРЯДА ПОЛКОВНИКА КРАЕВСКАГО ВЪ 1868 г.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По Кочкуру есть кусты, по Кызарту ихъ нѣтъ; по всему пути и на ночлегѣ много кизяку.	Черезъ Кочкуръ полезно перекинуть мостъ, такъ какъ бродъ хотя и не каменистъ, но въ полноводье глубокъ.	По всей долинѣ Кочкура многочисленные довольно богатые аулы киргизъ, родовъ Сары-богишъ и Саякъ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
въ Кочкуръ, близъ входа въ узкую долину этой рѣки.		этой послѣдней рѣки, направляясь на ю.-з. Путь колесный.		корма почти вездѣ вытравлены киргизскими стадами.
На южномъ склонѣ перевала Чаръ-арча, въ оврагѣ Утуръ-булакъ, около одной версты ниже перевала.	24	Дорога идетъ вверхъ по отлогой и ровной долинѣ р. Кызарта верстъ 20, и на этомъ пространствѣ представляетъ хорошій колесный путь. Затѣмъ начинается (влѣво) крутой подъемъ на перев. Чаръ-арча по косогору. Самый перевалъ не широкъ. Спускъ въ оврагъ Утуръ-булакъ отложе подъема. На обоихъ склонахъ дорога не каменистая.	Вода есть по всей дорогѣ и на ночлегѣ, исключая только подъема на перевалъ Чаръ-арча.	По всей дорогѣ и на ночлегѣ корма хороши.
Ночлегъ на р. Келемчекъ (лѣвое верховье Джумгала), не доходя версты 4 до перевала Тюлюкъ-бель.	15	Отъ ночлега дорога идетъ косогоромъ, поднимаясь на водораздѣлъ между рѣчками Утуръ-булакъ и Чаръ-арча; тутъ ее пересѣкаютъ овраги, промытые водою въ глинистой почвѣ. Далѣе она спускается по весьма крутому, глинистому и каменистому спуску въ ущелье р. Чаръ-арча (правая вершина Джумгала); и внизъ по этой р. до ея соединенія съ р. Келемчекъ. На этомъ пространствѣ дорога очень камениста и часто переходитъ съ берега на берегъ; затѣмъ направляется вверхъ по Келемчеку, сохраняя версты двѣ тѣ же качества, и наконецъ выходитъ на широкую, ровную долину этой рѣки, по которой безъ дальнѣйшихъ препятствій доходитъ до ночлега въ 10 верстахъ, отъ сліянія обѣихъ рѣкъ.	Вода вездѣ есть.	Корма хороши по всей дорогѣ и на ночлегѣ.
На рѣкѣ Тюлюкъ при впаденіи р. Мустуръ.	23	Дорога идетъ вверхъ по р. Келемчеку, по совершенно отлогому подъему, на широкій ровный перевалъ Тюлюкъ-бель, и затѣмъ спускается, по ровной и отлогой долинѣ р. Тю-	Вода вездѣ есть.	Корма есть вездѣ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По всей дорогѣ есть кизякъ, но кустовъ и лѣса нигдѣ нѣтъ.	До перевала Чаръ-арча исправленій не требуется. Былобы желательно сдѣлать отложе склоны перевала, но эта работа не мыслима. Артиллерія отряда, припрягая лишнихъ лошадей, втащилась на перевалъ съ большими усиліями.	
На р. Чаръ-арчѣ есть кусты, а далѣе по дорогѣ и на ночлегѣ одинъ только кизякъ.	Исправить крутости слишкомъ трудно, разрыть овраги можно лишь съ большими усиліями. Необходимо очистить броды на Чаръ-арча отъ большихъ камней. По Келемчеку первыя двѣ версты надо сдѣлать тоже самое, а далѣе исправленій не требуется. Отрядъ могъ здѣсь протащить артиллерію, но безъ посторонней помощи и простая телѣга не пройдетъ.	Для пѣхоты безъ обоза и вьюковъ можно сократить путь, пославъ ее по обходной тропинкѣ. Она отдѣляется, поднимаясь на косогоръ около спуска въ Чаръ-арчу, и спускается въ широкую долину р. Келемчекъ, близъ входа р. въ узкое ущелье. Тропинка сокращаетъ путь версты на двѣ.
Кустовъ и лѣса нигдѣ нѣтъ. Кизяку вездѣ много.	Исправленій не требуется.	

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		люка. На этомъ спускѣ дорога идетъ сначала лѣвымъ берегомъ рѣки, а потомъ два раза переходитъ съ берега на берегъ удобными бродами. Грунтъ дороги большею частью глинистый. Путь колесный.		
На рѣкѣ Сары-булакъ, не доходя перевала Долонъ, пройдя урочище Ургу-ташъ.	21	Дорога идетъ внизъ версты 4 по отлогому и ровному ущелью р. Тюлюкъ, которое далѣе расширяется въ долину; въ ущельѣ она часто переходитъ съ одного берега на другой, а по долинѣ идетъ правымъ берегомъ. Въ 11-ти верстахъ отъ ночлега дорога раздѣляется: а) идетъ по р. Тюлюку на Джуванъ-арыкъ; б) поднимается косогорами и глинистымъ мелкосопочникомъ къ перевалу Долонъ, не доходя котораго соединяется съ прямою дорогою изъ долины Кочкура, къ Нарынскому укрѣпленію (смотри маршрутъ № 8).	Вода есть вездѣ, исключая подъема къ перевалу Долонъ.	Корма по Тюлюку есть, а на подъемѣ къ Долону ихъ нѣтъ до самаго ночлега на Сары-булакѣ, гдѣ они хороши.
Итого	123 в.			

№ 10.

ОТЪ НАРЫНСКАГО УКРѢПЛЕНІЯ НА

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
Отъ Нарынскаго укрѣп. до ночлега на рѣчкѣ Бурунду, притокѣ Атъ-баша справа.	22	Изъ укрѣпленія дорога идетъ на югъ, по ущелью р. Чаръ-карытмы. Ущелье это очень узко, скалисто, каменисто, но подъемъ отлогій. Пройдя 4 версты, дорога выходитъ изъ ущелья, поднимаясь на лѣ-	Вода есть въ Чаръ-карытмѣ и въ рѣчкѣ Чаръ, а далѣе до самаго ночлега не встрѣчается. Въ	По всей дорогѣ корма очень плохіе. На ночлегѣ порядочные.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Кустовъ и лѣса нигдѣ нѣтъ. Кизякъ есть вездѣ.	Въ ущельѣ на первыхъ 4 верстахъ надо срыть косогоры; далѣе по долинѣ исправленій не требуется; на подъемѣ къ Долону надо срыть косогоры въ мелкосопочникѣ, а также сравнять спускъ въ рѣчку Сары-булакъ и противоположный ему подъемъ къ ночлегу.	

ДОЛИНУ АКЪ-САЯ И ДАЛѢЕ ВЪ КАШГАРЪ.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По дорогѣ и на ночлегѣ близко нѣтъ ни лѣса, ни кустовъ. По руслу Атъ-баша кусты, а въ боковыхъ ущельяхъ есть	На подъемѣ по ущелью Чаръ-карытма и обходной дорогѣ его непроходимой части, требуются значительныя работы лопатою, киркою и мѣстами порохострѣльныя. Теперь ни одна телѣга пройти не мо-	Въ окрестностяхъ р. Чаръ дорога развѣтвляется. Всѣ отдѣльныя вѣтви выходятъ на долину Атъ-баша, пролегая глинистыми оврагами. Самая западная выходитъ къ казачьему хутору (для доставки сѣна въ Нарынское укр.).

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.	
		вый берегъ для обхода неудобно проходимой части его. Тутъ она идетъ по глинистой почвѣ съ глубокими промоинами; при этомъ проходитъ довольно крутые увалы и становится удобною тамъ, гдѣ опять спускается къ руслу Чаръ-карытмы. Далѣе путь идетъ по глинистымъ отлогимъ увалам, между которыми глазъ трудно опредѣляетъ высшую точку перевала, переходитъ ключикъ Чаръ, и пролегаетъ по глинистымъ отлогимъ оврагамъ до ночлега.	р. Бурунду воды довольно.		
Ночлегъ при сліяніи рѣч. Тусъ-ашу и Кынды.	29	Дорога идетъ вверхъ по совершенно ровной долинѣ на правомъ берегу Атъ-баша, до р. Кочканъ-су. Восточнѣе этой рѣки отрогъ сѣвернаго хребта доходитъ до береговъ Атъ-баша и черезъ него пролегаетъ обходная дорога этой части долины. Подъемъ и спускъ обходной дороги — отлогіе, съ мягкимъ глинистымъ грунтомъ. Далѣе дорога опять идетъ по долинѣ Атъ-баша и переходитъ ее по не удобному броду, ниже впаденія рѣки Тусъ-ашу и затѣмъ пролегаетъ по ровной долинѣ этой послѣдней до ночлега. На всемъ своемъ протяженіи дорога переходитъ отъ з. къ в. слѣдующіе овраги: съ крутыми берегами Ничке-су, два оврага Ача (нижній и верхн.), Кокъ-кумбесъ, Качканъ-су и Каракаманъ.	Вода есть вездѣ.	Корма хороши по всей дорогѣ.	
При соединеніи рѣчекъ Кашка-су съ Тусъ-ашу.	22	Дорога переходитъ неудобный оврагъ и бродъ р. Тусъ-ашу, и идетъ совершенно отлогимъ подъемомъ вверхъ по оврагу почти безводной р. Кынды; не доходя съ версту до плоскаго перевала т. ж. и., вода размыла узкую каме-	Въ сѣверной Кынды воды очень мало, а мѣстами ее вовсе нѣтъ. На ночлегѣ лѣтомъ есть вода, но позднѣе осенью	По Кынды корма хороши, а на долинѣ Акъ-сая плохи. На ночлегѣ порядочные.	

	Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
	лѣсъ, но далеко. Кизяку вездѣ много.	жетъ; но есть полная возможность проложить колесный путь. Далѣе, т.-е. въ верхней части ущелья Чаръ-карытмы и по всему спуску потребуются самыя ничтожныя работы лопатою, такъ какъ грунтъ здѣсь глинистый.	Средняя идетъ къ перевалу Богушты, а восточная къ перевалу Кынды (на долину Акъ-сая).
	По дорогѣ есть кизякъ, а начиная отъ р. Каракаманъ есть кусты и густой лѣсъ.	Необходимо исправить спуски и подъемы перечисленныхъ овраговъ, причемъ работать надо лопатою и киркою. Глубина овраговъ отъ одной до 3—4 саж. На Караманѣ бродъ плохъ, тоже самое относится до Атъ-баши, почему здѣсь полезно выстроить мосты, для которыхъ матеріалъ подъ рукою. Надо устроить мостъ черезъ Атъ-башъ выше устья р. Тусъ-ашу, чѣмъ избѣгнется необходимость строить мостъ черезъ оврагъ этой послѣдней (смотри слѣд. переходъ).	Есть дорога и по лѣвому берегу Атъ-баши, но она идетъ по карнизамъ и густому лѣсу, и поэтому неудобна для разработки.
	Кромѣ кизяку, котораго мѣстами довольно много на долинѣ Акъ-сая, никакого топлива нѣтъ.	Было бы хорошо выстроить мостъ черезъ Тусъ-ашу (матеріалъ подъ рукою). Необходимо срыть спуски къ этой рѣкѣ. Надо исправить размытое водою узкое мѣсто ущелья Кынды, близъ перевала. За переваломъ надо исправить нѣс-	Вверхъ по р. Тусъ-ашу идетъ дорога на перевалъ т. ж. и., но она гораздо хуже Кынды, требуя значительно большихъ исправленій и все-таки она никогда не можетъ быть такимъ удобнымъ путемъ, какъ Кынды.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		нистую часть ущелья саженъ на 50-тъ. За переваломъ дорога идетъ безъ замѣтнаго спуска, причемъ безпрестанно переходитъ изъ лога въ логъ до самаго ночлега. По всему пути нѣтъ нигдѣ значительныхъ крутостей. Далѣе по этому пути рекогносцировка не проходила; но не подлежитъ сомнѣнію, что онъ не представляетъ затрудненія для движенія. Здѣсь пролегаетъ большая караванная дорога, что̀ доказывается множествомъ параллельныхъ тропинокъ. До устья рѣки Теректы въ Акъ-сай отъ ночлега около 43 верстъ, т.-е. еще два перехода; вѣроятно самый удобный ночлегъ будетъ на р. Богушты, причемъ длина перехода выйдетъ 21 верста. Топлива, кромѣ кизяку, не имѣется. Далѣе смотри маршрутъ № 5.	она иногда вся высыхаетъ и вымерзаетъ.	
Итого	73 вер.			
Отсюда до устья р. Теректы въ Акъ-сай.	43 вер.			
Всего	116 в.			
Отсюда до Кашгара ок. (смотри маршрутъ № 5).	150 в.			
Весь путь около	260 в.			

№ 11.

ИЗЪ ТОКМАКА ЧЕРЕЗЪ КУТЬ-МАЛДЫ И

Примѣчаніе. До урочища Кускунъ-уя въ Буамскомъ ущельѣ. Смотри маршрутъ № 8.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
Отъ ночлега на урочищѣ Кускунъ-уя, на правомъ берегу р. Чу, до урочища Куть-малды.	33	Дорога идетъ вверхъ по правому берегу р. Чу; пройдя 10 верстъ кончается ущелье, и рѣка течетъ 11-ть верстъ по долинѣ, открывающейся далѣе на равнину озера Иссыкъ-куль; на этомъ пространствѣ дорога слѣдуетъ все время вдоль праваго берега рѣки.	Вода есть вездѣ, кромѣ перехода отъ р. Чу къ берегу озера.	Корма по всей дорогѣ кое-какіе и тоже самое на ночлегѣ, по большей части это камышъ.

	Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
		колько косогоровъ. Телѣга моглабы пройти по дорогѣ и теперь, если бы этому не препятствовалъ оврагъ р. Тусъашу.	

УЛАХОЛЪ ВЪ НАРЫНСКОЕ УКРѢПЛЕНІЕ.

	Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
	По руслу р. Чу, по всей дорогѣ, есть кусты; на ночлегѣ ихъ нѣтъ. Кизяку много вездѣ.	Исправленій почти не требуется, развѣ только на помянутомъ обходѣ крутыхъ глинистыхъ береговъ и то придется сдѣлать лишь нѣсколько ударовъ лопатою.	

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		Грунтъ въ началѣ узкаго ущелья каменистый, а далѣе состоитъ изъ глины съ пескомъ. Въ 10 верстахъ отъ ночлега, близъ выхода дороги изъ узкаго ущелья, глинистый; берегъ оврага рѣки такъ близко подходитъ къ ея руслу, что для дороги остается слишкомъ узкое пространство, что̀ и вынуждаетъ ее подняться на высоту; 4 версты далѣе она опять спускается къ рѣкѣ. Выйдя на равнину, дорога идетъ вдоль р. Чу, до крутого поворота рѣки на ю., и затѣмъ проходитъ еще 4 версты до ночлега на берегу озера, при устьѣ рѣчки Суіокъ (извѣстное водное сообщеніе озера и рѣки). Весь путь колесный.		
При сліяніи рр. Учъ-тюбе и Наръ-ике. (притокъ р. Сѣверн. Улахола).	30	Дорога идетъ на югъ по глинистому мелкосопочнику, далѣе каменистою равниною; на 13-й верстѣ проходитъ между отдѣльными холмами; на 19 й верстѣ входитъ въ каменистый отлогій оврагъ; на 25 верстѣ переходитъ не высокія горы Тегеренъ и спускается къ ночлегу на широкой сѣверной долинѣ р. Улахола.	На всемъ переходѣ воды нѣтъ; на ночлегѣ ея много.	На всемъ переходѣ кормовъ нѣтъ, на ночлегѣ они хороши на сазахъ (болото).
Верстъ 5-ть ниже перевала Улахолъ, на его южномъ склонѣ, на верховьяхъ р. Южный Улахолъ.	25	Дорога идетъ три версты по ровной долинѣ Улахола, затѣмъ входитъ въ узкое ущелье рѣки и нѣсколько разъ переходитъ съ одного берега на другой, по неудобнымъ каменистымъ бродамъ; пройдя 7 верстъ, она раздѣляется: а) оставляетъ русло рѣки и поднимается крутымъ подъемомъ на высоты лѣваго берега Улахола, далѣе пролегаетъ косогорами, входитъ опять въ русло рѣки; слѣдуя имъ, поднимается до вершины перевала Улахолъ. Эта послѣдняя часть дороги отвратительна:	Вода есть вездѣ.	На дорогѣ кое-какіе корма, исключая пространства версты на 4 по обѣ стороны перевала, гдѣ вовсе нѣтъ растительности. На ночлегѣ корма хороши.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По всей дорогѣ ни кустовъ, ни лѣса, ни кизяку; на ночлегѣ кизяку много.	Исправленія требуются только на перевалѣ Тегеренъ, который надо очистить отъ камней. Путь колесный.	Въ окрестностяхъ ночлега кочуютъ кыргызы рода богу.
По дорогѣ и на ночлегѣ есть кизякъ. Лѣсу и кустовъ нигдѣ нѣтъ.	Необходимо срыть спускъ въ оврагъ рѣки Улахолъ; далѣе надо срыть нѣсколько косогоровъ и берега рѣчки около бродовъ. Желательно было бы сдѣлать отлогимъ подъемъ близъ устья въ Улахолъ р. Торокаинъ, но это потребуетъ весьма значительныхъ работъ на разстояніи около 2 верстъ. Послѣднія 5 верстъ до перевала дорога до того плоха, что почти нѣтъ возможности ее исправить, благодаря рыхлымъ осыпямъ. Первыя 4 версты спуска скорѣе поддадутся раз-	Ко всѣмъ этимъ неудобствамъ надо прибавить то, что, вслѣдствіе значительной высоты перевала, его рано осенью заноситъ снѣгомъ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Ночлеги.	Разстоя-ния.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		болотистый грунтъ завалень камнями, и дорога ежеминутно переходитъ съ берега на берегъ; b) идетъ вверхъ по притоку Улахоля р. Тороконну, къ перевалу т. ж. и. находящемуся на 1/2 версты западнѣе Улахола. Эта дорога хуже первой. Самый перевалъ Улахолъ крутъ и каменистъ; спускъ еще круче и каменистѣе подъема; дорога и тутъ безпрестанно переходитъ съ одного берега на другой, до самаго ночлега близъ нижняго конца и начала широкаго и отлогаго ущелья. Дорога съ перевала Тороканнъ выходитъ на Улахолскую, въ 1/2 верстѣ ниже послѣдняго перевала.		
На долинѣ р. Султанъ-сары, вблизи озера Кара-куль.	23	Дорога идетъ внизъ по широкому, ровному и отлогому ущелію р. южный Улахолъ. Пройдя 5 верстъ выходитъ на широкую долину р. Карагоджура, пересѣкаетъ ее, вступаетъ въ оврагъ Кара-зилга, изъ котораго поднимается къ перевалу Капка-ташъ. Подъемъ этотъ не очень крутъ и не каменистъ; противоположный спускъ по оврагу Арчалы-булакъ въ широкую долину р. Султанъ-сары имѣетъ тѣже свойства. На долинѣ дорога соединяется съ путемъ отъ Барскоуна къ Нарынскому укрѣпленію (смотри маршрутъ № 6).	Вода есть вездѣ.	Корма есть вездѣ, а на ночлегѣ они хороши.
Итого	111 в.			
А всего отъ г. Токмака до Нарынскаго укр. около.	250 в.			

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
	работкѣ, такъ какъ грунтъ дороги твердый и сухой. Телѣга рѣшительно проѣхать не можетъ. Значеніе этого пути никогда не вознаградитъ издержекъ, необходимыхъ для его капитальной разработки.	
Кустовъ и лѣсу нигдѣ нѣтъ; по всей дорогѣ и на ночлегѣ есть кизякъ.	Исправленій почти не требуется; единственное препятствіе представляютъ довольно крутой подъемъ и спускъ перевала Капка-ташъ, но исправить это трудно. Телѣга и теперь можетъ пройти безъ большихъ неудобствъ.	По долинѣ Карагоджура кочуютъ кыргызы.

№ 12.

ИЗЪ г. ТОКМАКА ЧЕРЕЗЪ ОЗЕРО СОНЪ-КУЛЬ, УРОЧИ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
Изъ Токмака до ночлега не доходя съ версту до входа въ ущелье Шамси.	около 20	Дорога выходитъ изъ южной части г. Токмака и направляется по широкой и отлогой долинѣ, придерживаясь береговъ р. Сѣверн. Шамси (большею частію лѣваго берега); не доходя одной версты до подошвы горъ, ночлегъ на берегахъ этой рѣки.	Воды вездѣ много.	Есть по дорогѣ и на ночлегѣ.
На верхней границѣ хвойнаго лѣса въ ущельѣ р. Шамси.	около 16	Отъ ночлега дорога направляется въ ущелье р. Шамси, идетъ лѣвымъ берегомъ р. и доходитъ до лѣса въ разстояніи 2 или 3 верстъ отъ входа. На этомъ пространствѣ хорошая вьючная дорога. Въ лѣсу дорога идетъ каменистыми косогорами и черезъ овраги притоковъ, но значительныхъ крутостей нѣтъ; два раза она переходитъ въ бродъ съ берега на берегъ и доходитъ до ночлега у верхней границы хвойнаго лѣса.	Вода есть вездѣ.	Корма хороши.
Верстахъ въ 5 отъ перевала въ ущельѣ р. Южнаго Шамси.	около 17	Выйдя изъ лѣсу, дорога идетъ правымъ берегомъ, косогорами и чрезъ мелкія осыпи, переходитъ много овраговъ и вообще неудобна. Версты 4 не доходя перевала, начинается очень крутой и каменистый подъемъ до самой его вершины; перевалъ узокъ, спускъ не очень крутъ и не каменистъ, лѣсу на немъ нѣтъ. Верстъ 5 ниже перевала корма хороши и удобный ночлегъ.	Вода есть.	По дорогѣ нѣтъ, а на ночлегѣ есть.
Въ долинѣ Кызарта въ 9 вер-	около 27	Дорога идетъ внизъ по совершенно ровной и отлогой	Вода есть.	По дорогѣ пло-

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ЩЕ КУРТКА И ОЗЕРО ЧАТТЫРЪ-КУЛЬ ВЪ КАШГАРЪ.

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По руслу рѣки Шамси есть кусты.	Исправленій не требуется.	Вездѣ по сторонамъ дороги зимовки кочевниковъ. Все разстояніе до р. Джумгала показано приблизительно, такъ какъ съемки по этому пути не было.
Лѣсъ строевой, хвойный.	Надо разсчистить дорогу и броды отъ камней, срыть косогоры и переходы черезъ боковые овраги.	По направленію на перевалъ Кызартъ изъ Токмака есть нѣсколько дорогъ. Всѣ онѣ восточнѣе Шамси переходятъ Александровскій хребетъ, самая удобная и самая кружная изъ нихъ дорога чрезъ Буамское ущелье, которое ныне уже разработано въ колесный путь, этимъ путемъ на долину Джумгала могутъ проходить и теперь колесные экипажи.
На дорогѣ нѣтъ никакого топлива, а на ночлегѣ найдется кизякъ.	Всю дорогу надо разсчистить, а косогоры срыть. Послѣднія 4 версты подъема всегда будутъ очень трудно доступны, вслѣдствіе его крутости. На спускѣ исправленій мало, но и онъ слишкомъ крутъ для колесныхъ экипажей.	
Кромѣ кизяка, ко-	Не требуется.	Кочевки и зимовки киргизовъ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
стахъ отъ его устья въ Кочкуръ.		долинѣ р. Южнаго Шамси, переходитъ поперекъ долину Кочкуръ, далѣе пролегаетъ низкими отлогими увалами и входитъ въ долину Кызарта, гдѣ соединяется съ путемъ, по которому шелъ въ 1868 году генералъ-маіоръ Краевскій. Броды удобны. Въ долинѣ Кызарта удобныхъ для ночлега мѣстъ много.		хія, а на Кызартѣ хороши.
Ночлегъ на Сѣверн. Кызартѣ противъ перевала Чаръ-арча.	около 20	Дорога идетъ вверхъ по отлогой и ровной долинѣ Кызарта, къ перевалу т. ж. и.; не доходя его у подножья перевала Чаръ-арча (на лѣвой рукѣ) ночлегъ.	Вода есть вездѣ.	Корма вездѣ хороши.
На Джумгалѣ близъ старыхъ могилокъ Кадей-Курганъ и Качканъ-кумбезъ, противъ устья рѣчки Печиль-булакъ (начала дороги на перевалъ Шиль-били).	около 25	Дорога идетъ черезъ перевалъ Кызартъ. Это лучшій перевалъ во всемъ Нарынскомъ краѣ. Трудно замѣтить его высшую точку; спускъ въ широкую населенную долину Джумгала такой же отлогій, какъ и подъемъ. Дорога идетъ внизъ по рѣчкѣ Южный Кызартъ. Долина постепенно расширяется, имѣетъ мѣстами болотистую почву, что̀ заставляетъ дорогу въ такихъ мѣстахъ идти невысокими и удобными косогорами; въ одномъ мѣстѣ, на спускѣ по Кызарту она идетъ по песчаниковому оврагу. Далѣе выходитъ на долину Джумгала, направляясь къ ночлегу близъ помянутыхъ мулушекъ.	Вода есть вездѣ.	Корма вездѣ хороши.
На рѣчкѣ Кара-кече версты двѣ отъ устья ея въ озеро Сонъ-куль.	25	Отъ ночлега дорога идетъ 9 верстъ поперекъ ровной долины и входитъ въ ущелье р. Шиль-били. Въ ущельѣ дорога раза три переходитъ съ одного берега на другой; подъемъ ровный, отлогій и мягкій; только не доходя 1/2 версты до перевала, онъ крутъ. Самый перевалъ узкій. Спускъ къ озеру Сонъ-куль отлогій и мяг-	Вода вездѣ есть, исключая южн. спуска, гдѣ ея нѣтъ до рѣчки Кара-кече.	Корма по дорогѣ плохи, особенно лѣтомъ, когда они вытравлены; на ночлегѣ корма посредственные (ранней весной они хороши).

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
тораго много, топлива нѣтъ.		встрѣчаются въ большомъ числѣ на всемъ пути.
Кромѣ кизяка, котораго много, топлива нѣтъ.	Исправленій не требуется. Путь колесный.	
Кизякъ—единств. топливо.	Исправить надо кое-гдѣ лопатою помянутые косогоры и расширить мѣстами дорогу въ песчаниковомъ оврагѣ.	По Джумгалу кочуютъ многочисленные аулы горцевъ рода Салкъ.
Кромѣ кизяка никакого топлива нѣтъ.	На бродахъ надо сдѣлать мостики, такъ какъ рѣчка течетъ по тинистому вязкому дну. Крутой подъемъ на перевалъ нельзя исправить.	Чѣмъ ближе расположится ночлегъ къ озеру, тѣмъ корма лучше. Озеро Сонъ-куль имѣетъ прѣсную воду. Высота надъ уровн. моря 9,400 ф. Зимою здѣсь пасутся многочисленные табуны лошадей киргизовъ. Иногда въ рѣчкахъ, впадающихъ въ Санъ-куль, вода пересыхаетъ.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		кій до самаго ночлега. Легкій колесный экипажъ можетъ пройти и теперь.		
Въ верховьяхъ рѣчки Ташъ-тюбе (притокъ Сонъкуля), не доходя версты двѣ до перевала Мульда-ашу.	17	Дорога идетъ по широкой, ровной береговой долинѣ Сонъкуля, дойдя до рѣчки Ташътюбе она подымается по широкому, плоскому, отлотому оврагу правой ея вершины и доходитъ до ночлега.	Вода вездѣ есть.	Весною очень хороши, а лѣтомъ вытравлены; на ночлегѣ они держатся сравнительно долго.
При сліяніи рѣчекъ Мульда-ашу и Торокаинъ, откуда соединенная р. получаетъ названіе Куртки, близъ пересѣченія описываемой дороги съ дорогою изъ Нарынскаго укрѣпленія по правому берегу Нарына на ур. Тогусъ-торау.	17	Дорога поднимается двѣ версты посредственно крутымъ оврагомъ до вершины перевала Мульда-ашу. Спускъ идетъ по р. Мульда-ашу, по узкому очень крутому и каменистому ущелью на растояніи 3 верстъ; далѣе ущелье, не расширяясь, становится отложе и пройдя отъ перевала 4 версты, дорога переходитъ въ ровную и отлогую долину при впаденіи въ Куртку р. Иди-ленкуръ. Спустившись этою долиною 7 вер., она доходитъ до ночлега при впаденіи р. Торокаинъ. Путь колесный.	Вода вездѣ есть.	На спускѣ есть корма; на ночлегѣ они хороши.
Ночлегъ на урочище Куртка на лѣвомъ берегу Нарына.	14	Дорога идетъ внизъ по широкому и отлогому оврагу р. Куртки. Есть дороги по обоимъ берегамъ рѣки. Пройдя верстъ 7, выходитъ на ровную долину урочища Куртки и доходитъ до брода черезъ Нарынъ, близъ развалинъ Сартовскаго поселенія. Бродъ имѣетъ отъ 5 до 6 рукавовъ, изъ которыхъ 4 главныхъ. Глубина бродовъ до 1½ аршинъ, по грудь лошади и выше; быстрота значительная, броды всегда опасны, а въ полноводье въ маѣ, іюнѣ, а иногда и въ іюлѣ (при продолжительной ясной	Вода вездѣ есть.	Корма по дорогѣ плохіе, а на лѣвомъ берегу Нарына изрядные.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Кромѣ массы кизяка, нѣтъ топлива.	Исправленій никакихъ не требуется. Путь колесный.	
Начиная почти отъ вершины перевала въ верховьяхъ р. Мульда-ашу, растетъ строевой лѣсъ (ель), а на широкой долинѣ послѣднихъ 7 верстъ перехода встрѣчаются по русламъ рѣкъ кустарники гала и колючки.	На спускѣ необходимо расчистить дорогу, для чего нужны порохострѣльныя работы, это даже необходимо для удобства движенія на вьюкахъ; далѣе придется срыть кое-какіе косогоры до впаденія р. Идиленкуръ. Первыя три версты спуска съ перевала такъ круты, что этотъ путь никогда не можетъ быть колеснымъ.	
Кусты есть по руслу р. Куртки, а на ночлегѣ, кромѣ нихъ, есть и лиственный лѣсъ.	Мѣстами надо срыть косогоры въ ущельѣ. Постройка мостовъ чрезъ рукава Нарына очень затруднительна, вслѣдствіе ихъ ширины и значительной быстроты теченія, а также колебаній уровня воды въ рѣкѣ.	На сѣверной сторонѣ ур. Куртки кочуютъ многочисленные аулы киргизовъ. Переходъ опредѣленъ короткій, чтобы дать возможность въ тотъ же день переправиться на лѣвый берегъ Нарына, гдѣ ночлегъ несравненно лучше, чѣмъ на правомъ, будучи расположенъ среди лѣса густыхъ кустовъ и камышей. На Куркѣ на правомъ берегу много пашенъ кочевниковъ.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		погодѣ) рѣшительно не проходимы.		
На рѣчкѣ Байбиче близъ могилы (мазарки) Акъталъ и при соединеніи дорогъ съ рр. Терекъ и Мукачи.	26	Дорога идетъ вверхъ по рѣчкѣ Байбиче къ выходу на урочище Куртка, узкой и отлогой долины этой рѣки. 4 версты далѣе долина расширяется и дорога идетъ по ней лѣвымъ берегомъ рѣки до самаго ночлега. Путь можетъ быть колесный, если исправить дорогу.	Вода есть вездѣ.	Корма плохіе, на ночлегѣ нѣсколько лучше.
При сліяніи рѣчекъ Чалкюуду и другой безымянной, не доходя верстъ 6 до перевала Байбиче-бель.	22	Дорога идетъ вверхъ по р Байбиче и поднимается на не высокія горы Байбиче-тау по ущелью. Здѣсь, на первой верстѣ, подъемъ крутъ и каменистъ, а далѣе отлогъ и мягокъ; перевалъ называется Байбиче (ихъ два). Спускъ идетъ не очень крутымъ косогоромъ въ долину рѣчки Чалкюуду; пройдя по ней 7 верстъ, поднимается на ея лѣвый берегъ и идетъ косогорами, безпрестанно переходя овраги притоковъ Чалкюуду до ночлега.	Вода есть вездѣ.	Корма хороши по всей дорогѣ.
Въ началѣ ущелья рѣки Сѣв. Ташъ-рабатъ.	20	Отъ ночлега дорога идетъ вверхъ по отлогому сухому оврагу ко второму перевалу Байбиче въ горахъ Калкагаръ-тау, съ котораго спускается по отлогому плоскому оврагу Тусъ-ашу въ пустынную долину рѣки Кара-коинъ, пересѣкаетъ ее и поднимается по ущелью рѣки Сѣверн. Ташъ-рабатъ, по правому ея берегу до ночлега, положеніе котораго точно не опредѣлено. Но чѣмъ выше по ущелью онъ будетъ избранъ, тѣмъ лучше, такъ какъ это сократитъ слѣдующій трудный переходъ черезъ перевалъ Ташъ-рабатъ.	До рѣки Ташъ-рабатъ воды нѣтъ, на ночлегѣ ее достаточно.	По дорогѣ корма очень плохи, на долинѣ Каракоина ихъ вовсе нѣтъ, а на ночлегѣ есть порядочные.
При выходѣ	20	Дорога идетъ вверхъ по	Вода есть вездѣ.	На всемъ пе-

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По рѣкѣ Байбиче и на ночлегѣ изрѣдка встрѣчаются кусты.	Надо мѣстами срыть косогоры и сравнять промоины по всей дорогѣ и тогда будетъ путь колесный.	Въ верховьяхъ рѣки Байбиче есть небольшія пашни и лѣтнія кочевки киргизовъ.
Въ ущельѣ Байбиче на протяженіи одной версты есть строевой лѣсъ, далѣе по дорогѣ, кромѣ кизяка топлива нѣтъ.	Путь не колесный. Подъемъ на перевалъ на первой верстѣ можно расчистить и расширить, но онъ все-таки будетъ крутъ и крайне затруднителенъ для колесной ѣзды; затѣмъ надо срыть косогоры и по долинѣ Чалкоуду-су сдѣлать отложе спуски и подъемы въ многочисленныхъ тинистыхъ оврагахъ.	Есть обходъ овражистому участку на спускѣ съ Байбиче. Дорога эта не изслѣдована, но идетъ внизъ по оврагу рѣки, отъ которой отдѣлилась прямая дорога; доходитъ до ея впаденія въ Чалкоуду-су и идетъ вверхъ по послѣдней до соединенія съ маршрутнымъ путемъ.
На всемъ переходѣ нѣтъ ни лѣса, ни кустовъ, а кизяка такъ мало, что на него разсчитывать нельзя.	До выхода дороги на долину Кара-коина, надо срыть кое-гдѣ косогоры. Подъемъ по Ташъ-рабату довольно крутъ и путь не удобенъ для колесной ѣзды.	Недалеко отъ описанной дороги есть другія, параллельныя ей, но они не изслѣдованы, почему о нихъ здѣсь не говорится, во всякомъ случаѣ они всѣ только вьючные пути.
Кромѣ небольшо-	Не мѣшаетъ на подъемѣ	Осенью въ р. Южномъ Ташъ-ра-

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
изъ ущелья р. Южнаго Ташъ-рабата на долину озера Чаттыръ-куль.		рѣчкѣ Сѣверному Ташъ-рабату; близъ самаго ночлега она переходитъ неудобный бродъ и затѣмъ до вершины перевала остается на лѣвомъ берегу. Ущелье съ самаго начала, узко каменисто, но подъемъ отлогій. Приблизительно въ 6 верстахъ отъ ночлега дорога проходитъ мимо старинной весьма искусной постройки, въ родѣ монастыря, на право отъ дороги. Далѣе идетъ тѣмъ же ущельемъ, причемъ пролегаетъ мѣстами карнизомъ. Послѣдній подъемъ на перевалъ крутъ на протяженіи одной версты и идетъ по мелкой осыпи. Спускъ къ озеру крути на протяженіи около версты, а далѣе отлогъ и дорога идетъ по гладкому оврагу рѣки Южный Ташъ-рабатъ до выхода на долину озера Чаттыръ-куль. Далѣе дорога къ Кашгару почти не извѣстна: полковникъ Полтарацкій проходилъ по ней до пикета Тишекъ-ташъ караулъ (30—50 верстъ отъ Кашгара), но въ его донесеніяхъ ничего не сказано о качествѣ дороги. Разстояніе отъ Чаттыръ-куля до Кашгара приблизительно 150 верстъ.		переходѣ корма довольно плохи, а на долинѣ Чаттыръ-куля близъ ночлега нѣсколько лучше.
Итого около	266 в.			

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
го количества кизяка, никакого топлива нѣтъ.	срыть косогоры, расширить карнизы и расчистить дорогу отъ камней. Крутая осыпь у вершины перевала неисправима обыкновенными средствами. На спускѣ тѣ же исправленія, до начала отлогаго оврага. При всѣхъ усиліяхъ здѣсь никогда не будетъ удобнаго колеснаго пути.	батѣ и вообще въ рѣчкахъ южнаго склона вода вымерзаетъ; оз. Чаттыръ-куль имѣетъ прѣсную воду и лежитъ на высотѣ 11,100 ф. надъ уровн. океана.

№ 13.

ОТЪ р. БИШЪ-ТАША (ДОЛИ

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
Отъ *) ночлега на широкой долинѣ Таласа при выходѣ на нее ущелья р. Бишъ-ташъ, до ночлега двѣ версты ниже устья р. Терекъ-су въ р. Бишъ-ташъ на лѣвомъ берегу послѣдней.	24	Дорога отлого поднимается по постепенно съуживающейся долинѣ р. Бишъ-таша; пройдя 6 верстъ, она круто поворачиваетъ на ю.-в., переходитъ по довольно глубокому броду на правый берегъ рѣки и вступаетъ въ тѣсное скалистое, но отлогое ущелье рѣки, по которому пролегаетъ болѣе версты правымъ берегомъ. Выйдя изъ ущелія на болѣе широкую долину, дорога продолжаетъ идти верстъ 16 тѣмъ же берегомъ, причемъ пересѣкаетъ нѣсколько неглубокихъ овраговъ съ крутыми каменистыми и глинистыми берегами и наконецъ переходитъ по неглубокому, но каменистому броду на лѣвый берегъ, гдѣ удобное мѣсто для ночлега, версты двѣ не доходя устья р. Терекъ-су,	Вода есть вездѣ.	Корма есть по всей дорогѣ, но до скалистаго ущелья Бишъ-таша они плохи, а осенью окончательно вытравлены, а выше его постепенно становятся лучше и близъ ночлега хороши.
Верстъ 5 ниже перевала Терекъ-бель на его южномъ склонѣ на берегу рѣчки т. ж. и. въ лѣсу.	12	Дорога идетъ вверхъ по лѣвому берегу Бишъ-таша, пройдя 2 версты доходитъ до устья Сѣверн. Терекъ-су и тутъ раздваивается: 1) идетъ вверхъ по Бишъ-ташу къ перевалу т. ж. и. дорога на Кетменьтюбе, 2) идетъ вверхъ по Те-	Вода есть вездѣ.	На Бишъ-ташѣ корма хороши. На обоихъ Терекъ-су, Сѣв. и Южн., близъ перевала, ихъ вовсе нѣтъ, а въ лѣсу близъ ноч-

*) Отъ Ауліэ-ата до ночлега на Бишъ-ташѣ въ долинѣ Таласа разстояніе около 115 вер. Весь этотъ участокъ очень хорошъ и вполнѣ удобенъ для колесной ѣзды; онъ можетъ быть пройденъ въ 4 перехода. Подробное его описаніе не прилагается: 1) по-

НА ТАЛАСА) КЪ АНДІЯНУ.

	Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
	Не далеко отъ входа въ скалистое ущелье по руслу Бишъ-таша растутъ кусты, которые выше переходятъ въ маленькія березовыя рощи и, не доходя верстъ 7 до ночлега, кончаются опять въ видѣ кустовъ. Близъ ночлега по склонамъ горъ кое-гдѣ растутъ кусты вереска. На горахъ лѣваго бер. мѣстами встрѣчаются еловыя рощи.	Путь для колесъ непроходимъ. На всемъ его протяженіи потребуются порохострѣльныя работы, для расширенія длинныхъ участковъ, гдѣ дорога пролегаетъ карнизами; но разъ это сдѣлано, — установится превосходный колесный путь, такъ какъ подъемъ почти не замѣтенъ. Покуда дорога представляетъ хорошій вьючный путь.	На Таласѣ а осенью на Бишъ-ташѣ, встрѣчаются аулы горцевъ (роды Сультъ и др.).
	На Бишъ-ташѣ кизякъ, а на подъемѣ и за переваломъ кусты и еловый лѣсъ.	По всей дорогѣ надо срѣзать косогоры, очистить путь отъ каменьевъ и при всемъ этомъ путь врядъ ли когда-либо будетъ доступенъ колесамъ вслѣдствіе кругизны перевала.	Путь на перевалъ Бишъ-ташъ, по разсказамъ киргизъ, колесный; онъ выходитъ на рѣку Узунъ-ахматъ, по ушелію ея притока р. Кара-кунгезъ, устье которой находится въ началѣ широкой долины первой изъ нихъ.

тому, что рекогносцировка не проходила по немъ, 2) потому, что онъ совершенно извѣстенъ, тѣмъ болѣе, что почти по всему его протяженію производились хозяйственныя съемки.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		рекъ-су на перевалъ т. ж. и.; войдя въ ущелье этой рѣки, она отлого поднимается въ видѣ каменистой, извилистой тропинки. Около вершины перевала подъемъ крутъ и тропа идетъ осыпями; самый перевалъ тѣсенъ, противуположный спускъ очень крутъ и каменистъ на длину около 1 версты. Далѣе каменистая тропинка скоро входитъ въ еловый лѣсъ и верстъ 5 ниже перевала доходитъ до ночлега.		лега они очень хороши.
Нѣсколько выше устья р. Курганъ-су (съ лѣвой стороной) въ р. Узунъ-ахматъ.	16	Дорога идетъ внизъ по ущелію Терекъ-су мягкимъ грунтомъ, пересѣкая еловыя рощи; пройдя версты 2½ ущелье съуживается, дорога становится каменистою, ежеминутно переходитъ съ берега на беретъ ручья, извиваясь среди густаго лиственнаго лѣса и кустовъ до устья Ю. Терека въ Узунъ-ахматъ. Далѣе идетъ сначала внизъ вдоль самаго русла Узунъ-ахмата среди такихъ же рощъ, затѣмъ поднимается на высокій лѣвый берегъ и пролегаетъ по извилистому узкому карнизу до ночлега, верстъ 10 ниже устья р. Терекъ-су.	Вода есть вездѣ.	Корма вездѣ очень хороши.
При впаденіи въ р. Узунъ-ахматъ слѣва р. Аяк-тыкъ.	21	Дорога идетъ внизъ лѣвымъ высокимъ берегомъ Узунъ-ахмата, по карнизамъ, на которыхъ мѣстами встрѣчаются опасныя обнаженія скалъ. Съ одного изъ нихъ сорвалась и убилась въ пропасти одна изъ вьючныхъ лошадей, сопровождавшихъ рекогносцировку. Начиная отъ впаденія р. Каракунгезъ слѣва, косогоръ становится мягкимъ и вскорѣ дорога выходитъ на широкую долину, заросшую камышемъ и кустами; пройдя по ней верстъ 6, доходитъ до ночлега при	Вода есть вездѣ.	Корма превосходны.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
По всей дорогѣ лѣсъ.	Колесный экипажъ пройти не можетъ. Надо разрыть и расчистить дорогу по Терекъ-су. На Узунъ-ахматъ подъемъ и спускъ высокаго берега надо сдѣлать отложе и значительно расширить карнизъ, для чего потребуются порохострѣльныя работы.	Вверхъ по Узунъ-ахмату отъ впаденія въ нее Терекъ-су идетъ дорога на перевалъ Табулгуты (на Таласъ и на Чаткалъ).
Лѣсъ и кусты вездѣ.	Колесный экипажъ пройти не можетъ; но если порохострѣльными и земляными работами расширить карнизъ и нѣсколько разработать спуски въ маленькіе овраги, то будетъ хорошій колесный путь.	Ниже впаденія р. Кара-куигезъ являются первые аулы Кетьменьтюбейской волости (Саяки). По Аяк-тыку, по словамъ киргизъ, есть вьючная дорога на р. Четкалъ, черезъ 4 перевала; она весьма плоха, а по разсказамъ нѣкоторыхъ изъ горцевъ, размыта водою во время весны нынѣшняго года.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
		впаденіи справа р. Аяк-тыкъ среди густой лиственной рощи съ кустами и камышемъ.		
На урочище Кетмень-тюбе на правомъ берегу Нарына, версты 3½ ниже Кургана и мулушекъ Роскулъ-бека.	28	Дорога идетъ внизъ по широкой долинѣ лѣваго берега Узунъ-ахмата, пересѣкаетъ незначительные овражки (промоины) и пройдя 12 верстъ, выходитъ на широкую долину Кетмень-тюбе, на которой переходитъ каменистый, но не глубокій бродъ р. Чичканъ-су и доходитъ до ночлега на берегу р. Нарынъ, оставивъ влѣво на лѣсистомъ холмѣ красивую группу могилъ (мазарки) бывшаго волостнаго старшины Роскулъ-бека.	Вода есть вездѣ.	На Узунъ-ахматѣ корма изрядные, на долинѣ Кетмень-тюбе вездѣ пашни, а лучшій кормъ находится на островахъ Нарына.
На долинѣ р. Кара-су, на версту ниже выхода до нее дороги съ перевала Кокъ-бель.	15	Около ночлега самый удобный бродъ черезъ пять рукавовъ Нарына. Бродъ этотъ всегда опасный и проходимъ только въ маловодье осенью. Надо перевозить вещи на верблюдахъ, иначе подмочка неминуема, За бродомъ дорога идетъ почти не замѣтнымъ подъемомъ къ сухому оврагу Кокъ-бель. Оврагъ этотъ также отлогъ, удобенъ для колесной ѣзды и только послѣднія 20 саженъ подъема круты. Спускъ съ перевала до того крутъ, что не возможно простыми средствами спустить самый легкій колесный экипажъ; къ тому же онъ идетъ по извилистому размытому оврагу, въ которомъ течетъ ручей Южный Кокъ-бель. Спустившись въ долину р. Кара-су, дорога переходитъ ее вбродъ, проходитъ мимо киргизскаго загона для скота въ (въ родѣ Укрѣпленія), переходитъ черезъ невысокій косогористый уступъ горъ и доходитъ до ночлега.	Вода есть вездѣ, исключая первыхъ верстъ на лѣвомъ берегу Нарына и въ сухомъ ущельи Сѣв. Кокъ-бель.	Корма на долинѣ Нарына, по мѣрѣ приближенія къ горамъ, улучшаются, а на долинѣ Кара-су они очень хороши.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Кусты растутъ по Узунъ-ахмату, Чичкану и особенно по Нарыну; кромѣ того, вездѣ много кизяку.	За исключеніемъ ничтожной разработки маленькихъ промоинъ незначительныхъ притоковъ Узунь-ахмата, исправленій не требуется. Путь колесный.	У выхода Узунь-ахмата на долину Кетмень-тюбе отъ него отходитъ дорога на ю.-з., въ Наманганъ, черезъ перевалъ Джува-сугатъ, за которымъ она переходитъ еще отъ 5 до 6 переваловъ.
Около Нарына кусты, далѣе, до перевала Кокъ-бель, имѣется вездѣ кизякъ, а на его южномъ склонѣ и долинѣ Кара-су вездѣ лѣсъ и кусты.	Чтобы сдѣлать этотъ путь постояннымъ колеснымъ, надо перекинуть мосты черезъ рукава Нарына, а это дѣло весьма трудное при отсутствіи строевого лѣса. Только по устройствѣ мостовъ стóитъ думать объ остальныхъ исправленіяхъ пути и тутъ важнѣе всего исправить спускъ съ Кокъ-беля, что́ также потребуетъ значительныхъ работъ, ибо дорогу придется прокладывать зигзагами для уменьшенія крутости. Все это покуда немыслимо, потому что издержки не оплатятся.	Есть еще два брода черезъ Нарынъ на урочище Кетмень-Тюбе.

Ночлеги.	Разстоянія.	ОПИСАНІЕ ДОРОГИ.	Вода.	Корма.
При сліяніи рр. Кара-кола и Кара-су.	17	Дорога отъ ночлега переходитъ на правый берегъ рѣки и пролегаетъ верстъ 8 довольно широкою долиною средн кустовъ и камышей; далѣе долина вдругъ до того съуживается отрогомъ сѣвернаго хребта, что дорога обходитъ почти непроходимое ущелье рѣки, поднимаясь на глинистый невысокій, но чрезвычайно крутой перевалъ Юркёръ-бель. Западный спускъ съ него менѣе крутъ и ведетъ на широкую долину, покрытую густыми камышами, пашнями, лугами и кустами. Вообще природа здѣсь роскошная. Дорога совершенно ровная, но грунтъ мѣстами болотистый. Не доходя одной версты до впаденія Кара-кола, она переходитъ на лѣвый берегъ рѣки и доходитъ до ночлега въ прелестной долинѣ при сліяніи Кара-кола и Кара-су.	Вода вездѣ въ изобиліи.	Корма превосходны по всей дорогѣ.
Итого	133 в.			

Далѣе этотъ путь къ Андіяну былъ изслѣдованъ рекогносцировкою лишь верстъ на 12 вверхъ по ущелью Кара-кола и это убѣдило въ томъ, что покуда о колесномъ движеніи здѣсь и мечтать нельзя. Ущелье отлогое, но чрезвычайно тѣсно, скалисто, мѣстами завалено обвалами, и всюду густо заросло роскошными фруктовыми и другими лиственными деревьями. Такова дорога, до начала крутого поворота къ озеру Кара-куль,

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

	Топливо.	Исправленіе пути.	ПРИМѢЧАНІЯ.
	Кусты и лѣсъ есть вездѣ.	Болотистыя мѣста не мѣшаетъ засыпать и перевалъ Юркёръ-бель такъ крутъ и въ сырую погоду долженъ быть до того скользокъ (глина), что дорогу придется вѣроятно вести по узкому, нынѣ почти непроходимому ущелью, прокладывая ее по мелкой осыпи, что̀ весьма затруднительно. За исключеніемъ восточнаго подъема на Юркёръ-бель, весь путь весьма удобный для вьючной перевозки.	Въ долинѣ Кара-су есть пашни и кочуетъ нѣсколько семействъ киргизовъ (Сары-багышей), а на Кара-колѣ и ниже, по Кара-су, кочуютъ киргизы рода Джедегери (20 юртъ).

за которымъ, по разсказамъ киргизъ, перевалъ Давань уже недалекъ. Далѣе, по ихъ же словамъ, идетъ спускъ въ долину Андіяна къ мосту Учъ-курганъ, расположенному близъ выхода изъ горъ р. Нарына. Тутъ дорога раздваивается: 1) идетъ по широкой долинѣ къ Андіану, 2) черезъ Учъ-курганскій мостъ къ Намангану.

№ 14.

ИЗЪ НАМАНГАНА ВЪ АУЛІЭ-АТА ЧЕРЕЗЪ УЩЕЛЬЕ КАРА-БУРА.

Дорога непроходима для верблюдовъ и лошадей въ теченіи 2-хъ мѣсяцевъ зимы. Отъ Намангана до Таласа шесть дней пути и отъ Таласа до Аулiэ-ата одинъ день.

Первый день Ночлегъ въ Кишлакѣ Касанѣ; дорога идетъ нѣсколько въ гору. По дорогѣ много деревень на рѣчкѣ Касанѣ, впадающей въ Дарью.

Второй день. Дорога идетъ въ гору; не доходя до Чанашскаго перевала, есть пикетъ Ахтань, гдѣ собираютъ пошлину. Отсюда отдѣляется вѣтвь, которая спускается къ Четкалу его притокомъ Тирсомъ. Эта дорога служитъ сообщеніемъ Кокана съ верхнимъ Чирчикомъ.

Третій день. Дорога идетъ черезъ перевалъ и затѣмъ по рѣчкѣ Чанашъ къ р. Чатка-су, на берегу которой ночуютъ.

Четвертый день. Переправляются черезъ мостъ на Четкалѣ и слѣдуютъ вверхъ по Четкалу; ночевка при впаденіи рѣчки Кара-кысмакъ въ Четкалъ.

Пятый день. Черезъ Кара-кысмакъ переправляются вбродъ и затѣмъ поднимаются на перевалъ Кара-бура, гдѣ и ночуютъ.

Шестой день. Спускаются къ ущелью рѣчки Кара-бура и долину Таласа; у выхода изъ ущелья находится русскій пикетъ Лукукакъ-ба (дальнія ворота), гдѣ собираютъ пошлину и гдѣ ночуютъ.

Седьмой день. Дорога идетъ отъ пикета влѣво отъ рѣчки Кара-буры, сначала по продольной долинѣ, а потомъ по ущелью рѣчки Бакаира, ночуютъ на Ничикакъ-ба (малыя ворота).

Восьмой день. Дорога идетъ долиной Таласа до Ауліэ-ата.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

№ 15.

ПОЧТОВАГО ТРАКТА

ОТЪ г. ВѢРНАГО ДО г. КАРА-КОЛА, ПО СѢВЕРНОМУ БЕРЕГУ ОЗЕРА ИССЫКЪ-КУЛЯ.

НАЗВАНІЕ СТАНЦІЙ.	Число верстъ.
Г. Вѣрный.	
Кискелень (выс. Любовинскій)	28 1/4
Узунъ-агачъ	27 1/2
Кастекъ	27 3/4
Таргатъ	33
Отаръ	30 3/4
Курдай	32 3/4
Сюгаты	30
Пишпекъ	46
Иссыгаты	23 1/2
Г. Токмакъ	34
Карабулакъ	32 1/4
Джиль-арыкъ	30
Кокъ-майнакъ	30
Кутъ-малды	30
Турайгыръ	20
Чарпыкъ	20
Чулпакъ-ата	25
Акъ-су	30
Уй-талъ	25
Тупъ	25
Г. Кара-колъ	30
Итого	610 3/4

Перечисленіе главнѣйшихъ киргизскихъ родовъ, населяющихъ русскій Тянь-шань.

Въ числѣ наиболѣе извѣстныхъ родовъ нынѣ считаются: *Богу* (богинцы) кочуютъ въ Иссыкъ-кульскомъ уѣздѣ [1])

Сары-багишъ. Въ настоящее время очень разбросаны и часто перемѣшаны съ другими родами. Главныя кочевки по бассейнамъ рѣкъ: Большого Нарына до ур. Курти, особенно въ окрестностяхъ Нарынскаго укрѣпленія и по системамъ его притоковъ, Малаго Нарына, Онъ-арчи и Оттука, по системѣ р. Чу и особенно на сѣверной части долины Кочкура. Отдѣльныя группы встрѣчаются и въ другихъ мѣстностяхъ и въ томъ числѣ небольшая колонія, юртъ 20, на долинѣ Кара-су на югъ отъ Кетмень-тюбе, близъ Коканской границы. На Нарынѣ къ нимъ примѣшанъ родъ *Чирикъ*, масса котораго находится въ предѣлахъ Алты-шара и кочуетъ на южныхъ склонахъ Кокъ-шаальскаго хребта.

Система Джаманъ-Давана и овраги у его подошвы населены родомъ *Басысъ*.

На Урочище Кетмень-тюбе, на долинѣ Джумгала и отчасти на долинѣ Кочкура кочуетъ родъ *Саякъ* (онъ-же запи-

---

[1]) Тутъ же имѣется нѣсколько сотъ юрть калмаковъ.

маетъ южные склоны хребтовъ, упирающихся на долину Ферганa).

Наконецъ на долинѣ Верхняго Таласа и сопредѣльныхъ горахъ и ущельяхъ родъ *Сультъ*.

Не надо и говорить, что это перечисленіе только приблизительное.

ПРИЛОЖЕНІЕ.

Представляя свой трудъ благосклонности читателей, я вполнѣ сознаю недостатки его, но въ оправданіе себѣ долженъ сказать, что въ то время, когда писалась статья, у меня не было подъ рукой другихъ матеріаловъ, кромѣ моихъ собственныхъ наблюденій, не было многихъ изъ сочиненій и описаній путешественниковъ по этой мѣстности, что́ лишало меня значительнаго запаса уже разработанныхъ свѣдѣній. Я утѣшаю себя тѣмъ, что старался представить въ этихъ строкахъ правдивую картину того, что́ я видѣлъ въ продолженіи многотрудныхъ путешествій, совершенныхъ съ спеціальными цѣлями по распоряженіямъ мѣстной администраціи Туркестана.

Позднее появленіе статьи въ печати произошло по разнымъ причинамъ, независѣвшимъ отъ меня, что́ между прочимъ также вынуждаетъ меня обратить вниманіе читателя на нижеслѣдующія:

ПРИМѢЧАНІЯ.

1) Китайскіе и Европейскіе писатели придаютъ народу, населяющему Тянь-шань различныя названія, какъ, напримѣръ: буруты, киликизы, дикокаменные-киргизы, кара-киргизы, и т. д. Самому народу эти названія неизвѣстны, за исключе-

ніемъ послѣдняго, кара-киргизъ, которое знаютъ имѣющіе частыя сношенія съ русскими. Горцы имѣютъ для объясненія своего происхожденія легенду, въ которой главную роль играютъ 40 дѣвицъ *кыркъ-кызъ*, изъ чего произошло названіе *кыргызъ*. Названіе *киргизъ* собственно не существуетъ вовсе, потому что степные одноплеменцы киргизовъ называютъ себя *казакъ*. Въ предлагаемыхъ здѣсь матеріалахъ принята обыкновенная орѳографія слова киргизъ, хотя иногда встрѣчается и та (кыргызъ), которую, по моему мнѣнію, слѣдовало бы ввести въ употребленіе.

2) Горцы выговариваютъ названіе коканскаго города Андыджанъ, Андьянъ или Андіянъ.

3) Рѣка Сусомыръ въ запискѣ иногда называется Сусамыръ, потому что мнѣ въ горахъ доводилось слышать и то и другое произношеніе, и я не берусь сказать что́ правильнѣе; то же самое относится до слѣдующихъ названій: Килемчекъ или Келемчекъ, Ой-каинъ или Оя-каинъ, Каракоюнъ или Каракоинъ, Кочкуръ или Кочкаръ. Русскіе часто употребляютъ названіе Кочкурка, которое также встрѣчается въ описаніи.

4) Послѣ заключенія 10-го іюня 1872 года торговаго договора съ правителемъ Джиты-шара Якубъ-бекомъ, враждебныя его къ намъ отношенія, о которыхъ упоминается въ статьѣ о дорогахъ,—значительно измѣнились къ лучшему.

5) Кульджинская территорія и Мусартскій проходъ въ настоящее время заняты русскими войсками.

6) Путь изъ долины Акъ-сая въ Кашгаръ черезъ перевалъ Теректы былъ пройденъ кашгарскою миссіею въ 1872 году. На южномъ склонѣ Теректинскаго перевала устройство колеснаго пути немыслимо, но далѣе дорога удобна до самаго Кашгара.

7) Съ устройствомъ въ 1872 году колесного пути отъ Нарынскаго укрѣпленія къ Токмаку, караваны, движущіеся между этими пунктами, направляются по новой дорогѣ черезъ ущелье Джуванъ-арыка, потому что она соединяетъ въ себѣ

два условія—самаго удобнаго и самаго короткаго пути къ долинѣ р. Кочкура (Чу).

8) Въ маршрутѣ капитана Рейнталя отъ выхода ущелія Богуштвы на долину Акъ-сая въ Кашгаръ, разстоянія, начиная со второго перехода (за пикетомъ на р. Теректы), всѣ преувеличены и общее разстояніе не 190, а около 150 верстъ.

ОТЧЕТЪ

БУЛУНЪ-ТОХОЙСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ.

Капитана Сосновскаго.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

ОТЧЕТЪ

КАЗАНЬ-ТОЗОВСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ

Казанскаго Сельскохозяйственнаго

Улясутайская катастрофа такъ не удачно завершившая экспедицію консула Павлинова въ Хобдо и Улясутай, казалось разомъ рушила воскресшія надежды нѣкогда успѣшной и начавшей было оживляться торговли нашей съ Западнымъ Китаемъ. Но въ торговомъ дѣлѣ, какъ и во всякомъ другомъ, труденъ и важенъ лишь первый починъ. Блестящій опытъ торговыхъ операцій каравана, отправившагося вмѣстѣ съ консуломъ, подвинулъ именитую московскую фирму «Савва Морозовъ съ сыновьями», принять и съ своей стороны участіе въ возобновившемся торговомъ движеніи: снаряженъ караванъ стоимостью въ 45 т., на 92 верблюдахъ и 30-ти лошадяхъ.

Намъ неоднократно приходилось слышать такого рода мнѣніе, что обнаружившіяся въ послѣднее время стремленія къ торговымъ предпріятіямъ во внутрь Китая, преслѣдуя исключительно личныя выгоды и барыши, стараются вмѣстѣ съ тѣмъ подлаживаться подъ существующіе будто-бы виды правительства, и вслѣдствіе того претендуютъ на особое вниманіе и покровительство. Нѣтъ слова, что гдѣ нѣтъ прибылей, тамъ не можетъ быть и торговли, что всякое торговое предпріятіе преслѣдуетъ прежде всего личныя цѣли; нельзя также отрицать, что въ странѣ, обуреваемой мятежемъ, нечего и мыслить о сколько-нибудь правильной торговлѣ. Но вотъ вопросъ, который заслуживаетъ весьма серьёзнаго вниманія. Всякому, ближе знакомому съ китайскими порядками, весьма хорошо извѣстно, что здѣсь правительственные договоры и гарантіи, обезпечивающіе

право свободной торговли, сами по себѣ, а манчжурскій чиновникъ, дѣлающій всевозможныя стѣсненія на каждомъ шагу, самъ по себѣ, и что этотъ врагъ, сила котораго ослаблена нѣсколько нынѣшнимъ возстаніемъ, едвали не опаснѣе для русскаго торговца мятежнаго дунганина. Громкія всеобъемлющія фразы, неизбѣжно встрѣчаемыя въ каждой оффиціальной бумагѣ, о вѣковѣчной дружбѣ, связующей оба государства, служатъ только личиной, которой манчжуръ-чиновникъ наивно полагаетъ маскировать свои безобразія. Консулу Павлинову стоило большого труда выхлопотать русскому каравану у хобдинскаго амбаня право нанять толмача, и проводниковъ, такъ какъ на сей предметъ, по заявленію амбы, надлежало испросить разрѣшеніе изъ Пекина. Тоже самое повторилось и со мной, когда я пришелъ на Булунъ-тохой. Прежде всего начальникъ города объявилъ мнѣ, что торговать нельзя безъ спеціальной на то бумаги отъ амбаня—правителя, пребывающаго въ Алтаѣ, въ городѣ Тулта. Ему было отвѣчено, что мы ни мало не безпокоимся о подобной бумагѣ, потому что производить свободно торговлю повсемѣстно въ Монголіи составляетъ наше право, освященное договорами, Пекинскимъ—1862 г. и дополнительнымъ къ нему—1869 г.; я просилъ только указать мнѣ лицъ, способныхъ и желающихъ наняться за условленную плату въ проводники и переводчики къ каравану, на время нахожденія послѣдняго въ Монголіи. Оказалось, что разрѣшеніе моей просьбы зависитъ равнымъ образомъ отъ юрисдикціи амбаня. Посланъ гонецъ за 150 верстъ въ Тулту, къ мій-амбаню Боентогузу,—я, съ своей стороны, препроводилъ къ нему бывшій со мною пакетъ на его имя отъ военнаго губернатора. Боентогузъ, несмотря на то, что по происхожденію калмыкъ и знаетъ киргизскую грамоту, отказался принять пакетъ подъ тѣмъ предлогомъ, что таковой адресованъ на киргизскомъ языкѣ, а начальникъ города, какъ мнѣ потомъ сказали, не удостоился никакого отвѣта. Приходилось или сидѣть попусту, на Булунъ-тохоѣ и ждать, когда Боентогузъ соблаговолитъ дать просимое разрѣ-

шеніе, или идти, не зная дороги и на авось въ Хобдо. По счастливой случайности, въ это время проѣзжалъ изъ Пекина черезъ Булунъ-тохой на переговоры въ Сергіополь тарбагатайскій хебей-амбань, который далъ проводника и переводчика и то, какъ кажется, потому только, что маньчжуры теперь сильно заискиваютъ въ русскихъ.

Приведенные факты далеко не одиночны, и не только въ Монголіи, гдѣ они намъ очень хорошо извѣстны и совершаются, такъ-сказать, во-очію, но, какъ свидѣтельствуетъ «Отчетъ Сибирскаго Географическаго Отдѣла», сколько помнится за 1870 г. [1]), ими преисполнена также позднѣйшая хроника нашихъ торговыхъ отношеній и къ сосѣдней Манчжуріи; о Чжунгаріи не упоминаемъ, потому что тамъ нѣтъ пока маньчжуровъ-чиновниковъ. Въ сказанномъ отчетѣ помѣщена цѣлая серія неудачныхъ торговыхъ попытокъ по рѣкѣ Сунгари, въ теченіи пятилѣтія съ 1864 по 1870 гг. Разсказывается, какъ мѣстныя китайскія власти не дозволили экспедиціи, посланной въ 1864 г., по распоряженію восточно-сибирскаго генералъ губернатора, вверхъ по рѣкѣ Сунгари, осмотрѣть города Сянь-Синь и Гиринь и сдѣлать небольшую закупку продовольственныхъ припасовъ, въ которыхъ экспедиція крайне нуждалась. Говорится, какъ въ 1866, 68 и 69 г., казаки и другія лица поднимались по той же рѣкѣ съ промышленными цѣлями, но всегда неудачно; какъ чиновники, вопреки явному желанію народа, строго запрещали вступать въ торговыя сношенія съ русскими или заставляли отпускать требуемые товары и продукты по баснословнымъ цѣнамъ, напр., пудъ свинины 20 рублей монетою; какъ тѣ же чиновники, чтобы рѣшительно помѣшать торговлѣ, предупредительно сопровождали нашихъ повсюду. Наконецъ разсказанъ случай торговой попытки въ довольно значительныхъ размѣрахъ, сдѣланной въ 1869 году компаніей купца Очередина. Компанія отправила по Сунгари пароходъ и баржу съ разнымъ товаромъ на 10 т. и монеты на 5 т. Несмотря на то, что паро-

[1]) См. также Записки Р. Г. Общ. по общей геогр. т. III, стр. 3—5.

ходъ поднялся вверхъ по рѣкѣ на 600 верстъ и останавливался во всѣхъ попутныхъ селеніяхъ и городахъ, какъ-то: Сянь-Синь, Баянсу, Хулинъ-Чинъ и др., ничего не могли ни купить, ни продать вслѣдствіе запрета мѣстныхъ властей. Комендантъ Баянсу откровенно сознался Очередину, что запрещеніе торговать съ русскими основано на предписаніи высшаго начальства; а когда Очерединъ, имѣвшій съ собою текстъ Пекинскаго договора, потребовалъ отъ Сянь-синскаго амбаня письменное удостовѣреніе, что русскимъ не дозволяется производить торговлю, то амбань послѣ обычныхъ изворотовъ выдалъ слѣдующій любопытный документъ, копія съ котораго у насъ случайно сохранилась и мы воспроизводимъ его съ буквальною точностію перевода.

«Правленіе Тунъ-жи 8 года, 5 луны, 29 дня. Купецъ Россійскаго государства Очерединъ съ товарищами, имѣя билетъ и нагрузивъ товаромъ пароходъ, нарочно прибылъ въ городъ Илань-Хала (Сянь-Синь) и просилъ позволить ему торговать. По сдѣланнымъ въ нашемъ ямунѣ справкамъ оказалось, что въ трактатахъ совершенно нѣтъ такого правила, чтобы русскіе люди, поднимаясь вверхъ по Сунгари, производили торговлю въ манчжурскихъ городахъ; а кромѣ того, не получено отъ министра иностранныхъ сношеній разрѣшенія, чтобы русскимъ людямъ дозволить производить торговлю въ манчжурскихъ городахъ. Вслѣдствіе чего, въ нашемъ мѣстѣ не дозволено торговать. Причемъ каждая сторона должна соблюдать смыслъ трактатовъ и укрѣплять дружбу нашу. Ради сего, управляющій правымъ отдѣленіемъ Сянь-синскаго ямуна, Гусайда-Нерчо выдалъ сіе».

Какая поразительная аналогія между своеобразной дружбой Китая, которую всякіе Гусайда-Нерчо, отъ младшаго до старшаго, такъ старательно укрѣпляютъ въ теченіи почти двухъ вѣковъ и непритворной ненавистью Якубъ-бека. Не такъ-ли точно поступаютъ искони дружественные манчжуры, какъ поступалъ явновраждебный правитель Кашгара, заставляя нашихъ торговцовъ Хлудова, Первушина и другихъ, продавать свой товаръ по опредѣленной имъ и крайне-убыточной цѣнѣ? Быва-

лый караванъ-баша извѣдалъ на опытѣ и знаетъ все это, и, отправляясь въ настоящее время съ караваномъ, онъ не столько страшится возстанія, сколько подобныхъ легальныхъ безобразій, обратившихся въ политическую систему. И какъ же въ такомъ случаѣ не искать и не разсчитывать на заступничество русской власти, и какъ отказать въ просимомъ? Выгоды отъ извѣстнаго промышленнаго предпріятія—дѣло, конечно, личныхъ разсчетовъ, не подлежащее вѣдѣнію и контролю администраціи, а законная защита въ необходимыхъ случаяхъ—ея долгъ, который нельзя отожествлять съ понятіемъ о покровительствѣ. Быть можетъ, спросятъ: чѣмъ объясняется подобная система дѣйствій манчжуровъ? Послѣдніе очень хорошо понимаютъ, что между внутреннимъ Китаемъ и его окраинами нѣтъ органической связи, что торговля есть единственная связь, а потому естественно они ревниво оберегаютъ ее отъ опаснаго чужестраннаго вмѣшательства. Извѣстно, что китайское правительство не получаетъ никакихъ доходовъ съ Монголіи, а, напротивъ, тратитъ болѣе милліона рублей на подарки и жалованье князьямъ, на содержаніе администраціи, путей сообщенія и проч. Торговля есть проводникъ нашего вліянія въ Средней Азіи; до дунганскаго возстанія она, помимо тѣхъ препонъ и препятствій, которыя чинятъ ей манчжурскіе чиновники, встрѣчала подавляющую конкуренцію стороны китайскихъ торговцевъ; возстаніе ослабило обѣ эти враждебныя силы, и было бы непростительной ошибкой не воспользоваться подобнымъ стеченіемъ обстоятельствъ, чтобы не захватить торговый рынокъ въ свои руки. Поэтому, если предпріимчивый промышленникъ снаряжаетъ въ настоящее время караванъ въ Монголію и вообще въ Западный Китай, то онъ совершенно вправѣ сказать, что содѣйствуетъ также видамъ правительства, въ особенности когда рискуетъ капиталомъ въ 45 т. Такъ посмотрѣла на это дѣло и мѣстная администрація края, стараясь оказать всевозможное содѣйствіе при отправленіи каравана фирмы «Савва Морозовъ съ сыновьями».

тѣмъ болѣе, что это былъ первый серьёзный починъ послѣ Улясутайскаго погрома, сдѣланный изъ Москвы, сердца Россіи.

Первоначально караванъ предполагалъ идти на Хобдо и Улясутай, прежнимъ извѣстнымъ путемъ по Бухтарминской долинѣ; затѣмъ, занятіе Кульджинской области готово было измѣнить первоначальное предположеніе, направляя его на Кульджу и Урумчи, куда въ это время снаряжался небольшой караванъ купца Кузнецова. Какъ ни заманчиво недавное прошлое Илійской провинціи и сосѣдней съ нею части Джунгаріи; но теперь эти земли представляютъ нищету и разореніе; —и что онѣ могли обѣщать предпринимателю, въ какой мѣрѣ могли обезпечить сбытъ большаго количества товаровъ и выяснить потребности мѣстнаго населенія; сверхъ того, собственно для Семипалатинской области гораздо интереснѣе имѣть съ Западнымъ Китаемъ прямыя торговыя сношенія, а не черезъ посредство Семирѣчья. Въ силу сихъ побужденій, начальникъ области, по предварительному соглашенію съ фирмой Морозова, указалъ каравану направленіе по пути, хотя доселѣ и невѣдомому, но указанному самой природой—на Булунъ-тохой, долиной Чернаго Иртыша.

До сихъ поръ мы не имѣли, можно сказать, никакихъ свѣдѣній объ этой долинѣ; одно лишь было извѣстно достовѣрно, что тамъ господствуетъ полнѣйшее безначаліе и неурядица, происходятъ постоянные грабежи и разбои и что послать, поэтому, караванъ безъ прикрытія, по крайней мѣрѣ по наиболѣе небезопасной части пути, т.-е. до Булунь-тохоя, становилось дѣломъ почти невозможнымъ.

Пользуясь движеніемъ каравана, рѣшено было также отправить вмѣстѣ съ нимъ до Булунъ-тохоя рекогносцировку, на которую возложить собраніе по возможности точныхъ свѣдѣній о долинѣ Чернаго Иртыша, ея свойствахъ, племенахъ, ее заселяющихъ, о порядкѣ управленія и проч., а въ отношеніи топографическихъ работъ, по причинѣ снѣга и холода, предположено было ограничиться лишь общей конфигураціей мѣстно-

сти. Всѣ упомянутыя свѣдѣнія, имѣя неоспоримое значеніе при постоянныхъ пограничныхъ сношеніяхъ, получали особенный интересъ въ виду поднятаго вопроса объ исправленіи границы, установленной Чугучакскимъ протоколомъ.

Главный начальникъ края изволилъ утвердить представленныя по сему предмету соображенія, и экспедиція состоялась. Общее завѣдываніе возложено на меня, а въ прикрытіе назначена была *полусотня* казаковъ изъ квартирующей въ Зайсанскомъ посту сотни.

Дневникъ.

11-го февраля я прибылъ на Зайсанъ, гдѣ заканчивались приготовленія къ предстоявшему походу; караванъ, выступившій изъ Семипалатинска еще въ половинѣ декабря, стоялъ уже въ окрестностяхъ поста въ полной готовности тронуться въ путь.

На Булунъ-тохой, или по-калмыцки Бурлутогой, можно было идти по двумъ направленіямъ или подлѣ горъ, обогнувъ Сайканъ, выдти на южную сторону озера Улюнгуръ, или же, пройдя пески Бозъ-айгыръ-кумъ, слѣдовать далѣе вверхъ по Черному Иртышу. Слѣдованіе подлѣ горъ въ зимнее время могло быть сопряжено съ неодолимыми затрудненіями по причинѣ снѣжныхъ заваловъ и бурановъ, которые здѣсь особенно сильно свирѣпствуютъ въ февралѣ и мартѣ мѣсяцахъ; сверхъ того, изъ разспросовъ дознано, что подножный кормъ, коимъ предстояло довольствоваться, какъ вообще при движеніяхъ въ степи, потравленъ еще съ осени кочевавшими волостями; наконецъ, по этому пути скорѣе можно было подвергнуться разнымъ случайностямъ вслѣдствіе неправильныхъ показаній карты; пришлось бы мѣстами, какъ потомъ и подтвердилось, перевалливать черезъ горы, на которыхъ даже въ теплое лѣтнее время года лишь кое-гдѣ попадается тощая травка. Несравненно меньше препятствій и неудобствъ можно было ожидать, направляясь долиной, по Черному Иртышу: почти все время пред-

стояло идти берегомъ рѣки, обильно поросшимъ лѣсомъ и кормовыми травами и усѣянному множествомъ зимовокъ. Послѣднее обстоятельство не лишено было также своего значенія, ибо на Зайсанѣ мы могли сдѣлать только небольшой запасъ мясной порціи. Единственное затрудненіе составляли пески, которые, по отзывамъ многихъ, считались непроходимыми для болѣе или менѣе значительныхъ массъ, по отсутствію подножнаго корма и топлива. Но узнавъ, что въ пескахъ постоянно зимуетъ цѣлая волость, я усомнился въ справедливости сихъ отзывовъ, ибо киргизъ не станетъ строить зимовку на совершенно голомъ и безводномъ мѣстѣ. Имѣя съ собой зерновой фуражъ, мы безъ особеннаго риску могли направиться черезъ пески и такимъ образомъ убѣдиться, въ какой мѣрѣ они неудобопроходимы.

19-го февраля отрядъ выступилъ изъ Зайсанскаго поста, въ числѣ 3-хъ офицеровъ (одинъ въ качествѣ топографа), 4-хъ урядниковъ, 1-го трубача, 1-го фельдшера и 80-ти рядовыхъ казаковъ [1]), вооруженныхъ гладкоствольными, ударными, драгунскими ружьями; при отрядѣ состоялъ также волонтеромъ окруженосецъ собственнаго Его Величества конвоя Эльбазыръ Эльбуздукіевъ, онъ же Китіевъ. Взятыя съ собою тяжести составляли: двухмѣсячная пропорція сухарей, полуторомѣсячная спирту, одномѣсячная овса, двойной комплектъ патроновъ, 7-мъ юртъ и небольшой запасъ шанцеваго инструмента; все это было навьючено на 69 верблюдахъ изъ числа собранныхъ для предполагавшейся въ прошломъ году экспедиціи, а при верблюдахъ находилось 10-ть вольнонаемныхъ лоучей изъ киргизъ Зайсанскаго приставства, коимъ также были выданы кремневыя ружья. Спиртъ выдавался только во время холодной и ненастной погоды, и то не полными порціями, а употреб-

---

[1]) Изъ нихъ 6-ть человѣкъ были только обузой, ибо съ первыхъ же переходовъ у нихъ открылась цинга, которую они вынесли изъ Зайсанскихъ казармъ; четверо поправились дорогой, а двое вернулись домой на излеченіе въ болѣзненномъ состояніи.

лялся преимущественно для цинготныхъ больныхъ; взамѣнъ того, каждый казакъ, какъ равно и лоучи, снабжены были кирпичнымъ чаемъ по 2 1/2 фунта на каждаго. При караванѣ, въ коемъ, какъ замѣчено, разнаго товару было на 45 т., состояло 30 человѣкъ, вооруженныхъ кто какъ попало: саблей, пикой или до-потопнымъ пистолетомъ, а многіе и вовсе безъ оружія, 30 лошадей и 92 верблюда.

Пески, гдѣ готовились встрѣтить невозможныя затрудненія, прошли совершенно благополучно; вездѣ находили подножный кормъ, правда, нѣсколько бѣдный, были вдосталь и дрова, встрѣчали наконецъ и колодцы прѣсной воды, которой мы, однако, не пользовались, предпочитая употреблять снѣжную воду, потому что колодцы были до крайности засорены и вода черезъ это отдавала гнилью. На пятый день ходу вышли на Черный Иртышъ, противъ впаденія въ него р. Кабы. Здѣсь намъ сообщили, что впереди лежавшія волости киреевъ, заслышавъ о движеніи русскаго отряда, снялись съ своихъ зимовокъ и укочевали въ Алтай. Извѣстіе это было чрезвычайно непріятно, ибо запасъ мяса, какъ въ отрядѣ, такъ и въ караванѣ, значительно истощился; лично для меня оно было тѣмъ болѣе непріятно, потому что сколько-нибудь обстоятельныя свѣдѣнія о мѣстности я могъ получить отъ волостныхъ управителей и вообще лицъ, пользующихся уваженіемъ и почотомъ. Еще передъ тѣмъ были посланы къ нѣкоторымъ изъ болѣе вліятельныхъ старшинъ подарки съ заявленіемъ, что русскіе идутъ безъ всякаго злого умысла, съ мирной исключительно цѣлью—торговать, что для этого при отрядѣ большой караванъ съ разными пригодными для нихъ товарами. Но ничто не въ силахъ было одолѣть страхъ, обуявшій киреями, которые полагали, что русскіе пришли затѣмъ, чтобы сдѣлать разсчетъ за ихъ своеволія и грабежи; къ тому же всегда услужливая молва сильно преувеличивала численность отряда, объявляя, что идетъ болѣе 400 человѣкъ, а съ ними большой чиновникъ Джандыралъ, т. е. генералъ. Все-что могло скочевать—бѣжало;

только немногія волости, гдѣ свирѣпствовала оспа, по необходимости, должны были оставаться на своихъ мѣстахъ. Въ такомъ положеніи была волость Таспійке-култай-булать поколѣнія джанты-кеевъ, зимующая на урочищѣ Акъ-тюбекъ (бѣлый полуостровъ). Урочище находится на лѣвомъ берегу Чернаго Иртыша, верстахъ въ 50 выше Кабы; намъ предстояло проходить черезъ него. Пока устраивали переправу черезъ Иртышъ, бороздили скользкую поверхность льда и посыпали землей, чтобы верблюды не падали, окруженосецъ Китіевъ перешелъ на другой берегъ и тотчасъ наткнулся на стоявшій въ кустахъ аулъ. Не успѣлъ онъ подъѣхать къ юртамъ, какъ на него безпричинно набросились два киргиза, одинъ съ копьемъ, а другой съ фитильнымъ ружьемъ. Ударъ копья, направленнаго въ животъ, Китіевъ успѣлъ отстранить, такъ что оно прибило только бывшіе на немъ мѣховой плащъ и сюртукъ, а подоспѣвшій казакъ изъ переправившагося уже отряда остановилъ другого изъ нападавшихъ, готового выстрѣлить. Поднялась общая тревога; женщины и дѣти съ плачемъ и визгомъ начали ломать юрты, вьючить свое имущество, а мужчины хвататься за оружіе. Собравшейся довольно людной толпѣ, которая пыталась-было освободить обоихъ задержанныхъ виновниковъ этой сумятицы, я объявилъ, что если она не разойдется, то немедленно начну чебарить всю окрестность безъ малѣйшей пощады, а вмѣстѣ съ тѣмъ предложилъ выслать ко мнѣ старшинъ для разбора дѣла. Угроза воздѣйствовала: толпа понемногу стала расходиться, явились и выборные; отрядъ тутъ-же остановленъ на ночлегъ. Оставить безъ вниманія такое, ничѣмъ неоправдываемое, враждебное дѣйствіе, въ особенности со стороны тѣхъ киреевъ, которые неоднократно разбойничали на нашей границѣ, было бы по меньшей мѣрѣ признакомъ слабости; зная также киргиза, что онъ чувствуетъ только тогда, когда его самого бьютъ, я понималъ, что самое суровое наказаніе, но обращенное на отдѣльныхъ личностей, далеко не произведетъ того общаго впечатлѣнія, какое сдѣлаетъ наказаніе

несравненно слабѣе, но отнесенное на весь аулъ виновнаго. На этомъ основаніи, я потребовалъ въ видѣ наказанія со всего аула 10-ть верблюдовъ, сѣна и 8 барановъ. Старшины остались, повидимому, довольны такимъ, какъ они называли, милостивымъ рѣшеніемъ; свои дѣйствія объясняли тѣмъ, что они дикари, ничего не знаютъ, что ихъ такъ часто грабятъ то торгоуты, то другіе калмыки; что они думали, что и русскіе пришли съ тою же цѣлью грабежа, но что впередъ они ничего подобнаго себѣ не позволятъ. Тѣмъ не менѣе, мѣры предосторожности были нелишни. Дѣло близилось къ ночи. Изъ каравана даютъ знать, что готовится нападеніе: одинъ изъ служащихъ подслушалъ происходившіе по этому предмету разговоры. Высланъ разъѣздъ, которому приказано обойти всѣ окрестные аулы. Само собой разумѣется, что появленіе разъѣзда въ ночное время, когда его вовсе не ожидали, должно было произвести нѣкоторый переполохъ, но съ другой стороны оно убѣдило также, что русскіе стоятъ бдительно. Разъѣздъ дѣйствительно встрѣчалъ въ нѣкоторыхъ аулахъ людныя сборища, безпокойно къ чему-то готовившіеся, захватилъ шатавшихся подлѣ отряда трехъ человѣкъ, показанія которыхъ были крайне сбивчивы и подозрительны. Ночь прошла однако хотя въ тревожномъ ожиданіи, но благополучно. Чтобы избѣгнуть всякихъ непріятностей и столкновеній при дальнѣйшемъ движеніи, я пригласилъ одного изъ старшинъ, по фамиліи Базаръ, сопутствовать намъ до Бурчума, гдѣ стояла еще на зимнихъ стойбищахъ богатая волость джадыковъ. Оказалось, что вліяніе Базара ограничивалось его только ауломъ, а потому его слова и присутствіе не могли особенно помочь намъ, не могли избавить насъ отъ новыхъ неожиданностей.

Хотя начиная отъ Кабы снѣгу вовсе не было, такъ что взятыя съ собой сани мы едва дотащили до четвертаго ночлега; хотя подножные корма какъ для лошадей, такъ и верблюдовъ были повсюду превосходные, но, въ устраненіе всякихъ случайностей предпочтительнѣе было держать лошадей ночью у коно-

вязи. Поэтому, прибывъ на Бурчумъ, на ночлегъ, я послалъ оруженосца Китіева, съ 6-тью казаками, съ Базаромъ и еще однимъ изъ нашихъ киргизъ, достать сѣна. Прошло добрыхъ три часа, когда прискакалъ отъ Китіева посланецъ и объявилъ, что тотъ требуетъ помощи. Дѣло вотъ въ чемъ. Китіевъ удалился верстъ на 15—20 отъ нашей стоянки и подошелъ къ стоявшему въ лѣсу аулу Садыка Бійсомбаева, одного изъ немногихъ вершителей судебъ у киреевъ. Служа четвертый годъ въ степи, я рѣдко встрѣчалъ такого, по истинѣ, бѣлой кости киргиза. Садыкъ замышлялъ что-то недоброе, ибо въ аулѣ его была собрана масса народу, вооруженныхъ копьями, луками и фитильными ружьями и всѣ на коняхъ. Въ одно мгновеніе наша небольшая команда фуражировъ была окружена; казаки спѣшились и примкнули штыки. Садыкъ, слывущій отличнымъ наѣздникомъ, налетѣлъ на Китіева съ обнаженнымъ мечемъ [1]); черкесъ превзошелъ себя: даже не добылъ оружія изъ ноженъ. Такое невозмутимое спокойствіе сразило киргиза; Садыкъ еще разъ попытался, но получилъ тотъ же отпоръ. Богъ знаетъ, чѣмъ бы кончился весь этотъ поединокъ, еслибы не подоспѣлъ хорунжій Чириковъ, посланный на помощь съ 35 казаками, что съ прежде-откомандированными составляло половину всего отряда; одно навѣрное можно сказать, что если бы Китіевъ не устоялъ и завязалъ свалку, то всѣ 7-мь человѣкъ легли-бы на мѣстѣ какъ бы дорого ни продали свою жизнь, а это неизбѣжно повело бы насъ къ общей рѣзнѣ. Садыкъ впослѣдствіи признавался, что его наѣздъ былъ установленнымъ сигналомъ для начала побоища. Невозможность сообразить въ лѣсу, какой численности идетъ помощь, звуки трубы вслѣдствіе часто и умышленно подаваемыхъ сигналовъ устрашили осаждающихъ; большая часть ихъ заблаговременно поспѣшила убраться, такъ что когда подошелъ Чириковъ, то при Садыкѣ осталось не болѣе 30—40 человѣкъ. Подъ вечеръ Садыкъ былъ доставленъ

---

[1]) Образецъ меча напоминаетъ нѣсколько нашъ саперный тесакъ.

въ нашъ станъ. Если нагайка была когда-либо умѣстна, то именно въ данномъ случаѣ. Садыкъ наказанъ, понялъ это наказаніе какъ наставленіе и урокъ будущаго, и съ тѣхъ поръ мы сдѣлались друзьями. Садыкъ добровольно вызвался провожать насъ и провожалъ три перехода. Благодаря нахожденію его при отрядѣ; къ намъ выѣзжали навстрѣчу еще двое изъ самыхъ вліятельныхъ киреевъ—Даутпай и Мамартай; явились для продажи бараны; пригнали также и верблюдовъ, въ коихъ караванъ нуждался для замѣны присталыхъ. Такимъ образомъ, мы безъ всякихъ приключеній дошли до Булунъ-тохоя, сдѣлавъ изъ Зайсанскаго поста 300 верстъ въ 14 дней.

На прощаньи, Садыкъ, Даутпай, и Мамартай объявили мнѣ, что они давно знаютъ, что сила Бѣлаго Царя настолько же грозна, насколько и милостлива, что родичи ихъ кирей, находящіеся въ русскомъ подданствѣ, довольны своимъ положеніемъ, свободно пасутъ свои стада и табуны, гдѣ сегодня выгонятъ, тамъ завтра найдутъ; а что, напротивъ, они не находятъ у китайскихъ властей никакой управы; ихъ то и дѣло грабятъ калмыки, торгоуты и кызылъ-аяки, а потому они рѣшаютъ отправиться въ Зайсанскій постъ и просить о принятіи всѣхъ киреевъ въ русское подданство.

Выше я имѣлъ уже случай замѣтить, какимъ вожделѣннымъ событіемъ былъ для насъ пріѣздъ на Булунъ-тохой тарбагатайскаго хебей-амбаня Фу, случившійся на третій день прихода нашего туда. Какъ только онъ пріѣхалъ и узналъ, что стоитъ большой русскій караванъ, а съ нимъ и отрядъ, то тотчасъ прислалъ ко мнѣ своего сына съ визитной картой. Я отвѣтилъ тѣмъ же: послалъ Китіева съ подарками и поручилъ заявить хебей-амбаню, что мнѣ крайне интересно было бы повидаться съ нимъ и лично переговорить относительно дальнѣйшаго направленія каравана. На другой день, отправляясь въ дорогу, хебей-амбань заѣхалъ въ нашъ лагерь; ему сдѣланъ былъ подобающій пріемъ, насколько позволяла наша походная обстановка. Съ первыхъ же словъ я замѣтилъ, что почтенный

Фу ѣдетъ на мирные переговоры въ Сергіополь въ чрезвычайно-воинственномъ азартѣ, потому что безпрестанно повторялъ, что будетъ сраженіе съ Якубъ-бекомъ и дунганами, что изъ Пекина послана въ Петербургъ бумага, въ которой китайцы просятъ содѣйствія, просятъ пороху, оружія, а также инструкторовъ и спрашивалъ, можно ли разсчитывать на успѣхъ ходатайства, добавляя, что серебра они не пожалѣютъ. Я отвѣчалъ, что виды правительства мнѣ не извѣстны и поспѣшилъ завязать разговоръ о караванѣ. Послѣдній предполагалось направить на Хами (комуль) и Баркуль, или—въ китайской транскринціи, не знающей звука *р.*—Балкунъ; но на Булунъ-тохоѣ не нашлось вожака, знающаго дорогу туда; къ тому же хебей-амбань заявилъ, что онъ не отвѣчаетъ за безопасность этого пути; а потому рѣшено было идти на Хобдо. Фу назначилъ каравану переводчика, который тутъ же пожалованъ шарикомъ и ему объявлено, что повышеніе сіе жалуется за службу при русскомъ караванѣ; приказалъ давать проводниковъ по пикетамъ и обѣщалъ съ перваго же ночлега послать предписаніе въ Хобдо и Улясутай, чтобы встрѣчали караванъ по его выраженію, какъ самыхъ желанныхъ гостей, оказывали возможное содѣйствіе, давали-бы толмачей и проводниковъ и чтобы сдѣлали сношеніе въ такомъ же родѣ съ правителями Хами и Баркуля. Крайне интересно, исполнилъ ли Фу свое обѣщаніе, но смѣло можно сказать, что его неожиданной любезностью я обязанъ двумя обстоятельствами: во-первыхъ, манчжуры сильно теперь заискиваютъ; а во-вторыхъ, невинному смѣшенію понятій: дзянь-дзюнь по-китайски — командующій войсками, меня же какъ начальника отряда тоже величали дзянь-дзюнемъ, а, слѣдовательно, по заключенію хебей-амбаня, я должно быть вліятельная особа. Не рѣшаюсь утверждать, но думается, не смотря на всю кажущуюся искренность дѣйствій Фу, что онъ все-таки покривилъ душой и видимо старался отклонить кяравань отъ намѣренія идти въ отдаленный Хами; иначе: почему онъ такъ настойчиво упирался, что въ Хами идти не для чего, что кара-

ванъ на вѣрное распродастъ весь свой товаръ даже въ Хобдо, гдѣ, по его словамъ, собрано болѣе 10 т. войска, что, наконецъ, на Булунъ-тохоѣ нѣтъ надежныхъ вожаковъ, которые могли-бы провести въ Хами; а когда я замѣтилъ, что, до пріѣзда его, ко мнѣ являлись два калмыка и предлагали свои услуги провести въ 26 дней по совершенно-удобной дорогѣ, то Фу, послѣ нѣкотораго совѣщанія съ своими чиновниками, наотрѣзъ объявилъ, что туда нѣтъ вовсе дороги.

Такимъ образомъ, караванъ пошелъ въ Хобдо, оттуда долженъ былъ зайти въ Улясутай, затѣмъ Хами и Баркуль, наконецъ вернуться въ Зайсанскій постъ чрезъ Урумчи.

Конвой провожалъ его еще на протяженіи 70 верстъ вверхъ по рѣкѣ Урунгу (Бурлутогой) до пикета День-ергей булунъ-тохойско-хобдинскаго тракта; дальнѣйшее конвоированіе признавалось излишнимъ, потому что обитатели тѣхъ мѣстъ—урянхаи отличаются своимъ миролюбіемъ и послушаніемъ китайскимъ властямъ.

Такъ какъ посылка каравана была сдѣлана въ видѣ опыта и пробы, то, чтобы по возможности ближе ознакомиться съ туземными потребностями и произведеніями, я предложилъ караванъ-башѣ вести свои операціи съ такимъ разсчетомъ, чтобы въ Хобдо и Улясутаѣ, городахъ болѣе извѣстныхъ, производить сбытъ товара, примѣрно на 10 т., въ Хами и Баркулѣ на на 25 т., а остальной товаръ приберечь на обратный ходъ на Булунъ-тохоѣ были сдѣлки въ нѣсколько сотъ рублей.

Разставшись съ караваномъ, я предполагалъ пройти на истоки Чернаго Иртыша. Прежде всего, мнѣ хотѣлось выяснить столь важный и спорный вопросъ о существованіи близъ сихъ истоковъ снѣжныхъ горъ. Но по разнымъ соображеніямъ я долженъ былъ отказаться отъ исполненія сего намѣренія. Во-первыхъ, по затруднительности вообще производить съ значительнымъ отрядомъ рекогносцировку горной мѣстности, имѣя притомъ за собой хвостъ изъ 70-ти верблюдовъ; во-вторыхъ, трудно было разсчитывать, что мы застанемъ еще волости на

ихъ зимнихъ стойбищахъ, а слѣдовательно, терялась возможность добыть показанія мѣстныхъ обитателей; въ-третьихъ, мясная порція была уже на исходѣ, а запаса не-гдѣ было сдѣлать, и, наконецъ, надлежало заблаговременно переправиться черезъ Урунгу, ибо рѣка съ часу на часъ готова была вскрыться и тогда привелось бы или ждать спада воды, или же дѣлать напрасно околесицу кругомъ озера Улюнгуръ, чтобы выдти для обратнаго слѣдованія на долину Кобу, ознакомленіе съ которой составляло также одну изъ задачъ возложенной на меня рекогносцировки. Вслѣдствіе чего, перейдя на лѣвый берегъ Урунгу, мы отправились назадъ и, слѣдуя все время берегомъ, подошли 14-го марта къ Булунъ-тохою. Здѣсь мы должны были оставаться слишкомъ двое сутокъ, для разбора жалобы одного изъ нашихъ киргизъ, претендовавшаго на калмыковъ за угнанную у него скотину.

Нужно замѣтить, что на первыхъ же порахъ съ приходомъ нашимъ на Иртышъ, ко мнѣ начали обращаться наши пограничные киргизы и торгующіе татары съ жалобами на насилія и грабежи, дѣлаемые китайскими подданными, и просили удовлетворенія за угнанный скотъ и расхищенное имущество, заявляя, что не находятъ суда у мѣстныхъ китайскихъ властей. Находясь по роду службы близко у дѣла, я зналъ, что заводить по этому предмету переписку совершенно безполезно; мнѣ было извѣстно, что десятки бумагъ писались къ правителямъ Хобдинскаго округа, Куйчану и Вень-Шу, въ Улясутай къ Фудзе и другимъ, но не было еще ни одного случая, чтобы по нимъ сдѣлано было надлежащее удовлетвореніе; напротивъ, русскіе всегда не избѣжно оставались виновными. Мнѣ казалось также невозможнымъ, не умаляя значенія русскаго имени, оставить безъ разбирательства приносимыя жалобы еще и потому, что виновники грабежей принадлежали къ тѣмъ самымъ скопищамъ, которые два раза открыто и безнаказанно нападали на нашу границу, и желаніе уклониться отъ разсмотрѣнія сказанныхъ жалобъ, весьма вѣроятно, могли объяснить побужденіями страха

и боязни. На основаніи всего этого, я считалъ нравственнымъ для себя долгомъ разрѣшить претензіи всѣхъ до единаго русскихъ, иначе говоря, взять на себя роль консула. Обыкновено я поступалъ такимъ образомъ: приглашалъ къ себѣ кого-либо изъ представителей мѣстной власти, заявлялъ о принесенной мнѣ жалобѣ и предлагалъ разобрать и рѣшить ее немедленно, путемъ-ли мирной сдѣлки или возмѣщенія убытковъ, но съ непремѣннымъ условіемъ, чтобы претендатель объявилъ мнѣ, что онъ рѣшеніемъ доволенъ, дабы разъ на всегда вѣдали, что русскимъ нельзя дѣлать обиды безотвѣтно. Такихъ, сколько припомню, было нѣсколько рѣшеній на Кабѣ, гдѣ удовлетворены были торгующій чола-казакъ, по имени Казакъ и киргизъ—Кадубай; на Бурчумѣ—зайсанскій купецъ Абдулла, киргизъ Кадубай и чола-казакъ—Ильясъ. Также точно прибывъ въ передній путь на Булунъ-тохой, я пригласилъ къ себѣ ильгедая, т. е. управляющаго пятью калмыцкими сумами и предложилъ ему разобрать двѣ жалобы, одну чола-казака Ильяса, у котораго разграблено было разнаго товару на 300 рублей, а другую киргиза Уваковской волости, имени не припомню, считавшаго за калмыками до десятка разновременно угнанной скотины. Первый претендатель былъ удовлетворенъ тогда же, а другую жалобу предполагалось разрѣшить къ обратному нашему приходу. Прошло 7-мь дней, пока мы вернулись назадъ, но жалоба не только не была разрѣшена, но даже и не разсматривалась. Спрошенный по этому поводу ильгедай объявилъ, что въ мое отсутствіе проѣзжалъ начальникъ округа мій-амбань Боентогузъ, который строго запретилъ разборъ жалобъ, говоря, пусть русскіе сами рѣшаютъ и намекнулъ при томъ, что они, калмыки, совершенно вправѣ оказать даже вооруженное сопротивленіе съ надеждой на успѣхъ, ибо русскихъ едва наберется сто человѣкъ, а ихъ считается на лицо болѣе десятка тысячъ. Объясненіе такой логики слѣдующее: русскій начальникъ самъ по себѣ не рѣшится дѣлать разбирательство, которое можетъ повести къ серьёзному столкновенію, а если, паче чаянія, и

сдѣлаетъ, то на него во всякомъ случаѣ готова жалоба и всѣ могущія возникнуть послѣдствія будутъ отнесены къ личной его отвѣтственности. Разумѣется, я удовлетворилъ претендателя, нисколько не страшась логики Боентогуза, его калмыковъ и кызылъ-аяковъ. Во время разбирательства дѣла, продолжавшагося два дня, неподданные кирей, прибывшіе на Булунъ-тохой, въ видѣ депутаціи для выраженія признательности за спокойное прослѣдованіе отряда, занимали у насъ караулы при верблюдахъ и въ табунѣ, и немало гордились возложенной на нихъ службой.

Но самыя рискованныя и серьёзныя рѣшенія предстояли еще впереди у торгоутовъ. Татаринъ Адильча, торгующій между киреями на Черномъ Иртышѣ, жаловался, что торгоуты вѣдѣнія одного изъ правителей Аредына угнали у него табунъ въ 120-ть лошадей; семипалатинскій купецъ Ахметъ, занимающійся торговлей въ Булунъ-тохоѣ, претендовалъ на того же Аредына и другого правителя Увана, что прошлымъ лѣтомъ, во время торга среди торгоутовъ, у него украдено изъ каравана разнаго товару на значительную сумму; купецъ Абдулла считалъ на Аредынѣ и Матенѣ около ста барановъ, тоже за проданный разновременно товаръ; было и нѣсколько другихъ менѣе важныхъ претензій. Должно сознаться, что сводить счеты съ торгоутами было до нѣкоторой степени опасно, ибо всѣ три князя или правителя, Аредынъ, Уванъ и Матень, стояли съ своими 14 сумами неподалеку одинъ отъ другого, а слѣдовательно на ихъ сторонѣ было подавляющее численное превосходство; второе,—торгоуты народъ смѣлый, искусившійся въ бранныхъ подвигахъ; третье, наконецъ, то, что оружіе у нихъ—винтовки, на подобіе кавказскихъ, по мѣткости и дальности далеко превосходятъ наши гладкія драгунскія ружья. Однако, надо было рѣшиться уже въ томъ вниманіи, что въ котловинѣ Чернаго Иртыша торгоуты слывутъ за опаснаго и сильнаго врага, а потому могли быть такого рода невыгодные толки,

что русскіе, дѣлая расправу у слабаго, киреевъ и калмыковъ, побоялись посчитаться съ грозными торгоутами.

Весь вопросъ заключается въ томъ, чтобы имѣть въ своихъ рукахъ названныхъ трехъ князей, начиная съ Аредына, самыя людныя и богатыя волости котораго лежали первыя на пути. Почему, прибывъ на ур. Тункуненъ-узерё въ долинѣ Кобу, верстахъ въ 15-ти отъ Аредына, я послалъ Китіева съ 35 казаками, поручивъ ему пригласить ко мнѣ Аредына, брата его Манибазира,—соправителя и сына Ельзете, а чтобы вѣрнѣе достигнуть цѣли—Китіевъ долженъ былъ отправиться на разсвѣтѣ, и дѣйствительно прибылъ на мѣсто, когда тамъ все объято было мертвымъ сномъ. Кромѣ того, чтобы меньше было возни потомъ, когда дѣло пойдетъ къ тому, Китіевъ долженъ былъ благовиднымъ образомъ передать Аредыну, дабы тотъ взялъ съ собой побольше свиты изъ лучшихъ джигитовъ въ полномъ вооруженіи, что́ служило-бы внѣшнимъ выраженіемъ величія и достоинства торгоутскаго князя; а я съ своей стороны распорядился отобрать временно лошадей и оружіе, какъ только прибудетъ эта свита въ нашъ лагерь, хотя бы подъ предлогомъ, чтобы не обременять лишней тягостью и заботой столь желанныхъ гостей. Все устроилось какъ нельзя лучше: къ полудню пріѣхали Манибазиръ и Ельзете, а съ ними человѣкъ 15—20 вооруженной свиты; Аредынъ отказался по болѣзни, и въ самомъ дѣлѣ торгоутскій князь весь почернѣлъ отъ чесотки, которая сильно распространена по всей волости. Безъ дальнихъ околичностей, я объявилъ Манибазиру и Ельзете, что на торгоутахъ накопилось очень много жалобъ, что съ 1867 г., когда они съ Чоганъ-кегенемъ разграбили нашихъ байджигитовъ, съ 1869 г., когда вмѣстѣ съ кызылъ-аяками нападали на Зайсанскій постъ, они не унимаются, не перестаютъ дѣлать притѣсненія нашимъ торгующимъ и прочимъ людямъ, а въ подтвержденіе сказаннаго указалъ на бывшихъ тутъ на лицо претендателей. Выслушавъ претензіи, Манибазиръ и Ельзете, согласно, признали ихъ справедливыми, но объявили, что для

удовлетворенія ихъ необходимо испросить разрѣшеніе другого старшаго надъ ними князя Увана. Признавая такой отвѣтъ за увертку и желаніе уклониться отъ возмѣщенія убытковъ, зная также, какъ мало въ подобныхъ случаяхъ можно полагаться на данное слово или обѣщаніе, я предложилъ имъ разсчитаться съ истцами немедленно при мнѣ и назначилъ для сего сутки сроку; а чтобы не было какихъ-нибудь столкновеній при окончательномъ разсчетѣ, уговорилъ остаться на время у насъ въ лагерѣ, гдѣ имъ была отведена особая юрта и обходились съ ними, какъ съ гостями. Манибазиръ послалъ человѣкъ 3-хъ изъ числа своихъ провожатыхъ въ волости за скотиной, долженствовавшей поступить на рѣшеніе. Условленный срокъ уже приближался, а скотину все еще не гнали, и въ то же время киргизъ, поставленный на стойку къ юртѣ нашихъ гостей, сообщилъ, что между ними идутъ недобрые разговоры, что одинъ изъ болѣе приближенныхъ къ Манибазиру убѣждалъ его стараться затянуть дѣло, чтобы успѣть отогнать по дальше табуны, а что русскихъ нечего особенно бояться, ибо ихъ, какъ онъ достовѣрно узналъ, всего 80 человѣкъ. Я немедленно призвалъ къ себѣ Манибазира и Ельзете, съ совѣтниками, объявилъ имъ, что назначенный срокъ уже миновалъ, а рѣшеніе все еще не сдѣлано, что затѣи ихъ ни къ чему хорошему не поведутъ, причемъ я передалъ слышанное отъ киргиза и предложилъ сдѣлать должное внушеніе храброму совѣтнику, что тутъ же и было исполнено; затѣмъ, я далъ имъ еще пол-дня сроку, предупредивъ, что если и засимъ разбирательство не будетъ кончено, то, пусть извинятъ, самъ приведу оное въ исполненіе, а въ случаѣ малѣйшихъ признаковъ враждебности — они первыми поплатятся. Манибазиръ сдался: гонецъ за гонцомъ поскакали въ волости, и къ вечеру пригнали табунъ; правда, большинство жеребятъ меньше году, а остальныя никуда негодная калечь. Претенденты отказывались было принять, говоря, что въ ихъ угнанномъ табунѣ были лошади рослыя, вполнѣ годныя, множество иноходцевъ, кото-

рыми такъ славятся теперь волости Аредына. Чтобы прекратить споръ, имъ предложено было взять то, что даютъ. Такъ кончилось это дѣло, причинившее намъ немало безпокойствъ. Ельзете уѣхалъ домой съ подарками, какъ лично для себя, такъ и для отца своего. Манибазира же мнѣ удалось уговорить остаться нѣкоторое время у насъ въ силу тѣхъ доводовъ, что народъ, видя, какъ радушно русскіе принимаютъ его начальника, будетъ оставаться спокойнымъ, не будетъ тревожиться за свои кочевья и табуны; для насъ же временное пребываніе Манибазира имѣло значеніе залога. На слѣдующій день мы пришли на ночлегъ къ ключу Ебертё, верстахъ въ 25-ти, куда на встрѣчу намъ выѣхалъ Уванъ, оффиціальный правитель всѣхъ торгоутовъ; колесница, въ которой привезли его, масса тѣлохранителей и гайдуковъ служили внѣшними признаками его величія. Послѣ обычныхъ привѣтствій, я заявилъ Увану, что и на подчиненные ему непосредственно 4 сума есть нѣсколько маловажныхъ жалобъ и просилъ его разобрать оныя присовокупляя, что вполнѣ разсчитываю на его справедливое рѣшеніе. Уванъ охотно согласился, послалъ одного изъ своихъ чиновниковъ для улаженія спора, а между прочимъ и къ Матеню, на которомъ считалось около 60-ти барановъ. Послѣ сего, когда всѣ дѣла были покончены, мы разстались съ Уваномъ и Манибазиромъ, коимъ, какъ водится, тоже были переданы нѣкоторые подарки.

Сдѣлавъ еще одинъ небольшой переходъ по долинѣ Кобу, я намѣренъ былъ перевалить черезъ Саурскій хребетъ и выдти къ Зайсану проходомъ Акъ-кезень, чтобы такимъ образомъ опредѣлить сѣверные склоны Соура и положеніе Мусъ-тау съ его ледниками, тѣмъ болѣе, что дальнѣйшее слѣдованіе по долинѣ Кобу, и затѣмъ черезъ Керегеташскій проходъ не представляло особеннаго интереса, въ смыслѣ рекогносцировки, какъ путь уже отчасти извѣстный и изслѣдованный; но жестокіе бураны, преслѣдовавшіе насъ каждодневно, начиная отъ озера Улюнгуръ, завалили всѣ проходы снѣгомъ до того, что, по

показаніямъ киргизъ, даже одиночный всадникъ съ трудомъ могъ проѣзжать. Особенно сильная буря была 22 марта: верблюдъ простой, безъ вьюка, не могъ стоять на ногахъ; двѣ юрты повалило и окончательно исковеркало, а остальнымъ пяти причинены весьма значительные изъяны. Только подъ вечеръ порывы вѣтра нѣсколько стихли и мы успѣли сдѣлать небольшой переходъ въ 11-ть верстъ. Нелишнее будетъ замѣтить здѣсь кстати, что обыкновенная киргизская юрта, принятая въ томъ же видѣ у насъ, вмѣсто палатокъ, для частей войскъ и пограничныхъ отрядовъ, сложна и неудобна для продолжительныхъ походовъ. Въ теченіи трехъ лѣтъ, я каждый годъ дѣлаю поѣздки по степи, и прихожу къ заключенію, что изъ двухъ главныхъ составныхъ частей юрты, нижняго основанія, рѣшетчатаго кереге и верхней куполовидной части, состоящей изъ уковъ (прямыя или дугообразныя палки, сходящіяся конусообразно къ чигараку) и чигарака (верхній кругъ, соединеніе уковъ или улучинъ), совершенно удобно могла бы быть оставлена только сія послѣдняя верхняя часть. Такая юрта—причемъ улучины можно было бы дѣлать нѣсколько длиннѣе и соединять съ чигаракомъ крючьями,—проста, легка, удобна для перевозки; постановка ея почти моментальна; она легко укрывается отъ вѣтровъ и бурановъ за каждымъ бугромъ и увальчикомъ, въ ямѣ и небольшой логовинѣ; наконецъ, ремонтированіе ея несравненно проще и дешевле.

29-го марта, послѣ полуторомѣсячнаго зимняго похода, мы вернулись благополучно въ Зайсанскій постъ и, сдѣлавъ 718 верстъ, не потеряли ни одного верблюда, ни единой лишади, не говорю уже о людяхъ.

Походъ сей, предпринятый въ такое время года, въ февралѣ и мартѣ, когда даже незначительныя передвиженія кочевникъ признаетъ затруднительными, почти невозможными, помимо всѣхъ другихъ соображеній, имѣетъ безспорное значеніе въ томъ отношеніи, что наглядно убѣдилъ безпокойныхъ, со-

сѣднихъ инородцевъ, что русскіе могутъ явиться во всякое данное время неожиданно и потребовать разсчета.

Топографія страны и ея физическія свойства.

Физическія и этнографическія особенности сѣверо-западной части нагорной Азіи, или обширнаго пространства между Алтаемъ и Небеснымъ Хребтомъ, отъ восточной оконечности сего послѣдняго при Хами до водоема Балхаша, обращали на себя постоянное вниманіе великихъ корифеевъ науки землевѣдѣнія, Ал. Гумбольдта и К. Риттера; тѣмъ не менѣе до самыхъ позднѣйшихъ временъ страна эта оставалась недосягаемою для европейской науки. Только съ тридцатыхъ годовъ нашего вѣка, послѣ подчиненія Россіи части большой орды, подъ предводительствомъ султана Сюка, сына Аблой-хана и послѣ основанія городка Аягуза, она сдѣлалась нѣсколько доступнѣе. Быстро смѣнявшія одна другую экспедиціи съ цѣлями военными и торговыми, ученыя экскурсіи и отдѣльныя путешествія охватывали своими изслѣдованіями окраины разсматриваемаго пространства: русская Джунгарія, Кульджинскій край, съ исполинскимъ Тянь-шанемъ на югѣ и прилегающія на сѣверѣ части Тарбагатайскаго района сдѣлались достояніемъ науки; Хобдинскій округъ тоже, хотя въ далеко меньшей степени; прочія же мѣстности китайской провинціи Тянь-шань-бэ-лу остаются и понынѣ совершеннѣйшей terra incognita. Мнѣ выпалъ жребій восполнить часть пробѣла, передать разсказомъ очевидца все видѣнное и дополненное разспросами о рѣчной области Чернаго Иртыша, примыкающемъ къ ней бассейнѣ озера Улюнгуръ съ рѣкою Урунгу и объ Альпійской странѣ Сауру, разсматриваемой какъ связующее звено между долинами Иртыша и Эмиля.

Рѣчная область Чернаго Иртыша расположена на южномъ склонѣ той отрасли Алтая, которую Риттеръ наименовалъ Эктагъ-Алтаемъ; на югѣ она ограничена песчаными, а частью

каменными возвышенностями, кои подъ разными названіями сопровождаютъ ее до озера Улюнгуръ; бассейнъ Улюнгура съ притокомъ Урунгу составляютъ дальнѣйшее продолженіе долины по направленію къ юго-востоку.

Риттеръ, дѣлая укоръ русскимъ [1]), что тѣ не перестаютъ употреблять на своихъ картахъ такія вводящія въ заблужденія названія, какъ, напр. Малый Алтай, Большой Алтай и т. п., самъ не избѣгъ увлеченій, окрестивъ упомянутую вѣтвь Алтая Эктагъ-Алтаемъ. По поводу этого названія Риттеръ говоритъ, что Земархъ, посолъ императора Юстина II, отправленный въ 569 году къ тугюэсцамъ или туркамъ, какъ называли ихъ византійцы, нашелъ ихъ Кахана-Дизабула въ горахъ Эктагъ, или Эктель, что́ значитъ золотыя горы; отъ этой-то исторической мѣстности и какъ указаніе на означенное посольство Риттеръ и принялъ названіе Эктагъ-Алтай. Ни киргизы, ни калмыки, нынѣ обитающіе въ Алтаѣ, не знакомы съ подобнымъ названіемъ, ничего не слышали и о мѣстности Эктагъ. На мои спросы по этому предмету всегда говорили просто Алтай и никогда Эктагъ-Алтай; такіе же отвѣты получалъ и г. Матусовскій при разспросахъ урянхаевъ, во время слѣдованія въ 1870 г. въ Хобдо. Но допуская даже, что новые, неопровержимые доводы подтвердятъ, что весь хребетъ въ оныя историческія времена именовался Эктагъ-Алтаемъ, то и тогда названіе это можетъ быть умѣстно только на историческихъ атласахъ, на ряду съ Понтъ-Эвксиномъ, Меотисомъ и проч., но никакъ не на географическихъ картахъ, гдѣ оно будетъ приводить, пожалуй, въ большія недоумѣнія, нежели наименованія Большой и Малый Алтай. Затѣмъ, если вѣрно по этимологіи, что эктагъ, означаетъ золотыя горы, то и въ этомъ случаѣ оно будетъ по крайней мѣрѣ преждевременнымъ, ибо рудныя богатства этой части Алтая пока еще не изслѣдованы. Кажется, точнѣе было бы назвать его просто Южнымъ Алтаемъ. Наши

---

[1]) См. Землевѣдѣніе К. Риттера, перев. П. Семенова, т. II, стр. 179.

исключительно разспросныя свѣдѣнія о немъ ограничиваются весьма немногимъ и подтверждаютъ отчасти прежнія отрывочныя показанія и скудныя свѣдѣнія китайской государственной географіи.

Общее дугообразное направленіе хребта—съ юго-востока на сѣверо-западъ, т.-е. нормальное, какое замѣчается у всѣхъ первоклассныхъ и второстепенныхъ хребтовъ и горныхъ цѣпей, среднеазіятскаго нагорья. Понижаясь постепенно отъ озера Марка до восточной оконечности своей, приблизительно подъ 109° долготы отъ Ферро, хребетъ, по показаніямъ киргизъ, не особенно высокъ и, какъ кажется, не достаетъ снѣжной линіи; нѣкоторыя другія данныя подтверждаютъ тоже это предположеніе. Какъ ниже увидимъ, истоки Чернаго Иртыша и притоковъ его, Крана, Бурчума и Кабы, стекающихъ съ гребня хребта, берега озера Марка и Канасъ, — покрыты хвойными, а частью и лиственными лѣсами; въ этихъ мѣстахъ киргизы имѣютъ свои лѣтовки, а калмыки и урянхаи и зимнія стойбища; наконецъ, не можетъ быть также, чтобы такое близкое сосѣдство покрытаго вѣчнымъ снѣгомъ хребта не сказывалось на климатическихъ отношеніяхъ прилегающей долины, на которыя главнымъ образомъ вліяютъ ледники Мусъ-тау и снѣга Сауру.

Какъ бы то ни было, но Южный Алтай обусловливаетъ гидрографическія отношенія долины Чернаго Иртыша: вся масса воды, которую уноситъ рѣка въ Зайсанское озеро, доставляется ей Алтаемъ; только небольшой ручеекъ Уллуга-Куйганы, вытекающій изъ песковъ и впадающій неподалеку отъ устья Кабы, составляетъ единственный притокъ ея слѣва. Стекая съ Алтая тремя истоками: Акъ-эрцисъ (Иртышъ), Куу-эрцисъ и Кара-эрцисъ, рѣка въ дальнѣйшемъ протяженіи къ Зайсану удерживаетъ сіе послѣднее названіе и принимаетъ слѣдующіе притоки справа: Сабату, Кранъ (Кранъ—названіе киргизское, а по калмыцки Киранъ), Бурчумъ, Каба, Белезекъ, Алкабекъ и Калджиръ. (Эрцисъ, а не Иртышъ, согласно называютъ рѣку мѣст-

ные обитатели, какъ киргизы, такъ и калмыки; даже подъ Семипалатинскомъ зачастую употребляютъ это названіе). Рѣка Кранъ образовалась отъ сліянія рѣчекъ: Чиндохатуй, Куку-булакъ, Сары-булакъ, Кемерчикъ и Курта; также точно Каба составилась изъ рѣчекъ: Джиланды-каба, Кара-каба, Арасанъ-каба, Талды-каба и Нарынъ-каба. Бурчумъ получаетъ это названіе по выходѣ изъ озера Канасъ и составляетъ продолженіе впадающей въ оное рѣчки Канасъ. На долинѣ, у подножія горъ, есть нѣсколько большею частью соленыхъ озеръ, каковы: Тузъ-куль неподалеку отъ Крана, по правую его сторону Босъ-талъ, куда стекаетъ рѣчка Алгадай-булакъ и другія менѣе значительныя. По заявленію г. Матусовскаго, производившаго минувшимъ лѣтомъ съемку въ этой части Алтая, сейчасъ упомянутыхъ соленыхъ озеръ у подножія горъ не существуетъ, какъ равно нѣтъ вовсе истока Акъ-эрцисъ. Послѣднее, быть можетъ, вѣрно, но первое я позволю себѣ отрицать, ибо показанія о нихъ записаны мною со словъ старѣйшихъ и почетнѣйшихъ киргизъ. Наиболѣе серьёзная сторона послѣднихъ показаній г. Матусовскаго заключается въ томъ, что хребетъ не составляетъ сплошной горной массы, подобно тому какъ изображается нынѣ на картахъ, а имѣетъ характеръ насадныхъ цѣпей, между которыми пролегаютъ плоскогорія. Озеро Канасъ имѣетъ видъ сильно вытянутаго по большей оси эллипсиса, у южной оконечности котораго вливается въ Бурчумъ большая, глубокая и чрезвычайно быстрая рѣка Комъ.

Обыкновенно говорятъ и пишутъ, что Черный Иртышъ крайне быстръ, глубокъ и широкъ: — ни то, ни другое, ни третье. Я видѣлъ теченіе Верхняго Иртыша почти на всемъ его протяженіи; плылъ на карбасѣ по Иртышу у самаго впаденія его въ Зайсанъ; переправлялся въ бурю съ казачьей полусотней на паромѣ, противъ пикета Акъ-тюбе, и на какомъ паромѣ! — два на скоро сколоченныя угловатыя корыта; видѣлъ, наконецъ, Иртышъ въ болѣе верхнихъ частяхъ, и могу положительно утверждать, что тутъ не можетъ быть ни малѣйшаго

сравненія съ тѣмъ Иртышемъ, какимъ является рѣка, начиная отъ Устькаменогорска. Его ближе всего сравнить, и то не вполнѣ, съ такъ называемымъ Тихимъ Иртышемъ, между Зайсаномъ и станицей Бухтарминской, гдѣ слабое теченіе, вслѣдствіе незначительнаго паденія ложа, производитъ впечатлѣніе какъ бы стоячей воды. По показаніямъ киргизъ, Кранъ, Бурчумъ и Каба быстрѣе Иртыша; черезъ послѣдній, во время половодья, плыветъ иногда не только крупный, но даже и мелкій скотъ, на что, конечно, никто не рѣшается, не говорю уже подъ Семипалатинскимъ напримѣръ, но и на Тихомъ Иртышѣ. Слабое теченіе на такомъ небольшомъ разстояніи отъ истоковъ, какъ, напримѣръ, въ томъ мѣстѣ, гдѣ Иртышъ ближе всего подходитъ къ озеру Улюнгуръ, обусловливаемое незначительнымъ паденіемъ, подтверждаетъ догадку, что около истоковъ его нѣтъ высокихъ снѣговыхъ горъ. Относительно глубины надо замѣтить, что только при высокомъ стояніи воды, въ первое время послѣ разлива, рѣка непроходима вбродъ, а въ прочее время бродовъ много и они особенно часто повторяются выше впаденія Кабы, какъ-то: у урочища Акъ-тюбекъ, урочища Кундузбы, противъ Бурчума, гдѣ скалистый во всю ширину рѣки порогъ, у Акъ-булгуна и въ другихъ мѣстахъ. Такъ что вообще правильное судоходство возможно только до устья Кабы. Что же касается ширины, то самая значительная, на всемъ протяженіи къ Зайсану, противъ устья Кабы, гдѣ рѣка образуетъ разливъ саженей въ 100; но уже верстъ на 50 выше, у урочища Акъ-тюбекъ, рѣка имѣетъ не болѣе 30; выше Крана около 15 саженъ; ниже Кабы, противъ сопки Акъ-тюбе—не болѣе 50—60. Теченіе крайне извилистое, исполненное множества мелкихъ излучинъ и поворотовъ; прямое разстояніе отъ истоковъ до устья составитъ около 350 верстъ; общее направленіе съ юго-востока на сѣверо-западъ до озера Улькунъ-соръ, которое составляетъ какъ бы разливъ Иртыша, между Бурчумомъ и Кабой, а отсюда до устья западное, переходящее подъ конецъ въ юго-западное. Оба направленія

рѣзко отличаются одно отъ другого. Въ первомъ борозда идетъ по углубленной ложбинѣ, осѣненной густою тѣнью тополей, березы, осины, различныхъ видовъ ивняка, кустовъ баярышника и караганы, перемежаемыхъ роскошными лугами и образующихъ непрерывный рядъ урочищъ, какъ-то: Джасъ-те, Саржуль-сунъ, Бетсу-талъ (густой талъ), Балтабайдинъ-кара-агачъ, Кокъ-терекъ (синеватый осинникъ), Мошка-тюбекъ (коровій полуостровъ), Акъ-булгунъ (бѣлый соболь, ибо преданіе говоритъ, что здѣсь однажды былъ пойманъ бѣлый соболь), Карагуль (орлиное), Карынъ-терекъ, Саксауль-тюбекъ (полуостровъ, покрытый саксаулемъ), Кызылъ-джаръ, Кызылъ-каинъ (красный березникъ), Акъ-тюбекъ (бѣлый полуостровъ), Кундузды, Кокъ-терекъ и Сары-гуланъ. Полосу зелени по обѣ стороны ограничиваетъ узкая кайма бугристыхъ песковъ, покрытыхъ колючимъ саксаульникомъ (anabasis ammodendron) и приземистой таволгой, а къ нимъ примыкаетъ усѣянная дресвой и мелкой галькой степь, спускающаяся въ ложбину довольно крутыми увалами. Во второмъ направленіи, т.-е. книзу отъ Кабы, берега большею частью плоскіе, открытые, кайма песковъ становится шире и они на правомъ берегу вскорѣ переходятъ въ степь, заграждаемую стѣной Алтая, а на лѣвомъ, распространяясь все болѣе и болѣе, образуютъ возвышенности весьма значительныхъ подъемовъ. Только миновавъ бывшій китайскій пикетъ Манитугатулъ-ханъ (Акъ-тюбе), мѣстность мѣняетъ свой степной характеръ: являются снова поросшія тополями, осиной, и мелкимъ кустарникомъ урочища, каковы Чингильды и Чубаръ-агачъ, а затѣмъ болотистыя пространства, съ чащами величественныхъ, въ ростъ дерева, камышей сопровождаютъ впаденіе Иртыша въ Зайсанъ. Притоки Иртыша, подобно всѣмъ горнымъ рѣкамъ, чрезвычайно быстры и глубоки во время половодья, мелѣютъ въ остальное время и проходимы въ бродъ почти на всемъ протяженіи, особенно осенью: всѣ они текутъ по каменистому ложу, обильно поросли лѣсомъ, а въ особенности Каба, Бурчумъ и Кранъ, кои въ нижнихъ частяхъ окайм-

лены сплошными рослыми, въ два-три обхвата, березовыми лѣсами, а въ верхнихъ—кедромъ, какъ истоки Кабы, лиственницей и елью, какъ верховья Крана, Бурчума и берега озера Канасъ. Воды рѣчной системы Иртыша чрезвычайно богаты рыбой; ловятся: чебаки, пискари, караси, окуни и другія мелкія породы; нельмы и тальмени четвертей въ 8; стерляди и огромной величины осетры. Мнѣ говорили, что на озерѣ Канасъ часто попадаются осетры величиною отъ 1 1/2 до 2 саженей.

Пески, ограничивающіе на югѣ долину Чернаго Иртыша, между урочищами Чубаръ-агачъ и Кара-талъ съ одной стороны и озеромъ Улюнгуръ съ другой, занимаютъ огромное пространство верстъ на 130 вдоль русла рѣки. До урочища Адыръ-агачъ (покрытый лѣсомъ мелкосопочникъ) они слывутъ подъ общимъ именемъ Бозъ-айгыръ-кумъ, потому, какъ говоритъ преданіе, что однажды волки съѣли у здѣшнихъ тортоутовъ—сиваго жеребца (бозъ—сивый, айгаръ жеребецъ, кумъ—пески); имѣютъ видъ невысокихъ бугровъ и насыпей, поросшихъ кустами боярышника и таволги, а отъ упомянутаго урочища и далѣе до Улюнгура получаютъ различныя названія. Ближайшія къ Адыръ-агачу значительно возвышенныя песчаныя массы, тянущіяся въ видѣ непрерывнаго гребня, называются Кумъ-тюбе (Большіе пески); продолженіе ихъ составляютъ краснопесчаныя горы Коксунъ, съ самородками селитры [1]), а направляющіеся перпендикулярно къ Иртышу узкіе отроги, съ неширокими, но глубокими долинами,—называютъ: Маскусъ, Хату и тоже Коксунъ. Весьма возможно предполагать, что еще не въ столь отдаленныя отъ насъ вре-

---

[1]) Я привезъ съ собой образцы этой селитры. Она оказалась безусловно хорошихъ качествъ; подобная же селитра добывается киргизами и въ Южномъ Алтаѣ.—Свои показанія относительно присутствія мѣсторожденій селитры въ названныхъ мѣстностяхъ я основываю на томъ, что когда я распрашивалъ родоправителей, какъ приготовляютъ порохъ, изъ какихъ составныхъ продуктовъ, то тѣ мнѣ отвѣчали: изъ сѣры, пріобрѣтаемой у торговцевъ, угля домашняго заготовленія и *бѣлаго камня*, добываемаго въ Алтаѣ и на Коксунѣ.

мена вся эта песчаная масса составляла дно нынѣ высохшаго континентальнаго моря, или большаго озера. Все пространство усѣяно галькой и небольшими валунами, зачастую попадаются и раковины; встрѣчаемые мѣстами колодцы прѣсной и соленой воды скорѣе можно назвать бездонными провалами,— такъ они глубоки; множество солонцовъ, изъ коихъ нѣкоторые только изрѣдка пересыхаютъ, какъ, напримѣръ, огромный солонецъ Сангыръ въ пескахъ Бозъ-айгыръ-кумъ; наконецъ сохранившіяся озера, какъ, напримѣръ, Чушкалы, близъ каменной возвышенности Тасъ или Тасъ-тюбе, про которое ходитъ и теперь у киргизъ повѣрье, что оно соединяется съ Иртышемъ,—суть и понынѣ живые свидѣтели изсякшаго воднаго вмѣстилища. Переносимые силою вѣтровъ съ мѣста на мѣсто песчаные наносы обнаженнаго дна образовали горы сыпучаго песку, а стоящія подлѣ нихъ каменныя высоты, какъ, напр., сейчасъ упомянутая Тасъ-тюбе, вѣроподобно, были нѣкогда подводными рифами. Тамъ, гдѣ особенно скоплялась влага, во впадинахъ и долинахъ, возникла кое-какая растительность: круглякъ, рѣзакъ, и другія кормовыя травы; чій и камышъ, неизбѣжные спутники солонцовъ; низкія рощи тальника, осины и березы, образовавшія урочища: Кара-талъ, Сангыръ-кумъ-тумсукъ, подлѣ солонца Сангыръ, Курь-терекъ, Джангызъ-терекъ, Адыръ-агачъ, Саръ-кулашъ, Буланды и Майкаинъ. По такимъ урочищамъ и происходятъ сообщенія въ пескахъ; здѣсь имѣется подножный кормъ, выкопаны колодцы съ прѣсной водой; на нихъ, какъ на перепутьи, останавливаются волости во время перекочевокъ въ Алтай и обратно; здѣсь же, въ пескахъ Бозъ-айгыръ-кумъ, постоянно зимуетъ наша Тротоуловская волость поколѣнія найматовъ. Вообще пески совершенно несправедливо считались до сихъ поръ непроходимыми для массъ: нуженъ только опытный и знающій мѣстность вожакъ, ибо иначе легко попасть въ солонцы, изъ которыхъ трудно выбраться.

Естественное продолженіе долины Чернаго Иртыша на

юго-востокъ составляютъ: бассейны озера Улюнгуръ (Кызылъ-баши), смежнаго съ нимъ озера Бага-норъ или Батаганъ-куль и впадающей въ Улюнгуръ рѣки Урунгу или Бурлутогой. Первыя свѣдѣнія объ этой мѣстности и показанія китайской государственной географіи временъ императора Кянъ-Луня настолько расходятся теперь съ дѣйствительностію, что не безынтересно будетъ сравнить ихъ между собою, чтобы путемъ антитезъ и сопоставленій найти вѣроятную причину сихъ разнорѣчій. Объ озерѣ Улюнгурѣ впервые упоминаетъ въ 1253 г. знаменитый сокрушитель Багдадскаго калифата Гулагу-Ханъ, братъ монгольскаго императора Мангу-Хана. Въ его реляціи о походѣ или, вѣрнѣе, въ дневникѣ его спутника, одного изъ офицеровъ, говорится, что на западъ отъ рѣки Линту (Урунгу) лежитъ островъ на небольшомъ морѣ, которое онъ называетъ Ки-дцзы-ли-ба-дцзы(Улюнгуръ). По свидѣтельству китайской географіи, послужившей основаніемъ для начертанія нашихъ картъ, названное море состоитъ изъ двухъ озеръ, соединенныхъ воднымъ перешейкомъ, шириною около 8-ми верстъ: бо́льшее называется Балъ-жаръ-баши (Кызылъ-баши), а меньшее Бага-норъ; занимаемая ими площадь значительно больше площади Зайсана; наибольшее протяженіе, подобно Зайсану, съ юго-востока на сѣверо-западъ, причемъ длина въ $3^1/_2$ раза превосходитъ средній поперечникъ. Иртышъ показанъ отстоящимъ отъ озера верстъ на 30 и отдѣляется высокими горами, которыя кольцомъ охватываютъ все озеро. Рѣка Урунгу вливается въ меньшее озеро Бага-норъ. Въ дѣйствительности же оказывается:

1) Оба озера не составляютъ одного нераздѣльнаго цѣлаго, а удалены другъ отъ друга на 5-ть слишкомъ верстъ, и лишь только при высокомъ стояніи воды соединяются незначительнымъ ручьемъ, въ видѣ стока изъ большого озера въ меньшее, такъ что колесное сообщеніе черезъ этотъ перешеекъ происходитъ почти круглый годъ.

2) Бо́льшее озеро преимущественно называютъ Улюнгу-

ромъ, изрѣдка Кызылъ-баши и вовсе неизвѣстно названіе Балъ-жаръ-баши; меньшее именуется по монгольски Бага-норъ (Бага—меньшій, малый, норъ—озеро), а по киргизски Батаганъ-куль.

3) Форма Улюнгура напоминаетъ прямоугольный треугольникъ, обращенный вершиною къ югу, а Бага-нора—кругъ, вытянутый къ сторонѣ большого озера; окружность перваго около 140, а послѣдняго около 40. (Окружность Зайсана около 300 верстъ).

4) Иртышъ протекаетъ въ 3-хъ верстахъ отъ Улюнгура у кряжа невысокихъ каменныхъ горъ Нарынъ-кара.

5) Рѣка Урунгу, проходя мимо озера Бага-норъ, вливается въ Улюнгуръ верстахъ въ 12-ти отъ упомянутаго соединенія между обоими озерами.

и 6) Нѣтъ никакихъ острововъ ни на Улюнгурѣ, ни на Бага-норѣ; оба озера представляютъ чистую и гладкую поверхность.

Ближайшія наблюденія и ознакомленіе съ физической природой разсматриваемой мѣстности, быть можетъ, выяснятъ основы, могущія согласить столь рѣзкія противорѣчія, которыя кажутся странными тѣмъ болѣе потому, что о ближайшемъ сосѣднемъ районѣ, напр. относительно гидрографической системы Чернаго Иртыша, китайскія свѣдѣнія даютъ приблизительно вѣрныя показанія. Съ своей стороны замѣчу только слѣдующее. Все пространство между Иртышемъ и озеромъ Улюнгуръ—голая, усѣянная галькой, валунами, нерѣдко и водными раковинами, равнина,—несомнѣнно убѣждаетъ, что еще не такъ давно она была подъ водой, что здѣсь происходило соединеніе Иртыша съ Улюнгуромъ, но не въ видѣ отдѣльнаго протока или воднаго перешейка, слѣдовъ котораго нѣтъ вовсе на поверхности, а именно соединеніе общее, какъ частей цѣлаго, подобно тому, какъ теперь Иртышъ съ Зайсаномъ. И здѣсь сложилась у мѣстныхъ обитателей легенда, относительно подземнаго сообщенія съ Иртышемъ, что тѣло

урянхая, утонувшаго однажды въ Улюнгурѣ, найдено было потомъ на Иртышѣ. Берегъ, по которому пролегаетъ устье Урунги, тоже позднѣйшаго образованія: весь состоитъ изъ наносовъ песка и ила, покрытыхъ саксауломъ, камышемъ и болотными травами. Крайній, южный рукавъ дельты Урунгу, наполненный нѣсколько и теперь водою, имѣетъ направленіе къ сторонѣ озера Бага-норъ, такъ что весьма возможно допустить, что именно этотъ рукавъ былъ прежде главнымъ русломъ рѣки. Едва высохшая ложбина протока между обоими озерами, имѣющая довольно значительную ширину у Бага-нора, служитъ очевиднымъ признакомъ, что протокъ сей составлялъ неразрывное звено соединенія. Наконецъ, голый, безплодный берегъ вплоть до горъ Салбурты и болотистая низина Мукуртай, должны считаться такими-же признаками общаго явленія, на основаніи коего легко допустить, что весь сейчасъ упомянутый районъ вмѣстѣ съ теперешнимъ водоемомъ озера Улюнгуръ и Бага-нора составлялъ за 600 слишкомъ лѣтъ море Ки-дцзы-ли-ба-дцзы, о которомъ упоминаетъ спутникъ Гулагухана, а тогда, какъ неизбѣжное явленіе, слѣдуетъ признать, что названный водоемъ принадлежалъ, черезъ посредство Иртыша, къ океаническому бассейну и только впослѣдствіи, подобно Далаю съ р. Конруленъ, замкнулся въ особый континентальный [1]). Озеро Улюнгуръ чрезвычайно бурно, особенно, при господствующихъ здѣсь весьма суровыхъ юго-западныхъ вѣтрахъ. Постоянный прибой волнъ изрылъ восточный берегъ ярами; провалами и ямами, надъ которыми торчатъ самыхъ причудливыхъ формъ уцѣлѣвшіе остатки материка, въ видѣ столбовъ, конусообразныхъ сопокъ, пирамидальныхъ террасъ и проч., берегъ этотъ извѣстенъ подъ именемъ горъ Циргунтай, или Шульгуршы. Вообще, берега озера открыты, лишены вовсе

---

[1]) Г. Мирошниченко, очевидно, не былъ знакомъ съ моими изслѣдованіями въ долинѣ Чернаго Иртыша, если утверждаетъ, что я отвергаю возможность соединенія Иртыша съ оз. Улюнгуръ. (См. также протоколъ засѣданія 9-го ноября 1873 г.).

растительнаго покрова; только кое-гдѣ попадается малорослый рѣдкій камышъ, да приземистый кустъ саксаула. За то минеральныя богатства могутъ даже и теперь обращать на себя вниманіе. У восточнаго берега, есть значительное окруженное солонцами озеро, представляющее неисчерпаемое обиліе чистѣйшей, самосадочной поваренной соли. Киргизы, проживающіе у устья Чернаго Иртыша и крестьяне деревни Прапорщиковой и другихъ, каждый годъ пріѣзжаютъ сюда, слѣдуя по Иртышу на карбасахъ, за добычей соли. Сѣверный берегъ, гдѣ пролегаетъ кряжъ Нарынъ-кара, преисполненъ залежами графита, поднимающагося на поверхность, такъ что жители прямо набираютъ его въ мѣшки. Образцы этого графита я привезъ съ собою; онъ превосходныхъ качествъ и безъ малѣйшей примѣси землянистыхъ частей; измельчанный въ порошокъ и растворенный въ водѣ съ нѣкоторою долею сахару онъ употребляется туземцами вмѣсто чернилъ. Мнѣ упоминали также о какой-то весьма цѣнной синей краскѣ, добываемой на отмеляхъ западныхъ оконечностей озера.

Я не могъ изъ разспросовъ узнать достовѣрно, на всемъ ли протяженіи замерзаетъ оно или только у береговъ; вѣрнѣе, кажется, первое. Вода соленая. Надо думать, что рыбы въ озерѣ много, ибо мнѣ говорили, что на берегахъ, въ первое время послѣ разлива, постоянно валяется множество крупной и мелкой рыбы и рыбьихъ костей. Судя по описанію, здѣсь должны видиться сомы; рыболовства, однако, никакого непроизводится.

Долина рѣки Урунгу составляетъ роскошный оазисъ, протянутый неширокой, зеленой лентой среди степи, частью глинистой, поросшей кустами саксаула и бый-юргуна (низенькій травяной кустикъ, любимый кормъ верблюда), а частью твердопесчаной и дресвяной. Собственно говоря, какъ киргизы, такъ и калмыки называютъ рѣку и находящееся на ней осѣдлое поселеніе однимъ и тѣмъ же именемъ «Бурлутогой» (рѣка Бурлутогой, городъ Бурлутогой), а китайцы, избѣгающіе звука *р*

и замѣняющіе его звукомъ *ли*, называютъ то и другое Булунъ-тохой; въ настоящемъ же описаніи, съ цѣлью устраненія сбивчивости въ понятіяхъ, удержано: для рѣки названіе «Урунгу», хотя и мало употребительное, тѣмъ не менѣе извѣстное мѣстнымъ обитателямъ, а для поселенія и всего округа-оффиціальное, правительственное — «Булунъ-тохой».

Рѣка Урунгу образовалась изъ двухъ рѣчекъ, берущихъ начало на юго-восточной оконечности Алтая, — Чингиль и Булунъ, которыя въ свою очередь составились изъ многихъ другихъ мелкихъ истоковъ; тѣмъ не менѣе, еще не скоро послѣ соединенія означенныхъ рѣчекъ Урунгу получаетъ значеніе настоящей рѣки. До возвышенностей Кошкаръ-керчь на лѣвомъ берегу и Дурё на правомъ, стѣсняющихъ русло въ узкую щель, рѣка течетъ углубленной бороздой по каменистому ложу, мелка и удобопроходима вбродъ даже во время половодья, а отъ упомянутой мѣстности становится шире и глубже, хотя тоже бродовъ не бываетъ лишь во время непродолжительнаго разлива, т. е. между 10 и 25 марта; теченіе спокойное и ровное; ложе сначала глинисто-песчаное, а затѣмъ иловатое. Постепенно расширяющаяся ложбина отдѣляется отъ прилежащей степной равнины уступами, изъ коихъ уступъ лѣваго берега, весь изъ красной глины, имѣетъ видъ значительнаго обрыва, сопровождаетъ теченіе рѣки до поселенія Булунъ-тохой, а затѣмъ подходитъ къ озеру Бага-норъ и носитъ различныя мѣстныя названія: Кошкаръ-керчь, (керчь-глина), Коксунъ-керчь, Салыксынъ-сары-тумсукъ, Аласа-керчь, и Батаганъ-керчь. Уступъ же праваго берега не такъ обрывистъ, тоже глинистый, но перемежаемый песчаными пространствами и также точно носитъ различныя названія: Дурё, Денъ-ергей, Томнасъ-тауенъ-кысы, Кара-магай, Байдолы-акъ-кумъ и Акъ-кумъ. Впрочемъ, всѣ эти названія не имѣютъ особеннаго значенія ни въ смыслѣ географическомъ, ни историческомъ, ибо онѣ позднѣйшія, произвольныя: пришелъ одинъ аулъ, постоялъ

нѣкоторое время и далъ свое названіе, пришелъ другой и далъ новое прозвище; кромѣ того, одни и тѣ же мѣста урянхаи именуютъ по своему, киргизы по своему, а калмыки опять иначе. Не лишнее будетъ развѣ замѣтить только мѣстности Кара-магай и Денъ-ергей, два пикета Хобдинско-Булунъ-тохойскаго тракта, учрежденнаго для провоза почтъ и начальствующихъ лицъ. На пикетахъ по двѣ, по три юрты и человѣка по 4-ре пикетныхъ солдатъ; лошади, верблюды и сѣдельные приборы доставляются изъ ближайшихъ волостей. Ложбина собственно рѣки Урунгу обильно поросла различными лиственными породами, между которыми джигда является преобладающей; по теченію же Чингиля и Булгуна встрѣчается лишь тальникъ и низкія рощи осинника. Джигда идетъ на различныя подѣлки, домашнюю утварь, мебель, телѣжныя оси, ободья и проч.; ея очень много и мѣстами, густо оплетенная повиликой, хмѣлемъ и другими вьющимися порослями; она образуетъ, въ полномъ смыслѣ слова, непроходимыя чащи. Рыбными промыслами жители вовсе не занимаются, а потому ничего не могли мнѣ сообщить относительно того, въ какой мѣрѣ рѣка богата рыбой; знаю только, что мелкихъ породъ чебаковъ, пискарей и окуней чрезвычайное множество, ибо, во время нахожденія на Булунъ-тохоѣ, мы, отъ нечего дѣлать, ловили ихъ въ прорубяхъ просто на обыкновенныя, столовыя вилки, насаженныя на древка.

Горный участокъ между долинами Чернаго Иртыша и Эмиля извѣстенъ у китайцевъ подъ именемъ округа Кобукъ-цари, а у насъ подъ именемъ долины Кобука. Не знаю, откуда заимствовано данное китайцами названіе, но принятое у насъ во всякомъ случаѣ не вѣрно; и вообще показанія нашихъ картъ объ этой мѣстности такъ далеки отъ истины, что не въ состояніи удовлетворять требованіямъ даже самой снисходительной ориентировки. Сказанное легко усмотрѣть изъ приложенной къ отчету карты и послѣдующаго описанія, хотя нужно замѣтить,

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

что сообщаемыя и здѣсь свѣдѣнія не могутъ претендовать на полноту и безусловную точность.

Общій пластическій характеръ разсматриваемой мѣстности слѣдующій: продольныя долины, правильнѣе плоскогорія, идущія діагонально къ меридіанамъ, а надъ ними насадныя горныя цѣпи, хребты, отдѣльныя громады и массивы, кои, сближаясь къ узлу, откуда стекаютъ Кендерлыкъ, Чоганъ-объ, Уйдоне и другія, расходятся, затѣмъ, къ юго-востоку на подобіе вѣера. Такимъ образомъ тянутся: 1) гряда небольшихъ сравнительно возвышенностей: Сайканъ, Кызылъ-адыръ, Джарылгапъ, Джуванъ-кара и Мускусъ, упирающійся въ кряжъ Нарынъ-кара; 2) Сауру, съ примкнутымъ къ нему Мусъ-тау, съ его ледниками и замѣтно пониженное продолженіе Сауру,—Кара-адыръ, подходящій къ озеру Улюнгуръ; 3) Хребетъ Катынъ-улу или Семистай, горный массивъ Аргалты и хребетъ Салбурты; 4) цѣпь возвышенностей: Керетенекъ, Накай-аранъ и Делеунь, и наконецъ 5) Уркашаръ. Къ югу растилается безплодная и безлѣсная степь, въ западныхъ оконечностяхъ которой приподнятъ невысокій хребетъ Орхочукъ, продолженіе Барлыка и Джаирскихъ горъ. Всѣ сіи высоты состоятъ изъ первозданнымъ кристаллическихъ породъ, преимущественно голыхъ гранитныхъ утесовъ; преобладающій надъ ними по высотѣ снѣжный хребетъ Сауру. Сауромъ именуется узелъ всей горной системы, Сауру и самый высокій хребетъ, а потому, по справедливости, весь описываемый районъ скорѣе можно было бы назвать горной страной Сауру, а не долиной Кобука. Названіе «долина Кобука» неумѣстно, ибо такой долины не существуетъ, есть только степная рѣчка Кобукъ, которая такъ незначительна, что было бы ошибочно называть по ней всю мѣстность, тѣмъ болѣе, что оно не принято и у туземцевъ. Послѣднимъ извѣстно названіе «Кобу» (но не Кобукъ), т. е. долъ между двумя горными хребтами, подъ которымъ разумѣютъ мѣстность между Соалбуртами и Кара-адыромъ, отъ озера Улюнгуръ и до ключа Уту-булакъ. Три

особенно выдающіеся пика Сауру извѣстны подъ именемъ Мусъ-тау, т. е. ледяныя горы (мусъ—ледъ, тау—гора) и самый высокій изъ нихъ средній; мы до сихъ поръ неправильно переносили это названіе на весь хребетъ. Провалы между означенными пиками заняты ледниками, изъ коихъ значительнѣйшій по величинѣ лежитъ между среднимъ и болѣе восточнымъ; къ нему съ долины ведетъ тропа по проходу Джемагыръ. Мой вожакъ такимъ образомъ описывалъ этотъ путь: Джемагыръ выводитъ на чрезвычайно глубокую и довольно широкую долину; поровнявшись противъ средней высоты, дорога раздѣляется: одна вѣтвь пойдетъ по долинѣ до прохода Джамбырбай, находящагося на другой оконечности ледниковъ и выводящаго въ проходъ Акъ-кезень, которымъ свободно можно прослѣдовать до Зайсанскаго поста, а другая вѣтвь подведетъ въ леднику, противъ самой большой во весь ледникъ трещины; причемъ нѣкоторое время придется подниматься по отвѣсной почти скалѣ. Впрочемъ, Джемагыръ, какъ говорятъ, въ лѣтнее время способенъ и для движенія на верблюдахъ; Джамбырбай же только для одиночныхъ конныхъ всадниковъ. Упомянутые два прохода приводятъ къ ледникамъ: а есть еще нѣсколько проходовъ, которые служатъ для сообщеній по Сауру, а именно: Маниты-асу, Устунунъ-асу, Кичкине-карагайты, Урта-карагайты и Улькунъ-карагайта; всѣ они болѣе или менѣе удобны для вьючнаго движенія, въ особенности Кичкине-карагайты и Устё; по послѣднему можетъ идти даже и телѣга. По каждому изъ названныхъ проходовъ меньше чѣмъ въ день перевалиютъ черезъ хребетъ. Я не могъ достовѣрно узнать, на какомъ именно протяженіи Сауру покрытъ вѣчнымъ снѣгомъ: что же касается высоты снѣжной линіи, то, за отсутствіемъ положительныхъ наблюденій и изслѣдованій, можетъ быть сдѣланъ лишь теоретическій приблизительный выводъ, основанный на сравненіи съ другими хребтами, подъ однимъ меридіаномъ, или въ одной и той же параллельной зонѣ. Для перваго сравненія возьмемъ Небесный хребетъ и Алтай, сдѣлавши, пред-

варительно, небольшую оговорку относительно высоты снѣжной линіи послѣдняго.

На основаніи наблюденій надъ Тигерецкими бѣлками, предѣльной линіей вѣчнаго снѣга въ Алтаѣ считаютъ 6600 парижскихъ футовъ, или 7220 русскихъ; по опредѣленія, произведенныя геодезистомъ Мирошниченко въ 1869 году, во время дѣйствій разграничительной коммиссіи, должны значительно измѣнить эту цифру. Вотъ нѣкоторыя высоты, опредѣленныя названнымъ офицеромъ въ русскихъ футахъ:

Уроч. Укокъ	7,532	надъ уровн. моря.
Пик. Суокъ	8,275	
Погр. ст. Уланъ-дабага .	9,063	
» » Болъ-цирг. . .	9,650	
» » Шапшалъ . .	10,760	

Несмотря на то, что лѣто было дождливое и холодное, на приведенныхъ высотахъ и ближайшихъ окрестностяхъ не было вовсе снѣговъ; Укокъ, положительно извѣстно, находится внѣ снѣжной линіи; на Суокѣ уже другой годъ стоитъ цѣлое лѣто нашъ пограничный отрядъ. На основаніи сихъ данныхъ и принимая въ соображеніе показанія лицъ, участвующихъ въ ежегодно повторяющейся повѣркѣ граничныхъ столбовъ, съ нѣкоторымъ вѣроятіемъ можно допустить, что предѣлъ вѣчнаго снѣга въ Алтаѣ не ниже 9,000 русскихъ и 8,200 парижскихъ футовъ.

Обращаясь, за симъ, къ опредѣленію высоты снѣжной линіи на Сауру, найдемъ:

Въ Алтаѣ подъ 51° сѣв. ш. . .	9,000 р. ф.	8,200 п. ф.
На Тянь-шанѣ 43° сѣв. ш. . .	12,570 » »	11,500 » »
На Сауру какъ разъ на полпути, т.-е. подъ 47° сѣв. ш. .	10,785 » »	9,855 » »

На одной и той же параллели съ Сауру находится Тарбагатай, высшая точка котораго, по тригонометрическому опредѣленію г. Ѳедорова, достигаетъ 9,900 п. ф., а между тѣмъ

въ Тарбагатаѣ, за исключеніемъ двухъ-трехъ пятенъ вѣчнаго снѣга, есть только снѣга спорадическіе. Если же, сверхъ всего сказаннаго, взять во вниманіе чрезмѣрную сухость воздуха на Сауру, въ особенности сравнительно съ Тарбагатаемъ, то теоретически съ приблизительною точностью, можно считать высоту снѣжной линіи на Сауру въ 10,000 парижскихъ или 11,000 русскихъ футовъ [1]). Горныя массы, принадлежащія къ системѣ Сауру, подобно главному хребту, состоятъ изъ дикихъ гранитныхъ скалъ, кои нигдѣ, однако, не достигаютъ снѣжной линіи; изъ нихъ Катынъ-улу имѣетъ видъ рѣшительно отвѣсной стѣны.

Ледники Мусъ-тау и снѣга Сауру даютъ начало многимъ рѣчкамъ, которыя текутъ по сѣвернымъ и западнымъ склонамъ Сауру и его предгорій, какъ-то: Котракъ-кызылъ, Каратологой, Джангызъ-таль, Базаръ-кумъ, Табынъ-уласты (пять уластовъ), Кендерлыкъ, Теректы, Темиръ-су, соединяющіеся съ Теректами, Джемени, Уйдане и Чоганъ-обо; по южному же склону, съ Сауру стекаютъ горные потоки лишь во время таянія снѣговъ, а потому долина изрыта множествомъ не глубокихъ овраговъ и рытвинъ съ наносами гальки. Кромѣ того, на всемъ пространствѣ раскиданы кочковатые болотистые луга, поросшіе чіемъ и кормовыми травами, а изъ нихъ вытекаютъ небольшіе ключи и рѣчки, послѣ извѣстнаго протяженія теряющіеся снова въ подобныхъ же луговыхъ низинахъ. Таковы мѣстности: лугъ и ключь Уту-булакъ, подлѣ разрушеннаго китайскаго пикета того же имени; Тункуненъ-узере съ ключомъ Узюрь-булакъ; урочище и рѣчка Баянъ-обо; болото и ключь Канруленъ, исчезающій тоже въ небольшомъ болотистомъ пространствѣ, не доходя шатро-образной возвышенности Делеунь; уроч. Цаганъ-цубургунъ, подлѣ невысокаго хребтика Баинъ-зурку-кара-адрыкъ; Хамъ-тастё; болотистое урочище Чиндынъ

---

[1]) Сдѣланныя г. Мирошниченко наблюденія въ послѣднее время подтверждаютъ эту цифру.

у подножія Сауру, покрытое не высокимъ осинникомъ и изъ коего беретъ начало чрезвычайно быстрый, но мелкій и узкій потокъ Чиндынъ, въ который впадаетъ ключикъ Хантагай-шары. Рѣчка Чиндынъ другая, берущая начало по близости, рѣчка Дардонинъ-голъ и ключъ Такылгынъ, стекающій съ горъ, гдѣ пролегаетъ Кереґентенскій проходъ, образуетъ между хребтомъ Кашынъ-улу и высотами Баинъ-зурку-кара-адрыкъ топкую низину, изъ коей выходитъ самая значительная въ этихъ мѣстахъ, но, въ сущности, небольшая рѣчка Кобукъ, которая, пройдя долъ между Аргайтами и Кашынъ-улу, течетъ дальше по степи, гдѣ и исчезаетъ. На долинѣ же Кобу нѣтъ вовсе проточной воды, но попадаются обильные прѣсной водой колодцы, какъ-то: Уранъ-булакъ-кудукъ (ключъ на высотѣ); три смежныхъ колодца Усте-аксай-кудукъ, противъ прохода Аксайды въ Салбуртахъ; Бухто-кудукъ и Баръ-кудукъ, у глинистыхъ овраговъ Уланъ-зулку (красная глина). Рѣка Кобукъ и всѣ рѣки сѣвернаго и западнаго склоновъ Сауру достаточно поросли тальникомъ, осиной, изрѣдка и березой, а верховья Кендерлыка, Темиръ-су, Джемени и все теченіе рѣчки Чагонъ-Обь, а также Сайканъ, богаты строевымъ, лиственичнымъ и хвойнымъ лѣсомъ; затѣмъ на всемъ остальномъ пространствѣ, и то главнымъ образомъ у ключей и ручьевъ, приземистые кусты боярышника и саксаула служатъ жалкими представителями древесной растительности; за то въ подножномъ кормѣ нѣтъ недостатка: вездѣ кепецъ, составляющій, какъ извѣстно, отличный кормъ для всякаго рода скотины.

Немало я интересовался, стараясь развѣдать о той мѣстности, о которой упоминаетъ Риттеръ въ своемъ «Землевѣдѣніи Азіи» [1]), относя ее къ области вулканической и говоря, что въ 45 г. м. къ С.-З. отъ Урумчи, въ равнинѣ близъ рѣки Кобукъ, въ округѣ Кобукъ-цари, есть холмъ, котораго трещины очень горячи, хотя изъ нихъ и не выходитъ дыма

---

[1]) См. т. II, пер. Семенова, стр. 79.

(видимыхъ паровъ). Въ трещинахъ этихъ нашатырь осаждается въ видѣ столь твердой коры, что ее ломаютъ, какъ камень. Вотъ что́ сообщилъ мнѣ на разспросы по этому предмету торгоутской князь Уванъ.

Между Аргалтами и Делеунемъ, нѣсколько ближе къ послѣднему, есть мѣсто, именуемое Джинъ, съ чрезвычайно-глубокой трещиной, изъ которой постоянно исходятъ пары на подобіе того, по сдѣланному Уваномъ сравненію, какъ идетъ паръ изъ стоящаго у огня открытаго мѣднаго чайника. Подлѣ трещины, въ давнія времена, выкопаны 3 ямы, въ грудную высоту, а діаметромъ около 3-хъ саженей каждая.Сюда отправляются больные, одержимые ломотой, ревматизмомъ, чесоткой и разными наружными болѣзнями. По словамъ Увана достаточно два-три раза выкупаться въ означенныхъ ямахъ, чтобы окончательно исцѣлиться отъ болѣзни. Температура чрезвычайно высокая.

По всей вѣроятности Джинъ не что иное, какъ одна изъ тѣхъ сольфаторъ, не представляющихъ ничего вулканическаго, которыя нерѣдко встрѣчаются въ Джунгаріи и гдѣ происходитъ постоянная возгонка и осажденіе *сыры*.

Заканчивая физическій очеркъ, остается сказать еще нѣсколько словъ о климатическихъ отношеніяхъ всей разсмотрѣнной мѣстности. Никакихъ климатическихъ особенностей, порождающихъ разныя эндемическія болѣзни, здѣсь нѣтъ; климатъ безусловно хорошій, здоровый и пріятный. Зима въ долинахъ Иртыша и Урунгу вообще умѣренная. Въ февралѣ, когда мы шли, уже вовсе не было снѣгу; все время стояла сравнительно теплая, весенняя погода. Новой зелени еще не было, но скворцы и другіе перелетные вѣстники весны напоминали уже о близкомъ возрожденіи природы. Цѣлый день 11-го и 12-го марта, когда мы находились на р. Урунгу, шелъ дождь; рѣка ежеминутно готова была скинуть свой ледяной покровъ. Вообще Урунгу вскрывается между 10 и 15 марта; Иртышъ у Крана между 15 и 25 марта; стано-

вится Иртышъ въ первыхъ числахъ ноября. Ледники Мусъ-тау и снѣга Сауру приносятъ суровые юго-западные вѣтры, дующіе иногда съ сокрушающей силой; восточные вѣтры, напротивъ, теплые, мягкіе и пріятные.

Статистическій очеркъ

На историческомъ пути народовъ, стремившихся изъ колыбели своей, нагорной Азіи, въ невѣдомыя страны отдаленнаго Запада, рѣчная область Чернаго Иртыша служила какъ-бы пристанищемъ, часто на весьма продолжительное время, пока наплывъ новой народной миграціи не заставлялъ уступать мѣсто пришельцамъ. Многіе изъ обитавшихъ здѣсь народовъ исчезли вовсе, перешли въ область преданій, какъ, напр., загадочная Чудь; другіе хотя тоже исчезли, но оставили замѣтные слѣды своей жизни и дѣятельности, сдѣлались достояніемъ исторіи; иные, наконецъ, состоятъ и понынѣ членами великой семьи человѣчества на вновь избранныхъ мѣстахъ для жительства, оказавъ болѣе или менѣе сушественное вліяніе на этнографическія особенности своего временнаго отечества, долины Чернаго Иртыша. Въ настоящее время, долина эта особенно интересна для насъ, какъ этнографическая граница между заселяющими ее киргизской и калмыцкою народностями. Два обширныхъ поколѣнія киргизской расы разселены по прилегающей къ Зайсану части степи и низовьямъ рѣчной области Чернаго Иртыша: найманы и киреи. Изъ нихъ, въ силу Чугучакскаго протокола, остались за Китаемъ три рода найманов: мыскалы, кожембеты и джарбулда, и семъ киреевъ: чубаръ-айгыры, джадыки, джантыкеи, каракасъ, мулке, череучи и сарбасы. Зимнія и лѣтнія стойбища этихъ киргизовъ распредѣляются такимъ образомъ:

1) Поколѣнія найманов:	Зимовки.	Лѣтовки.
Мыскаловъ по Калджиру, кожембетовъ на Алкабекѣ, джарбулды на Белезекѣ.	Отдѣльныя кибитки въ пескахъ Бозъ-айгыръ-кумъ.	Всѣхъ въ Алтаѣ у озера Марка.

2) Поколѣнія киреевъ:

Чубаръ-айгыровъ.	Частью въ пескахъ Бозъ-айгыръ-кумъ и Кумъ-тюбе, частью по нижней Кабѣ и сосѣднему Иртышу.	Возвышенности Учъ-курманъ-керъ въ Алтаѣ и ея окрестностяхъ.
Джадыковъ	По верхней Кабѣ, около горы Болбодай, озера Босъталъ, по Алгадай-булаку, по Бурчуму и ближайшему Иртышу, вмѣстѣ съ Джантыкеями.	Около озера Канасъ по истокамъ Кабы: Джеланды-каба, Кара-каба и Арасанъ-каба, а также въ болѣе возвышенныхъ частяхъ Болбодая.
Джантыкеевъ	По Иртышу отъ Кабы до Крана, близъ озера Босъталъ и въ горахъ: Майгапчагай, Джарылгапъ, Джуванъ-кара и Коксуна.	
Череучей	По истокамъ Крана: Кемерчикъ и Курта и около озера Тузъ-куль.	Въ верховьяхъ этихъ рѣчекъ и подлѣ Канаса.
Кара-касъ и мулке.	По правому берегу Крана, ниже череучей	Между лѣтовками джадыковъ и джантыкеевъ.
Сарбасовъ	Небольшой родъ, разсѣянный между джантыкеями.	

Изъ киреевъ самый значительный родъ

Джантыкеевъ.	около	1950 киб.
Джадыковъ.	»	1820 »
Череучей	»	780 »
Чубаръ-айгыровъ, мулке и каракасъ въ отдѣльности 500,	всего	1500 »
Сарбасовъ.	»	330 »
Итого		6380 киб.
или до		40 т. жителей.

О найманахъ нельзя было собрать обстоятельныхъ свѣдѣній; извѣстно только то, что ими вѣдаетъ особо поставленный китайскій чиновникъ, именуемый киргизами ке-тюре (тюре-чиновникъ), который зимою живетъ на устьи Калджира, а въ прочее время года кочуетъ съ своими волостями.

До дунганскаго возстанія киргизы, въ перемежку съ калмыками, занимали всю долину Чернаго Иртыша и низовья рѣки Урунгу; при движеніи по этой рѣкѣ мы встрѣчали множество брошенныхъ киреями зимовокъ; нѣкоторыя мѣстности и урочища сохранили понынѣ киргизскія названія.

Когда же правительство переселило сюда разныхъ выходцевъ изъ разоренныхъ мятежомъ городовъ, то киреи отодвинулись за Кранъ и установились на нынѣ занятыхъ мѣстахъ, и лишь ничтожное число кибитокъ 20—30 осталось на истокахъ Иртыша, Кара-эрцизъ и Куу-эрцисъ, по ихъ свои же родовичи признаютъ окончательно отшатнувшимися. Такъ что въ настоящее время рѣка Кранъ фактически сдѣлалась границей этнографической и отдѣляетъ киргизовъ отъ другой, имъ совершенно чуждой и враждебной, народности калмыцкой, обитающей въ ближайшемъ сосѣдствѣ, по ту сторону названной рѣки.

Всѣми киреями, безъ различно, къ какому бы роду они не принадлежали, управляютъ, а такъ же разбираютъ и рѣшаютъ всѣ ихъ дѣла 4 вліятельные киргиза бѣлой кости (потомки Чингиса): Даушпай, имѣющій зимовки на Иртышѣ, неподалеку отъ Крана; Мамартай, зимующій по близости къ Даушпаю на урочищѣ Мошка-тюбекъ; Османъ Бійгемба (братъ упомянутаго выше Садыка) и Кокенъ, изъ коихъ первый живетъ на Бурчумѣ, а послѣдній на Кранѣ, близъ китайскаго поселенія Тулта. Но, кромѣ этихъ четырехъ настоящихъ, признаваемыхъ народомъ, вершителей дѣлъ, есть у киреевъ еще оффиціальные, установленные властями родоправители, которые всѣ чиновнаго достоинства, носятъ титулъ тюре и имѣютъ шляпы съ шариками. Такими оффиціальными правителями считаются: Мамарканъ у чубаръ-айгыровъ; Абельдиль у джадыковъ; у джантыкеевъ братья Ажи, сыновья умершаго султана Ажи; старшій изъ нихъ Каммханъ, пребывающій на Джарылгапѣ, признается общимъ правителемъ всѣхъ киреевъ; кара-касами и мулке вѣдаетъ Кожемонаръ, коему подчинены непосредственные правители: у первыхъ Теле-уле, а у послѣдвихъ Майте; наконецъ, надъ чередчами стоитъ Бастай, а надъ сарбасами — Джарылканъ. Власть этихъ тюре крайне-сомнительная и шаткая: киргизы ихъ не слушаютъ, не уважаютъ и не обращаются къ нимъ за рѣшеніями;

такъ что они имѣютъ силу и значеніе только среди своихъ аульныхъ и домочадцевъ. Въ такой же чисто номинальной зависимости находятся киргизы и въ отношеніи главной администраціи, начальника всего округа, мій-амбня, резиденція коего въ Тултѣ, на Кранѣ; они его не знаютъ, требованія его не исполняются, и если представится надобность въ какомъ-нибудь земскомъ сборѣ или повинности, то это дѣлается не иначе, какъ силой, имѣетъ характеръ захватовъ у перваго встрѣчнаго. Киргизъ-истецъ только тогда обращается съ своей жалобной къ мѣстной китайской власти, когда отвѣтчикомъ калмыкъ, урянхай или китаецъ, да и то не охотно, ибо знаетъ, что прежде всего надо преподнести добрую взятку, безъ чего тяжба не будетъ разбираться; но и взятка подчасъ не поможетъ, въ особенности когда противная сторона сдѣлала большее приношеніе. Мій-амбань положительно не могъ собрать съ подвѣдомственныхъ ему киргизовъ подводъ при проѣздѣ въ Сергіополь Илійскаго дзянь-дзюня Жунъ-ху и Тарбагатайскаго хебей-амбаня Фу; даже требованіе самаго Жунъ-ху по этому предмету осталось безъ исполненія, и только двое изъ аула Каммхана вызвались поставить часть необходимаго въ видѣ отдарка за то, что онъ пожаловалъ ихъ шариками. Киргизы котловины Чернаго Иртыша свободны отъ всякихъ податей и тягостей, тѣмъ не менѣе они охотно промѣняютъ свою условную свободу на русское подданство, ибо она избавляетъ ихъ отъ произвольныхъ поборовъ, грабежей и безначалія, которыми характеризуется нынѣшее состояніе этой котловины. Кирги уважаютъ только русскую власть; только ею и поддерживается авторитетъ мѣстныхъ органовъ управленія. На сколько сильно здѣсь русское вліяніе, достаточнымъ убѣжденіемъ можетъ служить то, что въ числѣ выбранныхъ народомъ правителей считается одинъ татаринъ, приписанный къ одной ихъ волостей Зайсанскаго приставства и имѣющій свою зимовку на ур. Кокъ-терекъ, близъ Крана.

Главный источникъ жизни киреевъ, какъ вообще всѣхъ

киргизовъ — скотоводство; особенно богаты волости джадыковъ и джантыкеевъ, гдѣ обиліе пастбищныхъ мѣстъ и роскошныхъ луговыхъ пространствъ составляетъ приволье для скота. Огромные табуны верблюдовъ и лошадей, которыхъ мы видѣли, отличаются большимъ ростомъ, сильнымъ и крѣпкимъ сложеніемъ. Сѣна заготовляютъ немного, исключительно для мелкаго скота, матокъ и приплода; прочій скотъ остается круглый годъ на подножномъ корму, что̀ бываетъ причиной нерѣдкихъ упадковъ, ибо зачастую снѣга выпадаютъ чрезвычайно глубокіе. Болѣе значительные запасы сѣна дѣлаются въ ближайшихъ къ намъ волостяхъ, гдѣ употребляютъ для сего косы, а въ другихъ мѣстахъ траву жнутъ серпомъ своего домашняго произведенія. Бѣдняки — егенчи занимаются хлѣбопашествомъ, другіе рыболовствомъ, звѣриными промыслами и содержаніемъ перевозовъ на озерѣ Каносъ и на Иртышѣ. Пашни распахиваются на долинѣ, въ падяхъ, у подножія горъ и по близости рѣкъ, изъ которыхъ проводятъ арыки; лучшія пашни ва урочищѣ Карай (Черная падь) неподалеку отъ Кабы. Сѣютъ немного пшеницы, а преимущественно просо; когда лѣто дождливое и воды въ рѣкахъ, участвующихъ въ ирригаціи, достаточно, то урожай бываетъ самъ 15—20. Для ловли рыбы употребляются небольшіе неводы, удочки и остроги. Искусство дѣлать неводы переняли отъ русскихъ и дѣлаютъ ихъ изъ высушенныхъ волоконъ дикорастущей конопли или же изъ грубаго холста, раздергивая его на пряди. Зимой обыкновенно ловля производится слѣдующимъ не хитрымъ способомъ: поперекъ русла рѣки пробиваютъ узкую прорубь, въ которую до дна погружаютъ небольшія вѣтвистыя деревья, вѣтвями книзу, а комлями кверху, надъ поверхностью льда; по срединѣ оставляется проходъ, въ который опускается крючекъ съ приманкой, или же охотникъ самъ караулитъ подлѣ него свою добычу и бьетъ острогой или просто копьемъ. Понятно, что такой способъ возможенъ только на рѣкахъ нешироких̀ъ и неглубокихъ и притомъ

особенно богатыхъ рыбой, какъ, напримѣръ: Иртышъ и изливающіяся въ него рѣки. Правильнѣе и въ большихъ размѣрахъ производиття рыболовство нашими крестьянами изъ Прапорщиковой и другихъ деревень, которые цѣлыми артелями пріѣзжаютъ сюда на осеній ловъ и устроили постоянную рыболовную стоянку у урочища Кундузды, между Кабой и Бурчумомъ. Перевозъ черезъ Иртышъ на паромѣ содержится у урочища Касъ-аралъ, верстахъ въ 2-хъ ниже Кабы; въ болѣе верхнихъ частяхъ теченія нѣтъ надобности въ подобныхъ перевозахъ, ибо тамъ часто попадаются броды. За сплавъ одной юрты и 100 штукъ барановъ дается баранъ; за лошадь или корову—мерлушка, если плательщикъ свой аульный, а иначе—козленокъ. Имѣющіяся на Канасѣ лодки служатъ для сообщеній между стоящими кругомъ его волостями. Для охоты за звѣремъ употребляютъ луки и стрѣлы и фитильныя ружья; бьютъ бѣлокъ въ Алтаѣ, соболей, волковъ и лисицъ. Послѣднія водятся здѣсь во множествѣ и для ловли ихъ употребляютъ также прирученныхъ беркутовъ; на Сауру нерѣдко попадаются чернобурыя лисицы. Порохъ приготовляютъ изъ селитры, добываемой въ Алтаѣ, и Коксунскихъ горахъ, угля и сѣры, смѣшивая всѣ сіи вещества въ равной пропорціи. Торговыхъ промысловъ киргизы не знаютъ; ими занимаются исключительно наши татары семипалатинскіе, устькаменогорскіе, коклекминскіе и приписанные къ пограничнымъ волостямъ. Вымѣниваютъ всякое животное сырье, взамѣнъ коего сбываютъ самыя посредственныя произведенія русской мануфактуры и ташкентскаго производства. Морозовскіе ситцы и здѣсь въ ходу, но именно потому, что ихъ рѣдко сюда завозятъ, а торговцы эксплуатируютъ имя фирмы и выставляютъ подъ именемъ морозовскихъ менѣе удачные фабрикаты. Иногда заѣзжаютъ сюда и китайскіе торговцы обмѣнивать на скотъ китайскую армячину, серебро, кирпичный и зеленый чай и опій, который идетъ только какъ лекарственное средство. Хотя лѣсу довольно, но здѣшніе киргизы не строятъ постоянныхъ

зимовокъ, а остаются и зиму въ юртахъ, что указываетъ отчасти на относительную мягкость зимы, а вмѣстѣ съ тѣмъ обусловливается сложившимся порядкомъ вещей. Вслѣдствіе постоянныхъ грабежей, здѣшніе киргизы не могутъ держать свои стада и табуны вдали отъ волостей, подобно нашимъ, а должны имѣть при себѣ. Но, не заготовляя сѣна, имъ не возможно было-бы прокормить громадное количество скота, если оставаться всю зиму на мѣстѣ, а потому и приняты такъ-называемыя переносныя зимовки. Обыкновенно, гдѣ-либо за увалomъ, въ чащѣ, укрывающей отъ вѣтровъ и дѣйствія непогодъ, ставится юрта и къ ней примыкаетъ наскоро сложенный открытый загонъ; спустя извѣстное время, когда корма по близости потравлены, юрта переносится на новое мѣсто. Есть еще одна особенность здѣшнихъ киргизъ сравнительно съ нашими, именно: несравненно болѣе развитая религіозная сторона. Муллами, которыхъ очень много, большею частью бѣглые русскіе татары.

Въ верхнихъ частяхъ рѣчной области Чернаго Иртыша, отъ истоковъ до Крана и по низовьямъ бассейна рѣки Урунгу кочуютъ калмыки, или, какъ ихъ здѣсь называютъ, кара-калмыки, переселенные частью сюда съ долины Эмилля, послѣ паденія Чугучака. Они составляютъ 10-ть сумовъ, въ томъ числѣ одинъ особый сумъ чахаровъ и одинъ ульчамангуловъ. Каждый сумъ имѣетъ своего правителя, могику или дзянгу, по имени котораго и называется; пятью дзянгами правитъ ильгедай, — должность оберъ-офицерская (темносиній шарикъ); надъ двумя такими ильгедаями стоитъ ухердай, въ штабъ-офицерскомъ рангѣ, подчиненный непосредственно амбаню, начальнику округа (нынѣ Эреденъ-тё, пребывающій на урочищѣ Джасъ-тё между Сабату и Краномъ; шарикъ сѣрый). По свѣдѣніямъ во всѣхъ 10-ти сумахъ считается до 25 т. душъ обоего пола (отъ 2,300 до 2,600 въ каждомъ), но крайне разбросанныхъ, большинство кочуетъ по р. Урунгу, треть живетъ въ Алтаѣ, а остальная часть пріютилась въ нашихъ пре-

дѣлахъ, подлѣ кокпектовъ и Зайсанскаго поста, гдѣ ихъ охотно нанимаютъ, какъ трудолюбивыхъ и полезныхъ работниковъ. Кара-калмыковъ можно считать полуосѣдлыми, ибо перекочевки они дѣлаютъ небольшія, такъ сказать, вертятся подлѣ разъ избраннаго мѣста, а если кочующіе по Урунгу и уходятъ на лѣто въ Салбурты, то туда гонятъ ихъ комаръ, мошка и оводъ, коими кишатъ рощи названной рѣки. Народъ крайне бѣдный; живутъ въ дрянныхъ, сшитыхъ изъ лоскутьевъ войлока юртахъ или просто въ деревянныхъ шалашахъ, а нерѣдко кровомъ служитъ выжженое въ деревѣ дупло; стада ихъ немногочисленны и въ плохомъ состояніи; земледѣліе самое жалкое. Хотя правительство и оказываетъ кое-какое вспомоществованіе,— но что́ значитъ эта помощъ съ массой нищихъ, которые навѣрное давно-бы вымерли съ голоду, если-бы калмыкъ, подобно китайцу, не былъ всеяднымъ животнымъ, не ѣлъ бы мышей, ящерицъ, змѣй; словомъ, всякую всячину. Вообще бытъ калмыковъ производитъ въ высшей степени тяжелое и безотрадное впечатлѣніе, тягость котораго еще болѣе усиливается, когда видишь валяющіяся тамъ и сямъ мертвыя тѣла, кончившія свое земное существованіе безвременною голодною смертью. Калмыкъ, кажется, отъ рожденія обреченъ на жизнь бездомную, скитальческую. Ребенокъ до 7-ми лѣтъ не имѣетъ имени и носитъ данную родителями кличку, а съ семилѣтняго возраста его заносятъ въ роспись и дзянга нарекаетъ его по собственному измышленію; затѣмъ, кончивъ свое земное странствованіе онъ и за могилой не имѣетъ усыпленія: калмыки тѣлъ не погребаютъ, а относятъ версты за $2 - 1^1/_2$ отъ жилья и бросаютъ, какъ у насъ бросаютъ падаль. Особенно бѣдственное положеніе тѣхъ несчастныхъ жертвъ, злополучная судьба коихъ закинула въ неволю; ихъ мѣняютъ и продаютъ какъ скотъ, дѣвочка лѣтъ 10—12 стóитъ жеребенка, мальчикъ подороже нѣсколько. Бѣдность и нищета калмыка сказываются во всемъ, въ его жильѣ, пищѣ и физіономіи: исхудалое, измозженое лицо, глаза, глубоко утонувшіе, вытянутая талія, руки и

ноги едва служатъ слабосильному тѣлу. Мнѣ говорили, что ихъ родовичи, обитающіе въ Алтаѣ и занимающіеся звѣроловствомъ, живутъ нѣсколько достаточнѣе. Нужда заставляетъ калмыковъ пускаться въ грабежи и разбои, а богатыя стада киреевъ служатъ для нихъ неодолимой приманкой. Когда мы пришли на Булунъ-тохой, то одинъ изъ ильгедаевъ прямо заявилъ намъ, чтобы мы зорко слѣдили за своимъ имуществомъ, потому что воровъ очень много. Чебары и тому подобные разсчеты происходятъ постоянно и породили между киргизами и калмыками долины Чернаго Иртыша кровавую, надолго неизгладимую, ненависть, которую питаетъ отчасти и исламизмъ киреевъ. Что же касается калмыковъ, то, по крайней мѣрѣ, теперь калмыкъ готовъ продать и Будду и Далай-ламу и кого угодно за кусокъ деннаго пропитанія. Я, напримѣръ, купилъ у ламы на Булунъ-тохоѣ благословеннаго, т.-е. по нашимъ понятіямъ освященнаго, бурхана за кусокъ далимбы на халатъ. По отзывамъ, гораздо привольнѣе живутъ ближайшіе сосѣди калмыковъ урянхаи, часть коихъ вмѣстѣ съ хоматами имѣетъ стойбища по Бумуну и Чингилю (Цогонъ-юлъ); они слывутъ даже за богатыхъ, отличаются своимъ миролюбіемъ и послушаніемъ властямъ.

Но, кромѣ номадовъ, въ описываемой мѣстности есть и осѣдлыя поселенія, одно на лѣвомъ берегу Крана выше Кемерчина и ниже устья Сары-булака—городъ Тулта, административный центръ булунъ-тохойскаго округа, и мѣстопребываніе мій-амбаня (нынѣ Баентогузъ, — красновато-сѣрый шарикъ), а другой городокъ Булунъ-тохой, на р. Урунгу, въ 15-ти верстахъ отъ впаденія ея въ озеро Улюнгуръ.

Я положительно не могъ добиться изъ разспросовъ, какое мѣсто занимаетъ въ чиновничьей іерархіи должность Баентогуза, какія непосредственно предержащія надъ нею власти, права и отношенія къ нимъ. Все, что́ я могъ узнать по этому предмету, ограничивается лишь тѣмъ, что должность эта ниже

званія хобдинскаго амбаня [1]). Вообще, трудно пріурочить къ нашимъ понятіямъ и опредѣлить кругъ дѣятельности различныхъ органовъ администраціи въ сопредѣльной съ нами пограничной части Западнаго Китая, по крайней мѣрѣ, въ настоящее смутное время. Дзянь-дзюня ближе всего сравнить съ главнокомандующимъ, управляющимъ гражданскою и военною частью; хебей-амбаня съ гражданскимъ генералъ-губернаторомъ; тѣмъ не менѣе, въ силу ли особыхъ постановленій и инструкцій, Илійскій, напр., дзянь-дзюнь, извѣстный Жунъ-ху, чинитъ расправу въ Улясутайскомъ генералъ-губернаторствѣ. Хебей-амбань Тарбагатая, — области, принадлежащей къ Илійскому намѣстничеству, смѣняетъ чиновниковъ въ Хобдо, какъ сдѣлалъ Фу въ послѣдній проѣздъ, удаливъ отъ должности одного изъ хобдинскихъ амбаней.

Городъ Тулта возникъ въ 1869 году и названіе это дано ему отъ сопки или возвышенности, на которой онъ построенъ и которая въ свою очередь получила такое наименованіе, по словамъ легенды, потому, что на ней найденъ былъ какъ-то двухсаженной величины тальмень. *Положеніе Тулты въ горахъ* весьма выгодно; отвѣчаетъ, какъ говорятъ, всѣмъ условіямъ удобнаго поселенія: рѣки, тучныя пажити, прекрасный лѣсъ и благопріятныя климатическія отношенія. Всѣ постройки деревянныя на каменномъ фундаментѣ, за исключеніемъ кумирни Цоганъ-кегеля, сложенной изъ камня. Первыми строителями были китайскіе выходцы изъ Урумчи, Манаса и другихъ мѣстъ, занятыхъ дунганами, которые и водворены здѣсь на постоянное жительство; построили дома, распахали пашни и занялись хозяйствомъ. Всего считается до 70-ти дворовъ и около 200 душъ обоего пола. Какъ-бы отдѣльную слободу города составляютъ такіе-же бѣглые выходцы элюты, чахары и калмыки въ числѣ до 1,000 душъ обоего пола; они живутъ въ юртахъ. Какъ китайцы, такъ и монголы занимаются исключительно

[1]) У насъ въ оффиціальной перепискѣ правитель Хобдо ошибочно титулуется хебей-амбанемъ, т.-е. генералъ-губернаторомъ; слѣдуетъ писать амбань.

хлѣбопашествомъ, сѣютъ пшеницу, просо и ячмень; средній урожай самъ—10. Скотоводство только домашнее; держатъ верблюдовъ, крупный и мелкій рогатый скотъ и лошадей. Промышленности и торговли, какъ особаго промысла, не существуетъ; все необходимое для домашняго обихода получается изъ Хобдо въ счетъ положеннаго отъ казны жалованья. Вообще, все поселеніе имѣетъ характеръ и значеніе военнаго поста, по этому-то жителямъ и положено скудное жалованье. Изъ Тулты ведутъ двѣ дороги: одна въ Хобдо, а другая служитъ для сообщенія съ Булунъ-тохоемъ и долиной Чернаго Иртыша; первая идетъ сначала по Чиндахатую, а затѣмъ выводитъ на пикетъ Шара-балыкъ, Хобдинско-бухтарминскаго тракта, мѣстами трудна и для вьючнаго слѣдованія, а другая проходитъ по правому берегу Крана на урочище Акъ-булгунъ, гдѣ переправляются вбродъ черезъ Иртышъ и дальше, по берегу Улюнгура. На Кранѣ устроенъ мостъ о восьми ряженыхъ быкахъ, сроченныхъ по два, шириною до 3-хъ саженъ, а длиною въ 10-ть. До Хобдо считается около 180 верстъ; до устья Крана или зимовки татарина Адилчи около 55 верстъ, и, слѣдовательно, до Булунъ-тохоя будетъ около 135-ти верстъ.

На рѣкѣ Урунгу, въ 15-ти верстахъ отъ впаденія ея въ Улюнгуръ, лежитъ городокъ *Булунъ-тохой*. До шестидесятыхъ годовъ онъ считался ссыльной колоніей, куда отправлялись клейменые или каторжные преступники—чампаны, а въ этихъ годахъ разрушенъ до основанія Цоганъ-гигенемъ по приказанію правительства за безчинства и провинности жителей, которые почти поголовно были истреблены, а имущество ихъ расхищено. Когда же уцѣлѣвшіе отъ дунганскаго погрома остатки бѣжали изъ южныхъ областей, то часть ихъ остановилась на Булунъ-тохоѣ; въ 1869 году правительство перевело было сюда и укрывшихся на Коктумѣ эмигрантовъ. На первыхъ порахъ, не имѣя ни крова, ни средствъ къ жизни, они естественно занялись грабежемъ и разбоями; ходили вмѣстѣ съ калмыками на торгоутовъ; чебарили неоднократно киреевъ, а въ 1869

году сдѣлали волчій набѣгъ на Зайсанскій постъ, и съ тѣхъ поръ извѣстны у насъ подъ именемъ кызылъ-аяковъ, — названіе, которое дали имъ киреи по причинѣ того особаго впечатлѣнія, какое производила на послѣднихъ ихъ китайская обувь. Киргизское слово «кызылъ-аякъ» въ буквальномъ переводѣ означаетъ *красноногій*, а въ томъ смыслѣ, въ какомъ дано оно шайкѣ мародеровъ — окутанныя, обвернутыя ноги. Въ настоящее время они нѣсколько остепенились, построили подлѣ разореннаго города новый, раздѣленный на двѣ слободы, отстоящія одна отъ другой въ разстояніи около полуверсты. Въ одной слободѣ, въ которой числится 160 дворовъ и около 900 душъ обоего пола, живутъ сибэ, солоны и собственно китайцы, коимъ даютъ общее собирательное имя кара-китайцевъ, а въ другой выходцы монгольскаго происхожденія элюты, чахары, калмыки и проч., числомъ до 800 душъ обоего пола, а дворовъ 150-ть. Мѣстное городское управленіе составляютъ два юаня, вѣдающіе каждый своей слободой и подчиненные непосредственно мій-амбаню, а при нихъ по три человѣка выборныхъ изъ среды населенія, представляющіе какъ бы совѣтъ юаня. Городъ также грязенъ и неряшливъ, какъ его обитатели; состоитъ изъ узкихъ и кривыхъ улицъ, низкихъ изъ глины или сырцоваго кирпича избушекъ. Крѣпостной ограды нѣтъ, но городъ располагаетъ 20-ю длинными фитильными турками, которыя составляютъ его охранительное вооруженіе. Собственно Булунъ-тохой находится не у самой рѣки Урунгу, а верстахъ въ двухъ отъ нея и для снабженія города водой проведены неглубокія канавы, на подобіе арыковъ; во многихъ дворахъ имѣются также колодцы. Земледѣліе—исключительное занятіе жителей. Посѣвы на новыхъ, не початыхъ мѣстахъ даютъ очень хорошіе сборы. Пашутъ ординарнымъ, чугуннымъ сошникомъ, а боронятъ плетеными изъ тальника боронами, у коихъ верхняя поверхность плотно набита глиной, а внизу наколочены деревянные и желѣзные гвозди. Огородничество также значительно развито; разводятъ картофель, мор-

ковь, арбузы, дыни и проч. Арбузы отличаются своей величиной, какъ говорятъ, въ ведро желѣзное и особенно пріятнымъ вкусомъ. Изъ домашнихъ птицъ я видѣлъ только куръ. Скота немного, да и тотъ дрянный. Положеніе Булунъ-тохая въ торговомъ отношеніи весьма выгодно и готовитъ ему блестящую будущность съ усиленіемъ торговаго движенія; онъ лежитъ въ средоточіи путей, ведущихъ изъ окрайной Россіи, Джунгаріи и Монголіи. Въ прилагаемомъ при семъ маршрутѣ сдѣланы возможно обстоятельныя указанія относительно двухъ путей, по которымъ мы шли, слѣдуя впередъ по теченію Иртыша и возвращаясь назадъ, по долинѣ Кабу; оба они совершенно способны для колесной ѣзды и удобны во всѣхъ отношеніяхъ, а въ особенности первый, который, сверхъ того, и путь водный. Что же касается прочихъ путей, то о нихъ возможно было собрать слѣдующія немногія свѣдѣнія:

1) *Въ Ходбо.* Дорога все время идетъ по правому берегу Урунги, затѣмъ переходитъ истоки сей рѣки: Чингиль, Цоганъ-голъ и Бумунъ; наконецъ по лѣвому берегу послѣдняго приводитъ въ Ходбо. Колесная, ровная; корма повсюду превосходные; топлива вдоволь. Всего до Ходбо 22 дня ходу или 480-ть верстъ.

2) *Въ Улясутай* двѣ дороги: одна черезъ Ходбо 37-мъ дней ходу, а другая прямая, оставляющая послѣдній влѣво, 31-нъ день.

3) *Съ Баркулемъ* сообщеніе черезъ Гученъ, до котораго 18-ть дней пути, а оттуда до Баркуля 15-ть. Первые 3-ри перехода, до пикета Чи-куртай, дорога идетъ по Ходбинскому тракту, а затѣмъ отворачиваетъ вправо, на старый китайскій пикетъ Кубусты и оз. Кучкануръ, въ Гученъ; изъ Гучена далѣе, до Баркуля, на разрушенный городъ Унтай, кочевья торгоутовъ, уроч. Буруту въ горахъ, къ пикету Бизи, Улясутайско-баркульской дороги. Отъ Баркуля до Хами три перехода, а отсюда до Лянь-джу, центра торговли ревенемъ 20-ть.

Путь повсюду колесный, совершенно способный для безостановочнаго слѣдованія.

4) *Въ Куръ-кара-усу* двѣ дороги: одна 8-мь дней ходу возможна только для движенія на верблюдахъ, ибо для лошадей нѣтъ корму, и на пространствѣ 40 — 50 верстъ нѣтъ вовсе воды, а потому по ней караваны ходятъ только зимой; по другой вездѣ хорошіе корма, вода и топливо, но за то 12-ть дней ходу. Сія послѣдняя дорога ведетъ сначала мимо озера Улюнгуръ, потомъ черезъ кочевья торгоутовъ къ рѣкѣ Кобукъ, по лѣвому берегу послѣдней и наконецъ переходитъ низкій хребетъ Орхочукъ, весьма удобнымъ для всякаго движенія переваломъ. Нашъ татаринъ Ахметъ, отъ котораго заимствованы эти свѣдѣнія, 3 раза ѣздилъ по этой дорогѣ. Онъ говоритъ, что Куръ-кара-усу лежитъ въ пескахъ, весь изъ низкихъ, плохихъ землянокъ, такъ какъ жители послѣ разоренія дунганами боятся строить порядочные дома; тѣмъ не менѣе, говоритъ, весьма зажиточный городъ.

5) До мѣстности, именуемой *Сазанза* и лежащей на $2^1/_2$—3 перехода къ сѣверу отъ Манаса 7 дней пути, а слѣдовательно до Манаса 10 дней. Въ Сазанзѣ укрылся отъ дунгапъ всякій сбродъ, занимающійся нынѣ главнымъ образомъ набѣгами и разбоями и находящійся поэтому въ постоянной враждѣ съ дунганами Манаса и Урумчи и мирными китайцами Куръ-кара-усу. Правительство намѣрено, по показаніямъ калмыковъ, устроить здѣсь нѣчто въ родѣ складочнаго пункта боевыхъ припасовъ; небольшой запасъ уже и теперь имѣется тамъ.

Примѣчаніе. Опредѣляя путь каравана, обыкновенно разсчитываютъ средній ходъ его въ 25 верстъ въ сутки, полагая что верблюдъ дѣлаетъ по 4 версты въ часъ и находится въ движеніи отъ 6 до 7 часовъ. Такой разсчетъ можетъ быть принятъ только для незначительнаго каравана, состоящаго изъ небольшого числа верблюдовъ. Съ нами было въ настоящую экспедицію болѣе 160 верблюдовъ; я повѣрялъ движеніе транспорта по часамъ и по показаніямъ одометра, и прихожу къ

заключенію, что средній, такъ сказать, хозяйственный ходъ значительнаго верблюжьяго транспорта не болѣе 21 версты въ день; причемъ верблюдъ будетъ находиться въ движеніи отъ 7 до 8 часовъ, т.-е. такое время, при которомъ движеніе будетъ совершаться безостановочно, равномѣрно и нисколько не обременительно для животнаго. Намъ случалось дѣлать и по 45 верстъ въ сутки, но это возможно только при исключительныхъ обстоятельствахъ, когда верблюдъ, подобно тому какъ было у насъ подъ конецъ, несетъ 5—6 пудовъ; для верблюда же съ полнымъ вьюкомъ такіе переходы даже при небольшихъ передвиженіяхъ влекутъ за собой крайнее истощеніе силъ, а для продолжительнаго похода положительно не возможны. Лучшее время для движенія на верблюдахъ —осень, когда онъ въ тѣлѣ, его не утомляетъ зной, не безпокоитъ мошка и оводъ; весною онъ линяетъ, слабосиленъ, а лѣтомъ лѣнивѣе идетъ, не такъ жадно ѣстъ и требуетъ большей выстойки; такъ что хотя лѣтомъ дни и больше, но и въ это время восьми-часовое движеніе въ день должно считать умѣреннымъ предѣломъ. При движеніи, напр., осенью, разсчетъ будетъ слѣдующій: верблюдъ ночью, или отъ заката солнца до восхода отдыхаетъ, слѣдовательно въ здѣшнихъ мѣстахъ можно положить отъ $7^1/_2$ часовъ вечера до $4^1/_2$ утра, т.-е. въ теченіи 9 часовъ; до 7 часовъ утра онъ на корму; затѣмъ выступаютъ, и къ 3 часамъ пополудни, т.-е. послѣ восьми-часоваго движенія, приходятъ на мѣсто; часъ или полтора дается на выстойку, а на остальное время до отдыха, т.-е. на три часа, опять пускаютъ на кормъ. Стараются, чтобы хотя часъ времени верблюдъ находился вечеромъ на корму, иначе онъ будетъ безпокойно спать. Въ сущности верблюдъ съ полною кладью и на короткомъ аркапѣ идетъ со скоростью $3^1/_2$ версты въ часъ или нѣсколько болѣе, что́ при восьмичасовомъ движеніи даетъ 28 верстъ въ день; но сличая во все время похода показанія часовъ съ показаніями одометра, я замѣтилъ, какъ обыкновенное и постоянное явленіе, что на 8 часовъ движенія надо класть до 2-хъ часовъ

на остановки; сверхъ того, ни одинъ порядочный караванъ-баша не будетъ вести своихъ верблюдовъ на короткихъ аркана-хъ, ибо при этомъ зачастую бываетъ, что передній верблюдъ, бросившись въ сторону отъ испуга или по другой какой-либо причинѣ, вырываетъ ноздри и переносье сзади идущему верблюду; притомъ же на длинномъ арканѣ верблюдъ получаетъ возможность щипать траву во время слѣдованія. Вообще, повторяю, что послѣ неоднократныхъ наблюденій, я пришелъ къ заключенію, что средній ходъ болѣе или менѣе значительнаго каравана или верблюжьяго транспорта, при продолжительныхъ передвиженіяхъ, ближе всего принять за 21—22 версты въ день, а скорость, съ которою идетъ верблюдъ три версты въ часъ.

На основаніи такого разсчета, выражая въ верстахъ вышеприведенныя разстоянія отъ Булунъ-тохоя, мы получимъ слѣдующія цифры, весьма близко подходящія къ истинѣ:

До Хобдо	500	верстъ.
» Улясутая черезъ Хобдо. . . .	850	»
Кратчайшей дорогой.	680	»
До Гучена.	390	»
» Баркуля	330	»
» Куръ-кара-усу	265	»
» Манаса чрезъ Сазансу	225	»

Несмотря, однако, на выгодное географическое положеніе,—торговля Булунъ-тохоя исключительно мелочная и находится въ рукахъ преимущественно нашихъ торговцевъ. Семипалатинскій татаринъ Ахметъ, напримѣръ, другой уже годъ живетъ на Булунъ-тохоѣ, гдѣ и занимается торговлей. Вотъ образчики, въ какой мѣрѣ она прибыльна здѣсь:

Пудъ сахару идетъ въ 26 руб. Простая ташкентская бязь 1 р. кусокъ	Цѣны вдвое больше семипалатинскихъ.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

Соболь низшаго достоинства 1 р. 75 коп. шкурка—на товаръ.

Средняго . . .	4 р.
Высшаго. . . .	6 и 7 р.
Алтайская черная бѣлка . .	3 к. шкурка.
Лисица	отъ 80 к. до 1 р.

Скотъ сравнительно дорогъ, потому что его здѣсь немного и тотъ плохой.

Ланъ серебра (8 золотниковъ) идетъ въ 1 руб. 75 коп. Торговцы наши, накопившіе мелкіе куски серебра, вслѣдствіе мелочной, розничной торговли, отвозятъ въ Тулту, гдѣ обмѣниваютъ ихъ на крупные слитки, тайтюяки и ямбы.

Сѣверное поколѣніе торгоутовъ или торготовъ, родственное тремъ другимъ племенамъ, на которыя распалось Эмотское царство, дурбетамъ, джунгарамъ и хошотамъ, занимаетъ своими кочевьями альпійскую страну Саура. Это тѣ самые торгоуты, предки коихъ, тѣснимые джунгарами и хошьтами, въ 1703 году перешли подъ предводительствомъ хана Аюка на берега Волги; здѣсь приняли русское подданство, а затѣмъ въ 1771 и 72 годахъ бѣжали вмѣстѣ съ своимъ ханомъ Убаши. Первоначально они заняли-было ближайшія къ Зайсану степи на сѣверъ отъ него, а съ 1777 года установились на нынѣ занимаемыхъ мѣстахъ. Въ настоящее время торгоуты сѣвернаго поколѣнія составляютъ 14 сумовъ, управляемыхъ тремя наслѣдственными князьями, которые по принятому въ Монголіи обычаю считаются въ родствѣ между собою. Старшій изъ нихъ нынѣ Чири-прабата, имѣетъ титулъ цинъ-вана (князя 1-й степени), или, какъ киргизы говорятъ, Увана, оффиціально считается общимъ правителемъ всѣхъ торгоутовъ и непосредственно вѣдаетъ 4 сумами; шарикъ у него по достоинству выше, нежели у дзянь-дзюня Жунъ-ху; другой князь, котораго обыкновенно называютъ Аредыномъ, управляетъ 6 другими сумами, и, наконецъ, третій Матень—4 остальными. Въ каждомъ сумѣ

можно положить среднимъ числомъ 500 кибитокъ, а слѣдовательно во всѣхъ четырнадцати 7,000 кибитокъ, или 42,000 душъ.

До сихъ поръ мы ошибочно считали главою и управителемъ торгоутовъ Цоганъ-гыгеня. Меня, разумѣется, чрезвычайно интересовала эта загадочная личность и я узналъ о немъ изъ разспросовъ слѣдующее. По происхожденію онъ тангутъ; росту высокаго, лицо продолговатое, носъ орлиный, глаза и усы черные, взглядъ крайне свирѣпый и вообще натура звѣрская; лѣтъ 32-хъ. Шарика не имѣетъ, а носитъ особаго вида головной уборъ и красный халатъ. Начало возвышенія и политической дѣятельности его относится ко времени занятія дунганами Чугучака, когда онъ на свой счетъ собралъ разнокалиберное войско, съ которымъ побилъ мятежниковъ. Вскорѣ, послѣ того, за нимъ утверждено было званіе хутухты (святого) и предоставлено право набирать повсемѣстно войска и формировать отряды; но открывать по собственному почину военныя дѣйствія онъ можетъ только въ случаѣ непріятельскаго вторженія для обороны, для дѣйствій же наступательныхъ обязанъ каждый разъ испрашивать особое разрѣшеніе богдохана. Эмблемой его власти служитъ большая золотая печать. Въ 1867 году Цоганъ-гыгень, какъ извѣстно, грабилъ съ торгоутами байджигитовъ; въ 1869 году уничтожилъ кызылъ-аяковъ, возвращавшихся съ набѣга на Зайсанскій постъ; въ томъ же году принималъ дѣятельное участіе въ основаніи города Тулты, который избралъ своимъ постояннымъ мѣстопребываніемъ, для чего построилъ здѣсь богатую кумирню, а съ 1870 года находится въ Улясутаѣ съ 1,500 челов. торгоутовъ и кызылъ-аяковъ для защиты города отъ могущаго повториться нападенія. По разсказамъ Цоганъ-гыгень уже 7 разъ умиралъ и былъ сожигаемъ и недавно воплотился въ восьмой разъ. Когда Цоганъ-гыгень находится въ Тултѣ, то мій-амбань окончательно ступневывается: къ Цоганъ-гыгеню обращаются за разборомъ даже самыхъ вздорныхъ и незначительныхъ жалобъ, и онъ разбираетъ, конечно, не иначе, какъ заполучивъ предва-

рительно порядочную взятку; почему, говорятъ, чрезвычайно богатъ. Но такое вмѣшательство въ дѣла администраціи присвоено Цоганъ-гыгенемъ произвольно, не признано за нимъ закономъ; на тѣхъ же основаніяхъ онъ вмѣшивается и въ дѣла торгоутовъ, для которыхъ, какъ ламайцевъ, имѣетъ еще значеніе хутухты.

Зависимость торгоутовъ отъ Китая совершенно условная, можно сказать до тѣхъ поръ, пока не нарушаются предоставленныя льготы. Когда торгоуты пришли съ Волги и признали верховную власть Китая, то императоръ Кянь-лунь, желая привязать къ себѣ этотъ безпокойный и мятежный народъ, даровалъ имъ разныя привилегіи, которыя сохраняются и понынѣ: князьямъ назначено ежегодное содержаніе серебромъ и матеріями, всему народу предоставлена свободная кочевая жизнь, безпрепятственное исполненіе ихъ обычаевъ, свобода отъ всякихъ податей и повинностей и проч. Нынѣ торгоуты такіе же номады, какъ и киргизы, а прежде, до распри съ кызылъ-аяками, лѣтъ семь тому назадъ, жили осѣдло. Каждый изъ трехъ правителей имѣлъ свое особое поселеніе, съ богатыми, какъ у истыхъ буддистовъ, кумирнями: Уванъ и Аредынъ на Баянъ-обо, гдѣ и теперь находятся развалины Уванова городка, именуемыя Куучинъ-суме (Куучинъ — старый, разрушенный, суме—кумирня), а Матень на рѣчкѣ Дарджинъ, противъ выходовъ изъ Керегентаскаго и Чоганъ-обоскаго проходовъ. Въ настоящее время сохранился только городокъ Матеня, но онъ не живетъ въ немъ, а кочуетъ подобно Увану и Аредыну. Послѣдній зимуетъ на Аргалтахъ, Уванъ на Кобукѣ, въ мѣстности, называемой Джилынъ-таранъ, а по близости, на урочищѣ Кара-булукъ, Матень; лѣтовки всѣхъ по Сауру. Торгоуты, по сравненію съ калмыками, отличаются довольствомъ и зажиточностью, что̀ не можетъ не сказываться на ихъ физической природѣ: народъ крѣпкій, здоровый, смѣлый почти до наглости манчжура-чиновника; высокій ростъ—тоже физическая особенность торгоута. Его натурѣ, какъ ка-

жется, присущъ мятежный духъ: онъ скучаетъ безъ грабежей и разбоевъ, которые постоянно повторяются и наводятъ страхъ на всю окружающую мѣстность. Слѣдствіе ли воинственныхъ наклонностей, плодъ ли временнаго состоянія въ русскомъ подданствѣ, но у торгоутовъ искусство выдѣлки огнестрѣльнаго оружія доведено до значительной степени совершенства. Масса населенія вооружена винтовками, на подобіе кавказскихъ, которыя хотя и кремневыя, но отличаются дальностью и мѣткостью боя. Порохъ приготовляется изъ 9 частей селитры, одной части угля и одной сѣры, т.-е. пропорція весьма близко подходящая къ нашей; селитра добывается изъ буртовъ. Какъ вообще у кочевниковъ, скотоводство составляетъ главное и исключительное богатство торгоутовъ и находится въ весьма хорошемъ состояніи; волости Аредына особенно славятся прекрасными иноходцами.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Сводя къ общему итогу все вышесказанное, я считаю возможнымъ сдѣлать слѣдующіе немногіе выводы.

1) Относительно значенія сообщаемыхъ свѣдѣній.

а) Въ смыслѣ научномъ.

Поспѣшность, съ коею снаряжалась экспедиція, невозможность запастись въ Семипалатинскѣ необходимыми для наблюденій снарядами, постоянное отвлеченіе мелочными заботами объ отрядѣ и караванѣ, наконецъ время года и условія, при которыхъ совершалась экспедиція,—воспрепятствовали

выяснить много и весьма много важныхъ вопросовъ, относящихся къ географіи посѣщенной мною мѣстности и сдѣлать результаты экспедиціи цѣнными для науки землевѣдѣнія. Но если вспомнимъ, что, несмотря на такое близкое сосѣдство, разсматриваемая страна составляла рѣшительно непочатый уголъ, то и ограниченныя свѣдѣнія, удовлетворяющія лишь потребностямъ оріентировки, не лишены своей доли значенія; къ тому же нѣкоторые изъ весьма существенныхъ вопросовъ, какъ, напримѣръ, отношеніе озера Улюнгуръ къ Иртышу, разрѣшаются передаваемыми свѣдѣніями точно и положительно, для другихъ же возможно допустить близкое къ истинѣ рѣшеніе путемъ отрицательнымъ, крититескимъ. Равнымъ образомъ, приложенная къ отчету карта, какъ составленная на основаніи буссольной съемки и разспросныхъ свѣдѣній, можетъ служить лишь приблизительно точнымъ выраженіемъ мѣстности; но, тѣмъ не менѣе, я съ увѣренностію могу сказать, что она ближе отвѣчаетъ своему назначенію, нежели всѣ до сихъ поръ извѣстныя карты, основанныя на китайскихъ источникахъ.

Если представляемыя отчетныя карты удостоятся снисходительнаго вниманія, то имъ по праву долженъ пользоваться мой соучастникъ по походу хорунжій Нестеровъ; личный же мой трудъ я только тогда вправѣ буду считать не безслѣднымъ, если онъ возложитъ хотя скудную лепту на олтарь науки и если послужитъ вмѣстѣ съ тѣмъ цѣлямъ администраціи края.

б.) Въ политическомъ отношеніи.

Мѣстное населеніе, какъ мы видѣли, состоитъ изъ разнородныхъ элементовъ, отличающихся племеннымъ происхожденіемъ, языкомъ, нравами, обычаями и религіозными понятіями; изъ элементовъ, враждебныхъ между собою, враждебныхъ и къ гнетущей ихъ власти. Нужно было много умѣнья и политическа-

го такта со стороны мѣстныхъ правительственныхъ органовъ, чтобы сплотить этотъ политическій конгломератъ, укрѣпить надъ нимъ вліяніе администраціи. Но возможна ли подобная задача для правительства деспотическаго, основаннаго на взяточничествѣ, гдѣ поборы составляютъ законную необходимость и сдѣлались неотъемлемою принадлежностью всѣхъ служащихъ, отъ низшаго полицейскаго чиновника до министровъ? Полнѣйшее безначаліе и неурядица, разбои и хищничества—первое и несомнѣнное послѣдствіе установившейся системы управленія. Для нашей окраины такой порядокъ вещей тѣмъ болѣе невозможенъ, что обѣщаетъ сдѣлаться явленіемъ хроническимъ; ибо не въ апатической натурѣ монгола или калмыка организовать открытыя возстанія побуждающія манчжуровъ принимать хотя какія-нибудь мѣры противодѣйствія; калмыку сподручнѣе мелкій грабежъ, который не привлекаетъ вниманія властей. Сколько-бы мы ни держали пограничныхъ отрядовъ по крайней мѣрѣ въ настоящее смутное время, мы не достигнемъ полнаго спокойствія на границѣ, не прекратимъ угонъ скота и баранту, не обезпечимъ свободнаго движенія нашихъ торговыхъ каравановъ, если отряды будутъ выставляться на самой границѣ; они только тогда принесутъ ожидаемую пользу, когда будутъ выдвигаемы впередъ, подобно тому, какъ Суокскій отрядъ, а еще дѣйствительнѣе разобщить враждебные элементы, отдѣлить киргизъ отъ калмыковъ, что возможно достигнуть исправленіемъ нынѣшняго очертанія границы.

2) Относительно торговаго значенія пути на Булунъ-тохой.

Какъ ни разнообразны предметы обмѣна съ Китаемъ, но, собственно говоря, только два продукта этой страны, по крайней мѣрѣ въ настоящее время, питаютъ и обусловливаютъ наши къ ней торговыя стремленія: чаи и шелкъ. Прямой путь, ведущій къ нимъ, и только онъ можетъ имѣть обще-государ-

ственное значеніе, оказать существенное вліяніе на торговый балансъ всего государства. Таково именно значеніе Булунъ-татохойскаго пути, проложеннаго самою природой, изъ Зайсана на Булунъ-тохой, Гученъ, Баркуль и Хами, а долѣе по системѣ Тола къ великой-смѣнѣ. Часть этого пути, до Бакруля, намъ уже извѣстна. На значительномъ протяженіи онъ сопровождается сплавной рѣкой (Иртышемъ); вездѣ совершенно способное колесное движеніе, хорошіе корма, дровъ и воды вдосталь. Наконецъ, разстояніе, внѣ всякаго сравненія, короче всѣхъ другихъ путей.

Возьмемъ, напр., Кяхтинскій:

отъ Тюмени до Кяхты	3506 верстъ.
отъ Кяхты до Камана	1573 »
отъ Калгана до Хань-коу 10° слишкомъ по широтѣ.	
Итого	5079 верстъ+10° широты

отъ Тюмени до Семипалатинска	1975 вер.
отъ Семипалатинска черезъ Булунъ-тохой и Гученъ до Баркуля	1020 »
отъ Баркуля до чайныхъ плантацій Сы-чуана на горахъ Мынь-шань 10° широты	
Итого	2995+10° шир.

И, слѣдовательно, послѣдній короче перваго на 2080 верстъ.

Но какіе-бы выгодные пути мы ни изыскивали,—какіе-бы широкіе торговые трактаты не заключали, — все это ни къ чему не поведетъ при усвоенной манчжурами системѣ дѣйствій. Только учрежденіе возможно большаго числа консульствъ дастъ возможность успѣшно бороться съ политикой манчжуровъ, дѣйствительнымъ образомъ обезпечить права нашей торговли, освященныя договорами. И говорить нечего, что чѣмъ торговый рынокъ обширнѣе, тѣмъ торговля развивается свободнѣе, проявленія ея становятся разнообразнѣе и значитель-

нѣе; а потому учрежденіе консульствъ въ пунктахъ пограничныхъ мало отвѣчаетъ цѣли; несравненно выгоднѣе относить ихъ въ центры, болѣе отдаленные отъ границы. На первый разъ перенесеніе въ Улясутай ни въ чемъ неповиннаго Чугучакскаго консульства было-бы существенно полезно и вполнѣ возможно.

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ

МАРШРУТНАЯ ЗАПИСКА

О СОСТОЯНІИ ПУТИ НА БУЛУНЪ-ТОХОЙ, ДОЛИНОЙ ЧЕРНАГО ИРТЫША И ОБРАТНО ВЪ ЗАЙСАНСКІЙ ПОСТЪ, ПО ДОЛИНѢ КОБУ.

Стоянки.	Число верстъ.	Топографическія замѣтки.
Зайсанскій постъ: уроч. Кара-талъ—зимовка торгующаго татарина Кали-муллы Носырева, онъ же Карымъ.	25½	Дорога идетъ на урочище Косъ-агачь (два отдѣльно стоящія дерева), находящееся верстахъ въ 7-8 отъ Зайсанскаго поста; сначала по твердо-песчаному и дресвяному грунту, а затѣмъ среди чіевъ, перемѣжаемыхъ кое-гдѣ кустами боярышника и незначительными солонцами; на всемъ протяженіи ровная и гладкая, только въ двухъ-трехъ мѣстахъ около Косъ-агача переходитъ чрезъ небольшіе овраги, а на 18-й верстѣ черезъ рѣку Кендерлыкъ, удобной во всякое время года переправой. У Косъ-агача дорога раздваивается: одна, правая, вѣтвь выводитъ на рѣчку Уласмы, у возвышенности Май-гапчагай, а другая, составляющая прямое продолженіе первоначальнаго направленія, подводитъ къ зимовкѣ Носырева на уроч. Кара-талъ. Послѣднее состоитъ изъ тальника, мелкаго осинника и боярышника, служащихъ топливомъ. Зимовка выстроена у небольшой рѣчки Кара-талъ, давшей названіе всему урочищу. Зданіе довольно просторное, сложенное съ сырца и съ достаточными загонами для скота. Подножный кормъ, какъ для лошадей, такъ и верблюдовъ, безусловно хорошій.
Урочище Куръ-терекъ, въ пескахъ Бозъ-айгыръ-кумъ.	16.	Урочище находится на окраинѣ песковъ Бозъ-айгыръ-кумъ, служащихъ зимовьемъ Тортоуловской волости Зайсанскаго приставства; состоитъ изъ рослой осины и серебристаго тополя, сильно, однако, вырубленныхъ въ настоящее время. Осока, кругликъ, чій и камышъ служатъ кормомъ для скота, а вода получается изъ выкопанныхъ у зимовокъ обильныхъ колодцевъ. Встрѣчающіяся у входа въ пески,

Стоянки.	Число верстъ.	Топографическія замѣтки.
		высохшія русла рѣчекъ Сергунъ-джира и Кара-джира аягы нисколько не затруднительны для движенія. Съ Куръ-терека одна дорога идетъ на сѣверъ, черезъ уроч. Джангызъ-терекъ, къ устью Калджира, а болѣе восточное направленіе приводитъ къ слѣдующей стоянкѣ, къ зимовкѣ неподданнаго киргиза Мамстека.
Зимовка акъ-наймана Мамстека у песковъ Кумъ-тюбе (большіе пески).	25.	На полупути находится урочище Адыръ-агачь, разграничивающее пески: участокъ на сѣверъ и западъ отъ него именуется Бозъ-айгыръ-кумъ, а на югъ и востокъ Кумъ-тюбе, т. е. большіе пески. Урочище поросло осиной, камышемъ и мелкими травами; непосредственное продолженіе его составляетъ подобное ему урочище Саръ-кулатъ, отъ котораго отдѣляется кочевая дорога, на ур. Буркау и далѣе на уроч. Чулакъ-Джайды, на коемъ прѣсный ключикъ того же названія. Зимовка Мамстека неподалеку отъ муллушки Кійсекъ, мимо которой и идетъ дорога; какъ и большая часть здѣшнихъ зимовокъ, она сооружена изъ плетня и имѣетъ нѣсколько отдѣленій, каждое на подобіе юрты. Подлѣ нея колодезь, скорѣе бездонный провалъ,—такъ онъ глубокъ; вода прѣсная и всего на 1½-2 фута отъ поверхности земли, но какъ колодезь до крайности засоренъ камышемъ и чіемъ, то вода отдаетъ гнилью. Подножный кормъ бѣдный.
Солонецъ Акъ-соръ, близъ каменной возвышенности Тасъ-тюбе (Тюсъ-тюбе).	23½.	Все время совершенно ровная и хорошо уторенная дорога; но начиная отъ урочища Буланды становится менѣе удобной, пролегая по довольно значительнымъ песчанымъ холмамъ и насыпямъ, съ отлогими, впрочемъ, спусками и подъемами. Буланды занято зимовками неподданныхъ киреевъ, вѣдѣнія султана Касимъ-хана, сына умершаго Ажи; отстоитъ отъ предшествовавшей стоянки верстъ на 10-ть и покрыто невысокимъ, но густымъ, тальникомъ; какъ разъ противъ него влѣво высится песчаная гора Акъ-Тюстюкъ, а не доходя версты или полторы отдѣляется побочная вѣтвь дороги, служащая для перекочевокъ. Верстъ на 7 далѣе будетъ урочище Май-каинъ, состоящее изъ невысокихъ хребтиковъ и узкихъ между ними долинъ, поросшихъ кустистымъ березнякомъ, а затѣмъ, оставляя влѣво каменныя высоты Долона-алганъ и Тасъ-тюбе, дорога выводитъ на довольно обширную долину, гдѣ расположенъ солонецъ

Стоянки.	Число верстъ.	Топографическія замѣтки.
		Акъ-соръ. Послѣдній окруженъ камышемъ и густымъ тальникомъ; съ ранней весны и до половины іюля онъ покрытъ водою, такъ что сообщеніе мимо него становится затруднительнымъ и приходится объѣзжать по пескамъ Кумъ-тюбе; къ осени же высыхаетъ, оставляя осадки соли. На долинѣ и въ чащахъ тальника произрастаютъ мелкія кармовыя травы, а на близлежащихъ высотахъ—горная полынка и карагайникъ. Подлѣ солонца выкопанъ колодезь, но вода въ немъ сильно пресыщена солью; менѣе соленая вода получается изъ колодца у находящейся по близости зимовки неподданнаго чубаръ-айгыра Джертэра.
Устье рѣки Кабы, впадающей въ Черный Иртышъ.	22.	Поднявшись незначительнымъ подъемомъ на высоты, окаймляющія впадину, гдѣ находилась предыдущая стоянка, дорога все время идетъ по покатости, спускающейся нечувствительными подъемами и спусками въ углубленную борозду Чернаго Иртыша. Мѣстность совершенно голая и открытая и лишь кое-гдѣ попадается приземистый кустикъ карагайника; единственный пунктъ для оріентировки,—стоящая у дороги, четырехъ- угольная, плетневая муллушка Тогунбая. Слежавшійся песокъ перемѣжается мѣстами дресвянымъ и твердопесчанымъ грунтомъ. Приближаясь къ ложбинѣ Иртыша, покатость завершается небольшимъ уступомъ, который носитъ названіе Кабакъ (сухая грива); затѣмъ, слѣдуютъ вплоть до самой рѣки мелкіе бугристые пески, поросшіе саксауломъ. Рѣка, при значительной глубинѣ и быстринѣ, образуетъ, противъ впаденія р. Кабы, разливъ саженей въ 100, а потому переправа въ бродъ невозможна; только осенью, если вода достаточно сбыла, пользуются иногда мало удобнымъ бродомъ, находящимся версты на полторы ниже устья Кабы, а бо́льшею частью переправляются на паромѣ, который устроенъ тутъ же, по близости, на ур. Косъ-Аралѣ и который служитъ для сплава какъ въ половодье, такъ и въ теченіи всего лѣта. Устье Кабы удобно во всѣхъ отношеніяхъ не только для временной остановки, но и для постоянной селитьбы: богатый березовый лѣсъ и тучныя пажити со всѣми хозяйственными угодьями.
Урочище Кундузды, на правомъ берегу Чернаго Иртыша.	21.	Слѣдуя все время вверхъ по теченію рѣки, дорога поперемѣнно переходитъ то на правый, то на лѣвый берегъ, смотря

Стоянки.	Число верстъ.	Топографическія замѣтки.
Уроч. Акъ-тюбекъ на лѣвомъ берегу той же рѣки.	22.	по тому, гдѣ меньше пески, окаймляющіе мелкими буграми борозду Иртыша, а также, гдѣ дорога прямѣе обходитъ излучины рѣки. Зимой подобные переходы дѣлаются совершенно свободно, по льду, а въ прочее время года пользуются для сего бродами, кои нерѣдко встрѣчаются, какъ, напр., у урочища Акъ-тюбекъ, ур. Кундузды, противъ устья Бурчума, у уроч. Акъ-булгунъ и въ другихъ мѣстахъ, гдѣ теченіе не особенно сильно и ширина рѣки незначительная; наибольшая ширина брода у Акъ-тюбека всего 30 саженъ, а у Акъ-булгуна не болѣе 15—20 саженъ. Рощи, серебристаго тополя, березы и осины, тальника и карагаины, перемежаемыя раскошными луговыми пространствами, густою тѣнью сопровождаютъ дорогу на всѣмъ протяженіи и образуютъ непрерывный рядъ урочищъ, а именно: 1) между Кабой и урочищемъ Кундузды, гдѣ устроена нашими крестьянами рыболовная стоянка: на 7-й верстѣ уроч. Сара-гуланъ; на 19-й Кокъ-терекъ; 2) между Акъ-тюбекомъ и устьемъ Бурчума, — на 6-й верстѣ уроч., Кызылъ-каинъ (красный березникъ), а противъ него, на лѣвомъ берегу, у сопки Караджалъ, — уроч. Кызылъ-джаръ; 3) между уроч. Саксаулъ-тюбекъ и зимовкой Губаева: пройдя одну версту—Карынъ-пирекъ, на 9-й верстѣ—Учъ-кумъ, а на 18-й—Акъ-булгунъ, откуда отдѣляется дорога по берегу Крана въ китайское поселеніе Тулта, находящееся въ горахъ, верстахъ въ 70, и наконецъ 4) между зимовкой Губаева и уроч. Бапсу-талъ, мѣстные обитатели особенно отличаютъ два урочища: одно, тотчасъ послѣ перехода на лѣвый берегъ Иртыша,—Кокъ-терекъ, гдѣ зимовка нашего татарина Адильчи и родо-правителя джантыкеевъ,—Даушпая, а другое—Болтабойдинъ-кара-агачъ, не доходя 4 верстъ до уроч. Бетеу-талъ. Грунтъ на послѣднемъ переходѣ не песчаный какъ прежде, а дресвяный. Всѣ названныя урочища заняты зимними стойбищами самыхъ богатыхъ волостей между неподданными киреями, именно, джадыковъ и джантыкеевъ.
Зимовка торгующаго татарина Галія Губаева на правомъ берегу Иртыша, на уроч. Мошка-тюбекъ, неподалеку отъ устья Крана.	28½.	
Урочище Бетеу-талъ, на лѣвомъ берегу Иртыша.	14½.	
Урочище Джангызъ-агачъ, у озера Улюнгуръ.	30.	До оконечности невысокой каменной гряды Нарынъ-кара, или иначе, на протяженіи 20 верстъ, дорога сохраняетъ прежнее направленіе, вдоль русла рѣки, по твердо песчаному и дресвяному грунту
Устье рѣки Бурчумъ, впадающей въ Иртышъ.	22.	
Уроч. Саксаулъ-тюбекъ на лѣвомъ берегу Иртыша...	16.	

Стоянки.	Число верст.	Топографическія замѣтки.
		и на 13-й верстѣ пересѣкаетъ урочище Саръ-куль-сунъ, съ котораго отдѣляется вправо, черезъ горы Нарынъ-кара, тропа, извѣстная подъ именемъ прохода Туманъ-асу; послѣдній, сокращая нѣсколько разстояніе, служитъ для сообщенія зимой, когда направляются прямо по льду, черезъ озеро Улюнгуръ. У оконечности хребта Нарынъ-кара дорога поворачиваетъ къ сейчасъ упомянутому озеру; прежняя растительность исчезаетъ и наступаетъ голая, безплодная равнина, со всѣми признаками обнаженнаго дна морского. Пройдя версты 4—5, будетъ небольшой, нѣсколько обрывистый уступъ, а затѣмъ дорога идетъ по самому берегу озера, стѣсненному слѣва ямами, обрывами и уцѣлѣвшими, неразмытыми водой, остатками материка, кои торчатъ въ видѣ столбовъ, отдѣльныхъ сопокъ и пирамидъ; весь этомъ берегъ вплоть до озера Соленаго, находящагося въ 13-ти верстахъ далѣе отъ Джангызъ-агача, извѣстенъ подъ именемъ высотъ Циръ-гунтай, или Шульгурты. Урочище Джангызъ-агачъ, какъ указываетъ самое названіе (Джангызъ—одинокій, агачь—дерево), состоитъ изъ отдѣльно-стоящей осины, подлѣ которой разбросано нѣсколько кустиковъ саксаула; кормовыхъ травъ, никакихъ и ихъ замѣняетъ невысокій тростникъ, да и того немного.
Китайское населеніе Булунъ-тохой (Бурлутогой).	33.	Прежняя стоянка неудобна по отсутствію подножнаго корма; гораздо способнѣе въ этомъ отношеніи вышеупомянутое озерцо Соленое, называемое такъ по обилію самосадочной поваренной соли; кругомъ его есть кое-какіе корма и здѣсь, обыкновенно, останавливаются караваны и проѣзжающіе съ долины Чернаго Иртыша на Булунъ-тохой, а еще лучше вести разсчетъ въ этомъ случаѣ такимъ образомъ, чтобы на Иртышѣ, у поворота дороги, сдѣлать ночлегъ, а затѣмъ, все разстояніе до Булунъ-тохоя пройти въ одинъ переходъ, что составитъ 40 съ небольшимъ верстъ. Такой переходъ не будетъ особенно труденъ, потому что дорога вездѣ ровная, гладкая, по древяному грунту, слегка пересыпанному галькой; а если не доходя версты 1½ до Соленаго и встрѣчается небольшой глинистый, безымянный, хребтикъ, то онъ не составляетъ ни малѣйшаго препятствія для колесной ѣзды.

Стоянки.	Число верстъ.	Топографическія замѣтки.
		Поселеніе Булунъ-тохой нadодится на лѣвомъ берегу рѣки Урунгу или Бурлутогой и верстахъ въ двухъ отъ нея, состоитъ изъ двухъ слободъ, населенныхъ солонами, сибэ, чахарами и собственно китайцами; всего въ обѣихъ слободахъ около 1700 душъ и 300 дворовъ; торговцевъ и промышленниковъ нѣтъ. Сверхъ того, подлѣ города имѣютъ постоянныя стойбища 10-ть сумовъ кара-калмыковъ, считая въ каждомъ отъ 2300 до 2600 душъ обоего пола; сумомъ управляетъ дзянка или мошка, въ родѣ нашего волостного управителя, а городскими слободами два юаня,—городничіе, подчиненные непосредственно начальнику округа, мій-амбаню, пребывающему въ Тултѣ, на Кранѣ. Положеніе города отвѣчаетъ всѣмъ условіямъ прочной и удобной осѣдлости. Всего отъ Зайсанскаго поста до Булунъ-тохоя 302½ версты.
Уроч. Калдыненъ-терекъ, на правомъ брегу р. Урунгу.	17½.	Берега рѣки Урунгу, или, по мѣстному названію, Бурлутогой, покрыты обширными лугами и разными древесными породами, между которыми преобладающая джигда, идущая на различныя подѣлки; средняя ширина рѣки около 15-ти саженъ; бродовъ много, даже во время весенняго разлива; теченіе спокойное и ровное. Дорога — трактовая въ Хобдо, ровная, ни спусковъ, ни подъемовъ; пролегаетъ по хорошослежавшемуся песчаному грунту поросшему кустистой акаціей и саксауломъ; на 13 верстѣ минуетъ песчаное урочище Акъ-кумъ а на 16-й Мамачъ-кокъ-терекъ.
Пикетъ Денъ-ергей Хобдинско - булунъ - тохойскаго тракта, на правомъ берегу Урунги. (въ два перехода)	51¾.	Продолженіе той же дороги; на 3-й верстѣ уроч. Байдалы-акъ-кумъ; на 15-й— Кара-магай, гдѣ выставленъ пикетъ изъ нѣсколькихъ солдатъ, помѣщающихся въ юртахъ, и на 26-й — уроч. Таннасъ-тауенъ-кысы, откуда, вплоть до пикета Денъ-ергей, дорога идетъ голой древяной степью. На пикетѣ Денъ-ергей, подобно тому какъ и на всѣхъ другихъ Булунъ-тохойско-хобдинскаго тракта, никакихъ строеній нѣтъ, а лишь выставлено нѣсколько юртъ, пикетные солдаты служатъ проводниками и для провоза почтъ; лошади, верблюды, сѣдельные и вьючные приборы берутся изъ ближайшихъ волостей калмыковъ и урянхаевъ.
Итого въ передній путь.	371¾	

Стоянки.	Число верстъ.	Топографическія замѣтки.
Стоянка близъ г. Булунъ-тохоя, пройдя версты 3. (На обратномъ пути, въ три перехода).	79½	Переправа черезъ Урунгу съ пикета День-ергей вполнѣ возможна во всякое время года. Дорога по лѣвому берегу рѣки верстъ на 6-ть длиннѣе, сравнительно съ пролегающей по правому берегу, а въ дождливое время и не такъ удобна для ѣзды, вслѣдствіе вязкаго, глинистаго грунта; слѣва по всему протяженію дороги идетъ глинистый же обрывъ или уступъ, которому даютъ различныя мѣстныя названія.
Стоянка у волока между озеромъ Улюнгуръ и смежнымъ съ нимъ Бага-Норъ.	12¼	Отойдя версты полторы, начинаются перерѣзанныя арыками пашни Булунъ-тохойскихъ жителей, распаханныя между кустовъ саксаула, среди которыхъ и идетъ дальше дорога. Волокъ между обоими озерами составлялъ нѣкогда водный перешеекъ, а теперь протекаетъ здѣсь мелкій ручеекъ, нисколько не препятствующій колесной ѣздѣ. Подножный кормъ хорошій; топливомъ служитъ саксаульникъ.
Колодезь Уранъ-булакъ, въ долинѣ Кобу.	18	На разстояніи полуторы версты дорога идетъ по песчаному берегу озера Улюнгура и здѣсь развѣтвляется: лѣвая отрасль и есть дорога въ городъ Куръ-кара-усу, проложенная въ дальнѣйшемъ направленіи черезъ горы Салбурты, по проходу Аксайзды-тенче, а правая выводитъ къ колодцу Уранъ-булакъ, сначала по берегу озера, а потомъ по слабымъ отрогамъ хребта Салбурты, образующимъ нечувствительные спуски и подъемы. Колодезь глубокій; вода прѣсная и здоровая у самой поверхности земли. Дровянаго лѣсу нѣтъ по близости, а лишь саксаулъ и другія мелкія кустарныя породы служатъ топливомъ, которымъ необходимо запастись здѣсь, ибо на слѣдующемъ переходѣ нѣтъ вовсе топлина. Подножный кормъ изрядный.
Стоянка у небольшихъ безъ именныхъ сопокъ, идущихъ отъ гряды Салбуртовъ, въ той же долинѣ.	45	Дорога идетъ по возвышенной, дресвяной и твердоглинистой равнинѣ, поросшей кепцомъ; вся эта мѣстность т.-е. между Уранъ-булакомъ и слѣдующей стоянкой,—ключемъ Уту-булакъ, между хребтомъ Салбурты и, значительно пониженнымъ продолженіемъ Саура, невысокимъ, каменнымъ, хребтомъ Кара-адыръ (Кара-адрыкъ), который упирается въ озеро Улюнгуръ, — называется долиной Кобу, т. е. долъ между двумя горными хребтами. Весь участокъ дороги, безъ преувеличенія, природное шоссе, и только благодаря этому обстоятельству, какъ и тому, что

Стоянки.	Число верстъ.	Топографическія замѣтки.
		верблюды несли далеко неполную кладь, возможно было сдѣлать въ короткій, зимній, день такой большой переходъ. На 8 верстѣ отъ Уранъ-булака у незначительнаго сухого оврага три колодца, именуемые Усть-аксой-кудукъ или Аксой-текче, потому что противъ упомянутаго выше прохода Аксайды; здѣсь же дорога раздвоивается, но обѣ вѣтви приводятъ къ одному и тому же мѣсту, къ урочищу Уланъ-зулку, подъ которымъ извѣстны обрывистые и глубокіе, красноглинистые овраги, начинающіеся отъ Уранъ-булакъ на разстояніи 22 верстъ. Дорога проходитъ черезъ два такихъ оврага, въ мѣстахъ удобныхъ для спуска и подъема; въ одномъ изъ нихъ, именно въ послѣднемъ, есть три колодца прѣсной воды, Бухто-кудукъ, а версты на четыре впереди и вправо, на долинѣ, въ чіяхъ такіе колодцы Баръ-кудукъ. Не доходя версты 2½ до Уланъ-зулку присоединяется дорога, идущая изъ горъ Салбурты, по проходу Аксайды. Находясь цѣлый день въ движеніи, по нерасторопности вожака, мы вынуждены были остановиться на ночлегѣ въ такомъ мѣстѣ, гдѣ нѣтъ ни воды, ни топлива; вмѣсто воды пользовались остатками снѣга, а недостатка въ топливѣ не ощущали только потому что, дровами запаслись еще на Булунъ-тохоѣ. Болѣе выгодной стоянкой можно рекомендовать колодцы Бухто-кудукъ въ оврагахъ Улунъ-зулку, отстоящіе на 30-ть верстъ отъ Уранъ-булака; хотя здѣсь, какъ и на всей долинѣ Кобу, недостатокъ въ топливѣ, но по крайней мѣрѣ имѣется здоровая вода въ достаточномъ количествѣ; что-же касается подножнаго корма, то по всей долинѣ кепецъ, составляющій лучшій кормъ для всякаго рода скотины.
Русскій колодезь, близъ урочища Тункуненъ-узерё.	13	Урочище представляетъ мокрый, кочковатый лугъ, изъ котораго вытекаетъ едва замѣтной струей ключикъ Узюръ-булакъ, и какъ на этомъ мѣстѣ предстояло пробыть двое сутокъ для разсчета съ торгоутами вѣдѣнія Аредына, то казаками выкопанъ колодезь, который мѣстными жителями названъ Урусъ-кудукъ, т.-е. русскій колодезь. Тронувшись съ предыдущей стоянки, сейчасъ же начинаются небольшіе сухіе лога и по одному изъ нихъ, отстоящему версты на 3 отъ стоянки, идетъ дорога къ проходу, черезъ хребетъ

Столики.	Число верстъ.	Типографическія замѣтки.
		Кара-адыръ, Маинты-асу, способному и для колесной ѣзды; на 6-й верстѣ болотце и ключъ Уту-булакъ, подлѣ коего разрушенный китайскій пикетъ того же имени. Здѣсь и въ настоящее время выставленъ временный пикетъ; отсюда же отдѣляется дорога къ проходу Утулунъ-асу, черезъ Сауръ. Долина, по которой пролегаетъ дальнѣйшее направленіе дороги вплоть до Керегентаскаго прохода, выводящаго къ бывшему китайскому пикету Чоганъ-Обо, имѣетъ въ ширину около 20 верстъ, справа и слѣва опоясана горами: справа снѣжный хребетъ Сауру, съ ледниками Мусъ-тау, а слѣва горный массивъ Аргалты и, прерванное продолженіе его, совершенно отвѣсный, хребетъ Катынъ-улу, или Семистай; впереди послѣдняго выдвинулась невысокая каменная гряда Баганъ-зурку-кара-адрыкъ, и здѣсь въ низинѣ между обоими хребтами, беретъ начало значительнѣйшая въ этихъ мѣстахъ, но, въ сущности, не важная рѣка Кобукъ; на всемъ пространствѣ долина частью дресвяная, поросшая кепцомъ, а мѣстами голая, каменистая, пересѣкаемая сухими, иногда довольно значительными, оврагами, по которымъ, во время таянія снѣговъ на Сауру, сбѣгаютъ горные потоки, устлавшіе дно овраговъ крупной галькой и наносными каменьями. Таковъ общій пластическій характеръ мѣстности; ближайшія топографическія подробности заключаются въ слѣдующемъ.
Ключь Обатынень-булакъ.	24½	Непосредственное продолженіе Тункунень-узерё составляетъ такой же мокрый лугъ Баянъ-обо, мимо котораго и идетъ сначала дорога, отдѣляющая побочныя вѣтви. Влѣво съ урочища Тункунекъ-узерё отходитъ дорога, которая, пройдя долъ между Катынъ-улу и Аргалтами, приводитъ на рѣку Кобукъ; вправо, тутъ же, близъ русскаго колодца, отдѣляется дорога къ проходу Кичкине-карагайты въ Сауру; противъ 9-й версты проходъ Урта-карагайты, а на 17-й верстѣ дорога къ проходу Уль-кунъ-карагайты. Всѣ три прохода совершенно удобны для движенія на вьюкахъ; лучшій между ними Кичкине-карагайты. Обатынекъ-булокъ въ чіяхъ, среди которыхъ попадается кое-гдѣ мелкій карагайникъ.
Ручей Ебертё.	10¾	Ручей Ебертё протекаетъ въ овражи-

Стоянки.	Число верстъ.	Топографическія замѣтки
		стыхъ берегахъ, поросшихъ мѣстами карагайникомъ; ручей бойкій; вода чистая, хорошая. Онъ теряется въ болотистой низинѣ Баянъ-обо, дающій начало рѣчкѣ того же имени. Близъ послѣдней сохранились остатки разрушеннаго городка Куучилъ-суме, гдѣ и имѣлъ пребываніе старшій между торгоутскими князьями—правителями Уванъ. Подобно тому какъ и на Уту-булакѣ, на Ебертѣ поставленъ временный пикетъ, содержимый торгоутами вѣдѣнія того же Увана.
Ключь Хантагай-шары, притокъ рѣчки Чиндынъ.	92	Дорога приближается къ возвышенности Баинъ-зурку-кара-адрыкъ. Пройдя съ полверсты, справа, три сухихъ оврага, усыпанныхъ каменьями и служащихъ ложемъ вытекающей изъ ледниковъ Мусъ-тау рѣчки Джемагыръ; рѣчка сія лѣтомъ окончательно пересыхаетъ; по ней въ горахъ идетъ проходъ Джемагыръ, который подводитъ къ самому большому леднику. Сдѣлавъ еще верстъ пять по дорогѣ, будетъ сухой логъ обильно поросшій мелкимъ кустарникомъ; отсюда и на протяженіи 14-ть верстъ, до находящагося нѣсколько въ сторонѣ, поросшаго чіемъ, болотистаго урочища Хомъ-тасте, изъ котораго бѣжитъ мелкій ключикъ,—наименѣе удобный участокъ дороги, по причинѣ безпрестанно повторяющихся каменистыхъ враговъ и довольно глубокихъ рытвинъ; тѣмъ не менѣе движеніе на колесахъ совершенно возможно. Рѣчка Чиндыкъ, въ которую вливается ключъ Хантагай-шары, беретъ начало у подножія Сауру, въ болотистой мѣстности Чиндынъ, поросшей небольшимъ осинникомъ, и, пройдя быстрымъ, но мелкимъ потокомъ долину, исчезаетъ въ топи, между Баинъ-зурку-кара-адрыкъ и Катынъ-улу, откуда выпадаетъ рѣка Кобукъ; рѣчка Чиндынъ и изливающійся въ нее ключъ Хантагай-шары, отъ котораго первая отстаетъ на полверсты, обильно поросли тальникомъ.
Ключь. Такылгинъ въ Керегентаскомъ проходѣ.	26	Пройдя рѣчку Чиндынъ, дорога поднимается по покатостямъ невысокой горной группы Болъ-сары-адрыкъ; на 5-й верстѣ развѣтвляется, но обѣ вѣтви выводятъ къ тому же Керегентаскому проходу. На полпути, на выходѣ изъ горъ Болъ-сары-адрыкъ, расположено селеніе торгоутовъ, вѣдѣнія Матеня. Торгоуты занимаютъ своими кочевьями всю пройденную долину и окружающія ее горы; управляются

Стоянки.	Число верстъ.	Топографическія замѣтки.
		тремя наслѣдственными князьями: Аредынъ, Матень и Уванъ; старшій надъ ними послѣдній. Всего торгоутовъ 14-ть сумовъ: четыре у Матеня, четыре у Увана и шесть у Аредына; въ каждомъ сумѣ около 500 кибитокъ. Селеніе Матеня расположено на кочковатомъ лугу, у рѣчки Дорджинъ-голъ; состоитъ изъ низкихъ деревянныхъ построекъ, среди которыхъ возвышается большое каменное зданіе кумирни. Хотя рѣчка Дорджинъ течетъ въ нѣсколько вязкихъ и овражистыхъ берегахъ, но переходъ чрезъ нее телѣги не затруднителенъ. Такылгынъ небольшой ключъ, соединяющійся въ дальнѣйшемъ теченіи съ рѣчкою Дорджинъ. Корма по горамъ хорошіе; топливо достается за 10—15 верстъ въ Чоганъ-обоскомъ проходѣ, гдѣ не только дровяной, но и строевой лѣсъ.
Р. Чоганъ-обо, не подалеку отъ бывшаго китайскаго пикета Чоганъ-обо.	26	Въ Чиликтинскую долину, изъ селенія торгоутовъ можно перевалить чрезъ горы двумя путями: проходомъ Чоганъ-обо и проходомъ Керегентасъ, по которымъ протекаетъ одноименныя имъ рѣчки; первый хотя короче, но по причинѣ густаго лѣса затруднителенъ и для вьючнаго слѣдованія; по послѣднему же свободно можетъ идти и телѣга. Только на разстояніи первыхъ десяти верстъ будутъ крутые спуски и подъемы, такъ что экипажъ необходимо тормозить, а затѣмъ дорога пойдетъ незначительными перевалами, постепенно понижающимися къ Челектинской долинѣ. Рѣка Чоганъ-обо протекаетъ по ущелью Чоганъ-обо и по выходѣ изъ горъ становится тише и мельче, а потомъ и вовсе исчезаетъ, оставляя на высохшемъ, овражистомъ руслѣ, наносы, камни и гальки. Корма отличные, а лѣсъ какъ сказано, добывается въ Чоганъ-обоскомъ проходѣ, верстъ за 7 отъ стоянки.
Зайсанскій постъ (въ два перехода).	59	Въ Чоганъ-обоскій отрядъ, располагаемый на лѣто близъ бывшаго китайскаго пикета Чоганъ-обо, тяжести и провіантъ, обыкновенно, возятъ по совершенно-удобной колесной дорогѣ, которая, черезъ рѣчку Кемпиръ и проходъ Эдиль, выводитъ на Зайсанско-коклектинскій почтовый трактъ; эта дорога только на 6-ть верстъ длиннѣе другой, по проходу Талди, по которому мы направились, желая сравнить разстояніе обоихъ путей. Талдинскій путь возможенъ только для вьюковъ и мѣстами

Стоянки.	Число верстъ.	Топографическія замѣтки.
		затруднителенъ даже и для этого рода движенія. Направляясь на выдающіяся мысомъ предгорія Сауру, Сары-тумсукъ, дорога, на протяженіи 20-ти верстъ, идетъ по гладкой равнинѣ, а затѣмъ въ горахъ по притоку Уидоне, ручью Талды, и не доходя 15 верстъ до поста, пересѣкаетъ рѣку Уидоне.
Итого . . .	718¼.	

Примѣчанія.

I. Разстояніе между стоянками вымѣрено одометромъ.

II. Путь на всемъ протяженіи колесный.—

БИБЛИОТЕКА НИИ музееведения

ИНСТИТУТ НАСЛЕДИЯ