

Н. В. Кюнеръ.

ОПИСАНІЕ ТИБЕТА.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ.

ВЫПУСКЪ 2-Й.

ОЧЕРКЪ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФІИ ТИБЕТА.

BESCHREIBUNG VON TIBET.

Von Prof. Nikolai Kuchner.

BAND I. GEOGRAPHISCHER THEIL.

HEFT 2. ABRISS DER PHYSISCHEN GEOGRAPHIE TIBETS.

ВЛАДИВОСТОКЪ.

Типо-литогрѣя при Восточномъ Институтѣ.

1907.

W 3079.5/45-(2)

CHINESE-JAPANESE LIBRARY
HARVARD-YENCHING INSTITUTE
AT HARVARD UNIVERSITY

JUN 22 1949

ОПИСАНІЕ ТИБЕТА.

ЧАСТЬ 1-я, ВЫПУСКЪ 2-й.

BESCHREIBUNG VON TIBET.

Des Ersten Bandes Zweite Lieferung.

Н. В. Кюнеръ.

CHINESE - JAPANESE LIBRARY
HARVARD-YENCHING INSTITUTE
AT HARVARD UNIVERSITY

JUN 22 1949

О П И С А Н І Е Т И Б Е Т А .

Ч А С Т Ъ П Е Р В А Я

Г Е О Г Р А Ф И Ч Е С К А Я .

В Ы П У С К Ъ 2 - Й .

О Ч Е Р К Ъ Ф И З И Ч Е С К О Й Г Е О Г Р А Ф І И Т И Б Е Т А .

B E S C H R E I B U N G V O N T I B E T .

Von Prof. Nikolai Kuehner.

B A N D I . G E O G R A P H I S C H E R T E I L .

L I E F . 2 . A B R I S S D E R P H Y S I S C H E N G E O G R A P H I E T I B E T S .

В Л А Д И В О С Т О К Ъ .

Т и п о - л и т о г р а ф і я п р и В о с т о ч н о м ъ И н с т и т у т ъ .

1907.

Digitized by Google

Н. В. Кюнеръ.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ТИБЕТА

ВЫПУСКЪ 2-Й.

ОЧЕРКЪ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФІИ ТИБЕТА.

GEOGRAPHISCHE BESCHREIBUNG VON TIBET.

Von Prof. N. Kuehner.

LIEF. 2. ABRISS DER PHYSISCHEN GEOGRAPHIE TIBETS.



ВЛАДИВОСТОКЪ.

Типо-литографія при Восточномъ Институтѣ.

1907.

**ЭТОТЪ ВЫПУСКЪ СОСТАВЛЯЕТЪ XXII ТОМЪ
ИЗВѢСТІЙ ВОСТОЧНАГО ИНСТИТУТА.**

**DIESE LIEFERUNG IST DER XXII. BAND DER MITTEILUN-
GEN DES ORIENTALISCHEN INSTITUTS.**

СОДЕРЖАНИЕ

2-ГО ВЫПУСКА.

ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОПИСАНІЯ ТИБЕТА.

INHALTSVERZEICHNIS DER

2. LIEFERUNG

DER GEOGRAPHISCHEN BESCHREIBUNG VON TIBET.

О Г Л А В Л Е Н І Е.

IV. СТРОЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ. 1--62

Общій обзоръ горной ограды Тибета 1—2. *Гималайская система* 2—6. *Каракорумъ* 7—8. *Гань-дис-ри* 9. *Куэнь-лунь*: общая характеристика 9—11. Западный Куэнь-лунь 11—12. Керійскія горы 12—13. Параллельныя вѣтви Куэнь-луня 13. Первая (южная) вѣтвь 13—14. Горы *Т'ань-ла* 14—15. Вторая вѣтвь 15. *Кукушили* 15. *Баян-хара* 16. *Амнемачин* 16. Третья вѣтвь 17—18. Цѣпь *Пржевальскаго* и *Аржа тал* 18. Цѣпь *Марко Поло* 18. *Бурхан-бота* 19. Область *Цайдам* 20—22. Четвертая вѣтвь Куэнь-луня 22—23. *Алтынтай* 23—26. Восточное продолженіе третьей вѣтви въ области верхней Хуань хэ 26—28. Пятая вѣтвь 28. *Сэртэн* 29. Область и озеро *Кукунор* 29—31. Тибетцы-панака и борьба ихъ съ кукунорскими монголами 31—34. *Южно-кукунорскія* горы 34. *Нань-шань* 35—38. Характерныя свойства средняго Куэнь-луня 38. Переходъ отъ внутренне-азиатскаго ландшафта къ периферическому 39—40. Сравненіе между Куэнь-лунемъ и Гималаями 40—41. *Индо-Китайская горная система* 41—42. Характерныя особенности ея 43—44.

Географическія дѣленія Тибета 44—46. Область *Бжянь-т'ань* 46. Общая характеристика тибетскаго нагорья 46—47. Ландшафтъ *Бжянь-т'ана* 47—49. Озерный поясъ 49. Особенности тибетскихъ озеръ 50—52. Распределеніе озерныхъ бассейновъ 52—53. *Тэнри-*

INHALTSVERZEICHNIS.

IV. Der Bau der Oberfläcche , 1—62

Allgemeiner Ueberblick ueber die Gebirgsumwallung Tibets 1—2. Das *Himalaya* System 2—6. *Karakorum* 7—8. *Gang-dis-ri* 9. *Kwen-lun*; allgemeine Charakteristik 7—11. Der westliche *Kwen-lun* 11—12. Das *Keriya* Gebirge 12—13. Die parallelen Gebirgsreihen des *Kwen-lun* 13. Die erste (suedliche) Reihe 13—14. Das *Tang-la* Gebirge 14—15. Die zweite Reihe 15. Die *Kukushili* 15. *Bayan-hara* 16. *Anne-matshin* 16. Die dritte Reihe 17—18. Die *Przewalsky* Kette und *Arka-tag* 18. Die *Marco-Polo* Kette 18. *Burhan bota* 19. Das *Ts'aidam* Gebiet 20—22. Die vierte Reihe 22—23. *Altyn-tag* 23—26. Die oestliche Fortsetzung der dritten Reihe im Stromgebiete des oberen *Hoang-ho* 26—28. Die funfte Reihe 28. *Syrtyn* 29. Das *Kukunor* Gebiet und der See gleichen Namens 29—31. Die *Pauaka* und ihr Kampf mit den *Mongolen* von *Kukunor* 31—34. Die Berge von *Sued-Kukunor* 34. *Nan-shan* 35—38. Charakteristische Eigenschaften des mittleren *Kwen-lun* 38. Uebergang von der innerasiatischen Landschaft zur *peripherischen* 39—40. Vergleichung des *Kwen-lun* und des *Himalaya* 40—41. Das *Hinterindische* Gebirgssystem 41—42. Seine charakteristischen Eigenschaften 43—44.

Die geographische Einteilung von *Tibet* 44—46. Das Gebiet *Chang-tang* 46. Allgemeine Charakteristik des tibetischen Hochlandes 46—47. Das Landschaftsbild von *Chang-tang* 47—49. Der Seeguertel 49. Die Eigenschaften der tibetischen Seen 50—52. Die Ver-

нор 53—54. Другія значительныя озера 54—55. Обиліе соли 55—56. Расположеніе горныхъ цѣпей внутри Бжянь-г'ана 56—57. Классификація четырехъ ландшафтныхъ типовъ 58 и районъ преобладанія каждаго изъ нихъ 58—62.

V. РѢЧНЫЯ СИСТЕМЫ 62—106

Общая картина рѣчного ландшафта въ собственномъ Тибетѣ, какъ она открывается въ долиняхъ Цзань-по 62—65. Индъ 65—67. Семледжъ 67. Карнаш 67—68. Священныя озера; ихъ обозначенія 68—70. Ц'о Лань-акъ 70—71. Ц'о Ма-п'амъ 71—72. Соединительный каналъ между обоими озерами 72—73. Монастыри вокругъ озера Ма-п'амъ 74. Изслѣдованіе долины р. Цзань-по 74—75. Обозначенія рѣвки 75—76. Истоки и верхнее теченіе 76—79. Р. Нянъ 79—80. Среднее теченіе Цзань-по до впаденія К'чи ч'у 80—82. Озеро Ямдокъ 82—83. Паромъ и мостъ черезъ Цзань-по 84—85. Долина К'чи ч'у 85—87. Нижняя долина Цзань-по 87—90. Область прорыва черезъ Гималаи 90—92. Длина Цзань-по и площадь ея бассейна 92. Область Поме 93—94.

Общая характеристика рѣчныхъ теченій восточнаго Тибета 94—95. Хуанъ хэ 95—98. Да Цзинь-чуань 98. Я-лунъ 98—99. Янь-цзы или Мур су (Дре ч'у) 99—100. Меконгъ 100—101. Салвингъ 101—102. неизслѣдованная область въ юго-восточномъ Тибетѣ 103—104. Зависимость между строеніемъ поверхности и исторической ролью различныхъ частей Тибета въ дѣлѣ созданія единаго политическаго организма 104—106.

VI. КЛИМАТЪ 106—120

Недостаточность данныхъ по этому вопросу 106—107. Общая характеристика тибетскаго климата 107. Районъ вліянія муссоновъ 107—108. Сухость воздуха

teilung der Seebecken 52—53. *Tengri-nor* 53—55. Andere bedeutende Seen 54—55. Salz Reichtum 55—56. Die Lage der Bergketten im inneren Changtang 56—57. Klassifikation der vier Landschaftstypen 58 und die Rayons ihres Vorherrschens im einzelnen 58—62.

V. Die Flusssysteme. 62—106

Allgemeines Bild der Flusslandschaft im eigentlichen Tibet, wie es sich im Tsang-po Thale eröfnet 62—65. *Indus* 65—67. *Sutledge* 67. *Karnali* 67—68. Die Heiligen Seen; ihre Reneunungen 68—70. *Ts'o Lang-gak* 70—71. *Ts'o Ma-p'am* 71—72. Der Verbindungskanal zwischen den beiden Seen 72—73. Die Klooster rings um den Ma-p'am See 74. Die Erforschung des Thales des Tsang-po Flusses 74—75. Die Benennungen des letzteren 75—76. Die Quellen und der Ober-Lauf 76—79. Der Nyang Fluss 79—80. Der Mittel-Lauf des Tsang-po bis zur Einmündung des Kyi Flusses 80—82. Der Yam-dok See 82—83. Die Faelhre und die Bruecke ueber den Tsang-po 84—85. Das Kyi-chu Thal 85—87. Niederes Tsang-po Thal 87—90. Das Gebiet des Durchbruches durch den Himalaya 90—92. Die Laenge des Tsang-po und die Groesse seines Stromgebietes 92. Das Pome Gebiet 93—94.

Allgemeine Charakteristik der Stroeme Ost-Tibets 94—95. *Hoang-ho* 95—98. *Da Chin-chuan* 98. *Ya-tung* 98—99. *Yang-tse* oder *Mursu* (Drechu) 99—100. *Mekong* 100—101. *Salwin* 101—102. Der unerforschte Teil Suedost-Tibets 103—104. Der Zusammenhang zwischen dem Rau der Erdoberflaeche und der historischen Rolle der einzelnen Teile Tibets in der des Entstehung politischen Gesamtorganismus 104—106.

VI Das Klima 106—120

Unvollstaendigkeit der Data in dieser Beziehung 106—107. Allgemeine Charakteristik des tibetischen Klimas 107. Die Rayone unter dem Einflusse der Mus-

108—109. Высота сѣвжной границы 109—110. Вѣтры 110—112. Колебанія температуры 112—113. Характеристика отдѣльныхъ временъ года 113—115. Климатъ различныхъ областей Тибета 115—118. Наблюденія англійской экспедиціи 1904 г. 118—119. Тибетскій климатъ въ гигиеническомъ отношеніи 119—120.

VII. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 120—138

Различія растительности по областямъ 120—122. Три растительныхъ пояса 122—123. Растительная жизнь въ Бжянь-танѣ 123. Граница распространенія лѣсовъ 123—124. Особенности растительной жизни въ Бжянь-танѣ 124—126. Растительность южнаго Тибета 126—128. Растительность восточнаго Тибета 128—130. Растительный міръ сѣверо-восточнаго Тибета и Нань шаня 130—132. Земледѣліе въ южномъ Тибетѣ 132—135. Виды хлѣбныхъ злаковъ и огородныхъ овощей, равно какъ фруктовъ 135—137. Лекарственные растенія (ревень) 137—138.

VIII. ЖИВОТНЫЙ МІРЬ 138—172

Богатство животной жизни 138—140. Объясненіе этого явленія 140—142. Единичный характеръ представителей тибетской фауны 142—143. Преобладаніе копытныхъ, грызуновъ и хищниковъ 143. Районъ распространенія отдѣльныхъ видовъ 143—144. Наиболѣе характерные представители тибетской фауны 144. Фауна сѣвернаго и сѣверо-восточнаго Тибета 144—153 (Дикій якъ 144—148; дикіе ослы 148—149; антилопы 149; горные бараны 150; пищуха 150—151; медвѣдь-пищухоѣдъ 151). Фауна южнаго Тибета 153—160 (мускусный олень 154—156). Фауна западнаго Тибета 160, юго-восточнаго и восточнаго 160—163 и Гималаевъ 163—164. Домашнія животныя 164—172 (якъ 163—164).

IX. ГОРНЫЯ БОГАТСТВА

Общій взглядъ на этотъ вопросъ 173. Перечень по-

sonne 107—108. Trockenheit der Luft 108—109. Hoehe der Schneegrenze 109—110. Winde 110—112. Temperaturschwankungen 112—113. Charakteristik der einzelnen Jahreszeiten 113—115. Das Klima der verschiedenen Teile Tibets 115—118. Die Beobachtungen der englischen Expedition im J. 1904 118—119. Das tibetische Klima in hygienischer Beziehung 119—120.

VII. Das Pflanzenreich 120—138

Der Unterschied der Flora nach den Gebieten 120—122. Die drei Pflanzenzonen 122—123. Die Flora von Chang-t'ang 123. Die Grenze der Waldverbreitung 123—124. Die Eigentuemlichkeiten der Flora von Chang-t'ang 124—126. Die Flora von Sued-Tibet 126—128. Die Flora von Ost-Tibet 128—130. Die Flora von Nordost-Tibet und des Nan-shan Gebiets 130—132. Der Ackerbau in Sued-Tibet 132—135. Die Arten der Getreide und Gemuese, sowie der Fruechte 135—137. Medizinische Pflanzen (Rhabarber) 137—138.

VIII. Die Tierwelt 138—172

Der Reichtum der Tierwelt 138—140. Erklarung dieser Erscheinung 140—142. Der eigentuemliche Charakter der Vertreter der tibetischen Fauna 142—143. Das Vorherrschen der Huf, Nage- und Raubtiere 143. Rayon der Verbreitung der einzelnen Gattungen 143—144. Die charakteristischen Vertreter der tibetischen Fauna 144. Die Fauna Nord und Nordost-Tibets 144—153 (Der wilde Yak 144—148, wilde Esel 148—149, Antilopen 149, Bergschaf 150, Lagomys 150—151, Ursus Lagomyarius 151). Die Fauna Sued-Tibets 153—160 (Moschushirsch 154—155). Die Fauna West-Tibets 160, Suedost- und Ost-Tibets 160—163 und des Himalaya 163—164. Haustiere 164—172 (Yak 164—169).

IX Die Bergreichtuemer 173—182

Allgemeine Stellungnahme zu dieser Frage 173. Auf-

лезныхъ ископаемыхъ 174. Яшма 174. Соль 174. Сѣра 174. Горячіе источники 175—177. Лечебныя ванны 177. Богатства металлами восточнаго Тибета 177—178. Золото 178—179. Разработка золотыхъ приисковъ 179—180. Распредѣленіе золотоносныхъ площадей въ странѣ 180—181. Серебро въ Тибетѣ 181. Происхожденіе запасовъ серебра въ странѣ 182.

ОГЛАВЛЕНІЕ ВАЖНѢЙШИХЪ „ПРИМѢЧАНІЙ“.

Дополнительный перечень сокращеній цитируемыхъ заглавій	1
Рѣчныя теченія внутри Гималайской горной страны	2—3
Вопросъ о туземномъ имени горы Эвереста	3—4
Гималайскіе перевалы	5—6
Перечень переваловъ, ведущихъ изъ Индіи въ западный Тибетъ	6—7
Сѣверная граница Индіи въ стратегическомъ отношеніи	7—8
Важность западнаго Тибета съ религіозной точки зрѣніи	8—9
Паломничества изъ Индіи къ Священнымъ озерамъ и горѣ Кайлас	9—10
Литература относительно Каракорума	11
Происхожденіе имени Куэнь-лунь (въ китайской формѣ: Гунь-лунь)	12
Выясненіе строенія отдѣльныхъ параллельныхъ вѣтвей Куэнь-луна	13—17
Животный міръ Цайдама	18
Кукунорская котловина	20
Вопросъ о соединеніи между озеромъ Кукунор и бассейномъ Желтой рѣки	20—21
Исслѣдователи Наньшаня	22
Буддійскія пещеры въ Наньшанѣ	23
Литература о горѣ Омей	24
Возвышеніе Гжяпъ-т'ана въ связи съ возвышеніемъ остальныхъ частей Тибета	25—26
Сравнительное плодородіе Бжянь-т'ана	27

XIII.

zaehlung nuetzlicher Mineralien 174. Jaspis 174. Salz 174. Schwefel 174. Heisse Quellen 175—177. Heilbaeder 177. Metallreichtum Ost-Tibets 177—178. Gold 178—179. Ausbeutung der Goldgruben 179—180. Verteilung der goldhaltigen Flaechen im Lande 180—181. Silber in Tibet 181. Entstehung der Silbervorraete im Lande 182.

Verzeichnis der wichtigsten „Anmerkungen“.

Supplement-Verzeichnis der Verkuerzungen der citierten Titel	1
Die Fluesse im Innern des Himalayischen Berglandes	2—3
Die Frage ueber den einheimischen Namen des Berges Everest	3—4
Die Himalaya-Paesse	5—6
Verzeichnis der aus Indien nach West-Tibet fuehrenden Paesse	6—7
Die Nordgrenze Indiens in strategischer Beziehung	7—8
Die Wichtigkeit West-Tibets vom religioesen Gesichtspunkte	8—9
Die Wallfahrten aus Indien zu den Heiligen Seen und zum Berge Kailas	9—10
Die Literatur ueber das Karakorum-Gebirge	11
Der Ursprung des Namens Kwen-lun (nord-chinesisch: Gun-lun)	12
Naeheres ueber die Anordnung der einzelnen parallelen Reihen Kwen-luns	13—17
Das Tierreich Ts'aidams	18
Das Kukuror Becken	20
Die Frage ueber die Verbindung des Kukuror-Sees und des Hoang-ho Flussgebietes	20—21
Die Forscher im Nan-shan	22
Die buddhistischen Grotten im Nan-shan	23
Die Literatur ueber den Berg Omei	24
Das Hoehenniveau des Chang-t'ang im Zusammenhang mit dem Niveau der uebrigen Teile Tibets	25—26
Die relative Fruchtbarkeit des Chang-tang	27

Тэнгри-нор	28—29
Вопросъ объ озеряхъ Бага-и Теке-намур китайскихъ картъ	29—30
Озеро Панъ-конъ (Ц'о-мо Н'а-ла-ри)	30
Періодическія посольства отъ Кашмирскаго Махараджи .	32
. Литература о Кашмирѣ для выясненія контраста между природой Кашмира и Ладака (Тибета)	32—33
Истоки Сетледжа	33
Обходъ паломниками Священныхъ озеръ и Кайласа .	34
Міоологическія обозначенія Цзанъ-по и трехъ большихъ рѣкъ западнаго Тибета	35
Водораздѣлъ между бассейномъ Цзанъ-по и закрытыми озерными бассейнами Вжянь-г'ана	36
Вопросъ о мѣстонахожденіи истоковъ Желтой рѣки .	42—44
Различныя обозначенія верхней Желтой рѣки	44
Одон-гала	44—45
Рѣка Минь	45—46
Имя р. Я-лунъ	46
Долина Нинъ-юанъ фу (Цзянь-чанъ)	46
Истоки Сальвина	48—49
Европейскія работы касательно климата Тибета	49—50
Раіонъ вліянія китайскаго муссона въ Тибетѣ	50
Объясненіе сравнительнаго обилія водной массы въ рѣч- ныхъ теченіяхъ Тибета, вопреки существующей су- хости климата	51
Высота снѣжной линіи	52
Проливные дожди въ Тибетѣ	52—53
Климатъ центрального Тибета	54—55
. Литература о тибетской флорѣ	56
Тибетскіе кустарники	58—59
Теченіе растительной жизни внутри Гималаевъ	59
Земледѣліе въ Тибетѣ въ связи съ искусственнымъ ороше- ніемъ полей	61

Tengri-nor	28—29
Die Frage ueber die Seen Baga-und Ieke-Namur der chinesischen Karten ,	29—30
Der Pang-kong See (Ts'o-mo-Nga-la-ri)	30
Periodische Gesandtschaften des Maharaja von Kashmir .	32
Hinweis auf die den Kontrast zwischen den Landschafts- bildern Kashmir und Ladak (Tibet) illustrierende Lite- ratur ueber Kashmir	32—33
Die Quellen des Sutledge-Flusses	33
Umkreisung der Heiligen Seen und des Berges Kailas durch die Pilger	34
Mythologische Benennungen des Tsang-po und der drei grossen Fluesse West-Tibets	35
Die Wasserscheide zwischen dem Tsang-po-Stromgebiete und den abflusslosen Seebecken Chang-t'angs	36
Die Frage ueber die Lage der Hoang-ho-Quellen	42—43
Verschiedene Benennungen des oberen Hoang-ho	44
Odon-tala	44—45
Der Min-Fluss	35—46
Der Name des Yalung-Flusses	46
Das Thal von Ning-yuan fu (Tsien-ch'ang)	46
Die Quellen des Salwin-Flusses	48—9
Europaeische Arbeiten betreffend das Klima von Tibet .	49—50
Der Rayon unter dem Einflusse des chinesischen Mussonne in Tibet	50
Erklaerung des verhaeltnissmaessigen Wasserreichtums in den tibetischen Fluessen, ungeachtet der existieren- den Trockenheit des Klimas	51
Hoehe der Schneegrenze	52
Die Regenguesse in Tibet	52—53
Das Klima Central-Tibets	54—55
Die Literatur ueber die tibetische Flora	56
Tibetische Buesche	58—59
Das Floraleben im inneren Himalaya	59
Der Ackerbau in Tibet im Zusammenhang mit der kuenst- lichen Bewaesserung der Felder	61

Сорта ячменя	62
Тибетскій ревень	63—64
Обиліе дикихъ животныхъ въ Тибетѣ	64—65
Обозначенія яка	65—66
Литература о якѣ	66—67
Дикіе ослы	68—69
Антилопы	69—70
Олени	70
Дикіе верблюды	70
Горные бараны	71
Зайцы	71
Медвѣди	72
Волки	72—73
Рыба въ Тибетѣ	73—74
Мускусный олень и мускусъ	74—76
Антилопа чиру—единорогъ китайцевъ	77
Слово „яг“	80
Породы домашняго яка	80—81
Масло въ Тибетѣ	82—83
Якъ въ качествѣ вьючнаго животнаго	83—84
Тибетскія лошади	85
Легенды о баснословныхъ богатствахъ Тибета золотомъ	88—89
Золотоискательная промышленность въ странѣ	89—90

Gersten Sorten	62
Der tibetische Rhabarber	63—64
Der Reichthum an wilden Tieren in Tibet	64—65
Bezeichnungen des Yaks	65—66
Die Literatur ueber den Yak	66—67
Wilde Esel	68—69
Antilopen	69—70
Hirsche	70
Wilde Kamele ,	70
Bergschafe	71
Hasen ,	71
Woelfe	72
Baeren	72
Fische in Tibet	73—74
Moschushirsch und der Moschus	74—76
Antilope Chiru—das chinesische Einhorn	77
Das Wort „Yag“	80
Die Arten des Haus-Yaks	80—81
Butter in Tibet	82—83
Der Yak als Packtier	83—84
Tibetische Pferde	85
Legenden ueber den maerchenhaften Gold-Reichthum in Tibet	88—89
Die Golderbeutung im Lande	89—90

Замѣченныя опечатки.

ВЪ Т Е К С Т Ъ:

Стр.	7	строка	1	снизу	Напечатано:	Надо читать:
"	9	"	4	сверху	выше)	выше) 4
"	22	"	10	"	положительно	положительнаго
"	25	"	12	снизу	Цзи-лянъ шань	Цзи-лянъ шань
"	30	"	8	сверху	30 ^о 56'	39 ^о 56'
"	62	"	19	"	поставить послѣ	„Марк'ам“ 2
"	"	"	22	"	" "	„Ганъ“ 3
"	63	"	8	снизу	" "	„холмовъ“ 2
"	98	"	10	") бри -	, 'бри-
"	117	"	1	"	жизнь 4	жизнь 3
"	168	"	13	сверху	лѣтъ 3	лѣтъ 2

ВЪ П Р И М Ѣ Ч А Н І Я Х Ъ:

"	23	"	9	снизу	Ванъ-фо ся	Ванъ-фо-ся
"	24	"	21	"	Ту-шу-цзы-чэнь	Ту-шу-цзи-чэнь.

Описание Тибета.

IV. Строение поверхности.

Въ географическомъ описаніи Тибета—болѣе, чѣмъ какой другой страны, благодаря его своеобразному положенію въ центрѣ наибольшаго вздутія горной массы азиатскаго материка,—первое мѣсто принадлежитъ выясненію устройства поверхности, какъ важнѣйшаго фактора, вліяющаго на экономическое и политическое развитіе обитающаго на ней народа. Среди различныхъ элементовъ, слагающихъ внѣшній физическій обликъ Тибета, окраинныя горныя цѣпи, образующія его географическія и климатическія границы и играющія столь значительную роль въ дѣлѣ политическаго обособленія страны, заслуживаютъ прежде всего вниманія, тѣмъ болѣе, что одна изъ нихъ захватываетъ своими многочисленными развѣтвленіями обширную внутреннюю область Тибета.

При описаніи географическихъ границъ страны, уже указывалось, какое положеніе относительно Тибета занимаютъ эти окраинныя цѣпи: на сѣверѣ горный валь Куэнь-луня, постепенно растущій въ ширину по направленію съ запада на востокъ и разбивающійся на рядъ параллельныхъ цѣпей; на югѣ—величественная стѣна Гималаевъ, увѣнчанная наибольшими вершинами на земномъ шарѣ. На западѣ указанныя горныя системы сближаются и связываются между собой цѣпями Каракорума между Ладакомъ и Восточнымъ Туркестаномъ; на востокѣ обѣ системы значительно расходятся другъ отъ друга и открываютъ доступъ въ Собственный Китай, затрудненный лишь параллельными цѣпями индо-китайской системы, идущими подъ прямымъ или тупымъ угломъ къ цѣпямъ вышеозначенныхъ системъ Куэнь-луня и Гималаевъ, и глубокими долинами великихъ рѣкъ Китая и Индо-Китай, прорѣзывающими здѣсь восточную окраину тибетскаго нагорья. Ниже подробное описаніе перечисленныхъ горныхъ системъ, образующихъ какъ-бы ограду тибетскаго нагорья отъ окружающихъ областей: низменности

Индія, котловины Восточнаго Туркестана и, въ меньшей степени, холмистой страны и горъ средней высоты Собственнаго Китая, будетъ вестись въ слѣдующемъ порядкѣ: Гималаи, Караборумъ, Кузнь-лунь и Индо-Китайская система.

Гималаи (по санскритски: обитель снѣговъ ¹), по высотѣ и величественному виду самый мощный хребетъ на земномъ шарѣ, образуютъ въ видѣ дуги, изогнутой къ югу и открытой на сѣверъ, крайнюю южную и притомъ наиболѣе высокую ограду Центральной Азіи вообще и Тибета въ частности, между 36° с. ш. и 74° в. д. на западѣ и 28° — 26° с. ш. и 96° в. д. на востокѣ, длиною въ 9400 вил., шириною отъ 200 до 350 вил. и площадью приблизительно въ 650000 кв. килом. ², считая за сѣверную границу системы линію Инда и Цзанъ-по, т. е. принимая водораздѣлъ Гандисери за продолженіе Караборума. Западная оконечность Гималаевъ у долины Инда подъ 74° в. д. сливается съ Гиндукушемъ въ горныхъ пустыняхъ Кохистана и Дардистана; восточная граница лежитъ въ области прорыва Цзанъ-по и другихъ верхнихъ истоковъ Брампутры. (Дибонга и Лохита) и примыкаетъ къ большимъ меридіональнымъ цѣпямъ юговосточнаго Тибета (Индо-Китайской системы).

Въ орографическомъ отношеніи Гималаи разбиваются на значительное число болѣе или менѣе длинныхъ параллельныхъ цѣпей ³, которыя обычно объединяются европейскими учеными въ три главныя линіи, или пояса: горныхъ поднятій, при чемъ средний поясъ, лежащій въ промежуткѣ двухъ другихъ, принимается за центральную, или главную цѣпь, а два другихъ, соответственно представляющіе сѣверный и южный склоны главной цѣпи, за побочныя цѣпи, или предгорья ⁴. Въ наибольшія вершины Гималаевъ расположены именно по гребню главной цѣпи, отдѣленной отъ южныхъ побочныхъ цѣпей продольными участками густо насаженными долинами притоковъ сѣверныхъ вѣтвей Ганга и восточныхъ вѣтвей Инда (Сетледжа). Представляя почти непрерывный рядъ огромныхъ вершинъ, обширныхъ платочковъ, дикихъ горныхъ хребтовъ, главная цѣпь, однако, не служащая водораздѣломъ для рѣкъ Индіи и внутреннихъ водъ Тибета, такъ какъ главныя рѣки Гималаевъ—Индъ и его притокъ Сетледжъ, сѣверныя вѣтви Ганга (Гандакъ ⁵, Коси ⁶, Арунъ ⁷ и Амчочу ⁸), и Брампутра ⁹ пересекаютъ главную цѣпь по глубокимъ ущельямъ и перетекаютъ водораздѣль-

ную линію далеко на сѣверъ отъ нел: Индъ—на центральный и сѣверный хребетъ Каракорума, Сетледжъ и сѣверный притокъ Цзанъ-по—на продолженіе Каракорума—Ганъ-ри, вѣтви Ганга на сѣверную цѣпь Гималаевъ 1. Причину подобнаго замѣчательнаго явленія должно искать въ обилии атмосферныхъ осадковъ, характеризующихъ южный склонъ Гималаевъ, тогда какъ сѣверный склонъ остается обычно сухимъ; въ силу этого обстоятельства размывающее дѣйствіе рѣкъ на южномъ склонѣ оказывается сильнѣе, чѣмъ на сѣверномъ, такъ что воды ихъ, постепенно углубляясь въ горы въ обратномъ направленіи, могли въ результатъ прорвать могучій горный валь центральной цѣпи и даже менѣе возвышенную, но болѣе сомкнутую сѣвную сѣверной цѣпи.

Другая особенность Гималаевъ — рѣзкая противоположность между строеніемъ и общимъ характеромъ сѣвернаго и южнаго склоновъ главной цѣпи благодаря коренному различію въ относительной (надъ прилегающей страной) высотѣ горъ, климатѣ и растительности. Острыя зубчатая горы образуютъ обнаженный сѣверный край Гималаевъ со стороны Тибета; въ безконечной смѣнѣ тѣнятся здѣсь вершины, увѣнчанныя сіяющими снѣжными пирами, среди дикихъ каменистыхъ горныхъ пустынь—величественная горная панорама, равную которой трудно встрѣтить въ другомъ мѣстѣ земного шара; на равнинахъ самаго тибетскаго нагорья, гдѣ лучи солнца отражаются на поверхности соленыхъ озеръ, пасутся стада яковъ и другихъ тибетскихъ дикихъ и домашнихъ животныхъ, а вдоль уединенныхъ рѣчныхъ теченій расположились небольшія селенія и монастыри посреди рѣдкой лѣсной растительности 2. Относительная высота гребня Гималаевъ съ сѣверной стороны кажется не столь большой, такъ какъ само тибетское нагорье поднимается здѣсь на 4000 метровъ съ лишнимъ. Напротивъ, на югѣ Гималаи обрываются къ низменностямъ Индостана и Бенгала сразу съ высоты 7 и даже 8 тысячъ метровъ къ уровню нѣсколькихъ сотенъ, или даже десятковъ метровъ, такъ что величайшія вершины становятся нерѣдко видимы съ равнины, если не скрываются отъ взора наблюдателя промежуточными предгорьями южнаго пояса, или цѣпи, такъ какъ во многихъ случаяхъ разстояніе центральной цѣпи отъ низменности не превышаетъ 75 километровъ, напримѣръ, у истоковъ Джаммы, наибольшаго притока Ганга. Что касается характера

южного склона, то опять представляет также совершенно отличную картину от северного: уже на высотах 3000 м. начинается густой лес, покрывающий весь юг Гималаев, сперва из древесных пород горных местностей (дуба и кедра *cedrus deodora*) на запад, затем подтропических и тропических пород с гигантскими представителями тропической Азии, в промежутках с кофеиными и чайными плантациями и рисовыми полями Сиккима, Бутана и Ассама; наконец, в предгорьях непроходимый джунгли на болотистой почве, травы, кустарники и пышная низкорослая растительность—переход к равнине Бенгала, густонаселенной, с большими городами, винодельческой и хлопчатобумажной культурой и пышной культурной растительностью. Выше лесного пояса на южном склоне начинается безлесная полоса, с отдельными рощами пихты до высоты 4000 м., но с роскошным зеленым ковром альпийских трав и множеством цветущих растений; выше 5000 м. встречаются лишь мхи и лишай. Вышеописанный контраст между северным и южным склонами Гималаев бросается в глаза всякому путешественнику в этой горной области, но и между западом и востоком обширной долины замечается глубокое различие, именно, в отношении растительности. Вследствие более сухого климата западной части Гималаев леса здесь менее густы и составляющие их древесные породы отличны от преобладающих на востоке, как можно видеть из описания Шлагинтвейтом¹ восточных и западных Гималаев, разграниченных мысленной линией на восток от Катманду в Непал.

Особый грандиозный характер Гималаи приобретают благодаря огромному возвышению их вершин, что дает всей долине право называться высочайшими горами на земном шаре. Большинство вершин расположено по главной центральной долине, притом не в западной ее части, имеющей наибольшее среднее возвышение гребня, а в части, расположенной к востоку от прорыва Сетледжа, в особенности в Непале. Здесь находится гора Эверест², величайшая вершина на земном шаре (29,002 ф. или 8840 метр. ³), пик XI Индийской съемки, или Джомоганг-гар (повелительница бьялых снегов) тибетцев⁴. Предположение о существовании еще более высоких вершин в этой части Гималаев было опровергнуто экспедицией Роулинга 1904 г. из Шихазе в Гарток. Изоб-

раженіе горы Эвереста дается у Sievers, Asien 2 изд. 465. Стѣ-
дующей по высотѣ горою въ предѣлахъ Гималаевъ является вели-
колѣпная Кан-чиджунга на границѣ Непала и Сиккима (8585 м.
см. фотографіи Селли, Asien, вт. изд. къ стр. 433 и Freshfield, Round
Kantchenjunga); третьей—Девалагири въ западномъ Непалѣ (8176
метровъ). Несомнѣнно, что до десятка другихъ вершинъ въ цент-
ральной цѣпи поднимается на высоту отъ 7000 до почти 8000 м. 1,
въ особенности между прорывомъ Селледжа и Священными озерами
близъ истоковъ этой рѣки и отъ Девалагири до восточной оконеч-
ности, напримѣръ, Джомолхари 2 на СВ. отъ Парицзона, 24,000 ф.,
отъ которой протягиваются снѣжная цѣпь съ пиками 22—23 тыс.
футовъ въ СВ. направленіи вплоть до вершины Ночжинганзанъ (пип.
гнод-сѣиин-ган'с-бази, т. е. ледникъ гения, 24,000 ф., на южной
окраинѣ долины р. Ронъ 3). Въ общемъ среднее возвышеніе гребни
центральной цѣпи—свыше 6000 метровъ. По этому гребню прохо-
дитъ обычно южная политическая граница Тибета, за исключеніемъ
пограничнаго участка долины Чумби 4.

Сѣверная цѣпь, отдѣльныя части коей еще мало извѣстны,
вообще ниже центральной цѣпи, имѣетъ вершины до 7 тыс. метр.
(напримѣръ, Гурла Мандата 7730 м. на югъ отъ озера Манасаро-
варъ 5) и одну въ 8115 ф.—Нанга Парбатъ внутри сѣверо-западнаго
колѣна Инда. Сѣверная цѣпь образуетъ линію водораздѣла между
текущими къ югу притоками Гаппа и далѣе Браманутры и направ-
ляющимися къ сѣверу притоками Цзанъ-по.

Вопреки огромному поднятію вершинъ высота гребня Гима-
лаевъ, взятыхъ въ цѣломъ, не превышаетъ 5500 метровъ, при чемъ
на западѣ и на сѣверѣ гребень горъ носитъ болѣе сплошной и
тѣсный характеръ, чѣмъ на востокѣ, гдѣ довольно значительное
число переваловъ опускается относительно глубоко въ горной стѣпѣ,
впрочемъ, и здѣсь не ниже 5,000 м., въ видѣ узкихъ ущелій.
Бурные потоки стремятся по глубоко изрѣзаннымъ долинамъ, при
чемъ селенія по сторонамъ ихъ кажутся висющими надъ водою, а
дорога перѣдко ведется вдоль самого гребня, за недостаткомъ мѣста
въ дикихъ долининыхъ расщелинахъ; эти поперечныя борозды и
прорывы скорѣе бросаются въ глаза на картѣ, чѣмъ длинныя про-
дольныя долины, образуемая параллельнымъ расположеніемъ гор-
ныхъ складокъ. Въ общемъ гималайскіе перевалы 6 оказываются

болѣе легко проходимыми, чѣмъ перевалы болѣе низкихъ въ среднемъ горъ Куэнь-луня, и въ той же мѣрѣ умалится общепризнанное въ эпоху болѣе поверхностнаго знакомства съ горами значеніе Гималаевъ въ качествѣ естественной границы и ограды Индіи для вторженія съ сѣвера 1. Снѣговая линія лежитъ въ Гималаяхъ на сѣверѣ выше (5300 м.), чѣмъ на югѣ (4940 м.), что объясняется обиліемъ осадковъ на южной сторонѣ. Случается также нерѣдко, что западные склоны покрыты снѣгомъ на меньшей высотѣ, чѣмъ восточные, напримѣръ, въ Сиккимѣ, что объясняется измѣнчивымъ характеромъ дневной облачности, т. е. болѣе сильнымъ дѣйствіемъ утренняго солнца въ сравненіи съ послѣдоуденнымъ солнцемъ, окутаннымъ облачной дымкою или туманомъ. Число глетчеровъ въ Гималаяхъ значительно (спускаются до 3500 м. 2), хотя въ этомъ отношеніи пальма первенства принадлежитъ Каракоруму.

Число горныхъ озеръ въ Гималаяхъ нынѣ не велико, но раньше возможно было болѣе значительно 3. Тенершія озера располагаются главнымъ образомъ на сѣверномъ склонѣ Гималаевъ (между центральной и сѣверной цѣпью), особенно въ пограничной мѣстности между Сиккимомъ и Буганомъ и Тибетомъ. Наиболѣе знаменитымъ озернымъ бассейномъ Гималаевъ являются священныя озера Ракас и Манасаравар между сѣверной цѣпью и хребтомъ Ганъ-ри (см. выг. I, стр. 55 и ниже), одна изъ наиболѣе священныхъ мѣстностей индійской мѣологии 4, по сосѣдству съ горою боговъ Меру, воспѣтой индійской древней поэзіей (нынѣ гора Кайлас 5).

Въ заключеніе настоящаго описанія Гималайской системы, необходимо краткаго, въ виду еще неполнаго научнаго ея изслѣдованія, надлежитъ замѣтить, что съ одной стороны Гималаи отдѣляютъ земледѣльческихъ индусовъ отъ пастушескихъ представителей монгольской расы, съ другой же проводятъ границу между необычайно густо населенными низменностями Ганга и почти безлюднымъ Тибетомъ; подобная же разграничительная роль выпадаетъ и на долю восточно-тибетскихъ окраинныхъ горъ индо-китайской системы, съ которыхъ восточный спускъ ведетъ въ чрезвычайно густо населенную провинцію Сы-чуань 6.

По геологическому составу 7 Гималаи относятся къ значительно болѣе позднимъ горнымъ образованіямъ, нежели Каракорумъ и въ особенности Гиндукушъ и Куэньлунь.

На крайнемъ западѣ Тибета, между теченіемъ Инда и Раскем-дарьи, т.е. между Гималаями и Курнлунемъ, возвышается горная цѣпь, вѣрнѣе рядъ параллельныхъ горныхъ цѣпей, которыя по своему строенію и направленію должны быть отнесены къ Гималайской системѣ 1, но извѣстны подъ особымъ названіемъ *Каракорум*, или *Музтаг*.

Горы Каракорумъ по праву могутъ быть названы одними изъ наибольшихъ, но и пустыннѣйшихъ и наименѣе гостепріимныхъ горъ на земномъ шарѣ, отмѣченныхъ всеми характерными свойствами центральныхъ азіатскихъ нагорій.

Каракорумъ въ собственномъ смыслѣ простирается отъ озеръ Панъ-конгъ (79° в. д., хотя его южное развѣтвленіе въ лицѣ Ганъ-ри заходитъ далеко внутрь Тибета, а восточные отроги, возможно, наполняютъ сѣверо-западный Тибетъ вплоть до Аксайчинъ 2), въ сѣверо-западномъ (гималайскомъ) направленіи до 75° в. д. Его длина по существующимъ съемкамъ не очень велика (600 километровъ), но высота въ пикѣ Годвинъ Аустинъ соперничаетъ съ наибольшей вершиною Гималаевъ.

Въ орографическомъ отношеніи Каракорумъ распадается на три параллельныя цѣпи: наиболѣе южную по сѣверной сторонѣ Инда мимо Скардо, центральную Дансангъ или Музтагъ въ собственномъ смыслѣ, съ главной вершиною Годвинъ Аустина 8620 м. (пика К 2 индійской съемки), второй вершины на земномъ шарѣ, и многими другими вершинами между 7 и 8 тыс. метровъ; и наиболѣе сѣверную, съ исторически извѣстнымъ переваломъ Каракорумъ (Черный тронъ, отсюда названіе всей горной системы) на прямомъ пути изъ Яркенда черезъ Килинъ и Саиджу въ Ладакъ подъ 78° в. д. Сѣверная цѣпь образуетъ частью водораздѣлъ между рѣками бассейна Тарима—Раскемъ-дарьи и Караганъ съ одной стороны и притоками Инда съ другой (напримѣръ Шаюкъ); далѣе на западъ водораздѣлъ переходитъ на главную цѣпь Музтагъ.

Особенностью Каракорума является необычайное развитіе ледниковъ (одинъ изъ нихъ Балторо на южномъ склонѣ пика Годвинъ Аустина имѣетъ 56 километровъ въ длину и отъ полутора до четырехъ километровъ въ ширину 3 и чрезвычайное возвышеніе переваловъ (наиболѣе извѣстный Каракорумскій 5680 метровъ, другіе (напр. Чанъ-Лун) еще выше). На западѣ средній высоты водо-

раздѣла не менѣе 5600 м., мѣстами 6000 метровъ; между этими цифрами ступенываются даже перевалы Кузильдуня.

Физическій характеръ Каракорума напоминаетъ сѣверные склоны Гималаевъ и тибетскихъ сѣверныхъ нагорій, только съ еще болѣе рѣзко выраженнымъ ландшафтомъ пустыни: безжизненные и совершенно обнаженные пространства скалъ и гальки, надъ которыми возвышаются горныя массы въ видѣ фантастическихъ бабень, обелисковъ и т. д.; южный склонъ падаетъ круго къ Инду, сѣверный склонъ, принадлежащій области Раскемъ-дарья и Каракаша, отличается болѣе мягкими формами.

Вообще только необходимость или жажда изслѣдованія побуждаетъ челоуѣка заглядывать въ эту негостеприимную область; поэтому единственными посѣтителеми ея являются торговые караваны съ товарами Кашмира и Туркестана, дикіе обитатели разбойничьихъ гнѣздъ Канджуга и Хунзы ¹, и европейскіе и русскіе изслѣдователи: Шлагинтвейтъ, Джонсонъ, Шо, Юнгхезбелдъ, Громбчевскій, Дези, Штейнъ и т. д. ².

Южная вѣтвь Каракорума, повидимому, продолжается въ видѣ горъ Кайлас по сѣверной сторонѣ Священныхъ озеръ между 2 вѣтвями Инда и далѣе на востокъ, подъ именемъ Ганъ-ри или Ганъ-дис-ри (Снѣжныя горы), по сѣверному водораздѣлу Цзанъ-мо до южной стороны Тенгринора, гдѣ переходитъ въ высокую снѣжную цѣпь Нинчен-Танла (кит. Нянь-дянь), направленную на с.-в., съ восточною ея оконечностью Самтанъ-ганца Гренара (6550 м.), (Самтырь-кансаръ Пржевальскаго) влѣтъ до 91° в. д. Вся эта вѣтвь Каракорума, принимаемая нѣкоторыми ³ за сѣверную цѣпь Гималаевъ, понынѣ совершенно неизслѣдована и за исключеніемъ очень немногихъ пунктовъ, измѣренныхъ пандитами и европейскими изслѣдователями (послѣдними со стороны Священныхъ озеръ и Тенгри-нора ⁴; первые—Нянь Сингъ въ 1873 г., и А. К. въ 1872 г.—прошли на разстояніи 150 англ. миль вдоль Нинчен-танла (или точнѣе гьян-ч'ен-т'анъ-ла) указывается на картахъ гадательнымъ образомъ на основаніи китайскихъ источниковъ въ обработкѣ Клапрота (Carte de l'Asie Centrale). Число высокихъ вершинъ, увѣнчанныхъ вѣчными снѣгами, т. е. отъ 6500 до 7 и 8 тысячъ метровъ, очень велико, при чемъ высота цѣпи, повидимому, повышается съ запада на востокъ: группа горъ Кайлас (Тисе ганъ-ри) имѣтъ

22,000 ф. (6,700 м.) вышины; вершина Таргот-лоб на югъ отъ озера Дангра юм—25,000 ф. (7,620 м.), нѣкоторыя точки Нин-чен-таг-ла (Чажа-ри-ме-ру Гренара 7,065) близко подходятъ къ этой цифрѣ 1 Ничего положительно для этой цѣпи неизвѣстно за отсутствіемъ почти всякихъ свѣдѣній для области между 82 и 87° в. д. и 31—30° с. ш. 2.

Долинами рр. Раскемъ и Каракашъ, западнаго верховья Хотанъ-дарьи, сѣверная цѣпь Каракорума отдѣляется отъ третьей окраинной горной системы Тибета—*Куэнь-луня*.

За послѣднія десятилѣтія европейскія воззрѣнія на Куэнь-лунь, какъ на сѣверную ограду Тибета, значительно измѣнились; если до путешествій Пржевальскаго и другихъ русскихъ и иностранныхъ изслѣдователей, Куэнь-лунь изображался просто въ видѣ одного хребта, на югъ отъ котораго и располагалось тибетское нагорье, принимавшееся въ цѣломъ за возвышенную равнину на уровнѣ 4,000 метровъ надъ моремъ, то, съ расширеніемъ европейскаго знакомства съ среднимъ Куэнь-лунемъ, какъ системою многочисленныхъ параллельныхъ цѣпей, измѣнилось и установившееся представленіе о физическомъ строеніи сѣвернаго Тибета. Въ мѣсто нагорной равнины, эта часть страны, какъ оказалось, представляетъ собою гористую область, прорѣзываемую въ восточной половинѣ упомянутыми рядами параллельныхъ цѣпей Куэнь-луня, почему разсмотрѣніе географической картины сѣверной части Тибета сдѣлалось возможнымъ лишь въ связи съ разсмотрѣніемъ особенностей строенія Куэнь-луня, обуславливающихъ ея существенныя черты устройства поверхности. Слѣдовательно, значеніе Куэнь-луня 3, столь правильно оцѣненное Гумбольдтомъ 4, Клапротомъ 5 и Рихтгофеномъ 6 по отношенію ко всему азиатскому материку, является не меньшимъ и по отношенію къ значительной центральной части этого материка—сѣверному тибетскому нагорью.

Въ дѣлѣ описанія Куэнь-луня европейскій изслѣдователь поставленъ въ болѣе благоприятныя условія, чѣмъ по отношенію къ другимъ значительнымъ горнымъ системамъ азиатскаго материка, благодаря существующему въ европейской литературѣ цѣнному опыту систематизаціи всѣхъ матеріаловъ относительно этихъ горъ, предпринятому Вегенеромъ въ 1891 г. въ статьѣ „Versuch einer Orographie des Kwen-lun“ 7. Эта работа исчерпываетъ свѣдѣнія

европейской науки о Куэнь-лунѣ для того времени, но и понинѣ сохранила свое значеніе въ цѣломъ, такъ какъ послѣдующіе авторѣ (Зюссъ) и изслѣдователи (Швйцовъ, Богдановичъ¹) внесли поправки лишь къ отдѣльнымъ заключеніямъ Вегенера, не измѣнивъ сущности основныхъ положеній, установленныхъ главнымъ образомъ Рихтгофеномъ и принятыхъ авторомъ „опыта“².

Двѣ характерныя особенности системы Куэнь-луни, если взять ее въ цѣломъ, отличають ее отъ всѣхъ другихъ горныхъ системъ равнаго пртяженія, какъ единичное явленіе на всемъ земномъ шарѣ: неизмѣнность направленія всѣхъ слагающихъ ее цѣпей, за немногими исключениями, съ OzS на WzN на всемъ огромномъ протяженіи отъ 75° до 118° в. д. (считая и горы Хуай въ Китаѣ), или на разстояніи 3850 километровъ, и ясно выраженный параллелизмъ цѣпей, достигающій наибольшаго развитія на линіи Ша чжоу—Лхаса или около 800 километровъ въ ширину между 40° и 52° с. ш. Эти особенности, указанныя уже Рихтгофеномъ, понинѣ должны быть положены въ основаніе всякой попытки систематическаго изслѣдованія Куэнь-луни, такъ какъ каждое новое путешествіе открываетъ неизвѣстные дотолѣ въ предѣлахъ Тибета параллельныя ряды горъ въ указанномъ общемъ направленіи. Правда, нѣкоторые авторы³ признають за Куэнь-лунемъ болѣе сложное строеніе и считають возможнымъ установить, кромѣ обычнаго направленія $OzS—WzN$, второе болѣе рѣдкое направленіе съ BCB на $ЗЮЗ$, выраженное въ окраинномъ хребтѣ отъ Керіи до Шачжоу, который иначе, при условіи постоянства и единичности направленія $OzS—WzN$, ниводится на роль простого уступа тибетскаго нагорья и обрыва концовъ цѣпей Куэнь-луни къ низменности Тарима.

Вопросъ о западномъ началѣ Куэнь-луни, столь спорный въ европейской литературѣ, причемъ одно мнѣніе присоединяетъ къ Куэньлуню и окраинный хребетъ Памира—Цунъ-линъ, или Кизыларт (Сарыкол—Кашгарскія горы)⁴, не играетъ серьезной роли въ настоящемъ случаѣ, такъ какъ хребетъ пріобрѣтаетъ для географіи сѣвернаго Тибета значеніе лишь отъ 80° меридіана, или прорыва р. Курунъ-кашъ, гдѣ начинается крайній сѣверо-западный край равнины Бжянь-г'анъ. Поэтому достаточно ограничиться для западной части Куэнь-луни лишь общей характеристикой въ видѣ перехода къ описанію тѣхъ частей системы, которыя, по справедливому

выраженію Рихтгофена 1, проводятъ рѣзкую разграничительную лінію между двумя въ корнѣхъ отличными образованіями поверхности Центральной Азіи—котловиною Хань-хая на сѣверѣ и высокими нагорьями Тибета на югѣ.

Въ цѣльяхъ болѣе нагляднаго обзора всей обширной системы Куэнь-луня Рихтгофенъ 2 предложилъ дѣлать ее на три обрѣзка, или части, при чемъ крайніми точками системы принималъ 76° и 113° (118° , если прибавить горы Хуай), а разграничительными лініями отрѣзковъ— 89° и 104° меридіаны. Въ основаніи этого дѣленія лежало предположеніе, что до 89° Куэнь-лунь представляетъ одинъ широкій хребтъ, правда, составленный изъ двухъ или болѣе вплотную сходящихся гребней. Позднѣйшія изслѣдованія значительно измѣнили границы отрѣзковъ, или частей Рихтгофена, хотя его систематическій принципъ можетъ быть понинѣ сохраненъ въ видахъ удобства. Въ настоящее время принимаютъ за крайніи точки параллельной группировки Куэнь-лунскихъ цѣпей не 89° и 104° меридіаны, а 82° и 106° , и ведутъ западную часть Куэнь-луня, или просто Западный Куэнь-лунь, независимо отъ начала, до 82° в. д., среднюю часть, или Средній Куэнь-лунь—отъ 82° до 106° , восточную часть, или Китайскій Куэнь-лунь (Цинь-линъ, Фу-ню шань, горы Хуай) отъ 106° ; послѣдняя часть лежитъ внѣ географическихъ границъ Тибета, а по тому и не требуетъ себѣ описанія въ настоящемъ изслѣдованіи этой страны.

Западный Куэнь-лунь состоитъ, вплоть до меридіана Керіи, изъ одного хребта, который, однако, сопровождается между меридіанами Яркенда и Хотаномъ обширными предгорьями, а на югѣ сперва долинами Раскель-дарьи и Каракаша, къ которымъ падаетъ крутою стѣною, а далѣе на В. высокими нагорными равнинами, изъ коихъ наибольшая Аксайчинъ въ области истоковъ Юрунь-каша и Кэри-дарьи. На меридіанѣ Керіи впервые обнаруживаются присущая Куэнь-луню особенность разбиваться на параллельныя цѣпи 3, такъ какъ здѣсь являются уже два хребта. На В. отъ Каракаша горы зовутся Карангу-тагъ (Темныя горы), на В. отъ Юрунь-кашъ—уже Кэрийскими. Вершины поднимаются до 6,200 метровъ, даже 7,000 метровъ, среднее возвышеніе гребня 6,000 м. Переваль Янги изъ Хотана въ Ле имѣетъ 5,940 м., другой изъ Шахидулла въ Актагъ—5,370 м. Общій характеръ горъ очень непривѣтливъ, хотя въ мень-

шей степени, чѣмъ далѣе на востокъ. Многочисленные короткіе, но многоводные ручьи низвергаются съ горъ на сѣверъ и оживляютъ пустынный ландшафтъ каменныхъ осыпей, поднимающихся на высоту 2,000 м. къ сѣверному подножію горъ. Дикія скалистые ущелья, нависшія стѣны и смѣло очерченные формы горъ являются характерными для сѣвернаго склона; величественныя снѣжныя вершины и глетчеры для совершенно безлѣснаго и лишеннаго вообще растительности противоположнаго склона на сторону южныхъ внутреннихъ областей. Рѣки, питающія оазисы юго-западнаго бассейна Тарима — Раскемъ, Каракашъ (Черный нефритъ) и Юрунгъ-кашъ (Текучій нефритъ) устремляются въ недоступныхъ вырытыхъ ими ущельяхъ съ высокихъ горъ на равнину. Въ общемъ сѣверный склонъ изрѣзанъ несравненно болѣе, чѣмъ южный, образующія пещатую равнину.

Керійскія горы, или Куэнь-лунъ между $80\frac{1}{2}$ и 82° , по своему характеру значительно отличаются отъ болѣе западныхъ частей системы, составляя переходъ къ округленнымъ мягкимъ вершинамъ и неглубокимъ долинамъ, характеризующимъ Куэнь-лунъ на В. отъ 82° в. д. Глетчеры, ледяныя озера и морены цѣней Раскемъ исчезаютъ по мѣрѣ удаленія въ сухую внутреннюю область, по главнымъ хребтѣ Керійскихъ горъ (какъ было указано выше, Керійскія горы состоятъ изъ двухъ параллельныхъ хребтовъ) имѣетъ еще гребень въ 6,000 метровъ, между Полу и Шоркул, на востокъ отъ прорыва Керіи одна вершина (Люш таг или Никъ Цари Освободителя Пржевальскаго) достигаетъ 6,700 метровъ вышины; переваль Кязыл-даван по которому Керіи изъ Тибета пересекаютъ задній хребетъ, правда, измѣрится лишь въ 5180 м. и очень отлогъ, но переваль черезъ передній хребетъ къ Полу поднимается до 5333 метровъ и трудно проходимъ. Наконецъ, Керія-дарья, прорѣзывающая въ этомъ мѣстѣ горы, несетъ въ періодъ таянія снѣга такія массы воды, что Гединъ долженъ былъ по этой причинѣ отказаться отъ намѣренія подняться въ Тибетъ по ея долинѣ. Следовательно, по отношенію къ Керійскимъ горамъ процессъ нивелированія, обусловленный сухостью климата, еще не играетъ такой роли, какъ далѣе на востокъ въ предѣлахъ средняго Куэнь-луна. Если смотреть съ юга — съ тибетскаго нагорья, какъ сообщаетъ Керіи, то южный хребетъ Керійскихъ горъ представляетъ внушительное зрѣ-

лище, поднимаясь со своими свѣжными вершинами „въ торжественномъ величїи“ надъ пустынной равниною Ежляп-т'анъ съ ея соляными озерами. Съ сѣвера путешественникъ не имѣеть открытаго вида на Куэнь-лунь, благодаря заслоняющимъ главный хребетъ предгорьямъ; съ болѣе же значительнаго разстоянія Куэнь-лунь становится вовсе невидимымъ по причинѣ пыльной атмосферы, характерной для бассейна Тарима.

Прорывъ р. Керіи отмѣчаетъ начальный пунктъ развитія въ грандіозной степени параллелизма слагающихъ Куэнь-лунь цѣпей, при чемъ отдѣльныя его вѣтви идутъ ипогда на разстояніи многихъ сотенъ верстъ другъ отъ друга, неизмѣнно въ общемъ направленіи Куэнь-луня $OzS-W \text{ и } N$, раздѣляясь между собою котловинами, или мульдами, изъ коихъ наибольшая Цайдамская съ ея развѣтвленіями (долина Вѣтровъ (Зайсан сайгу) Пржевальскаго и Сырты).

Западные оконечности болѣе сѣверныхъ вѣтвей располагаются уступами, приблизительно въ 2 градуса меридіана одна восточнѣе и выше другой между 82° и 92° в. д.; соединяющія ихъ горныя звенья—хребты Русскій, Тургуз-даван, Алтын-таг, направленные съ ЮЮЗ на ССВ, принимаются одними авторами за самостоятельную вѣтвь Куэнь-луня отличнаго отъ остальной системы направленія, другими—лишь за обрывъ тибетскаго нагорья или западные уступы концовъ отдѣльныхъ вѣтвей Куэнь-луня. Этѣхъ вѣтвей или рядовъ Куэнь-луня считается между 82 и 106° обычно шесть, при чемъ каждая разбивается на нѣсколько второстепенныхъ цѣпей, идущихъ либо по одной линіи, либо параллельно другъ другу.

Первая вѣтвь установлена пока лишь предположительно, за недостаткомъ точныхъ фактовъ изслѣдованія; начало ея наблюдать уже Пржевальскій, который видѣлъ на ЮВ. отъ Люш-таг огромный (6,000 метровъ вышиною) свѣговой хребетъ, уходящій въ этомъ направленіи внутрь тибетскаго нагорья; на линіи этого хребта китайскія карты рисуютъ горы Цайца, о которыхъ кое какія указанія даются въ китайскомъ путеводителѣ по Тибету 1. Эта часть Тибета не была посѣщена ни кѣмъ изъ изслѣдователей, такъ что свѣдѣнія китайскихъ картъ являются понынѣ единственными источниками, откуда можно почерпнуть данныя относительно направленія этого главнаго хребта Куэнь-луня вплоть до 90° в. д. и 34° с. ш., гдѣ Бо-

вало помѣщаетъ высокую цѣпь горъ Дюплэ (Dupleix) до 8 тысячъ метровъ вышиною, какъ разъ на продолженіи указанныхъ горъ Цзаца и снѣгового хребта на ЮВ. отъ Люш-таг¹. Окончаніе этой вѣтви Куэнь-луня, наиболѣе южной изъ всѣхъ параллельныхъ его рядовъ, естественнѣе всего видѣть въ горахъ Танъ-ла, играющихъ важную роль въ климатическихъ и экономическихъ условіяхъ южной окраины сѣверо-восточнаго Тибета. Направленіе послѣдней цѣпи чисто Куэнь-лунское $OzS—WzN$, а не ЮЗ—СВ., какъ предполагалъ Рихтгофенъ, относившій эти горы къ Синійской системѣ южнаго Китая. За исключеніемъ горъ Танъ-ла, остальные части этой предполагаемой южной вѣтви Куэнь-луня весьма мало изучены, поэтому невозможно дать для нихъ никакихъ болѣе точныхъ указаній, кромѣ вышеприведенныхъ смутныхъ догадокъ и краткихъ наблюдений экспедиціи Дютрейль де Рэнъ².

Горы Танъ-ла („ровный перевалъ“, Рокгиль предпочитаетъ лхасское произношеніе Данъ-ла (пип. гранъ-ла) „холодный перевалъ“) были изслѣдованы, вѣрнѣе даже открыты Пржевальскимъ во время его перваго и третьяго путешествія по Тибету³. Его наблюденія въ соединеніи съ данными позднѣйшихъ путешественниковъ позволяютъ прослѣдить направленіе этой цѣпи между 92 и 94° в. д. т. е. въ предѣлахъ той ея части, гдѣ горы раздѣляютъ собою системы Янь-цзы (Муруи и Дам-ч'у), Меконга въ лицѣ его праваго истока Омч'у и Сальвина (Наг-ч'у и Согч'у)⁴, оправдывая на себѣ предсказаніе Рихтгофена о существованіи въ этой области тибетскаго нагорья „могучаго водораздѣльнаго порога, не имѣющаго равнаго себѣ на всемъ земномъ шарѣ въ качествѣ родоначальника великихъ рѣкъ“. Продолженіе горъ далѣе на востокъ не установлено, даже считается сомнительнымъ; что касается ихъ западнаго окончанія, то оно положено путешествіемъ Рокгиля 1892 г. подъ 91° меридіаномъ; слѣдовательно если даже Танъ-ла представляютъ продолженіе южной вѣтви Куэнь-луня, такъ продолженіе не сплошное, но съ значительнымъ перерывомъ. Пржевальскій рисуетъ горы Танъ-ла, какъ высокія до 6000 м. горы⁵, крутого строенія, покрытыя на сѣверѣ и западѣ глетчерами, со снѣжной линіей, опускающейся на сѣверѣ до 5100 метровъ, на югѣ до 5250 метровъ⁶. Почва поверхности горъ состоитъ изъ гальки и глинистаго сланца; сѣверный склонъ обнаженъ и только по южному склону лики пасутся

до 5100 м. высоты. Главные перевалы: Танъ-ла и Някамарбо не достигают полных 5000 метровъ и лежатъ всего лишь на 600 метровъ выше стекающихъ отсюда на югъ источниковъ Сальвина и на юго-востокъ вѣтви Меконга (Омч'у или Пам-ч'у) 1 и на 630 м. надъ водами, стекающими на сѣверъ къ Муруи усу (Чумар Гренара) и Дам-ч'у—истокамъ Янъ-пзы, что является характернымъ для строенія поверхности сѣверо-восточной части Тибета (малого поднятія горныхъ цѣпей надъ окружающей мѣстностью) 2.

На сѣверъ отъ горъ Танъ-ла протягивается вторая цѣпь, или параллельный рядъ Куэнь-луня, извѣстная часть коего начинается подъ 87° в. д. и $351\frac{1}{2}^{\circ}$ с. ш. (Красныя горы Гренара 3, затопутыя маршрутомъ Гедина 1900—1901 гг.), продолжается съ 90° горами Кукушили и параллельными имъ южными цѣпями Дунбуре и еще южнѣе Паган-обо 4, затѣмъ съ 96° горами Баян-хара-ула, водораздѣломъ между Хуанъ-хэ и Янъ-пзы и сѣверной параллельной вѣтвью ихъ—горами Амне-мачинъ (Цзи-ши-шань китайцевъ), или горами Ледяного старца 5. За исключеніемъ горы Баян-хара и Амне-мачинъ эта вѣтвь цѣпью располагается по тибетскому нагорью, чѣмъ и объясняются характерныя черты физическаго характера слагающихъ ее цѣпей: Кукушили, Дунбуре и другихъ меньшихъ. *Кукушили* 6 представляетъ собою абсолютно высокую, относительно низкую горную цѣпь съ наиболѣе возвышенными точками въ 6.000 метровъ и гребнемъ въ 4.500 метровъ (4.800 м. Гренара); по сѣверному ея краю шельфъ Гединъ, по южному Велльби; въ томъ мѣстѣ, гдѣ первый пытался взобраться на горы, онъ попалъ „въ кашу холмовъ“, совершенно непроходимую отъ тающего снѣга, гдѣ даже сланцевыя плиты не давали людямъ и животнымъ твердой опоры 7. И по другимъ описаніямъ Кукушили оказывается въ сущности большой горной руиной, лишенной уже первоначальныхъ вершинъ, засыпанной собственными обломками, поверхъ которыхъ разстилаются огромныя поля гальки. У ея подножія раскинулись волнистыя широкія равнины съ тощей растительностью, равно какъ пустыни гравія и глины съ плоскими скатами. Подобный процессъ разрушенія горныхъ породъ наблюдается вообще по отношенію ко всѣмъ цѣпямъ средняго Куэнь-луня, проходящихъ по тибетскому нагорью, какъ видно будетъ изъ общей характеристики устройства его поверхности.

Восточное продолженіе Кукушили 1, горы *Баян-хара* богаты (золотомъ) чёрныя, т. е. безснѣжныя горы имѣютъ перевалы до 5100 метровъ (перевалъ Начонгла Гренара; подобную же цифру даетъ и Пржевальскій (4480—5550), посѣтившій горы подъ 94 и 97° в. д. Гребень Баян-хара лежитъ на высотѣ между 5500 и 6000 м. Сѣверные склоны болѣе мягкіе и отлогіе, напоминающіе скорѣе равнинное плато; южные изрѣзаны и круто падаютъ къ долинѣ Муруи-усу. Тогда какъ у пѣпей, лежащихъ далѣе на сѣверѣ, южные склоны обычно болѣе бѣдны, чѣмъ сѣверные, южная сторона горы Баян-хара богаче растительностью и лѣсами и мягче климатомъ, такъ что горы могутъ считаться климатической границею между сѣверо-восточнымъ тибетскимъ нагорьемъ и индо-китайской областью муссоновъ. Естественно, подобный переходъ совершается не разомъ, и ещё на югъ отъ горъ Баян-хара мы находимъ мѣстности съ родственнымъ центрально-азиатскимъ нагорьямъ физическимъ характеромъ (окрестности Сунь-пань тинъ, Ли-танъ, Чамдо) и только далѣе къ югу периферическая область 2 Китая вступаетъ окончательно въ свои права. Восточное окончаніе Баян-хара неизвѣстно, но его полагаютъ у Сунь-пань тьяна.

Цѣпью *Амне-мачинъ* 3 зовутся горы, сопровождающія съ юга озеро Тосунъ пор, и съ сѣвера истокъ Желтой рѣки изъ озера Н'оринъ и достигающія въ вершинахъ высоты въ 6500 метровъ и въ перевалахъ 4,600 м. 4 Оставивъ берегъ Хуанъ хэ, цѣпь углубляется внутрь ея болѣе въ страну голоковъ и подъ именемъ Сары Дангеро (6000 м.) доходитъ до противоположнаго поворота Желтой рѣки на сѣверѣ. Снѣжные пики въ Амне-мачинъ и Сары Дангеро многочисленны, но отъ глетчеровъ, которые еще довольно значительны въ Кукушили, нѣтъ ни слѣда. Сланцевый песчаникъ и сѣроголубой известняковый гравій, повидимому, составляютъ горную массу какъ Амне-мачинъ, такъ и Сары Дангеро. Горы Амне-мачинъ, или Ци-ши инанъ играютъ важную роль въ китайскихъ географическихъ описаніяхъ верхней области Хуанъ хэ, при чемъ подчеркивается ихъ высота и крутизна и обиліе снѣга и льда на ихъ вершинахъ, откуда и наименованіе: снѣгой (лѣдной) старецъ. Несомнѣнно, что въ этой цѣпи линія снѣговъ, подъ влияніемъ достигающихъ сюда муссоновъ, идетъ гораздо ниже, чѣмъ внутри сѣверо-восточнаго Тибета.

Во второмъ южномъ ряду второй вѣтви Куэнь-луня идутъ цѣпи *Думбуре* на югъ отъ Кукунили и *Цаган обо* на юго-западъ отъ Баян хара. Цѣпь Думбуре немного выше Кукунили, которая на югѣ переходитъ въ холмистое плато 4500 м. вышиною, и достигаетъ мѣстами сѣвѣжной линіи, какъ и Цаганъ обо на сѣверномъ своемъ склонѣ; обѣ цѣпи были посѣщены въ немногихъ пунктахъ на высотѣ 5200 м. Пржевальскимъ во время третьяго путешествія.

Третья параллельная вѣтвь Куэнь-луньской системы имѣетъ исходной точкою 86 меридіанъ на югъ отъ долины верхней Черчен-дары; эта вѣтвь насчитываетъ очень много второстепенныхъ цѣпей или рядовъ и мѣстами развивается въ наиболѣе мощные массивы и вершины всей системы. Отдѣльные ряды и линіи цѣпей, входящія въ составъ третьей вѣтви, располагаются въ слѣдующемъ порядкѣ, начиная съ запада: сѣверный рядъ — Аянкъ таг, Московскій хребетъ, Колумба (на сѣверъ отъ хребта Колумба Цайдамскій), Толлай, Бурхан-бота, Си-цзинъ шанъ и продолженіе внутри Китая Цинь-лингъ; второй рядъ — хребетъ Пржевальскаго, Гурбун-найдемъ, Шуга; третій и послѣдній рядъ — Аркатаг (задній хребетъ), Марко Поло. Эта вѣтвь Куэнь-луня составляетъ истинную границу на сторону собственнаго сѣверо-тибетскаго нагорья и характеризуется, какъ сказано, очень значительнымъ возвышеніемъ, почему и можетъ быть названа одной изъ главныхъ вѣтвей средняго Куэнь-луня. Наиболѣе высокими являются цѣпи Пржевальскаго и связанныя съ ними Аркатага, наиболѣе же извѣстными Бурхан-бота, черезъ которую проходилъ путь почти всѣхъ европейскихъ изслѣдователей Тибета, двигавшихся туда изъ Цайдама.

Наименьшей изъ вышеперечисленныхъ цѣпей является *Цайдамская*, съ 2 лишь сѣвѣжными вершинами и среднимъ возвышеніемъ въ 5000 метровъ; за то на югъ отъ нея черезъ узкую долину Хатын-цзанъ поднимается круто *цѣпь Колумба* (6000 метровъ) съ многочисленными вершинами выше сѣвѣжной линіи (Джинри); перевалъ черезъ нее — Амбан Ашкан (Кэри) — имѣетъ, впрочемъ, только 4250 метровъ². Западное продолженіе цѣпи Колумба — *Московскій хребетъ* — весь покрытъ снѣгомъ и глетчерами; наибольшая его точка — гора Кремль — куполообразной формы, окруженная огромнымъ глетчеромъ; эта гора питаетъ источники Черчен дары. На В. отъ нея, у южнаго подножья хребта Колумба лежитъ въ углубленіи почвы озеро Неза-

мерзающее Пржевальскаго (Аяг Кум-кул). Слѣдующая котловина съ озеромъ Ачик кул (4360 м.) ведетъ къ *цъпи Пржевальскаю* съ горою Шанка Мопомаха 5900 м., за которой разстилается *Аркатаг*¹, ближе изслѣдованный Гединомъ², съ вершинами въ 7,720 и 7360 метровъ (Улуг музтаг) и съ перевалами въ 5440 м. въ сѣверномъ хребтѣ Арка тага и 5,580 м. въ южномъ; на югъ отъ Аркатага лежить страна уже съ чисто тибетскимъ отпечаткомъ.

Внутри горной области Аркатага Гединъ насчиталъ свыше 20 озеръ, въ характерныхъ для области продольныхъ долинахъ, надъ которыми поднимаются окутанныя снѣгомъ и глетчерами круглыя вершины; онѣ-то, да продольныя долины составляютъ все, что видитъ путешественникъ на протяженіи многихъ десятковъ верстѣ.

Характерной чертой для всѣхъ указанныхъ цѣпей является ужасающая безжизненность ландшафта; рѣдкая травянистая растительность и малорослый кустарникъ встрѣчаются лишь по нижнему склону и въ болотистыхъ долинахъ; все остальное видимое пространство покрыто галькою, щебнемъ и прочими продуктами процесса выѣтриванія горныхъ породъ, совершавшагося въ теченіи безчисленныхъ тысячелѣтій, округлившаго всѣ выдающіяся возвышенности и заполниваго глубокия долины. Впрочемъ, характеръ хребта Аркатаг (Пржевальскаго) не является вовсе дикимъ по описанію этого путешественника; склоны покрыты травою и изобилуютъ дичью. Кромѣ яковъ, хулановъ, аргали встрѣчаются въ изобиліи зайцы, сурки и медвѣди.

Далѣе на востокъ третья вѣтвь Куэнь-луня, видимо, уменьшается въ высотѣ, такъ что черезъ *цъпи Марко Поло* перейти легче, чѣмъ черезъ Арка таг. Перевалы горъ Марко Поло не превышаютъ 4,700 метровъ, а вершины—около 6,000 метровъ; хребетъ состоитъ изъ свѣтло-зеленаго сланца, покрытъ галькою и изобилуетъ дичью, подобно хребту Пржевальскаго. Притоки Цайдамскаго соленатаго болота отчасти пересѣкаютъ эти горы по длиннымъ продольнымъ долинамъ; въ одной изъ такихъ долинъ проходитъ по южному краю горъ притокъ Янь-цзы—Напчитай (Намчуту) улан муренъ.

Переходъ отъ горъ Марко Поло къ Вурхан-бота образуютъ цѣпи *Шуга* и *Томай*; всѣ онѣ были впервые посѣщены и описаны Пржевальскимъ, который и далъ названіе горамъ Марко Поло по

имени знаменитаго средневѣковаго путешественника. Горы Шуга кажутся выше параллельныхъ имъ Бурхан-бота, хотя высота переваловъ первыхъ горъ уступаетъ возвышенію переваловъ послѣдней цѣпи (4560 метровъ противъ 4900 метровъ), за то Шуга достигаетъ въ многихъ мѣстахъ снѣжной границы. Ландшафтъ Шуга, впрочемъ, тотъ-же, что ея сѣвернаго сосѣда— Бурхан-бота, только склоны ея болѣе поваты. Западное продолженіе горъ Шуга *Гурбу найдзи* имѣетъ высоту переваловъ въ 4280 м.

Хребетъ *Бурхан бота* (Бурханъ-Будда Пржевальскаго¹) представляется взору путешественника со стороны Цайдамской котловины, которую эти горы ограничиваютъ съ юга—составляя, впрочемъ, лишь сравнительно небольшую по протяженію часть всей южной ограды области,—въ видѣ весьма внушительной стѣны съ плотно сомкнутымъ гребнемъ, почти безъ единой выемки, съ перевалами (Номохан даван) до 4900 метровъ; горы, однако, почти нигдѣ не достигаютъ снѣжной линіи, проходящей въ этой части Тибета немногимъ выше 5000 метровъ². Несмотря на свой внушительный видъ, горы легко доступны и проходимы, такъ какъ подъемъ на нихъ очень отлогъ, особенно съ юга. Видъ горъ крайне суровъ и непривѣтливъ, не въ силу дикости и рѣзкости формъ, но безжизненности ихъ обнаженныхъ скалистыхъ вершинъ и склоновъ изъ глины, гальки и щебня, почти лишенныхъ растительности³). Горы Бурхан-бота пересѣкаются Баян голомъ, главною рѣкою Цайдама, берущей начало по южную сторону главнаго гребня въ двухъ продольныхъ долинахъ съ озерами Аланъ (Алык)⁴—очень богатымъ рыбою—и Тосун⁵.

Горы Бурхан-бота, Толай и рядъ болѣе мелкихъ вѣтвей, не называемыхъ здѣсь, вплоть до Цайдамскаго хребта составляютъ южную ограду Цайдамской равнины, наибольшей котловины или мулды среди прочихъ котловинъ, характеризующихъ средній Куэн-лунь. Эта ограда представляетъ собою крутую стѣну, возвышающуюся надъ равниною на 2300 --2700 м., но абсолютно достигающую 5000 метровъ высоты надъ у. м. Выдающихся вершинъ, говоритъ Пржевальскій, прошедшій вдоль ея сѣвернаго подножья во время четвертаго путешествія, совершенно не замѣтно на этой огромной массивной стѣнѣ, которая прорывается мѣстами пустынными дикими ущельями.

Имя Цайдам,—повидимому, тибетское, но вошедшее также въ монгольскій языкъ¹, именно для обозначенія вообще солончаковыхъ болотъ—означаетъ „соленая равнина“ (ц'ва—соль, 'дам—грязи, болота), весьма мѣткое названіе, такъ какъ соль является единственнѣйшимъ богатствомъ этой малогостепримной области²; китайскій географическій словарь Си-юй-тунъ-вэнь-чжи производитъ имя Цайдамъ отъ монгольскаго цайдамъ³, что значитъ широкое пространство открытой страны, тоже подходящее обозначеніе для этой равнины, вѣрнѣе котловины по сравненію съ окружающими горами, длиною въ 100 миль (800 верстъ у Козлова) съ В. на З. и отъ 100 до 150 миль (150 верстъ—Козлова) шириною (съ сѣвера на югъ) въ серединѣ, но постепенно суживаясь по направленію отсюда на западъ и востокъ. Китайцы зовутъ область еще У Цайдам—пять цайдамовъ (монгольское названіе Цзаха табун цайдам (крайніе 5 цайдамовъ въ отличіе отъ кукунорскихъ и желторѣченскихъ монголовъ) по числу княжествъ или хошуновъ, на которые дѣлится область: Корлук, Коко, Тайчжинер, Цзун и Барун⁴—каждое подъ властью князя или цзасака, при чемъ Тайчжинер, является наибольшимъ и населеннѣйшимъ, Барун наименьшимъ, но не бѣднѣйшимъ изъ княжествъ. Населеніе (калмыки—олоты, вѣрнѣе хошууты⁵) исчисляется въ 4000 душъ Пржевальскимъ, 16,000 душъ Рокителемъ⁶; часть занимается земледѣліемъ⁷. Цайдамская равнина состоитъ изъ двухъ отличныхъ по физическому характеру и возвышенію надъ уровнемъ моря частей—болѣе высокой сѣверной и сѣверозападной (среднее возвышеніе 3350 м.) и низменной южной и юговосточной (среднее возвышеніе 2700 м.). Пустынный сѣверозападъ и сѣверъ, покрытый солончаками, наполненъ осыпами, галькою и пескомъ и имѣетъ озеро Гас на западномъ краю, болота на сѣверномъ и восточномъ краяхъ. Югъ является безусловно, какъ, впрочемъ, и вся котловина, остаткомъ высохшаго внутренняго моря и въ настоящее время состоитъ въ сѣверной своей половинѣ и въ центральной части всей области изъ обширнаго соленого болота 450 кил. длиною и 40—100 километровъ шириною, представляющаго, по описанію Пржевальскаго, „одну изъ наиболѣе безотрадныхъ мѣстностей на земномъ шарѣ“⁸. Отдѣльныя стекающія съ южныхъ окраинныхъ горъ рѣчки питаютъ въ области болота небольшія соленыя озера, окруженныя пустынными тростниковыми пространствами,

именно, рѣки Чулак Аккап на З. и Уту мурен образуютъ озеро Тайчжинар, Найчи гол—Duulatsan пог Свенъ Гедина, а наиболѣе значительная рѣка области Баян гол на юго-востокѣ—Холусун пор. По южной окраинѣ болота, вдоль высокой горной стѣны, отъ которой ихъ отдѣляетъ бесплодная полоса пустынныхъ песковъ¹, тянется цѣль оазисовъ со скуднымъ кормомъ для скота, по которымъ располагаются небольшія стойбища мѣстныхъ жителей—кочевыхъ скотоводовъ². Наиболѣе богатымъ, сравнительно, можетъ назваться юго-востокъ Цайдама, примыкающій къ Бурханбота, и здѣсь расположены три княжества изъ пяти, не считая владѣнія Шанъ по среднему Баян голу почти вплоть до соединенія его двухъ верховьевъ. Последнее владѣние, географически принадлежащее Цайдаму, политически отдѣлено отъ области, составляя территорію Гжял-ва-ринпоч'е*, которому оно было поднесено монгольскими князьями Цайдама, вѣроятно въ 1697 г., когда Цайдам былъ поставленъ въ вассальную зависимость отъ китайскаго императора вмѣсто прежняго подчиненія Далай-ламбѣ³. Населеніе Шанъ, впервые открытаго Пржевальскимъ⁴,—300 семей по подсчету Рокгиля въ 1889 г.⁵

Хотя южный Цайдам далеко не можетъ назваться плодороднымъ (вообще глинисто-солончачковая почва области не способна производить разнообразной растительности), все же растительность здѣсь показывается раньше и гѣсныя произростанія встрѣчаются чаще, чѣмъ въ сосѣднихъ частяхъ Тибета, такъ какъ весна наступаетъ здѣсь нѣсколькими недѣлями раньше, какъ указываетъ Пржевальскій въ описаніи IV путешествія и Rockhill, Among the Lamas.

Сѣверо-восточный Цайдам, составляющій владѣніе Курлыкбейсе, примыкаетъ на сѣверѣ къ южнымъ вѣтвямъ системы Наньшань, или шестого параллельнаго пояса Куэнь-луня, о которомъ будетъ сказано ниже. Эта мѣстность представляетъ почти безплодную степь съ озеромъ Теке и Бага Цайдамайн нор на сѣверѣ и Тосуи и Курлык-нор на сѣверо-востокѣ. Первые два озера посѣтилъ Пржевальскій во время III путешествія, послѣднія кромѣ него еще А. К. Козловъ и Гединъ. Болѣе плодородныя мѣста встрѣтились Пржевальскому по р. Балгын, впадающей съ сѣвера въ Курлык-нор; здѣсь водятся въ изобиліи степныя растенія—кустарники та-

*) Обычный титулъ Далай-ламы.

марискъ и хармыкъ¹, здѣсь же находится пашни Курлык-бейсе. Отъ озера къ югу мѣстность дѣлается крайне безплодной (ни птицы, ни зѣбра, даже ящерицы, говоритъ Пржевальскій) до Булунгира, знадающаго съ востока въ Холосун нор и дагѣе до Байн-гола, гдѣ лучшая растительность².

Цайдамская равнина граничится на западѣ и сѣверѣ четвертой вѣтвью Куэнь-луня—Алтын тагом, на сѣверо-востокѣ же отрогами пятой вѣтви—южно-кукунорской; отсюда естественно перейти къ описанію этихъ вѣтвей, равно какъ шестой и послѣдней вѣтви—Цзи-лянъ шань, или собственнаго Наньшань.

Чтобы установить правильную точку зрѣнія на четвертый рядъ Куэнь-луня, необходимо вернуться къ 82 меридіану, гдѣ происходитъ первое широкое расчлененіе системы. Какъ указывалось раньше, главная вѣтвь, или южный поясъ Куэнь-луня слѣдуетъ отсюда въ обычномъ направленіи $OzS—WzN$, уходя вглубь тибетскаго нагорья. Хотя недостатокъ свѣдѣній не позволяетъ прослѣдить точно ея направленіе въ предѣлахъ этой труднодоступной области тибетскаго нагорья, однако, несомнѣнность существованія ея, повидимому, установлена отдѣльными свидѣтельствами Бонвало и де Рэнса. Между тѣмъ отъ того же 82 меридіана западный Куэнь-лунъ имѣетъ видимое продолженіе, но уже въ другомъ направленіи—съ ЗЮЗ на ВСВ, въ лицѣ Русскаго хребта Пржевальскаго вплоть до рѣки Кара мурен, гдѣ хребетъ получаетъ имя Тугуз дабан, смѣняемое за р. Черчен названіемъ Алтын или Астын таг. Подъ этимъ именемъ краевой хребетъ Куэнь-луня дѣлаетъ дугу, выгнутую къ сѣверу, и на югъ отъ озера Лобнора проходитъ въ экваторіальномъ направленіи вплоть до 93 меридіана. Въ настоящее время всѣ указанныя названія замѣнены однимъ общимъ: Алтын или Астын таг, что значитъ въ одинаковой мѣрѣ: „Нижнія горы“, такъ какъ на всемъ этомъ протяженіи цѣпь состоитъ изъ 2 хребтовъ, или гребней—на близкомъ разстояніи другъ отъ друга, изъ нихъ передній и называется Астын таг, задній болѣе высокій—Устын³ или Узю таг. Въ виду того, что направленіе этой цѣпи, или цѣпей нарушаетъ принципъ постоянства направленія Куэнь-луня, то было предположено считать ихъ обрывомъ тибетскаго нагорья, или уступами концовъ другихъ вѣтвей Куэнь-луня, которыхъ пока не найдено между 82 и 86 меридіанами, можетъ быть, только потому, что южная сто-

рона Астын и Узю таговъ на краю тибетскаго нагорья еще никѣмъ неизслѣдована. Другое мнѣніе видитъ въ Астын тагѣ самостоятельную цѣпь, указывающую на большую сложность состава и существованіе, по крайней мѣрѣ, двухъ различныхъ направленій въ Куэнь-лунской системѣ. Нѣкоторое подтвержденіе эта догадка получаетъ и отъ разбора цѣпей Наньшаня, гдѣ одна вѣтвь—хребетъ Ритгера, повидимому, слѣдуетъ тому же ЗЮЗ.—ВСВ. направленію, какъ Астын тагъ въ первой своей половинѣ отъ 82° до 88° меридіана.

Первый отрѣзокъ Астын тага, или Алтын тага (болѣе извѣстнаго названія благодаря Пржевальскому)—бывшая *Русская цѣпь*; началомъ ея служить Люш тагъ, окруженный обпирными глетчерами, близъ восточной оконечности возвышается Ак тагъ. Сѣверное предгорье крайне извѣчено, лесовая почва съ 2900 м. до 3400 м. покрыта низкой растительностью; южные же склоны передняго главнаго хребта представляютъ ровную отлогость, кромѣ части примыкающей къ Шор кул., какъ почти все южные склоны горы Куэнь-лунской системы; глетчеры спускаются до 4700 м.; на высотѣ 2700—4000 м. попадаются горные луга, деревья же нѣтъ во всей горной области. Отъ пониженныхъ грядъ сѣвернаго Тибета Астын тагъ отдѣляется здѣсь менѣе высокимъ и неснѣговымъ хребтомъ Узю тагъ; передній же хребетъ за обиліе снѣга и глетчеровъ зовется туземцами Аккар чкыл тагъ, или Вѣлоснѣжный скалистый хребетъ. Въ самомъ узкомъ мѣстѣ, по меридіану Нія, хребетъ представляетъ только рядъ острыхъ гребней отъ 13 до 24 тыс. футовъ вышины, между которыми рвутся бѣшеные потоки, верховья р. Нія. На В. отсюда хребетъ расширяется, и преобладаніе продольныхъ долинъ, соединяющихся дикими поперечными ущельями, отличаетъ уже хребетъ Русскій отъ Керійскаго. Неприглядна здѣсь природа Куэнь-луня; только снѣговые гребни, каменные розсыпи съ пыльной оторочкою; ниже по долинамъ луга съ короткою травой. Стойбища пастуховъ, уединенныя пашни ихъ, да кое-гдѣ каменные стѣны жилищъ присковыхъ рабочихъ (въ Копа имѣются золотыя прииски; въ общемъ же Русскій хребетъ изобилуетъ мѣсторожденіями нефрита, какъ и западный Куэнь-лунь)—вотъ все, что напоминаетъ о людяхъ въ Русскомъ хребтѣ и Тугузъ даванѣ. Въ долинѣ Черченъ дары—последнія стойбища пастуховъ, а далѣе на В. только обо *) указываютъ

*) Груды камней, складываемыя пабожными ламаитами, обывчо на вершинѣ

на дорожки, которыми ходить во внутреннія области Куэнь-луня и Тибета золотоискатели и охотники 1. По мѣрѣ удаленія на В. система Астын тага становится еще болѣе сложной: уже въ области бассейна р. Молджи появляется отличный Астын таг въ видѣ неснѣгового передняго хребта; снѣговымъ же хребтомъ является задній, или Узю таг, падающій къ югу почти безъ предгорій въ видѣ стѣны до озера Даш кул. Здѣсь къ Узю тагу примыкають непосредственно относительно низкіе грядовые хребты сѣвернаго Тибета.

На В. отъ Копа переваль Далай курган на вышинѣ 4730 м. ведетъ среди скалистыхъ горныхъ массъ на сѣверное тибетское нагорье. Краевныя горы зовутся здѣсь Токкуз даван (9 переваловъ) и состоятъ изъ конгломерата гранита, черезъ который пробиваются изъ Тибета Ак-су, Карамурен и Черчен дарья, больше и многоводнѣе другихъ рѣкъ. Черчен дарья, по долинѣ которой открывается наиболѣе удобный доступъ внутрь третьяго пояса Куэнь-луня (къ хребту Пржевальскаго, Цайдаму и Аркатагу), является пограничною линіею между Туккуз даван и Алтын таг Пржевальскаго.

Астын таг Пржевальскаго въ видѣ дуги устанавливаетъ непосредственную связь между третьимъ, четвертымъ и пятымъ параллельными поясами средняго Куэнь-луня. Въ первой своей части отъ Черчен дарьи до меридіана Лобнора Алтын таг прорѣзывается еще многочисленными ручьями, гребень горы очень высокъ, такъ, переваль Таш даван имѣетъ 4,000 метровъ (Кэри); далѣе же высота вершинъ не кажется очень значительной, и переваль отъ Абдала къ Гас кул въ Зап. Цайдамѣ имѣетъ всего 3380 метровъ 2. Впрочемъ, высота переваловъ не всегда можетъ служить достаточнымъ мѣриломъ для опредѣленія высоты гребня, такъ какъ, наприм., переваль Шиникутул подъ 92° имѣетъ лишь 3680 м., а гребень окружающихъ его горъ (Анамбаруин ула) мѣстами достигаетъ 6000 м. Вообще, среднюю высоту Алтын тага, или Астын таг, какъ установила экспедиція Пѣвцова 1889—90 г.г., можно принять за 4500 метровъ, хотя низкій уровень Лобнора заставляетъ Алтын таг казаться на подобіе гигантской стѣны, въ которой съ разстоянія не видно ни одной бреши. Хотя хребетъ лежитъ между песчаной пустынею Кум таг на С. и СЗ. и Цайдамомъ на югъ, все-же даже по

переваловъ, съ воткнутыми въ нихъ молитвенными флагами или просто шестами съ лоскутками матеріи. Подробности объ этихъ обо въ отдѣлѣ о религіи.

сравненію съ тѣми пользуется славю, какъ особенно пустышныя и непривѣтливныя горы. Чарглык дарыя (рѣка прылки) прорыла собѣ дикое ущелье въ ихъ скалистой массѣ; въ немъ обнаженные безплодныя скалы громоздятся въ безпорядкѣ другъ на другѣ на высоту тибетскаго нагорья, тамъ, гдѣ внутри цѣней третьяго пояса Куэнь-луня лежитъ водораздѣль—переваль 4079 метров¹. Эта долина открываетъ доступъ черезъ долину Вѣтровъ Пржевальскаго, въ которой течетъ р. Зайсан сайту, къ озеру Гас въ Цайдамѣ.

Открытіе Алтын тага Пржевальскимъ въ концѣ 1876 г. опредѣлило неизвѣстную до тѣхъ поръ связь между Куэнь-лунемъ и Наньшанемъ черезъ Алтын таг и Анамбаруин ула и передвинуло сѣверную ограду тибетскаго нагорья подъ 88—90 меридіанами на три градуса широты къ сѣверу, вмѣстѣ съ тѣмъ обративъ Цайдамъ въ замкнутую котловину. Это важное мѣстное значеніе Алтын тага, какъ горной гряды, не превышающей въ ширину нѣсколькихъ десятковъ верстъ и тѣмъ не менѣе раздѣляющей области совершенно различныя по своему геологическому образованію и топографическому рельефу, по абсолютной высотѣ и климату, по флорѣ и фаунѣ, наконецъ, по происхожденію и историческимъ судьбамъ обитающихъ ихъ народовъ, заставило преувеличить и роль Алтын тага въ общей системѣ Куэнь-луня; на дѣлѣ же хребетъ этотъ является лишь придаткомъ, въ лучшемъ случаѣ второстепенной цѣпью, замыкающей со стороны Лоб нора область тибетскаго нагорья и трехъ слѣдующихъ вѣтвей Куэнь-луня. По классификаціи Вегенера, эти вѣтви носятъ обозначенія: первая—Алтын тага и Чжахар, вторая—Южнокукунорской, третья—Цзи-лянъ шань, или собственный Наньшань. Первая вѣтвь состоитъ изъ 2 частей: первой—Алтын тага въ употребленіи Кэри, прилагавшаго это имя къ хребту Чаман таг Пржевальскаго², и второй, послѣ длиннаго перерыва, обусловленнаго промежуточной Цайдамской котловиною,—горъ Угуту и Чжунпар (Чжахар) по обѣ стороны теченія Хуанъ хэ внутри ея колѣна.

Будучи разсматриваемъ въ качествѣ западнаго отрѣзка четвертой вѣтви Куэнь-луня, Алтын тагъ объединяетъ подъ этимъ общимъ обозначеніемъ вышеописанный Алтын тагъ, какъ различаетъ Гединъ (Hedin, Central Asia I, 483) и Чимен тагъ Пржевальскаго (Юсупъ Алтык тагъ) вмѣстѣ съ его Безыменной цѣпью (Акаго тагъ Гедина²) подъ 90 меридіаномъ. Всѣ онѣ отличаются округленными и вывѣтренными

формами, за исключеніемъ Чамен тага, и обнаженностью склоновъ и не имѣютъ вѣчнаго снѣга. Чамен таг, повидимому, выше другихъ и кажется узкой крутой стѣною съ дикими ущельями. По физическому характеру Чамен таг вполне напоминаетъ Алтын таг безплодіемъ и безжизненностью пейзажа; ущелья заполнены осыпями и щебнемъ, съ рѣдкимъ тростникомъ и тамарискомъ въ болотистыхъ мѣстахъ. Промежуточная область между Алтын тагомъ и Чамен тагомъ имѣеть нѣсколько болѣе оживленный характеръ благодаря текущей водѣ и пастбищамъ.

Вдоль южнаго подножья цѣней Алтын тага, выгнтыхъ въ совокупности, какъ отрѣзокъ четвертой вѣтви Куэнь-луня, протягивается долина р. Зайсан саиу, или Долина Вѣтровъ Пржевальскаго, по причинѣ частыхъ сѣверо-западныхъ бурь. Она представляетъ собою западное суженіе Цайдама и поднимается постепенно на западъ до 3,430 метровъ, откуда начинается отлогіи спускъ въ долину р. Черчен; этими долинами вѣтвь Алтын тага отдѣляется отъ болѣе южной—Арка тага.

Цѣни Алтын тага ограничиваютъ Цайдамскую котловину съ запада; внутри послѣдней въ настоящее время ясно выраженныхъ цѣней не существуетъ, такъ что восточное продолженіе четвертой вѣтви Куэнь-луня приходится искать по ту сторону котловины въ странѣ между степью Дабаасун (на югъ отъ Кукунора) и озеромъ Тосун съ рѣкою Югоре (Баян) гол (Еграй русск. путеш.), а также по правому берегу Желтой рѣки. Эта горная область понынѣ очень недостаточно изслѣдована; одинъ только Пржевальскій въ 1879 г. затронулъ болѣе значительную часть ея по лѣвой сторонѣ рѣки, остальные же изслѣдователи, какъ Роборовскій, Рокгиль и Тафель (въ 1904 и 1906 г.г.) посѣтили лишь ея западную и южную окраины; Сечени, Фугтереръ, Потанинъ и Грумъ Гржимайло—сѣверную и восточную по обѣимъ берегамъ Желтой рѣки (въ Кукунорской области и такъ называемой странѣ Амдо). Во всякомъ случаѣ, даже эти краткія изслѣдованія показали, что здѣсь дѣло идетъ о горной странѣ весьма сложнаго строенія въ смыслѣ расположенія отдѣльныхъ цѣней, хотя въ то же время было установлено ихъ Куэнь-луньское направленіе съ $O \times S - W \times N$. Изъ важнѣйшихъ параллельныхъ цѣней лѣваго берега Хуанъ хэ назовемъ Сань-си-бей и Угуту, на

правомъ берегу—горы Чжахар, или Чжунар, извѣстныя главнымъ образомъ по изслѣдованіямъ Фуггера; конечный пунктъ послѣдне-названныхъ горъ, вѣрнѣе ихъ развѣтвеній, можно относить къ 105 меридіану, гдѣ экспедиція Сечени на пути изъ Лань-чаоу фу въ Сы-чуань, повидимому, пересѣкла вѣтвь ихъ подъ $35^{\circ}40'$ с. ш. Въ основаніи строенія горной области лежитъ, какъ уже опредѣлить Пржевальскій, высокое степное плато, по которому расположены горныя цѣли, труднодоступныя и пересѣкаемыя глубокими ущельями притоковъ Хуанъ хэ или далѣе на югъ притоками Янь-цзы. Высотою плато на В. отъ Хуанъ хэ доходитъ до 3,000 метровъ, (на западъ отъ рѣки врядъ ли меньше) и представляетъ собою типичныя лесовыя ландшафты, въ особенности въ нѣкоторомъ разстояніи отъ большихъ цѣпей. Хуанъ хэ и ея притоки при проходѣ черезъ плато между крутыя стѣнами создаютъ самыя фантастическія формы поверхности почвы, о которыхъ только упоминаетъ Рихтгофенъ въ описаніи лесового ландшафта сѣверо—западнаго Китая. Эти ущелья (canyons), въ которыхъ Хуанъ хэ мѣстами опускается на глубину 500 метровъ, является главнымъ препятствіемъ при путешествіи изъ Сы-чуани въ Си-нинъ фу². Какъ рассказываетъ Потанинъ³, прошедшій этимъ путемъ, дорога слѣдуетъ не по узкому и скалистому дну долины, но черезъ горы по ступенямъ, высѣченнымъ въ скаль, или по деревяннымъ галереямъ вдоль крутыхъ стѣнъ, или по висѣчимъ мостамъ черезъ ущелья потоковъ, устремляющихся по узкому ложу смѣлою водопадовъ и пороговъ. Сами горы представляютъ переходный ландшафтъ къ тибетскому нагорью; въ періодъ муссоновъ ихъ склоны покрываются лугами, даже молодымъ лѣсомъ на сѣверной сторонѣ. Обычно мелководныя рѣки обращаются въ бѣшеные потоки, стремящіеся по глубокимъ долинамъ; впрочемъ, верховья ихъ лежатъ въ ясно выраженной горной стени, господствующей на высотѣ и по соседству горъ. Пржевальскій на самомъ плато страдаетъ отъ крайностей климата, напротивъ, въ болѣе низкихъ, хотя, первоначально, широкихъ и ровныхъ долинахъ, преобладала умѣренная температура и развивались разнообразныя оживленныя ландшафтныя картины, подобно тѣмъ, что составляютъ привлекательную черту восточнаго Наньшаня. Узкой полоскою периферическаго ландшафта, протянувшейся внутри центральной области, слѣдуетъ и земледѣлецъ—поселенецъ; рядъ селеній—оазисовъ съ тибет-

ски ъ, монгольскимъ и китайскимъ смѣшаннымъ населеніемъ поднимается вверхъ по долинамъ.

Горы, даже въ западной половинѣ области, рѣдко достигаютъ сѣвѣрной линіи, которая лежитъ здѣсь выше, чѣмъ на сѣверѣ; даже высшая точка горъ Чжахар (4,960 м.) свободна отъ снѣга. Далѣе на востокъ общія высота горъ понижается, и вся система переходитъ въ высокую лесовую пагорбную равнину 2,200 м. средней высоты; глубина главныхъ долинъ 400 метровъ. Лесъ покрываетъ, впрочемъ, только дно долинъ, оставляя болѣе высокіе хребты свободными отъ покрова лесной почвы, въ противоположность къ истиннымъ лесовымъ областямъ на востокъ отъ Лю-бинъ шань.

На сѣверѣ, вѣрнѣе сѣверо-востокъ, отъ Цайдама и восточныхъ отрѣзковъ четвертой вѣтви Куэнь-луня, идутъ пятая и шестая вѣтви той-же системы, согласно классификаціи Вегенера: вѣтви Кукунорскихъ, вѣрнѣе Южно-кукунорскихъ горъ и Ци-лянь шань, подъ каковымъ именемъ объединяются различныя цѣпи собственнаго Нань шаня.

Кукунорская вѣтвь начинается въ сѣверо-восточномъ Цайдамѣ въ видѣ довольно незначительной цѣпи, но затѣмъ, слѣдуя на В. въ Куэнь-лунскомъ направленіи, увеличивается въ высотѣ и мощности и отъ 98° получаетъ южную параллельную цѣпь Тимуртену ула (горы Семенова), ограничивающую съ юга степную долину Дабасун гоби. На В. отъ 100° в. д. хребетъ снова становится одинъ, хотя и очень широкій, располагался вдоль лѣваго берега Жеттой рѣки; подъ 103° хребетъ сильно пониженный переходитъ на правый берегъ рѣки и здѣсь изгибается вплоть до меридіана Лань-чжоу подъ именемъ Ма-ха шань Крейтнера. Часть этой горной вѣтви, при томъ болѣе значительная, проходящая по самому южному и юго-восточному берегамъ Кукунора, получила со временемъ Пржевальскаго имя *Южно-Кукунорскихъ горъ*. Отъ ближайшихъ цѣпей Нань шаня пятая вѣтвь Куэнь-луня отдѣляется котловиною Сыргын на западѣ, котловиною озера Кукунора въ центрѣ, котловиною Си-нинъ фу на востокѣ; первыя двѣ области не имѣютъ вѣшняго стока, послѣдняя, сравнительно съ недавняго времени, получила стокъ черезъ Си-нинъ хэ и Да-тунъ хэ въ Хуанъ хэ. Изъ указанныхъ котловинъ болѣе высокой является средняя—Кукунорская 3,260 метровъ ¹ противъ 2,280 м.—возвышенія котло-

вины Сыргын и 2,300 метровъ—котловины Си-нинъ фу. На этихъ котловинахъ сказываются климатическія различія между внутренними западными областями и периферическимъ востокомъ: полная долина *Сэртэн* ¹ является абсолютной пустынею центрально-азиатскаго характера, покрытой глинистымъ щебнемъ, лесомъ и пескомъ, съ болотами и наслоеніями соли; скудные пасбища даютъ недостаточный кормъ стадамъ немногочисленныхъ обитателей—кочевыхъ монголовъ (калмыковъ—хошоутовъ, поселенныхъ здѣсь Китаемъ подъ властью Арабчжур, сына Аюки въ концѣ 70 гг. XVIII ст.) ². По сравненію съ этой пустынею, котловина Си-нинъ хэ съ плоскими холмами, принадлежащая уже къ бассейну Хуанъ хэ, имѣетъ типичный переходный ландшафтъ; будучи раньше закрытой областью, долина сохраняетъ понинѣ нѣкоторыя характерныя черты этого орографическаго состоянія. Лоци и Крейтнеръ изображаютъ ее какъ безлѣсную лесовую страну, чья поверхность, по контрасту съ окаймляющими ее привѣтливыми альпійскими ландшафтами горъ, выглядитъ пустынной и безжизненной, утрачивая степной характеръ лишь въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ рѣчными теченіями; зато въ этой полосѣ располагается рядъ цвѣтущихъ селеній съ интенсивной земледѣльческой культурою, среди которыхъ выступаютъ на первый планъ городъ Си-нинъ фу съ 60,000 обитателей, затѣмъ Танкар (Донкыр). При этомъ поля, по свидѣтельству Праженальскаго, получаютъ влагу не искусственнымъ путемъ—отъ оросительныхъ работъ, но черезъ атмосферные осадки, тѣмъ не менѣе урожаи здѣсь неизмѣнно хороши ³.

Котловина ⁴ Куэнора въ настоящее время еще не имѣетъ вѣшняго стока къ морю, но то обстоятельство, что плоская ограда ⁵, отдѣляющая ее отъ долины Си-нинъ хэ, возвышается лишь на 150 метровъ надъ уровнемъ озера, доказываетъ близость момента, когда озеро соединится съ бассейномъ Хуанъ хэ ⁶.

Озеро Куэз нор (Кюэз нагур—Синее озеро по монгольски, Цинъ-хай съ тѣмъ же значеніемъ по китайски, Сокло Ц'о Н'он монгольское синее озеро, или сокращенно—Ц'о Н'он-по синее озеро по тибетски) имѣетъ 230 миль въ окружности (Роквиль; Козловъ указываютъ приблизительно столько же—350 верст; Гединъ—100 километровъ въ длину, 64 километра въ ширину). Берега озера нигдѣ не глубоко или много изрѣзаны. Общій наклонъ котловины

идеть съ ССЗ. на ЮЗ., и наибольшая длина озера вдоль этой оси не превышаетъ 68 миль, а ширина между СВ. и ЮЗ. берегами колеблется отъ 40 миль къ западной оконечности озера до 22 миль въ восточной части его¹. Географическое положеніе озера, какъ и прилегающихъ мѣстностей, перенесено недавними изслѣдованіями датѣ на востокъ (на 22'), чѣмъ обозначалось на прежнихъ картахъ, и центръ озера, или точка пересѣченія большой и малой осей можетъ быть помѣщена подъ 30° 56' с. ш. и 100° 32' в. д.

Уровень воды въ Кукунорѣ сильно мѣняется², при чемъ низкій уровень обвѣщаетъ хорошей годъ; когда же случится высокая вода, волки истребляютъ стада, тангуты гибнутъ отъ болѣзней, пастбища высыхаютъ и плохи. Лѣтомъ воды выше, нежели зимою³.

На сѣверномъ и западномъ берегу расположены обширныя волнистыя степи съ хорошимъ кормомъ для скота и всѣми удобствами для кочевниковъ (тучность пастбищъ описывалась уже Гюкомъ), и цѣпи низкихъ холмовъ, переходящихъ затѣмъ въ Наньшанскія горы. Последнія охватываютъ котловину озера со всѣхъ сторонъ, при чемъ на сѣверѣ имѣютъ живописный альпійскій характеръ; на югѣ же и западѣ преобладаютъ однообразныя горныя формы⁴.

Въ общемъ большая часть Кукунорской области состоитъ изъ чередованія указанныхъ волнистыхъ степей, или луговыхъ пространныхъ съ холмами и углубленіями у подножія отроговъ отдаленныхъ горъ. Только по южному берегу озера полоса пастбищъ дѣлается узкой, берега крутыми и утесистыми. Горная цѣпь проходить въ немногихъ миляхъ отъ берега, выдѣляя изъ себя отроги съ округленными ложбинами, но почти безъ скалистыхъ овраговъ. Притокъ воды въ озеро съ этой стороны очень скуденъ и то лишь въ началѣ лѣта; только одна рѣка, заслуживающая этого имени, входитъ въ озеро съ юга, тогда какъ Ара гол у крайняго ЮВ. угла едва имѣетъ доступъ къ озеру. Этотъ берегъ служитъ главной квартирою разбойниковъ, хотя Обручевъ, проходя здѣсь, не встрѣтилъ никого изъ нихъ; вообще же южный берегъ обычно пренебрегался путешественниками, насколько сѣверный берегъ былъ тщательно изслѣдованъ ими; Футтереръ и Козловъ одни только прошли его на всемъ протяженіи.

Около береговъ вода озера неглубока—4—5 ф., мѣстами даже меньше, въ южной части озера глубина гораздо значительнѣе; вода соленая и не пригодна для питья; примѣсь соли, повидимому, придаетъ ей прекрасный темпосиній отгѣнокъ, являющійся отличительною чертою озера и послужившій поводомъ къ его нынѣшнему обозначенію 1.

Рыба, воднящаяся въ озерѣ въ изобиліи, принадлежитъ къ тремъ видамъ одного семейства, типичнаго для тибетскихъ водъ—*Slyzopropsis*, отдѣльные экземпляры коего не превышаютъ 9 дюймовъ въ длину. Однако, Обручевъ нашель у южнаго берега озера болѣе крупный видъ рыбъ (11₂—2 ф. въ длину), принадлежащій къ отличному семейству и весьма цѣннымъ сининскими китайцами.

Лодки неизвѣстны на озерѣ. Нѣсколько скалистыхъ островковъ расположено около южныхъ береговъ озера, а одинъ довольно большой въ среднѣ западной половины озера, въ 20 миляхъ на ЮВ. отъ устья Вухайн и гола въ 14 миляхъ отъ южнаго берега. Тибетцы называютъ его Цо-нъинъ—сердце озера, китайцы—островъ жеребенка дракона на основаніи легенды, что на островѣ нѣсколько кобылъ произвели потомство отъ драконовой змѣи (лу) изъ водъ озера. Небольшая монастырская обитель на островѣ съ десяткомъ монаховъ отрѣзана отъ сообщенія съ берегомъ большую часть года, пока озеро не замерзнетъ, когда паломники изъ Кумбума являются сюда съ приношеніями масла и матерій.

Въ СВ. углу часть воды озера отрѣзана отъ главнаго бассейна широкой песчаной отмелью, образуя отдѣльное небольшое озеро (норун къююн монголовъ); въ крайнемъ же юго-восточномъ углу расположены подъ рядъ 3 небольшихъ озера, принимающихъ воды Ара гола и передающихъ ихъ въ главное озеро по истоку.

Большинство рѣкъ, питающихъ озеро (обычно ихъ считаютъ 8) спускается съ сѣвера; передъ впаденіемъ въ озеро они расходятся по очень широкому руслу, покрытому валунами и песчаными отмелями.

Черезъ область озера проходятъ почти постоянно сильныя западныя и сѣверо-западныя вѣтры (хэй шуй—черныя вѣтры), благодаря чему кочевники устраиваютъ стоянки лишь въ защищенныхъ мѣстахъ; атмосфера нерѣдко затуманивается то пылью, то облаками. Населеніе Кукенора состоитъ главнымъ образомъ изъ тибетцевъ,

именующихъ себя панака, а всю область панака-сум, или три дѣленія племени панака. Имя па-на-ка означаетъ на смѣшанномъ кит. тиб. жаргонѣ, широко распространенномъ въ зап. Ганьсу и Кукунорѣ—восемь (па) фамилій (ка) На (наг—родов. прозвище указ. 8 племень); болѣе позднее обозначеніе Панака сум, или три (дѣленія) 8 семействъ Наг относится къ тремъ округамъ страны, въ предѣлахъ которыхъ живутъ нынѣ панака—на сѣверъ и на югъ отъ Кукунора и на югъ отъ Ма чу (Махари панака отъ харе=тамъ). Имя панака усвоено этими тибетцами въ качествѣ этническ. наименованія—„мы панака-сум'цы“—н'а-чаг панака сум¹.

Основываясь на легендѣ, сообщенной Пржевальскимъ относительно происхожденія тангутскаго народа (банык-роксум=панака сум Рокгиля) отъ трехъ егурскихъ дѣвушекъ, уцѣлѣвшихъ отъ погрома олотами, Позднѣевъ въ „Хожденіи База-бакши“, стр. 169—170, примѣч. 45 толкуетъ имя панака сум не въ смыслѣ „трехъ (отдѣленій) 8 семействъ на (наг), предложенномъ Рокгилемъ, но въ буквальный переводѣ „трое черноюртныхъ“ (въ качествѣ коренныхъ поколѣній тангутовъ, а не извѣстныхъ раіоновъ страны, занятыхъ дѣленіями народа), при чемъ панака признается имъ тождественнымъ слову баннак (брань—жилице; наг—черный), которымъ тангуты означаютъ свои палатки. Такимъ образомъ прибавка геум (три) оказывается почти столь же древней, какъ и само слово панака, тогда какъ Рокгиль приписываетъ ей новѣйшее происхожденіе въ связи съ территориальнымъ распредѣленіемъ тибетскихъ племень.

Привольныя кукунорскія степи весьма выгодны для скотоводства своимъ высокимъ положеніемъ надъ моремъ, обусловливающимъ отсутствіе лѣтомъ жаровъ и докучливыхъ насѣкомыхъ, въ связи съ довольно сухимъ вообще климатомъ, обиліемъ солей въ почвѣ, богатствомъ кормовыхъ травъ, отсутствіемъ зимою снѣга, наконецъ, сравнительно ничтожнымъ здѣсь уходомъ за скотомъ. Все это съ отдаленныхъ временъ манило кочевниковъ искать въ этой странѣ удовлетвореніе своихъ непріхотливыхъ стремленій. Много разъ Кукунор былъ свидѣтелемъ жестокихъ войнъ между кочевниками, оснаривавшихъ право на его владѣніе. Монголы съ сѣвера, тибетцы съ юга сталкивались здѣсь, и только китайцы положили конецъ открытымъ распрямъ, хотя пассивная борьба не прекращается².

Въ XVIII стол. вся страна вокругъ Кукунора и по южн. екслону Южно-кунорск. горъ на дѣлѣ принадлежала монголамъ (хопоутамъ или олотамъ), тогда какъ нынѣшніе кукунорскіе тибетцы занимали гористую страну на ЮЗ. отъ Кукунора и на югъ отъ Цайдама, включая Аланъ и Тосунор 1. Область этихъ озеръ была занята тибетцами Арик, или Арки, нынѣ живущими на сѣверѣ отъ Кукунора (названіе озера Аланъ или Алак возможно представляетъ подражаніе имени этого тибетскаго племени 2).

Страна, служившая первоначально жительствою тибетцевъ наана, была слишкомъ гориста и притомъ близка къ голькамъ, потому началось движеніе на сѣверъ, причеиъ монголы Цинъ-хай вана были отгѣснены къ Дулан-го, а Муриин-вана къ окрестностямъ Танкара. Такимъ образомъ тибетцы получили въ свое распоряженіе не только лучшія пастбища (съ обильной травой и водой), но и большую близость къ китайскому рынку и болѣе выгодный сбытъ для своихъ произведеній, не считая возможности грабить трусливыхъ монгольскихъ сосѣдей. Возстаніе тайпиновъ и затѣиъ магометанъ въ Ганьсу отвлекло въ другую сторону вниманіе и силы Китая, который, конечно, не могъ бы отнестись при другихъ обстоятельствахъ безразлично къ этому передвиженію тибетцевъ, и тибетцы могли утвердиться въ захваченныхъ земляхъ. Движеніе тибетцевъ на сѣверъ понынѣ продолжается; небольшія партіи или отдѣльныя семьи съ южнаго берега Хуанъ хэ постоянно прибываютъ въ эту „обѣтованную землю“ наана, усиливая наступательный ходъ тибетскаго переселенія 3.

Панакасумцы никогда не платили дани императору, но за послѣдніе нѣсколько лѣтъ Сининскій амбанъ сталъ давать каждому болѣе значительному вождю по три пикуля ячменя въ годъ съ цѣлью обезпечить ихъ миролюбивое отношеніе къ Китаю, а также награждать всѣхъ упомянутыхъ вождей чиновничьими шариками, хотя тибетцы вполне справедливо предпочитаютъ тѣмъ ячмень 4.

Понинѣ болѣе сильныя духомъ тибетцы постепенно тѣснятъ монголовъ и становятся большими хозяевами въ странѣ; за одно XIX ст. цифра монголовъ Кукунора съ 20,000 юртъ сократилась до 2,000, тогда какъ число тибетскихъ баныковъ, или палатокъ возросло до 15,000 5. Близость тибетцевъ кладетъ извѣстный отпечатокъ на монголовъ, которые одѣваются по тибетски, да и гово-

рять чисто на языкѣ своихъ сосѣдей¹; Козловъ² часто принимать встрѣчавшихся кукунорскихъ монголовъ за тибетцевъ, тѣмъ болѣе, что ихъ физіономіи напоминаютъ собою черты тибетцевъ—панака. Козловъ³ указываетъ по даннымъ управленія Сининскаго амбана сравнительную численность каждаго изъ 19 кукунорскихъ хошуновъ монголовъ раньше и теперь и мѣста ихъ кочевокъ. Кромѣ кукунорскихъ и пайдамскихъ монголовъ (всего 24 хошуна) амбаню подчинены и 4 хошуна олотовъ, ушедшихъ съ Кукунора и поселившихся на Амдоскомъ нагорьѣ на ЮЗ. отъ Лабраца и на извилинѣ верхней Хуанъ хэ (Рарча гоньба и Арчунтъ). Они почти совершенно отибетились, хотя и не забыли родной языкъ.

Наиболѣе значительной рѣкою въ Кукунорскомъ бассейнѣ (и все же очень мелководной) является р. Буха (рѣка диваго ява), въ монгольской формѣ *Бухани гол*⁴; долина ея во многихъ мѣстахъ болотиста; только въ непосредственномъ сосѣдствѣ рѣки на полосѣ гравія и песку растутъ въ изобиліи кустарники. При впаденіи рѣка раздѣляется на 8 русель, въ общей сложности занимающихъ ложе до 2 миль шириною. Главное русло, по наблюденіямъ Гедина, имѣетъ 250 ф. ширины и несетъ 600 куб. ф. воды въ секунду; меньшее русло несло 140 куб. ф., остальные между первыми двумя во время посѣщенія Гедина не имѣли воды⁵.

Съ юга въ Кукунор впадаетъ только одинъ притокъ—Та-нинъ-ма чу, тогда какъ Ара гол только временами сообщается съ озеромъ черезъ цѣль меньшихъ озеръ.

По предположенію Сандберга, возможно, что раньше озеро имѣло стокъ именно черезъ русло Ара гол въ Си-нинъ хэ.

Южно-кукунорскія горы сохраняютъ въ большей степени отпечатокъ внутреннихъ областей, нежели расположенныя на противоположномъ берегу озера цѣли Нань шаня. Насколько послѣднія (напримѣръ, по сѣверную сторону котловины Си-нинъ фу) обнаруживаютъ живописныя очертанія европейскихъ Альпъ, настолько однообразны и непривѣтливы округленныя неуклюжія формы Южно-кукунорскихъ горъ, съ ясно выраженнымъ, по свидѣтельству Пржевальскаго, степнымъ характеромъ, напоминая скорѣе травянистыя равнины на мягкихъ высотахъ⁶. Западная часть горъ скалиста и крута, такъ какъ богаче водою и производитъ цѣлыя лѣса древоиднаго можжевельника и *abies Schrenckiana*⁷. Вообще же на сѣ-

верномъ склонѣ горъ замѣчается большая влажность, приносимая СВ. муссонами, сравнительно съ южными. Гребень и вершины горъ поднимаются до 4.500 метровъ, но не имѣютъ вѣчнаго снѣга. По южную сторону горъ лежатъ озера Карлык нор, Тосун нор, Сирге нор, Дулан норъ (на сѣверъ отъ послѣдняго расположенъ Дулан-кит, или Дулан-го—горячее мѣсто¹, ставка монгольскаго князя Кукунора (Цинъ-хай цзюнь-ванъ), имѣющаго подъ своей властью, однако, не болѣе 200 монгольскихъ семей²; ставка состоитъ изъ небольшой глинобитной хижины, служащей складомъ³) и Цака (Дабасун) нор въ котловинѣ Дабасун Гоби⁴, между главнымъ хребтомъ и параллельной южной вѣтвью—зубчатыми горами Семенова, изслѣдованными въ 1898 г. Футтереромъ (Тимуртену ула Рокгиля)⁵.

Вегенеръ принимаетъ, какъ и представляется наиболѣе вѣроятнымъ, Южно-кукунорскія горы за самостоятельный параллельный поясъ Куэнь-луня, съ западными развѣтвленіями на сѣверо-восточной окраинѣ Цайдама (Цайдамин ула и Коктын даван). Напротивъ, русскіе изслѣдователи средняго Куэнь-луня, главнымъ образомъ Обручевъ, отвергнувъ самостоятельную роль южно-кукунорскаго пояса, предложили отнести Южно-кукунорскія горы къ наиболѣе значительной цѣпи шестой вѣтви Вегенера (Цзи-лянъ шанъ, у русскихъ Наньшань), именно къ хребту Риттера въ качествѣ его юго-восточнаго продолженія, а цѣпи сѣверо-восточнаго Цайдама, объединяемая подъ именемъ горъ Мупкетова, считать за отдѣльную цѣпь Наньшаня. То, или другое рѣшеніе этого принципиальнаго вопроса не можетъ играть серьезной роли въ настоящемъ географическомъ описаніи, гдѣ на внутреннее строеніе горныхъ системъ обращается вниманіе лишь, поскольку оно опредѣляетъ особенности физическаго ландшафта, и потому весь вопросъ можетъ быть оставленъ открытымъ для изученія будущими специалистами.

Имя Наньшань, получившее такую извѣстность благодаря работамъ русскихъ изслѣдователей, въ особенности Обручева⁶, прилагается въ европейскомъ употребленіи (китайцы означаютъ имъ весь Куэнь-луньскій горный валъ отъ Ганьсу до Памира на югъ отъ обычныхъ торговыхъ путей въ бассейнъ Тарима) къ сложной системѣ горныхъ цѣпей средняго Куэнь-луня между 94 и 104 меридианами, или отъ Булунгир нор въ Сэртэнѣ и перевала Тангин-чунул (3,710 метр.) на пути изъ Ша чжоу въ Цайдамъ, вплоть до

Желтой рѣки. Связью между Наньшанемъ и Алтын тагомъ служатъ горы Анамбара между 92 и 95 меридіанами, ближе изслѣдованныя Гединомъ въ 1901 г. и замыкающія съ сѣвера равнину Сэртэя. Площадь области Наньшаня (между 36 и 40° с.) ш. исчисляется Обручевымъ въ 300,000 кв. верстъ.

Наньшань, или Цзи-лянъ шань, по имени одной изъ его цѣпей въ восточной половинѣ, видимо, близко примыкаетъ къ южнымъ цѣпямъ Тяньшаня—Бэйшаню и Куруг тагу, чѣмъ и объясняется его особый интересъ въ глазахъ геолога. Наибольшаго развитія въ ширину онъ достигаетъ подъ 97 меридіаномъ, гдѣ состоитъ изъ ряда цѣпей, протягивающихся съ ЗСЗ. на ВЮВ., между которыми лежатъ продольныя долины или котловины, отчасти со значительными рѣчными теченіями. Подобныя же котловины, или вѣрѣе одна узкая длинная впадина протягивается и вдоль сѣвернаго подножья главной массы Наньшаня, открывая историческій проходъ изъ Китая во внутреннюю Азію—проходъ Юй-мынь гуань. На сѣверъ отъ указаннаго прохода, горная цѣпь Лунъ шань, достигающая 10,000 ф. абсолютнаго возвышенія, выдѣляется Обручевымъ изъ системы Бэй шаня и относится къ Наньшаню (Изв. Р. Г. О. 1895, стр. 323—5). Наболѣе сѣверной изъ главныхъ цѣпей Наньшаня, падающей къ проходу Юй-мынь гуань, является *цѣпь Рихтгофена*, сѣверный край всей системы отъ Ань-си чжоу до Хуанъ хэ. Цѣпь поднимается мѣстами высоко надъ снѣжной линіей (выше 5,000 м.); перевалы выше 4,000 метровъ¹. Между хребтомъ Рихтгофена и р. Да-тунъ Пржевальскій и Обручевъ помѣщаютъ *Сьеротэтинскій хребетъ*, а на югъ отъ упомянутой рѣки—*Южно-тэтинскій хребетъ и хребетъ Зюсса*. Напротивъ, по южную сторону р.р. Та-бэй хэ и Хуй хэ идетъ цѣпь *Александра III*, отъ нея же на СЗ. вытягивается, какъ ея продолженіе, цѣпь *Да-сюэ шань*, которая изгибается къ Анембаруин ула². Вся эта горная область прорѣзывается Шу-лэй хэ или верхнимъ теченіемъ р. Булундзир на западъ и югъ и Хуй хэ на востокъ. На югъ отъ долинъ этихъ рѣкъ имѣется еще одна параллельная цѣпь съ перевалами свыше 4 тысячъ метровъ, по южной сторонѣ которой оуцзены озера Ногон нор (4,230 метровъ) и Хара нор (4050 метровъ).

Ландшафтъ горъ Нань шаня, представляющихъ дико изрѣзанныя массы, крайне пустыненъ на западъ; почти всякая растительность отсут-

ствуется по южному и западному склону, сѣверный же и восточный между Су чжоу и Гань чжоу привлекаете.плѣе, покрытъ деревьями и кустарниками всѣхъ родовъ, и полонъ животной жизни¹. Между 3,300 и 3,900 метрами на Наньшанѣ идутъ альпійскіе луга, выше каменистыя осыпи, затѣмъ снѣгъ; альпійская флора развиваетъ значительное богатство формъ, воздухъ сухъ, небо обычно ясно, снѣгъ и дождь выпадаютъ рѣдко, кромѣ какъ на востокѣ, гдѣ дождь и бури господствуютъ все лѣто. На перевалѣ восточнаго Наньшаня,— Усо линъ (2,114 метровъ), важнѣйшемъ пути сообщенія между Лянъ-чжоу и Лань-чжоу, Футтереръ нашелъ въ цѣломъ мягкія очертанія горъ (до 3.500 м.), на значительную высоту покрытыхъ лесомъ, и альпійскую флору. Болѣе рѣзкой по формѣ является снѣжная цѣпь *Маяшань* (выше 4,400 метровъ), которая поднимается здѣсь на югъ отъ горъ Рихтгофена.

Второй внутренній поясъ Наньшаня состоитъ главнымъ образомъ изъ цѣпи *Гумбольдта*, которая начинается у Дань хэ, примыкая къ Ъ-ма шань, и отдѣляетъ Шара гол (верхове Дань хэ) на сѣверъ отъ Халтын гол на югъ. Возвышеніе гребня цѣпи 5—6 тысячъ метровъ, перевалы 3500—4500 метровъ.

На юго-востокѣ цѣпь Гумбольдта продолжается менѣе высокими цѣпями на СВ. отъ Си-нинъ фу. За цѣпью Гумбольдта располагается снова котловина, въ сѣверо-западной части которой Халтын гол впадаетъ въ озеро равнины Сэртэн, а въ юго-восточной Бухайн гол и другія водныя теченія впадаютъ въ наилучше извѣстное озеро центральной Азіи Кукэ нор. Водораздѣлъ между указанными рѣками представляетъ собою родъ горной перемычки (по не горнаго узла, какъ думаетъ Пржевальскій²) Шараголинъ давиц между цѣпью Гумбольдта и слѣдующей цѣпью, наиболѣе мощной въ Наньшанѣ—цѣпью *Риттера*, имѣющей гребень 6000 метровъ и перевалы 4800 м.³ Юго-восточное продолженіе цѣпи Риттера⁴— Южно-кукунорскія горы—отдѣляются отъ нея рѣкою Коктыян.

Послѣдней цѣпью Наньшаня, уже на краю Цайдама, является цѣпь *Мушкетова*, составленная изъ болѣе мелкихъ цѣпей какъ-бы зап. продолженіе Южно-кукунорскихъ горъ и хребта Семенова, на югъ отъ Южно-кукунорскихъ горъ.

Широко раскинувшаяся система Наньшаня далеко не исчер-

пывается указанными цѣпями, тѣмъ болѣе, что ея предгорья заходятъ по ту сторону прохода Юй-мынь въ Алашань 1.

Со стороны пустыни Кум тагъ западный Наньшань имѣеть чрезвычайно величественный видъ, такъ какъ вершины горъ Анамбара и Гумбольдта представляютъ собою сплошныя огромныя массы снѣга и льда. „Это было поразительное зрѣлище“ пишетъ Михаелисъ 2: „насколько глазомъ можно было окинуть, поднимались, блистая на солнцѣ, точно серебро, снѣжная вершина за вершиною, всего числомъ до 60 и всѣ одинаковой высоты“. Далѣе на востокъ въ провинціи Ганьсу высота горъ понижается, снѣжные пики отходятъ болѣе вглубь горной страны, все же и здѣсь Наньшань высится внушительной стѣною по лѣвую сторону маршрута путешественника отъ Сучжоу до Желтой рѣки 3.

Общія характерныя свойства средняго Куэнь-луня стоятъ въ тѣсной зависимости отъ особенностей ландшафта внутреннихъ центрально-азиатскихъ областей и тибетскаго нагорья; такъ какъ значительная часть средняго Куэнь-луня не имѣеть вѣшняго стока, то въ ней сохраняется въ неприкосновенности своеобразный отпечатокъ внутренней Азии: ясно выраженная нивелировка горнаго пейзажа, обиліе продуктовъ разложенія горныхъ породъ вслѣдствіе атмосферныхъ и климатическихъ вліяній, незначительная въ сравненіи съ абсолютнымъ возвышеніемъ надъ уровнемъ моря высота отдѣльныхъ выдающихся цѣпей по отношенію къ залегающимъ въ промежуткахъ нагорнымъ равнинамъ, благодаря заполненію продуктами разложенія прежныхъ глубокихъ долинъ. По общему правилу, высота (абсолютная) цѣпей средняго Куэнь-луня растетъ по мѣрѣ удаленія къ югу, достигая наибольшаго возвышенія на Арка тагъ и неизвѣстныхъ въ цѣломъ цѣпяхъ южной вѣтви внутри тибетскаго нагорья; но, благодаря одновременному поднятію основанія между низменностями Тарима и южной Монголіи и тибетскимъ нагорьемъ, высота цѣпей внутри Тибета кажется менѣе внушительной, нежели болѣе сѣверныхъ цѣпей, поднимающихся надъ сравнительно низкой окружающей мѣстностью. Этому обманчивому впечатлѣнію, заставляющему внутреннія цѣпи Куэнь-луня казаться менѣе высокими, чѣмъ онѣ являются на дѣлѣ, способствуетъ и то обстоятельство, что благодаря сухости климата снѣжная линія поднимается въ среднемъ Куэнь-лунѣ выше, чѣмъ гдѣ-либо на земномъ

шарѣ, почему глетчеры здѣсь сравнительно малочисленны, а вѣчный снѣгъ вѣнчаетъ лишь наибольшія вершины. Въ восточной и южной части средняго Куэнь-луня устанавливается стокъ къ морю черезъ Хуанъ хэ и Янъ-цзы, отчасти Меконгъ; но лишь на востокъ отъ 104 меридіана влияние этого фактора оказывается достаточно сильнымъ для приданія окружающей горной странѣ характера периферическихъ областей; выше же по теченію этихъ рѣкъ сохраняетъ свое господство центрально-азиатское строеніе поверхности, въ лучшемъ случаѣ являются признаки переходной области, какъ въ долинѣ Янъ-цзы и Меконга на В. отъ 96° 30—98° в. д., въ предѣлахъ которыхъ проходилъ путь Козлова въ 1900—1901 г.

На этомъ пути тибетское нагорье переходитъ въ типичную альпійскую страну тотчасъ за водораздѣломъ между Хуанъ хэ и Ды чу. На сѣверъ отъ него далеко убѣгаетъ высокое, холодное плато, по которому новорожденная Хуанъ хэ плавно катитъ свои воды, мѣстами заполняя его впадины огромными озерными бассейнами. Спокойный мягко-волнистый рельефъ, прикрытый характерной травянистой растительностью, изобилуетъ животными: дикими яками, антилопами оронго и ада, дикими ослиами и другими, приспособленными къ разрѣженному воздуху и климатическимъ невзгодамъ. Кочевники-тибетцы, появляющіеся здѣсь лишь изрѣдка въ видѣ охотниковъ, золотоискателей или просто грабителей-разбойниковъ, не нарушаютъ привольной жизни животныхъ.

Къ югу за водораздѣльнымъ хребтомъ характеръ мѣстности круто измѣняется: высоко поднимаются скалистыя гребни горъ, между которыми залегаютъ лабиринты ущелій и тѣсенинъ, со стремительно бѣгущими въ нихъ ручьями и рѣчками. Дороги или тропы то спускаются внизъ, то ведутъ снова на головокружительныя относительныя и абсолютныя высоты. Мягкость и суровость климата, пышныя и жалкія растительныя зоны, жилища людей и безжизненныя вершины величественныхъ хребтовъ часто смѣняются передъ глазами путешественника. У ногъ его или развертываются чудныя панорамы горъ, или кругозоръ до крайности стѣняется скалистыми боками ущелій. Чѣмъ ниже къ югу спускается путешественникъ, тѣмъ болѣе восторгается красотами природы; голубое небо и высоко поднимающееся солнце даютъ себя знать, въ осо-

бенности послѣ пребыванія на сѣверной окраинѣ Тибета. Такимъ представляется пейзажъ долины Меконга, гдѣ въ замѣчательно красивую гармоническую картину сливаются дикія скалы, по которымъ тамъ и сямъ лѣнятся роскошные рододендроны, а пониже ель, древовидный можжевелникъ, ива; на дно живописнѣйшихъ долинъ, наполненныхъ вѣчнымъ шумомъ водъ рѣкъ, сбѣгаютъ дикій абрикось, яблони, красная и бѣлая рябина; все это пережѣшано массой разнообразнѣйшихъ кустарниковъ и высокими травами; въ альпахъ же манятъ къ себѣ разноцвѣтные ковры пестрыхъ цвѣтовъ.

Въ глубокихъ словно спрятанныхъ въ высокихъ горахъ ущельяхъ водятся пестрые леопарды, рыси, нѣсколько видовъ дикой кошки, медвѣди, волки, лисицы, большія и малыя летяги, хорьки, зайцы, мелкіе грызуны, олени, мускусные кабарги, китайскій козель-джара, обезьяны; въ прозрачныхъ рѣкахъ, обильныхъ рыбой, — выдры. Среди разнообразныхъ представителей пернатого царства бросаются въ глаза бѣлые ушастые фазаны, кулюны, рябчики, нѣсколько видовъ дятловъ и порядочное количество мелкихъ птичекъ изъ отряда воробьиныхъ; новыми формами для бассейна Меконга являются галка, овсянка, жаворонокъ, камсыя пищуха, ястребъ¹.

Подобно Гималаямъ, Куэнь-лунъ является, даже еще въ болѣе широко выраженной степени, системою параллельныхъ горныхъ складокъ, простирающихся, однако, не дугообразно, за единственнымъ исключеніемъ Алтын тага, но прямыми линіями въ неизмѣнномъ направленіи $O \text{ z } S - W \text{ z } N$. Другимъ существеннымъ отличіемъ Куэнь-луна отъ Гималаевъ является то, что Гималаи представляютъ горы сравнительно новѣйшаго образованія, возникнувъ во время третичной эпохи, тогда какъ Куэнь-лунъ—древнѣйшаго происхожденія, можетъ быть самая древняя изъ существующихъ въ настоящее время на земномъ шарѣ цѣпей, во всякомъ случаѣ одна изъ древнѣйшихъ частей материка Азіи въ его современномъ видѣ. Образованіе Куэнь-луна относится уже къ силурійской эпохѣ, такъ какъ другихъ каменныхъ породъ, кромѣ палеозойскихъ, въ немъ не встрѣчается². Высокая древность Куэнь-луна находитъ себѣ выраженіе, помимо геологическаго состава горныхъ породъ, и въ наружномъ видѣ составляющихъ его горныхъ массъ: мягкія очертанія горъ, отсутствіе глубокихъ долинъ, кромѣ какъ въ мѣстахъ

пересѣченія западнаго Куэнь-луня верховьями Иркенд-(Раскем)-дарьи и Хотан-дарьи по узкимъ ущельеобразнымъ бороздамъ, малое возвышеніе вершинъ надъ гребнемъ и перевалами, обиліе продуктовъ разложенія, заполняющихъ долины и склоны каменистой оторочкою, всё эти факторы указываютъ на многотысячелѣтнюю работу времени; въ этомъ отношеніи не малое содѣйствіе оказывали и сухость климата и рѣзкія колебанія температуры и атмосфернаго давленія.

Какъ ограда тибетскаго нагорья, Куэнь-лунь служить Тибету еще болѣе надежной защитой, нежели Гималаи: высота и малочисленность переваловъ, трудность движенія болѣе значительныхъ каравановъ по безплодной и каменистой почвѣ внутри горной области, не менѣе суровая и негостепріимная природа растилающихся затѣмъ на большое разстояніе пространствъ сѣвернаго Тибета—таковы естественныя преграды, защищающія Тибетъ съ сѣвера и сѣверо-запада, и въ числѣ ихъ одно изъ первыхъ и главныхъ мѣстъ принадлежить Куэнь-луню и многочисленнымъ его вѣтвямъ.

На этомъ можно закончить общій обзоръ системы Куэнь-луни, къ которой придется еще возвращаться при описаніи физическаго устройства сѣвернаго Тибета, и перейти къ третьей горной системѣ, играющей существенно важную роль въ дѣлѣ образованія поверхности страны, именно къ Индо-Китайской системѣ въ юго-восточномъ Тибетѣ и въ пограничныхъ областяхъ Сы-чуани и Юнь-нани. Система горныхъ цѣпей, выходящихъ изъ юго-восточнаго Тибета приблизительно подъ 32° с. ш. и объединяемыхъ подъ общимъ наименованіемъ Индо-Китайской системы, представляетъ собою еще вполне неизслѣдованную область не только въ цѣломъ, но и въ отдѣльныхъ частяхъ; извѣстны въ точности лишь нѣкоторые пункты и короткіе участки ея на пути маршрутовъ немногочисленныхъ европейскихъ путешественниковъ, въ частности католическихъ миссіонеровъ; общее направленіе слагающихъ ее цѣпей—съ сѣвера на югъ—устанавливается въ предѣлахъ извѣстной области теченіями большихъ рѣкъ юго-восточнаго Тибета, какъ онѣ рисуются на китайскихъ картахъ¹, и подтверждается наблюденіями европейскихъ изслѣдователей.

Начало Индо-Китайской системы, равно какъ связь ея съ Куэнь-луньской, не могутъ быть указаны даже предположительно-

но; во всякомъ случаѣ зарожденіе индо-китайскихъ горныхъ цѣпей надлежитъ искать между 96° и 98° в. д. и $33-32^{\circ}$ с. ш., при чемъ, однако, лишь подъ 98° в. д. и 32° с. ш. цѣпи принимаютъ характерное имъ меридіональное направленіе съ поворотомъ теченія большихъ китайскихъ и индо-китайскихъ рѣкъ съ востока, вѣрнѣе юго-востока, на югъ. Если руководиться исключительно принципомъ неизмѣнности направленія обѣихъ системъ Индо-китайской и Куэнь-луньской, то должно принять, что до 96° в. д. и 32° с. ш. направленіе рѣкъ указываетъ на присутствіе цѣпей Куэнь-луньской системы, а далѣе на югъ и востокъ выступаетъ на сцену Индо-китайская система.

На границѣ съ Ганьсу горныя цѣпи обнаруживаютъ впервые замѣчательную орографическую особенность въ томъ, что концы ихъ, изгибаясь къ юго-востоку и югу, сохраняя прежнее параллельное расположеніе отдѣльныхъ рядовъ, постепенно, по мѣрѣ удаленія къ югу, углубляютъ промежуточные долины и повышаютъ относительную высоту боковыхъ стѣнъ, такъ что весь юго-восточный уголъ Тибета представляетъ лишь чередованіе горныхъ валовъ, между которыми въ глубокихъ желобахъ текутъ воды наиболѣе важныхъ изъ рѣкъ Азіи. Сплошной характеръ этихъ промежуточныхъ цѣпей и трудности для движенія со стороны подобнаго чередованія горныхъ стѣнъ оказываются великою преградой для сообщенія между Тибетомъ и Китаемъ¹; но съ другой стороны это распределеніе горъ и долинъ благоприятствуетъ доступу съ юго-востока—отъ Юнь-нани и Бирмы; такъ, торговая дорога изъ Юнь-нани, отмѣченная у вершины Ба-ганомъ, пользуется для своей цѣли долиною Янъ-цзы².

Въ болѣе неправильной, но тѣмъ не менѣе довольно отчетливой формѣ дугобразная структура горной системы продолжается въ предѣлахъ промежуточной площади на западъ, опредѣляя здѣсь поворотъ рѣки Цзянь-по вокругъ восточной оконечности Гималаевъ. Неправильно разбросанные холмы страны на востокъ отъ Брампутры, прорѣзанные однимъ или двумя меньшими притоками рѣки, возможно, послужатъ въ будущемъ открытой дверью изъ Ассама въ юго-восточн. Тибетъ по линіямъ дороги, указаннымъ географическимъ строеніемъ, вѣдъ высокими перевалами и длинными обходами³.

По своему физическому характеру цѣпи индо-китайской системы всецѣло относятся къ периферическимъ областямъ въ противоположность къ Куэнь-луню, и преобладаніе ихъ означаетъ переходъ въ рельефѣ страны отъ внутренне-азиатскаго ландшафта съ его нагорными равнинами и мягкими очертаніями горъ къ глубокимъ ущельямъ рѣчныхъ теченій и щетинистымъ обрывистымъ гребнямъ и скатамъ горъ, характеризующимъ юго-восточный Тибетъ, начиная отъ пункта схождения рѣкъ Янъ-цзы, Меконга, Сальвина и ихъ притоковъ на разстояніе немногихъ десятковъ верстъ другъ отъ друга подъ 30—28° с. ш. Помимо огромной абсолютной высоты надъ уровнемъ моря, цѣпи Индо-Китайской системы поднимаются на значительную высоту и относительно окружающей мѣстности—глубокихъ рѣчныхъ долинъ, и рядомъ вершинъ, увѣчаныхъ вѣчнымъ снѣгомъ и достигающихъ 6 и 7 тысячъ метровъ, отмѣчаютъ наиболѣе значительныя черты ландшафта на ограниченномъ крутыми горными стѣнами кругозорѣ наблюдателя. Изъ этихъ вершинъ заслуживаетъ особаго упоминанія Джара—царь горъ—между долинами Нячу и Цзинь чуань на З. отъ Да-цзянь лу (7800 метровъ); между Батаномъ и Литаномъ подъ той же широтою Гамбу¹ имѣетъ 7700 м., высота немалого числа другихъ вершинъ колеблется между 6 и 7 тысячами, вершины въ 5 тысячъ метровъ обычны, снѣжныя горы (по китайски сюэ шань съ эпитетомъ да—большой) повсемѣстны: Да-сюэ шань на З. отъ И-чжоу фу имѣетъ, вѣроятно, глетчеръ, другая Да-сюэ шань сопровождаетъ правый берегъ Лу-цзянь (Сальвина)—вершина Докерла. 5,500 метровъ; внутри южнаго колѣна Янъ-цзы между самой рѣкою и И-лунъ встрѣчаются вершины въ 6,000 метровъ (Тай-линь цю въ области черныхъ Лоло).

Благодаря возвышенію гребня и перевалы въ цѣпяхъ индо-китайской системы имѣютъ между 4,000 и 4,500 метровъ; труднодоступность ихъ вслѣдствіе большого возвышенія и крутизны усугубляется глубиною рѣчныхъ долинъ, раздѣляющихъ отдѣльныя цѣпи между собою и лежащихъ до 2,000 метровъ ниже сосѣднихъ переваловъ (и все же на возвышеніи 2—3 тысячъ метровъ надъ уровнемъ моря). Селенія обычно лежатъ не на днѣ долинъ, но на верхнемъ краю замыкающихъ ихъ стѣнъ, въ нѣкоторомъ разстояніи отъ рѣки (Батанъ на высотѣ 2,600 м.; Еркало—2400 м.; Атуныцзы—3,360 м., Ли-танъ—4,070 м., Да-цзянь лу—2550 м.).

Описанныя особенности страны—крутыя горы, обычно выше линій снѣговъ, глубокія ущелья, преимущественно же къ югу отъ 30° с. ш. (дорога изъ Да-цзинъ лу въ Батанъ, несмотря на то, что проходитъ на высотѣ 14—15 тыс. футовъ производитъ еще скорѣе впечатлѣнiе плоскогорья, безъ крутыхъ подъемовъ и спусковъ, за исключенiемъ долинъ Я-лунъ и Цзинъ-ша цзянъ, т. е. въ этой области еще не успѣлъ сказаться периферическiй характеръ, какъ въ дальѣ на югъ лежащей мѣстности), высоколежащiе перевалы и мѣстечки на краю долинъ, многоводныя рѣки, которыя и явились главнымъ факторомъ изрѣзанности ландшафта—свойственны всѣмъ пограничнымъ областямъ между Тибетомъ, Китаемъ и Бирмою. Огромные гребни индо-китайскихъ цѣпей круто обрываются къ мрачнымъ пропастямъ, въ которыхъ бѣшено несутся многоводные горные потоки; густые лѣса окутываютъ склоны цѣпей и даютъ пристанище медвѣдямъ, волкамъ, лисицамъ, леопардамъ, тогда какъ по мѣрѣ приближенiя къ красной котловинѣ Сы-чуани появляется и земледѣльческая культура въ видѣ прекрасно воздѣланныхъ китайскими поселенцами на подобiе террасъ скатовъ горъ; господство тибетца здѣсь кончается, начинается культурная дѣятельность китайца-землепашца.

Число цѣпей индо-китайской системы въ предѣлахъ восточнаго Тибета еще не приведено въ извѣстность, но надо думать, что число ихъ параллельныхъ рядовъ въ точности соотвѣтствуетъ числу рѣчныхъ теченiй, идущихъ здѣсь съ сѣвера на югъ. Въ предѣлахъ тибетско-китайской территорiи число цѣпей устанавливается Лоци четырьмя: по берегу р. Тунъ, Я-лунъ и Цзинъ-ша. Крутой спускъ горъ на востокъ къ китайской холмистой странѣ совершается подъ 103—104°, на западномъ берегу р. Минь; здѣсь священная гора Омэй (3380 м.) обрывается стѣною въ 2,000 метровъ на сторону холмистой мѣстности, понижающейся къ Цзя-динъ фу (390 м. взышенiя) 1.

Предварительно географическому описанiю областей Тибета, внутри указанныхъ пограничныхъ горныхъ системъ, надлежитъ замѣтить, что эти области, тѣсно связанныя съ окружающими и заполняющими ихъ вѣтвями различныхъ горныхъ системъ, могутъ быть разбиты въ зависимости отъ устройства поверхности и главное общему физическому характеру на три географическихъ дѣленiя: сѣверный Тибетъ—область Куань-луна и внутренняго закрытаго

стока; южный Тибетъ—область сѣверныхъ Гималаевъ и рѣкъ, текущихъ въ широтномъ и противоположномъ другъ къ другу направленіямъ— Инда и Цзанъ-по и, наконецъ, юго-восточный Тибетъ— область индо-китайской горной системы и большихъ рѣкъ, текущихъ въ меридіональномъ направленіи. Каждое изъ этихъ дѣленій заключаетъ въ себѣ характерную для дѣленія область и переходныя къ двумъ сосѣднимъ дѣленіямъ мѣстности. Такъ, сѣверный Тибетъ по своей юго-восточной окраинѣ представляетъ переходъ къ южному Тибету, а въ сѣверо-восточномъ углу (область Амдо) къ юго-восточному периферическому; южный Тибетъ въ области истоковъ Инда и Цзанъ-по отмѣченъ типичнымъ ландшафтомъ внутреннихъ областей сѣвернаго Тибета, а въ юго-восточномъ углу дѣлаетъ переходъ къ периферическому Тибету; наконецъ, периферическій Тибетъ въ областяхъ, соприкасающихся съ сосѣдними дѣленіями, выше 30° с. ш. и западнѣе 96° в. д., обнаруживаетъ много чертъ, общихъ съ двумя указанными дѣленіями.

Помимо топографическаго принципа, въ основаніе обзора географической картины Тибета можетъ быть положенъ и другой принципъ, устанавливающій не менѣе рѣзкія и отчетливыя грани, хотя и въ другомъ отношеніи, принципъ дѣленія страны на области внутренняго и вѣшняго стока. Эта точка зрѣнія, принятая Гренаромъ¹ различаетъ въ Тибетѣ область внутренняго стока, или что въ сущности то же, область озеръ, и область рѣкъ, охватывающую съ трехъ сторонъ первую въ видѣ полукруга. Область озеръ, простирается между озеромъ Панъ-конъ на западѣ, истоками Инда и Дам-лаха к'анъ ла на югѣ, истоками Сальвина и Янь-цзы на востокѣ и истоками рѣкъ бассейна Тарима на сѣверѣ, т. е. эта область почти совпадаетъ съ западной большей половиною перваго топографическаго дѣленія, имѣя 300 километровъ въ ширину на западѣ, 700 километровъ на востокѣ (между 30 и 36° с. ш.) и 1,100 кил. въ длину (80° и 92° в. д.) и обнимая сѣверный Тибетъ—плоскогорье Бжянь-т'анъ тибетцевъ—страну закрытаго стока по преимуществу.² Вторая область Гренара—область рѣкъ—включаетъ, слѣдовательно, остальную часть сѣвернаго топографическаго дѣленія. Если между первыми двумя дѣленіями не замѣчается слишкомъ рѣзкой разницы, то во всякомъ случаѣ наиболѣе ясно выраженный контрастъ существуетъ между первымъ и послѣднимъ дѣленіями, тѣмъ не мѣ-

нѣе объединяемыми въ общее цѣлое принципомъ внутренняго и внѣшняго стобовъ. Въ этомъ заключается слабая сторона второго принципа передъ первымъ топографическимъ, достоинство его то, что онъ выдѣляетъ, какъ особую географическую единицу, область Бжянь-т'ань, принимая ее за типичный образецъ внутреннихъ областей центральной Азіи, и въ этомъ отношеніи представляетъ большія удобства¹.

Область Бжянь-т'ань, или сѣверная равнина по буквальному переводу², обычно называется наиболѣе высокимъ плоскогорьемъ на земномъ шарѣ. Это обозначеніе совершенно справедливо въ отношеніи возвышенія страны надъ уровнемъ моря³, но терминъ „плоскогорье“ въ данномъ случаѣ не примѣнимъ; въ самомъ дѣлѣ подъ плоскогорьемъ надо разумѣть въ собственномъ смыслѣ такую форму поверхности земли, гдѣ почвенные, вѣрнѣе горные пласты отложены на горизонтальной плоскости, надъ которой возвышаются, какъ въ Африкѣ, цѣпи такъ называемыхъ столовыхъ горъ, остатки прежнихъ пластовъ болѣе высокихъ уровней⁴. Подобное опредѣленіе не приложимо къ Бжянь-т'аню, который представляетъ собою, какъ и Иранъ, скорѣе страну складокъ (*gefaltetes Gebirgsland*), съ многочисленными горными цѣпями, проходящими параллельно другъ другу въ восточномъ направленіи въ западной и южныхъ частяхъ Бжянь-т'ана, въ юго-восточномъ— въ ея сѣверной и сѣверо-восточной частяхъ, при чемъ послѣднее направленіе относится къ системѣ Куэнь-луня, а первое—къ системѣ Каракорума или что почти то же — Гималаевъ.

Эти длинныя цѣпи увѣнчаны пиками, не уступающими среднему возвышенію вершинъ Гималаевъ и вопреки значительному общему возвышенію подножья поднимающимися на 10,000 футовъ (при абсолютн. высотѣ въ 24—26 тыс.) надъ возвышеннымъ уровнемъ равнинъ, залегающихъ въ промежуткѣ этихъ цѣпей. Эти равнины являлись въ болѣе раннюю геологическую эпоху глубокими долинами или котловинами, раздѣлявшими одну горную складку отъ другой соседней; нынѣ же на поверхности Бжянь-т'ань, болѣе не имѣется глубокихъ впадинъ, или рѣзко выдѣленныхъ гребней и вершинъ горныхъ цѣпей, за немногими исключеніями. Мѣста бывшихъ впадинъ занимаютъ плоскія равнины⁵, вѣрнѣе широкія неглубокія долины, въ отличіе отъ плоскихъ степныхъ равнинъ Монголіи, уровень коихъ

лишь немногим—отъ нѣсколькихъ десятокъ до нѣсколькихъ сотенъ футовъ—ниже высоты переваловъ прилегающихъ горныхъ цѣпей, которыя въ свою очередь имѣють мягкія закругленныя очертанія и съ трудомъ распознаваемый гребень. Этотъ новый видъ поверхности, имѣющій мало общаго съ прежней гористой страной, каковой являлся раньше сѣверный Тибетъ, въ меньшей степени, чѣмъ нынѣ восточный, созданъ въ силу того, что въ теченіи тысячелѣтій обломки скалъ, песокъ и пыль съ сосѣднихъ горъ сносились вѣтромъ и водою въ долины и, отлагаясь въ нихъ, заполняли всѣ углубленія и неровности и постепенно поднимали ихъ уровень почти до высоты окружающихъ цѣпей. Отсутствие вѣшняго стока, который удалялъ бы избытокъ продуктовъ разложенія горныхъ породъ за предѣлы страны, ускоряло и облегчало вѣковую работу вѣтра¹, рѣзкихъ колебаній температуры и атмосферныхъ осадковъ и позволяло этимъ важнымъ механическимъ факторамъ на свободѣ выравнивать и выглаживать поверхность почвы и подгонять подъ одинъ общій уровень какъ прежнія углубленія, такъ и возвышавшіеся надъ ними гребни горъ, погребенныхъ нынѣ въ собственныхъ обломкахъ. Благодаря соединенію указанныхъ обстоятельствъ Бжянь-т'анъ близко напоминаетъ обширными пространствами ровной земли плоскогорье, хотя въ дѣйствительности происхожденіе послѣдняго вида поверхности бываетъ совершенно отличнымъ. Несмотря на заключающіяся въ его предѣлахъ равнины, вѣрнѣе широкія равнинныя долины, соединенныя отлогими перевалами², Бжянь-т'анъ и нынѣ имѣетъ многочисленныя горныя цѣпи, которыя по внимательномъ изслѣдованіи сливаются въ обширные горные хребты съ отдѣльными высокими даже для столь возвышеннаго основанія, какимъ является тибетское нагорье Бжянь-т'анъ, вершинами, но лишь съ рѣдкимъ покровомъ снѣга и не менѣе малочисленными глетчерами, вслѣдствіе крайней сухости климата этой наиболѣе удаленной отъ береговъ океана области центральной Азіи. Нѣкоторыя изъ этихъ вершинъ и цѣпей служатъ для возстановленія наиболѣе южной вѣтви Куэнь луня; возможно, что будущіе путешественники дадутъ еще большее число такихъ опорныхъ пунктовъ для построенія истинной картины горнаго рельефа Бжянь-т'ана, подобно тѣмъ даннымъ, которыя уже имѣются для сѣверо-восточнаго Тибета.

Ландшафтъ Бжянь-т'ана въ общемъ представляетъ собою со-

лончаковую или каменистую нагорную степь съ маловозвышенными горными грядами, совершенно бесплодную въ сѣверныхъ (щелбегалечная пустыня—„мертвая земля“, по справедливому выраженію Пѣвцова) наиболѣе возвышенныхъ (не менѣе 4,800 м.) своихъ частяхъ и покрытую рѣдкой травянистой растительностью въ центральной части и вдоль южной (на югѣ отъ 33° с. ш. и на вост. отъ 82° в. д.) окраины, гдѣ имѣется болѣе обильное орошеніе. На поверхности этой нагорной степи, или стенихъ долинъ разсѣяно множество озеръ, или иногда просто болотъ и трясины—остатковъ озеръ, утратившихъ черезъ испареніе большую часть влаги, при томъ озеръ прѣсноводныхъ при наличности истока, или съ соленой водою, если озерный бассейнъ является закрытымъ. Это обиліе озеръ является характернымъ для сѣвернаго Тибета (Бжянь-т'ана), хотя до проникновенія въ эту область европейскихъ изслѣдователей объ этой особенноти его можно было судить лишь по китайскимъ картамъ; нынѣ же этихъ озеръ, нанесенныхъ на карту европейскими путешественниками, считается уже сотни всѣхъ формъ и величинъ, главнымъ образомъ въ западной, южной и восточной окраинахъ Бжянь-т'ана. Каждый путешественникъ въ этой части Тибета открываетъ десятки новыхъ озеръ¹; нѣкоторыя изъ нихъ, сохраняя всѣ особенноти внутреннихъ бассейновъ, достигаютъ значительныхъ размѣровъ и тѣмъ самымъ приобретаютъ право на особое вниманіе географа. Образованіе озеръ обусловлено тѣмъ, что отсутствіе ясно выраженнаго общаго наклона не позволяетъ сточнымъ водамъ собираться въ рѣки вдоль опредѣленныхъ линій углубленія почвы; поэтому атмосферные осадки насыщаютъ почву и отстаиваются на ней въ видѣ озеръ, которыя затѣмъ черезъ испареніе и всасываніе почвенныхъ солей становятся солеными. Если атмосферныхъ осадковъ мало, то благодаря отсутствію естественнаго стока, почва остается насыщенной влагою, кромѣ какъ по бокамъ долинъ, и замерзаетъ какъ камень на восемь мѣсяцевъ въ году, въ остальное же время образуя вязкую глубокую грязь, крайне затрудняющую переходъ черезъ долину². Таковъ характеръ нагорной степи Бжянь т'анъ, кромѣ наиболѣе сѣверной и сѣверо-западной ея части, примыкающей непосредственно къ западному Куэнь дуню и Астын тагу (Русскому хребту и Туккуз давану). Подъ Астын тагомъ почва выше, суше и еще бесплоднѣе; низкія гряды, возвышаю-

пція относительно окружающей мѣстности на нѣсколько десятковъ или сотенъ футовъ, засыпанныя обломками каменныхъ породъ, замыкаютъ внутри себя котловины, безъ признаковъ проточныхъ водъ, единственно со слѣдами выдуванія; между камнями кое-гдѣ замѣтны стebelьки бѣлолозяка да нѣсколько карликовыхъ кустарниковъ, но ни одного животнаго вслѣдствіе почти полнаго отсутствія пастбищъ, ни одной птицы ¹. Близъ западнаго Куэнь-луня Бжянтъ-т'анъ начинается въ видѣ пустыни Аксайчин ², затѣмъ прорѣзывается верховьями Юрун каш и Кэриі дарыи, и переходитъ въ поясъ озеръ, заполняющихъ весь западный Тибетъ; среди этихъ озеръ, въ истинномъ смыслѣ горныхъ по своему абсолютному возвышенію надъ моремъ, одно (Хорпа ц'о) считается наиболѣе возвышеннымъ озеромъ въ Тибетъ и на земномъ шарѣ.

Озерный поясъ занимаетъ весьма обширную площадь въ Бжянтъ-т'анѣ, главнымъ образомъ его центральную полосу между 32 и 33° с. ш. и отъ 80° до 91° 30' в. д., но также и южнѣе до 31° с. ш. и сѣвернѣе 33°, въ особенности по восточной окраинѣ области. На сѣверъ отъ озернаго пояса почва суше и пропитана солью (плиты чистой соли стоятъ здѣсь на подобіе пирамидъ), но производитъ много травы въ особенности на СВ. Кустарники—тамарискъ и Еугойа—очень рѣдки; но благодаря обилію травы стада дикихъ животныхъ очень многочисленны. На В. отъ меридіана Тэнгри нора область Бжянтъ-т'анъ суживается къ сѣверу, залегая полосой въ 150 миль вдоль подножья Акка тага вплоть до 96° в. д. Травянистый покровъ дѣлается здѣсь еще богаче, а вмѣстѣ съ тѣмъ еще болѣе умножается животная жизнь. Однако, частыя и ясно выраженыя горныя цѣпи (напримѣръ Кукупили) и многіе истоки рѣкъ сообщаютъ этимъ мѣстностямъ отличный отъ „т'анъ“ ландшафтный типъ ³.

Хотя нѣкоторыя изъ тибетскихъ озеръ, какъ говоритъ Сандбергъ ⁴, по величинѣ могутъ быть названы почти внутренними морями, однако, повидимому, ни одно изъ нихъ не питается большой рѣкою (за исключеніемъ Селинъ цо съ Сачжунзанъ-по), и запасъ воды въ озерахъ поддерживается обычнымъ стокомъ изъ ледниковъ или снѣгового покрова прилегающихъ, или ополсывающихъ горъ. Два или три мелкихъ притока входятъ въ болѣе значительныя озера, но всѣ они едва ли могутъ быть отнесены къ разряду болѣе, чѣмъ горныхъ ручьевъ, стекающихъ съ близкихъ высотъ.

Особенности тибетскихъ озеръ суть: 1) большое возвышеніе надъ уровнемъ моря; 2) весьма значительная примѣсь соли въ составѣ ихъ воды. За немногими исключеніями они являются по преимуществу солеными озерами; скопленія потапа, соды и буры по крайнѣмъ озеръ и въ самой водѣ такъ велики, что большинство озеръ на сѣверѣ отъ центральной боковой цѣпи обозначается именемъ не ц'о— озеро, но ц'вака, или соляной колодезь. Въ третьяхъ, немногія изъ озеръ имѣютъ сколько нибудь значительный истокъ, и это обстоятельство, несомнѣнно, способствуетъ поддержанію ихъ значительныхъ размѣровъ¹. Въ четвертыхъ, въ ближайшемъ со-сѣдствѣ каждаго тибетскаго озера встрѣчается обширная система горячихъ ключей, подчасъ гейзеровъ, что наводитъ на мысль о существованіи вулканическихъ огней близъ поверхности почвы, развивающихъ перемежающимся образомъ газы, которые оказываютъ на воду озера дѣйствіе сифонной трубы.

Обширные водоемы встрѣчаются въ каждой части страны отъ Кукунора на крайнемъ СВ. до Манасароваръ, или Ма п'анъ на ЮЗ. и отъ озеръ, отлѣченныхъ Бонвало и другими, вдоль подножья Куэнь-луня до Кѣма ц'о на югъ отъ Динъ-ри на непальской границѣ и Тигу ц'о близъ Ботана. Озера не располагаются на пути большихъ рѣкъ Тибета, исключая источныхъ озеръ Хуанъ хэ, но всегда на болѣе высокомъ уровнѣ въ сторонѣ; иногда въ широкихъ, но мелкихъ углубленіяхъ на плоской пустынной равнинѣ, иногда бывають опущены среди амфитеатра горъ; иногда рѣстагиваются въ видѣ длинной цѣпи на протяженіи нѣсколькихъ сотенъ миль, какъ звеняя могучей юдной цѣпи, перекинувшей черезъ гряды и болота.

Ни одно значительное озеро на земномъ шарѣ не можетъ поспорить съ тибетскими въ отношеніи абсолютнаго возвышенія надъ уровнемъ моря, и только нѣсколько озеръ Памира приближаются отчасти къ нимъ (напр. Айрап кул или озеро Викторіи въ Вахханѣ (Больш. Памирѣ) 65 миль въ окружности—13,950 ф.; Каракулъ въ Хоргош Памирѣ—46 миль, 13,194 ф.). Изъ тибетскихъ озеръ наиболѣе возвышеннымъ является Хорпа ц'о въ СЗ. Тибетѣ—36 миль въ окружности—17,930 футовъ надъ ур. м.; затѣмъ идетъ Чарол це ц'о или Иске Намур нор—84 мили въ окружности въ СЗ. Тибетѣ, 17,150 ф.; Номо Бжлнъ-г'анъ ц'о въ южн. Тибетѣ—54 мили—16,050 ф.; Тигу

ц'о (тамъ же) 51 мили—15,550 ф., Чагжюд ц'о (Чаргут цо)—112 миль, 15,526 фут.; озера Манасаровар (оба вмѣстѣ)—96 миль, 14,960 ф. и на далекомъ разстояніи отъ нихъ—Куку нор 168 миль въ окружности, но лишь на высотѣ 10,250 ф. и Тосун нор—42 мили, 8,850 ф.

Названія тибетскихъ озеръ нерѣдко прямо указываютъ на женскій родъ, который приписывается имъ народомъ¹, либо сопровождаются частицами женскаго рода (мо)—напр. Данъ-гра юм значить мать—хранилище чистоты; Ц'омо тел-тунъ, близъ Непальской границы т. е. „женщина-озеро, откуда пьютъ мулы“; Ц'омо Ма п'ам является народнымъ обозначеніемъ вост. озера Манасаровар. Въ частыхъ книжныхъ названіяхъ для озеръ—юм-цо—, юм, однако, не является почетнымъ наименованіемъ „мать,“ но происходитъ отъ сочетанія гю-мцо, или бирюзовое озеро, указывая на сине-зеленый отгѣнокъ воды, являющійся въ сильной степени характернымъ цвѣтомъ тибетскихъ озеръ.

Соленыя озера, равно какъ естественныя отложенія соды, поташа и буры, составляющія замѣчательную черту физич. географіи Тибета и принимающія форму озера и болотъ, ограничены обширной областью типа т'анъ, такъ какъ озера мѣстностей док на югѣ, какъ Манасаровар, Ямдок, Ц'омо тел-тунъ, Палго. (на сѣверъ отъ группы Эверестъ) и Тигу, имѣютъ всѣ прѣсную воду, при чемъ окрестная почва—черноземная, торфяная и не солончаксовая.

Въ общемъ, какъ показали наблюденія бр. Шлагинтвейтъ, содержаніе соли въ тибетскихъ озерахъ не зависитъ отъ нахождения по сосѣдству соленосныхъ каменныхъ породъ, такъ какъ наиболѣе соленыя озера были найдены ими въ районѣ кристаллическихъ породъ, и озерная соль качественно не отличалась отъ обыкновенныхъ солей родниковыхъ и рѣчныхъ водъ; отсюда естествененъ выводъ, что лишь процессъ сгущенія черезъ испареніе и отсутствіе вѣшняго стока обычной процентной примѣси соли въ водѣ сдѣлалъ тибетскія озера солеными.

Озера Баянъ-г'ана имѣютъ, смотря по времени года, различный уровеньъ воды; въ періодъ таянія снѣговъ (съ конца іюня) они поднимаются до конца іюля, когда подъ влияніемъ нагрѣванія солнечными лучами усиливается испареніе воды, и уровень озеръ падаетъ до наступленія морозовъ. Соленыя озера съ крутыми берегами

среди холмистой мѣстности получаютъ меньшій притокъ прѣсной воды, которая до нихъ не доходитъ, и потому растительности около нихъ почти не встрѣчается, развѣ только гдѣ проходить струя прѣсной воды 1; только ручьи глетчеровъ опоясываются по берегамъ узкой зеленой каемкою. Тѣмъ не менѣе отсутствие оживляющей ландшафтъ зелени искупается снѣжными горами и величіемъ пустыни, кладущими на все печать грандіозности. Скопления соли у озеръ подчасъ достигаетъ огромныхъ размѣровъ; ослѣпительный бѣлый пластъ соли разбивается вѣтромъ на шары и пирамиды, кажущіеся скорѣе дѣломъ рукъ человѣческихъ², а не природы, или на болѣе мелкіе куски и разносится по странѣ въ видѣ крутящагося бѣлаго облака. Кромѣ соли, изобилуетъ и селитра, въ особенности въ мѣстности прямо на В. отъ Рудока.

Сохраняя понынѣ значительн. размѣры, озера Ыжянь-т'ана, какъ показали наблюденія Годв. Аустина для Панъ-конъ, Боуэра, Литтл-дела и Гедина, находятся въ періодѣ высыхания, и слѣды прежней береговой линіи въ гористыхъ мѣстностяхъ встрѣчаются на окружающихъ склонахъ холмовъ на значительной высотѣ отъ теперешняго уровня озера (въ одномъ случаѣ на высотѣ 131 метра); на ровной мѣстности линіи прежнихъ береговъ узнаются по землянымъ валикамъ съ лежащими за ними лагунами³.

Какъ указывалось выше, Ыжянь-танъ заключаетъ въ своихъ предѣлахъ обширный озерный поясъ, состоящій изъ расположенныхъ цѣлью значительныхъ водныхъ бассейновъ. Эта цѣпь располагается двумя почти параллельными рядами на разстояніи въ среднемъ одного градуса широты одинъ отъ другого. Первый болѣе южный рядъ, открытый Нанъ Сингомъ, начинается озеромъ Панъ-конъ и кончается Тэнгри норомъ, въ 80 миляхъ на СЗ. отъ Лхасы; въ своемъ прохожденіи съ запада на востокъ этотъ рядъ постепенно опускается въ широтѣ съ 34° до 30°45' с. ш. Второй рядъ, найденный Боуэромъ и Торольдомъ⁴, тянется, также склоняясь постепенно къ югу, отъ Линъ-дзи танъ на границѣ Ладака до обширной площади воды, обозначенной ими Наксун сату, въ 75 миляхъ на СЗ. отъ Нам Ц'о (Селинь цо Гедина)⁵. Возможно, что другіе аналогичные параллельныя ряды озеръ располагаются на сѣверъ и югъ отъ двухъ указанныхъ рядовъ. Такъ, озеро Монгкальма Бонвало и озеро Боуэра, на С. отъ Чагжуд ц'о и на вос-

токъ вплоть до меридіана Лхасы, могутъ составлять одинъ изъ этихъ сѣверныхъ рядовъ, хотя съ другой стороны будущее изслѣдованіе можетъ показать, что вся площадь Вжянъ-тана усѣяна озерами безъ всякой опредѣленной группировки на широтные пояса или ряды. Остается во всякомъ случаѣ вѣрнымъ то, что весь сѣверный Тибетъ на С. отъ 31° с. ш. и западъ отъ $91^{\circ} 30'$, мѣстами до подножья Куэнь-луни, покрытъ обширной сѣтью озеръ.

Наибольшій рядъ-изъ двухъ-озерныхъ бассейновъ, насколько показали до сихъ поръ европ. изслѣдованія, при томъ наиболѣе значительныхъ по размѣрамъ, протягивается подъ $30\frac{1}{2}$ и $32\frac{1}{2}^{\circ}$ с. ш. на западъ отъ западной оконечности Танъ-ла (или отъ восточной области Сальвина) до 82° , послѣ чего поворачиваетъ на сѣверъ въ видѣ болѣе мелкихъ озеръ; наиболѣе крупныя бассейны, найденныя нынѣ, умѣщаются всѣ между 91° и 86° в. д. Начало цѣпи кладутъ на востокъ озера Бул ц'о (озеро соды 1 6 миль въ длину, 5 въ ширину), Бум ц'о (крайній южный пунктъ Рокгила въ 1892 г.) и Намцо; на югъ отъ нихъ располагается наибольшее изъ всѣхъ тибетскихъ озеръ Вжянъ нам-ц'о чид мо 2 на высотѣ 4609 м. (15,190 ф.) на сѣверъ отъ снѣжной цѣпи Нинчин данла (Нойдзинъ танла Сандберга (7,300 м.)). 3. Озеро имѣетъ форму прямоугольника, со сторонами въ 75 и 20—35 верстъ 4; вода крайне соленая, рыбы много; по отлогимъ берегамъ кучи раковинъ улитокъ. На самомъ озерѣ имѣются (кромѣ нѣсколькихъ меньшихъ близъ береговъ)—два острова съ буддйскимъ монастыремъ, посвященномъ Дордже пакмо, гдѣ живутъ совмѣстно гелюны и ани; монастыри имѣются и кругомъ озера, наиболѣе чтимый Доркя луг донъ гомба (монастырь скалы съ мордой овцы) 5.

Озеро замерзаетъ съ ноября по май, и только въ теченіе этого времени монастыри доступны съ берега за отсутствіемъ лодокъ. Въ соосѣдствіи съ озеромъ имѣются горячіе (съ температурой воды достигающей точки кипѣнія— на этой высотѣ 84° Ц.) гейзеры, бьющіе на высоту до 35 ф.; въ водѣ открыта примѣсь сѣры.

Ледники должны доставлять главную массу приточныхъ водъ озера, т. к. всѣ путешественники единогласно указываютъ на величину и многочисленность ледниковъ вдоль сѣверныхъ склоновъ Нойдзинъ Танъ-ла; кромѣ того, было найдено нѣсколько рѣчныхъ притоковъ: Гъжякъ а чу съ юго-запада; Наг Лобзанъ ч'у (Сай чу Нангъ Синга)

съ востока—та и другая рѣка значительныхъ размѣровъ. Одна рѣка выходитъ изъ СЗ. угла озера—Наг ч'у, вѣроятно соединяясь съ цѣпью мелкихъ озеръ на ЗСЗ. отъ Нам ц'о.

Западн. и вост. берега озера болѣе плоски, при чемъ на западѣ холмы поднимаются не выше 600 ф. надъ уровнемъ озера, а на востокѣ между озеромъ и горами разстилаются низколежащія равнины. Окрестный ландшафтъ озера не имѣетъ таинственнаго и зловѣщаго характера, какъ большинства другихъ значит. тиб. озеръ. Съ сѣв. и зап. сторонъ озера открывается поразительный видъ на величественную южную цѣпь. Въ Лангъ-данъ, у СВ. угла озера, растетъ можевельникъ (Наинъ Сингъ) 1.

Юго-вост. уголь озера отстоитъ лишь на 80 миль отъ Лхасы.

Изъ слѣдующихъ озеръ на западъ укажемъ на Кяринъ ц'о и Данъ-гра юм², съ пикомъ Тарготъ яб. На сѣверъ отъ нихъ— система Селлинъ ц'о (Гяринъ цо, 4430 м.) съ тремя другими озерами (прѣсными) и рѣкою Сачжу цзанъ-по, стекающей съ Данъ-ла; система была описана Гединомъ (см. 1 вып. стр. 194). Селлинъ цо ярко синяго цвѣта и совершенно пустынно, Наадзонъ цо окружено водной растительностью, богато рыбою; берега очень живописны; какъ и Чаргутъ ц'о, оно усѣяно скалами и островами. Глубина Чаргутъ ц'о и послѣдняго озера системы—Алданъ ц'о—50 мегровъ.

Озеро Цоринъ на З. отъ Чаргутъ ц'о имѣетъ большой притокъ—Богчанъ цзанъ-по, стекающій съ Гандисри; третья большая водная артерія Бжянъ-тана, помимо двухъ указанныхъ, соединяетъ три озера на сѣверъ отъ 32° с. ш.

Исслѣдованіе западной части Бжянъ-т'ана (на З. отъ 83°) дало за послѣднія десятилѣтія множество озеръ, гдѣ раньше на картѣ были только бѣлыя пятна³; всѣ онѣ лежатъ на большемъ возвышеніи, нежели южная цѣпь, въ зависимости отъ большаго поднятія страны. Наиболѣе извѣстны озеро (посѣщенное Кэри, Вельби, Дези) Ышил кул подъ 35° (5,000 м.), на востокъ отъ истоковъ Керин⁴, и Хорпа ц'о (?) Боуера (Гурмень ц'о Дези), 34° 30', и 81°, лежащее на высотѣ 5,460 м. (17,930 ф.), слѣдовательно наиболѣе возвышенное изъ озеръ земного шара⁵.

Нѣсколько далѣе на юго-западъ лежитъ рядъ небольшихъ озеръ, составляющихъ озеро Панъ-конъ, или Ц'омо м(н')алари (4,250 м.), подходящее западной оконечностью на разстояніе 60 километровъ

къ Ле. Восточный бассейнъ озера Панг-конгъ—Ц'о н'омбо, причудливой формы благодаря мысамъ, островамъ, заливамъ и крутымъ берегамъ, соединяется посредствомъ короткой рѣчки съ медленнымъ теченіемъ, какъ въ каналѣ, 12 м. шириною, 3 м. глубиною, съ зап. озеромъ Панг-конгъ. Оба озера въ общемъ длинныя, фіордообразныя, представляютъ картины грандіознаго ландшафта. Глубина Панг-конгъ—30 м., (для горнаго озера весьма незначительная); прежняя береговая линія поднимается на 200 метровъ надъ нынѣшнимъ уровнемъ, такъ что процессъ высыханія можетъ быть наблюдаемъ до крайняго западнаго угла Бжингъ-тана 1.

Громадное большинство озеръ Бжингъ-тана сильно насыщено солью² и при высыханіи оставляютъ послѣ себя ямы и площади соли нѣсколько футовъ толщиною.

Наиболѣе соленныя озера тибетцы называютъ ц'вак'а, остальные ц'о; нѣкоторыя изъ озеръ, даже въ соляной области Бжингъ-тангъ, повидимому, почти свободны отъ содержанія соли (Дангъ-гра юм и прѣсноводн. озеро Воуера на берегу Наксун Сату). Мало того, близъ нѣкоторыхъ ца-к'а, въ наиболѣе изобилующихъ селитрою и азотомъ равнинахъ, встрѣчаются источники прѣсноводной воды, изливающіеся въ эти соляные резервуары, напр., около Панг-кона, и превращающіе ближающую часть озера въ прѣсноводную³.

Торговля соляными продуктами въ областяхъ док на югъ отъ озернаго пояса очень значительна, какъ показали сообщенія туземныхъ изслѣдователей. Населеніе этой мѣстности—докпа—собираетъ соль (ц'ва), соду (бул), употребляемую въ качествѣ лекарства, фермента, какъ приправа къ чаю и для различныхъ техническихъ цѣлей, и буру (ц'але) главнымъ образомъ изъ мощныхъ отложений, окаймляющихъ озера, и наполняютъ ими 20 фунт. мѣшки; два мѣшка составляютъ ношу овцы. Стада до 700 груженыхъ солью овецъ встрѣчаются нерѣдко по дорогѣ въ Непаль или въ Ладакхъ. Бура, повидимому, попадаетъ въ наибольшемъ изобиліи на равнинахъ Мажингъ (округа на с.-востокѣ Н'ари к'орсумъ близъ золотыхъ росыпей); она залегаетъ въ большихъ количествахъ уже на поверхности, а глубже въ почвѣ ея запасы прямо неистощимы. Спросъ на нее невеликъ, хотя одинъ пандитъ встрѣтилъ близъ восточныхъ верховьевъ Инда до 100 человекъ, занятыхъ ея разработкою.

Нѣкоторыя озера даютъ нечистую селитру (именно азотно-кислую соль калия), которая доставляется по хорошей цѣнѣ въ Лхасу и Гьянь-цзе для изготовленія пороха 1.

Горячіе источники изобилуютъ близъ соленыхъ и прѣсноводныхъ озеръ. Иногда они насыщены сильной примѣсью солей, главнѣе обр. хлористыхъ и сѣрнокислыхъ, затѣмъ щелочныхъ, также магнезій; нѣкоторыя содержатъ желѣзо.

Нерѣдко источники выбрасываютъ совершенно чистую и прѣсную воду, которая зимою, въ пустынныхъ равнинахъ представляетъ неисчислимую цѣну для путешественника, т. к. соленая вода черезъ замерзаніе недостаточно очищается отъ соленого вкуса. Тибетцы вѣрять въ цѣлительн. свойства гейзеровъ, и единственнымъ омовеніемъ тѣла въ жизни многихъ изъ нихъ является недѣльный курсъ ваннъ въ горячихъ источникахъ. Въ холодную погоду туземцы ищутъ убѣжище отъ непогоды въ высѣченныхъ въ скалы бассейнахъ, откуда бьетъ теплый источникъ 2.

Въ суровыхъ областяхъ сѣвернаго Тибета замерзаютъ даже горячіе источники, образуя столбы льду смѣшаннаго съ пескомъ и камнями, до 20 ф. въ диаметръ и на высоту человѣка, какъ рассказываетъ Бонвало 3.

Указанная цѣпь озеръ раздѣляется на нѣсколько различныхъ частей горными цѣпями, о направленіи коихъ мало что извѣстно; высота ихъ подчасъ бываетъ очень значительна и число снѣжныхъ горъ велико, хотя названія ихъ въ точности не известны. Группировка ихъ еще не установлена; вѣроятно же всего эти цѣпи относятся, соответственно своему направленію, либо къ Куэнь-луньской системѣ, либо къ Гималайской. Расположеніе озерныхъ бассейновъ въ близкомъ соудствѣ другъ съ другомъ между 30° и 31° с. ш., повидимому, указываетъ на существованіе большихъ водораздѣльныхъ хребтовъ на сѣверъ и на югъ отъ нихъ. Сѣверный хребетъ на западѣ достигаетъ у Хорпа ц'о 6,750 м. (Снѣжная шапка) и другой вершиною у Lighten lake 7,160 м.; въ дальнѣйшемъ слѣдованіи на востокъ цѣпь понижается до 6.000 м. съ перевалами въ 5,000 м. На сѣверъ отъ нея располагается болѣе или менѣе достоверно установленная вѣтвь Куэнь-луни, которую Литтлхэдъ пересѣкъ подъ 34° на высотѣ 5,900 м.; онъ же наблюдалъ подъ той же широтою вершины свыше 6.000 м. Существованіе значительныхъ горъ

ныхъ поднятій въ этой области свидѣтельствуется и Дютрейль де Рэнсъ (пики Бонвало и припца Орлеанскаго подь 33 $\frac{1}{2}$ ° с. ш. (6.500 м.). Въ какомъ отношеніи они стоятъ къ южной вѣтви Куэнь-луня, неизвѣстно; возможно послѣдняя направляется, какъ было указано, сѣвернѣе къ горамъ Дюля, но трудно возражать и противъ болѣе южнаго направленія черезъ указанные пики. Во всякомъ случаѣ, равнинный характеръ устройства поверхности Бжянь-т'анъ долженъ приниматься съ большими оговорками, чѣмъ это дѣлалось раньше, несмотря на всѣ успѣхи нивелирующаго процесса въ этой области.

Изъ внимательнаго разсмотрѣнія особенностей строенія почвы области Бжянь-т'анъ нетрудно убѣдиться, что эта область была пѣ-когда дномъ одного или нѣсколькихъ обширнѣйшихъ прѣсноводныхъ озеръ и еще въ болѣе рѣшительной степени была лишена внѣшняго стока, чѣмъ нынѣ. Въ самомъ дѣлѣ, крайній юго-восточный уголъ ея, очевидно, лишь въ сравнительно недавнее время примкнулъ къ области внѣшняго стока, по мѣрѣ того, какъ истоки Муруи усу, Меконга и Сальвина все далѣе углубляются внутрь страны на западъ. Уже теперь Сальвинъ готовится принять воды изъ двухъ маленькихъ озеръ близъ своего истока, и можно представить себѣ время въ будущемъ, когда большая цѣпь озеръ по южной окрайнѣ Бжянь-т'анъ свяжется съ Тэнгри норомъ однимъ общимъ теченіемъ и примкнетъ къ одной изъ областей индо-китайскихъ рѣкъ, скорѣе всего къ Сальвину, чьи истоки ближе другихъ подходятъ къ Тэнгри нору. Что подобная догадка имѣетъ за собою значительныя вѣроятія, доказывается примѣромъ Цзанъ-по, верхнее теченіе которой возникло, несомнѣнно, такимъ же образомъ; остатки прежнихъ болѣе значительныхъ озерныхъ бассейновъ, послужившихъ образованію верхней Цзанъ-по, сохранились еще по южную сторону ея долины и въ области верховьевъ (Священные озера) 1.

Въ порядкѣ изложенія надлежало бы перейти теперь къ описанію второй—восточной половинѣ сѣвернаго Тибета, или области средняго Куэнь-луня по преимуществу; но такъ какъ раньше уже приходилось довольно подробно останавливаться на строеніи этой части Тибета (см. стр. 41--44), а берущія здѣсь начало большія рѣки — Желтую рѣку, Янь-цзы—удобнѣе всего разсматривать въ связи съ ихъ дальнѣйшими теченіями внутри периферическихъ областей сѣверо-восточнаго и юго-восточнаго Тибета, то является полная возмож-

ность прямо перейти отъ разсмотрѣннѣ области Бжянъ-г'анъ, или сѣверо-западнаго Тибета къ характеристикѣ южнаго Тибета, тѣмъ болѣе, что между сѣверомъ и югомъ Тибета замѣчается меньшій контрастъ, нежели между западомъ и востокомъ. Если это различіе существуетъ между отдѣльными половинами сѣвернаго Тибета, то онъ обнаруживается еще въ болѣе рѣзкой степени и въ южномъ Тибетѣ въ отношеніи восточной и западной части послѣдняго.

На всемъ протяженіи Бжянъ-г'ана существуетъ одинъ лишь ландшафтннй типъ согласно классификаціи тибетскихъ географическихъ сочиненій, или г'анъ; въ южномъ Тибетѣ является уже новый типъ строенія поверхности, или ронъ вмѣстѣ съ промежуточными видами, и это обстоятельство побуждаетъ внимательнѣе остановиться на разсмотрѣннѣ характерныхъ чертъ указанныхъ типовъ, какъ они представляются по тибетской терминологіи, разобранной Сандбергомъ 1.

Рѣзкое различіе между г'анъ и ронъ въ качествѣ особыхъ ландшафтннхъ типовъ, свойственныхъ Тибету и влекущихъ за собою также соотвѣтственные измѣненія въ климатѣ и растительной, какъ и животной жизни, подало поводъ тибетцамъ принять эти типы въ основу классификаціи отдѣльныхъ областей ихъ страны съ точки зрѣнія устройства ихъ поверхности, при чемъ помимо двухъ главныхъ, устанавливаются еще двѣ переходныя формы—такъ называемыя мѣстности док и ганъ, или всего четыре отличныхъ ландшафтннхъ типа. Подобная классификація имѣетъ неоспоримыя практическія удобства и не лишена научнаго значенія.

Типъ „г'анъ“, наиболѣе характерный для Тибета, будучи распространенъ на большемъ протяженіи его поверхности, описанъ выше: это либо солончаковыя озерныя, либо совершенно безводныя равнинныя долины, тѣ и другія почти въ одинаковой мѣрѣ бесплодныя. Въ видѣ исключенія, полоса мѣстности „г'анъ“ въ 40 миль шириною на югъ отъ 33° с. ш. и на В. отъ 82° в. д. 2, покрытая густой грубой травой, даетъ достаточно обильный кормъ стадамъ камба и бжянъ-ба 3, единственно постоянными обитателями Бжянъ-г'ана. Здѣсь появляется и дикая ремень, одуванчики и соколыники.

Типъ „г'анъ“ въ извѣстной мѣрѣ возобновляется на югѣ, въ части тибетской территоріи, примыкающей къ восточному Непалу и Сиккиму и извѣстной подъ именемъ Динъ-цам. Эти мѣстности и-

ллены древесной и кустарниковой растительности, но покрыты грубой травой и, имѣя возвышеніе свыше 15,000 ф. характеризуются тѣми же широкими плоскими долинами, раздѣленными грядками округленных холмовъ, какъ и истинная область „т'анъ“—Бжянъ-т'анъ.

Слѣдующимъ ландшафтнымъ типомъ переходнаго характера являются мѣстности „док“ (‘брог), или нагорныя пастбища, напоминающія сибирскія тундры, т. е. характерныя черты ихъ составляютъ трясины, топи и овраги среди сильно изсѣченной мѣстности, съ дикими горными вряжами, также покрытые мохомъ бугры съ мягкой черной торфяной почвою. Низкорослые кусты барбариса, *Muticaria* и вереска мѣстами перемѣшиваются съ проволоковидными стеблями *Eurotia*. Всѣ мѣстности док носятъ очень дикій характеръ, поднимаясь на скаты могучихъ горъ или замыкаясь лабиринтомъ извилистыхъ холмовъ, выдвигающихъ выступы и раздвоенные устои въ каждую впадину болотистыхъ пространствъ. Несмотря на столь причудливый характеръ, всѣ земли док представляютъ превосходныя пастбища—правда, рѣдко посѣщаемыя крупной дичью, кромѣ *Ovis Ammon* и дикихъ ословъ, такъ какъ заняты стадами домашнихъ яковъ и барановъ, которыми владѣютъ полукочевые обитатели—докла.

Описанный общій характеръ мѣстностей „док“ обнаруживаетъ значительное разнообразіе формъ, уклоняющихся отъ основного типа, какъ указываетъ Сандбергъ¹ со словъ Угжѣн гьяц'о и другихъ, при чемъ во многихъ случаяхъ пріобрѣтаетъ привѣтливый видъ, несмотря на возвышеніе въ 15,000 фут. Таковыми являются округа Док-де, въ разстояніи 150—200 миль на СВ. отъ Лхасы 2. Эти округа включаютъ и Гжя-де (отъ Нагчу к'а до Чамдо), черезъ который проходятъ верхнія воды Гжяма н'ул-ч'у. Здѣсь широкія долины мѣстами доступны обработкѣ, а населеніе живетъ въ деревняхъ, расположенныхъ высоко на гребняхъ выступовъ, или въ углубленіи крутого ската. Еще выше устраиваются монастыри—нерѣдко въ мѣстахъ, на первый взглядъ доступныхъ лишь съ помощью крыльевъ. Смѣлые утесы и острые окутанные снѣгомъ пики занимаютъ мѣсто округленныхъ бугровъ страны т'анъ. Живописныя рѣки, притоки Сог ч'у, проходя въ южномъ направленіи, представляютъ новую черту ландшафта. Лишь мѣстами попадаются безплод-

ныя нагорныя болотистыя пространства. Такимъ образомъ, не всѣ земли док заняты исключительно кочевымъ населеніемъ; въ большинствѣ ихъ (особенно въ долинахъ, спускающихся до 13,000 ф.) имѣются группы каменныхъ домовъ; по сосѣдству ихъ обычно растутъ на утесахъ можжевелникъ и мелкая разновидность сосны, близъ рѣчного русла—тополи и ивы.

Главные районы земель док суть: 1) область озера Ма-панъ и большая часть области Док-тол, примыкающей къ сѣв.-вост. границѣ Н'ари К'оржум; 2) страна на Ю. и ЮВ. отъ озера Ямдок, съ землями вокругъ Тигу ц'о и По-мо жанъ-т'анъ ц'о; 3) обширное пространство страны на СВ. отъ Лхасы и на С. отъ Г'жяма Н'ул-ч'у —Док-юл и Док де. Это наиболѣе обширный районъ „док“ въ Тибетѣ, доходя на сѣверъ до цѣпи Дунбуре.

Господствующіе оттѣнки цвѣтовъ въ ландшафтной картинѣ т'анъ и док, т. е. большей части территоріи страны, суть красный, пурпуровый, желтый и коричневый; только, гдѣ существуютъ рѣки и болота, яркій изумрудо-зеленый цвѣтъ травянистой растительности выдѣляется рѣзкимъ контрастомъ на остальномъ фонѣ. Естественная окраска страны сохраняется лишь въ теченіе четырехъ мѣсяцевъ въ году, такъ какъ зимою наружный видъ т'анъ и док бываетъ совершенно отличнымъ. Раннее выпаденіе снѣга въ октябрѣ вскорѣ измѣняетъ ландшафтъ въ типичную пустыню. Стада яковъ и дикихъ ословъ продолжаютъ еще бродить, но скотоводы удаляются въ каменные хижины въ защищенныхъ долинахъ; голода возвращаются въ болѣе низкія равнины Амдо и небольшіе города по китайской границѣ. Тѣмъ болѣе странно бываетъ наблюдать на скованной льдомъ равнинѣ жидкія болота и пруды, въ которыхъ вода никогда не замерзаетъ, благодаря перенасыщенію солью, хотя рядомъ значительное число гейзеровъ обращаются въ высокіе бѣлые столбы льда.

По утесамъ и мхамъ территоріи док снѣгъ въ январѣ лежитъ пластомъ въ нѣсколько футовъ толщиною, тогда какъ въ собственномъ Бжянт'анѣ снѣгу бываетъ не въ примѣръ меньше, такъ что почва здѣсь взамѣнъ снѣжнаго покрова прочно скована кожою чистаго льду.

Третій (и въ то же время второй основной) типъ тибетскаго ландшафта—ронъ—представляетъ собою глубокіе овраги и скалистые

ущелья между высокими утесами, съ которыхъ устремляются быстрые ручьи, стекающіе въ большіимъ рѣкамъ. Эти узкія долины содержатъ въ большинствѣ случаевъ обширныя приподнятыя надъ остальнымъ уровнемъ дна долины пространства наносной почвы, въ особенности въ пунктахъ сліянія рѣкъ. По краямъ этихъ ущелій раскинулись всюду деревни и монастыри, обитатели коихъ старательно воздѣлываютъ полосы скопленія аллювія, не только по берегамъ рѣки, но и въ углубленіяхъ по сторонамъ утесовъ 1. Подобныя ущелья—ронъ—являются излюбленнымъ мѣстомъ для устройства поселеній въ виду близости и обилія воды, плодородія и рыхлости почвы и вообще болѣе низкому возвышенію уровня мѣстностей, гдѣ встрѣчается этотъ видъ строенія поверхности. Одинъ изъ главныхъ такихъ районовъ между Шихацзе и Ямдок ц'о, представляетъ сѣтъ горныхъ дефиле, буквально усѣянныхъ деревнями и монастырями.

Особенную черту провинціи К'ам составляетъ четвертый (второстепенный) типъ ландшафта, или ганъ, который замѣняетъ здѣсь типъ док, господствующій далѣе на западъ; съ послѣднимъ типомъ ганъ имѣетъ нѣчто общее въ строеніи, хотя суровый характеръ природы док здѣсь отсутствуетъ, и болотистыя пространства замѣняются плоскими сухими возвышенностями. Благодаря болѣе низкому уровню страны, растительность богаче и разнообразнѣе, хотя мѣстность все-же представляетъ нагорье, каковой смыслъ и имѣетъ терминъ ганъ. Кап. Джилъ, въ яркихъ краскахъ, рисуетъ картину тибетскаго нагорья—гагъ, близъ Сы-чуаньской границы². Въ столь же привлекательныхъ чертахъ изображаетъ Юэуръ мѣстность Лаганъ, на 3. отъ Чамдо, принадлежащую къ тому же ландшафтному типу, при чемъ густыя площади лѣса и открытыя травянистыя пространства съ отдѣльными деревьями, чередуясь въ долинѣ рѣки, представляли взору путешественника при каждомъ поворотѣ дороги новыя картины чудесной панорамы, далеко не отгѣчавшей возвышенію въ 12,500 ф., но въ Тибетѣ это возможно.

На югъ отъ Чамдо, страна дѣлается суровой и безплодной и только въ долинѣ главной рѣки удерживаетъ смѣющийся характеръ. Также дѣло обстоитъ и въ Дерге, 150 миль на СВ. отъ Чамдо; на этой высотѣ страна непроизводительна и негостеприимна, кромѣ какъ въ большихъ рѣчныхъ долинахъ. Рокгиль слѣдующимъ образомъ описываетъ переходъ изъ области сосѣдней съ Джѣкундо

по характеру принадлежащей скорѣе къ типу роиъ, къ странѣ „ганъ“ далѣе къ югу при входѣ въ Дерге по долину Денго (Дренгоу), ведущей къ Дречу: „Страна, оставшаяся, какъ и на сѣверѣ отъ Джькундо, бесплодной и обнаженной, за исключеніемъ немногихъ низкорослыхъ деревьевъ въ скалистыхъ углубленіяхъ, перемежалась точно по волшебству: по оврагу бѣжалъ ручеекъ среди береговъ, покрытыхъ мягкой зеленой травой, испещренной разноцвѣтными цвѣтами. По сторонамъ горъ росли сосны и можжевельники, а близъ дороги дикая слива и различные кустарники наполняли воздухъ благоуханіемъ. Послышалось кукуваніе кукушки, тогда какъ раньше воздухъ не оживлялся ни одной птицею“. Долина Дре чу предстала Рокгилю еще въ болѣе живописномъ нарядѣ среди крутыхъ горныхъ стѣнъ съ рѣкою, мчащей свои волны по извилистому руслу. По обѣимъ сторонамъ рѣки шли селенія и монастыри, съ небольшими воздѣланными участками земли, тогда какъ стада вьючныхъ яковъ паслись вокругъ бѣлыхъ палатокъ чайныхъ торговцевъ 1.

Въ топографическомъ смыслѣ въ восточномъ Тибетѣ имѣется 6 округовъ ганъ, между прочимъ Марк'ам и Миняк (остальные 4 суть Маба Забмо, Ца-ва, Помпо и Ярмо), которые отдѣляются иногда отъ остальной части провинціи подъ общимъ обозначеніемъ Ганъ.

Выше были указаны характерныя черты каждаго ландшафтнаго типа, какъ они устанавливаются туземными авторами, но несомнѣнно, что въ природѣ эти типы не стоятъ въ совершенномъ обособленіи одинъ отъ другого, и различные элементы ихъ часто смѣшиваются настолько, что бываетъ трудно отнести ту или другую мѣстность къ опредѣленному типу приведенной классификаціи. Во всякомъ случаѣ существованіе этихъ типовъ указываетъ на значительное разнообразіе въ тибетскомъ ландшафтѣ.

У. Рѣчныя системы.

Южный Тибетъ—долины верхняго Инда, истоковъ Сетледжа и Цанъ-по—верхней Браманутры—въ западной своей части

до южнаго притока Цзанъ-по—Ялунъ (88° в. д.), идущаго отъ монастыря Сакья, имѣеть много общаго съ Бжянъ-т'анъ и по возвышенію надъ уровнемъ моря, впрочемъ, уже нѣсколько уступающему высотѣ сѣвернаго нагорья, и по отличительнымъ чертамъ ландшафта (отлогимъ равнинамъ), и по существованію въ центральной его части закрытыхъ озерныхъ бассейновъ (Священные озера). Однако, благодаря работѣ теченій большихъ рѣкъ, правда, начатой здѣсь сравнительно лишь недавно черезъ соединеніе цѣпи прежнихъ закрытыхъ озеръ въ общую линію стока, даже эта менѣе привлекательная часть Южнаго Тибета оказывается мѣстами болѣе пригодной для человѣческаго населенія, хотя на всемъ протяженіи ея до указанной рѣки Ялунъ земледѣльской культуры почти не встрѣчается ¹, и жители кормятся отъ своихъ стадъ. Долина рѣки Ялунъ, около верховьевъ которой лежитъ знаменитый монастырь Сакья, отмѣчаетъ постепенный переходъ къ отличному виду ландшафта, мало отвѣчающему прежнему европейскому представленію о Тибетѣ, какъ о странѣ негостепріимной и бесплодной. Съ пониженіемъ уровня долины Цзанъ-по страна принимаетъ болѣе привлекательный, мѣстами даже цвѣтущій характеръ, вполне отвѣчающій ея роли въ качествѣ колыбели и средоточія исторической тибетской культуры. Правда, путешественникъ не встрѣчаетъ здѣсь глубокихъ долинъ и высокихъ горныхъ цѣпей,—важнѣйшихъ признаковъ, характеризующихъ периферическій юго-восточный Тибетъ и впервые обнаруживающихся въ долинѣ Цзанъ-по, начиная приблизительно съ меридіана Лхасы. Въ противоположность периферической области центральная часть долины Цзанъ-по, если и не представляетъ собою ровнаго, какъ бильярдный столъ, плато и можетъ назваться скорѣе гористой страной, составлена изъ ряда широкихъ долинъ съ плоскимъ дномъ, замкнутыхъ среди горъ, которыя кажутся здѣсь не выше холмовъ, съ каменистыми верхними частями. Къ югу отъ этихъ долинъ располагается горная область сѣвернаго склона Гималаевъ съ присущими ей чертами ландшафта внутреннихъ областей Тибета—волнистыми степными пространствами (такъ называемыми пастбищами, или док) и закрытыми озерными бассейнами (Палгу-ц'о, Ц'омо-телгунъ на сѣверъ отъ сѣверо-восточнаго Непала и Сиккима, Рамъ ц'о и Кала ц'о на сѣверъ отъ долины Чумби, Помо жанъ-т'анъ, Бамъ ц'о, Тигу ц'о, между примкнувшимъ

къ Цзанъ-по и снова отдѣлившись отъ нея Ямдок ц'о и Бутаномъ). Дороги пересѣкаютъ эти пустынные нагорныя равнины по переваламъ на большой высотѣ, черезъ подораздѣльную цѣнь сѣверныхъ Гималаевъ. Ш'отугла и Нола ведутъ изъ Западнаго Непала на высотѣ 4,600 и 5,060 метровъ, на востокъ отсюда перевалы превышаютъ еще 5,000 м. (перевалъ Данъ-ла на пути английской экспедициі отъ Пари (14,570 ф.) до Туна (14,950 ф.) имѣтъ 15,200 ф.).

Упомянутое озеро Кала (6 или 8 миль длиною, 2—3 мили шириною), занимающее широкую, но не глубокую котловину, на высотѣ 14,700 ф., между обнаженными песчанниковыми холмами, можетъ служить иллюстраціей процесса образованія т. н. „равнинъ“ внутренняго Тибета. Раньше, какъ доказываетъ отчетъ Богля, озеро имѣло истокъ, впадавшій въ рѣку Нянъ, теперь же является закрытымъ бассейномъ съ слегка солоноватой водою и бѣлымъ налетомъ соли по берегамъ, благодаря сокращенію площади озера по прямой линіи на 15 миль и пониженію его уровня на 200 футовъ. Отъ р. Нянъ озеро отдѣляется на восточной сторонѣ теперь высокой насыпью гранія и мелкой гальки, загородившей выходъ воды изъ озера; рѣка же идетъ по глубокому широкому каналу внутри высохшаго дна бывшей восточной большей половины озера, превратившагося въ равнину. Такимъ образомъ высыхание озерныхъ и рѣчныхъ бассейновъ даетъ начало существующимъ равнинамъ 1.

На востокъ отъ меридіана Лхасы характеръ долины Цзанъ-по, или что то же,—южной полосы страны, снова измѣняется: на сѣверѣ и югѣ растутъ въ вышину и въ разнообразіи очертаній горныя массы обширныхъ цѣпей, и въ той же мѣрѣ долина Цзанъ-по, а въ особенности ея притоковъ углубляется въ почву, теченіе ускоряется. Въ общемъ совершается постепенный переходъ къ высокой гористой странѣ съ глубоко врѣзанными долинами юго-восточнаго Тибета.

Рѣка Цзанъ-по создала въ значительной мѣрѣ существующій видъ южнаго Тибета въ его восточной половинѣ, подготовивъ путь къ возникновенію тибетской культуры и сплоченію тибетской народности въ одно государство, центръ котораго всегда лежалъ въ ея долинѣ, только раньше на югъ отъ теченія рѣки. Такимъ образомъ долина р. Цзанъ-по неразрывно связывается съ европейскимъ представленіемъ о Тибетѣ, какъ о политической, правда, весьма

спеобразной единиць, среди государственныхъ организацій въ Азій, и заслуживаетъ болѣе внимательнаго и подробнаго описанія, чѣмъ все прочія водныя теченія страны.

Выше была изложена на стр. 69—90 исторія европейскаго*) изслѣдованія Цзанъ-по и ея долины; теперь остается лишь собрать въ общемъ описаніи важнѣйшіе факты, добытые въ этомъ отношеніи различными изслѣдователями въ дополненіе къ результатамъ путешествія Роулинга и Райдера вверхъ по теченію Цзанъ-по отъ Шихадзе (см. I выпускъ).

Область верхняго теченія Цзанъ-по представляетъ много общихъ чертъ съ областью верхняго Инда и истоковъ Сегледжа, вмѣстѣ съ которыми образуетъ западную половину южнаго Тибета съ отпечаткомъ ландшафта Вжянъ-т'ана; поэтому, предварительно слѣдуетъ сказать нѣсколько словъ объ указанныхъ наибольшихъ водныхъ теченіяхъ западнаго Тибета (въ политическомъ смыслѣ), обнимающаго и часть области Вжянъ-т'анъ въ округѣ Рудок и мѣстности Сертол провинціи Н'ари К'орсум.

Индъ (въ тибетскомъ книжномъ языкѣ Син-ду) беретъ начало двумя вѣтвями, сѣверной болѣе значительной—Синги-чу (пис. Сепъ-гін ч'у—рѣка льва) или собственный Индъ, и южной, или Гарт'анъ ч'у, на сѣверо-восточномъ (Синги чу) и западномъ (Гарт'анъ ч'у) склонахъ массива Ганъ-ри, близъ вершины Кайлас. Южная вѣтвь имѣетъ прямолинейное направленіе на сѣверо-западъ, т. е. то же направленіе, какъ далѣе соединенное теченіе обѣихъ вѣтвей, что обусловлено направленіемъ Гималайскихъ и Каракорумскихъ цѣпей, замыкающихъ долину рѣки съ обѣихъ сторонъ; сѣверная же вѣтвь 1 описываетъ полукругъ вдоль южнаго подножья Алунъ Ганъ-ри въ мѣстности еще болѣе пустынной и неизслѣдованной 2, чѣмъ южная вѣтвь, по долинѣ которой проходитъ значительная торговая дорога изъ Ладака черезъ Гартокъ къ долинѣ Цзанъ-по. Южный истокъ Инда лежитъ на высотѣ болѣе 5,000 метровъ, сѣверный еще выше; въ Гартокѣ южная вѣтвь опускается до 4,340 метровъ, въ точкѣ соединенія обѣихъ вѣтвей (Ташигонъ) нѣсколько южнѣе Демчок, важнаго торговаго центра по дорогѣ въ Ле, долина Инда имѣетъ уже только 3,970 м., въ Ле (въ Ладакѣ) вѣтъ тибетской

*) Черезъ посредство пандитовъ.

политической границы—3,440 метровъ, а подъ 74—73° в. д. передъ прорывомъ рѣки черезъ Гималаи на югъ—не болѣе 1416 метровъ. Въ этомъ мѣстѣ, приблизительно въ разстояніи 500 миль отъ вершины истока на склонахъ Кайласа, рѣка устремляется въ ущелье Искардо, имѣющее, по разсказамъ, вертикальныя стѣны въ 14,000 футовъ, на весьма ярко отмѣченной границѣ между горнымъ и равниннымъ участками ея теченія.

Въ предѣлахъ провинціи Н'ари к'орсумъ теченіе верхняго Инда, проходящее по широкому каменистому ложу между горами абсолютно очень высокими, относительно же не превышающими нерѣдко размѣровъ обыкновенныхъ холмовъ, остается большей частью спокойнымъ въ отличіе отъ болѣе низкихъ участковъ. Вообще эта верхняя (или тибетская) часть долины Инда по физическимъ свойствамъ ничѣмъ не отличается отъ внутреннихъ областей, разнѣ только обиліемъ прѣсной воды и довольно густой травянистой растительностью, которой кормятся многочисленныя стада овецъ и козъ—главное, почти единственное богатство населенія западнаго Тибета благодаря получаемой отъ нихъ тонкой шерсти (пуха), служащей для выдѣлки кашмирскихъ палей. Напротивъ, расположенныя ниже по теченію рѣки Ладакъ и Балтистапъ, принадлежавшія до середины XIX стол. Тибету политически, какъ и теперь географически и этнографически, и связанныя съ этой страной довольно оживленнымъ торговымъ обмѣномъ и до самаго послѣдняго времени извѣстными политическими сношеніями¹, имѣютъ благодаря болѣе умѣренному климату значительныя постоянныя селенія, даже города—Ле и Скардо, и земледѣльческую культуру въ глубокихъ долинахъ среди величественнаго горнаго ландшафта. Слѣдовательно, эти области могутъ быть названы переходными къ периферическому Кашмиру съ его пышной подъ-тропической растительностью и несравненными природными красотами, живо описанными многочисленнымъ рядомъ путешественниковъ². Однако, въ той же области Ладака имѣются и мѣстности внѣ границъ бассейна Инда и стока къ морю, сохраняющія типичныя черты тибетскаго нагорья, въ родѣ округа Нубра на сѣверо-востокъ (съ равниною Линъ-дзи т'анъ) и владѣнія Рунчу, и Цанскар на югѣ; къ Рунчу примыкаетъ по физическому характеру и княжество Слоти, составлявшее прежде часть политическаго Тибета. Всѣ три послѣдненазванныя области лежатъ въ промежуткѣ

между верхнимъ Индомъ и верхнимъ теченіемъ его наибольшаго притока --Сетледжа.

Сетледжъ беретъ начало¹ почти рядомъ съ южной вѣтвью Инда, но огромное разстояніе разделяетъ ихъ среднія теченія въ тибетской территоріи, и обѣ рѣки успѣвають вырости въ длину многихъ сотенъ миль до окончательнаго соединенія. Теченіе Сетледжа въ предѣлахъ Тибета было окончательно установлено на картѣ въ 1904 г. работами членовъ англійской экспедиціи къ Гартоку. Характеръ долины напоминаетъ близко долину Гар-т'анъ чу, хотя послѣдняя можетъ назваться сравнительно болѣе богатой. Впрочемъ, это сходство должно приниматься съ нѣкоторыми оговорками, такъ какъ во многихъ мѣстахъ Сетледжъ, пробываясь „сквозь обширное нагроможденіе почвенныхъ отложений, слѣдуетъ по глубокому оврагу между пропастями аллювіальной почвы и, наконецъ, пересѣкаетъ Гималаи по ущелью съ горами, поднимающимися до 20 тыс. футовъ съ обѣихъ сторонъ. Это районъ знаменитаго перевала Шийки, гдѣ граница охраняется тибетскими передовыми постами“². Съ другой стороны не малое отличіе долины Сетледжа отъ долины Гар-т'анъ чу составляетъ то, что, въ противоположность второй почти безлюдной долины, на Сетледжѣ лежитъ древній и наибольшій монастырь западнаго Тибета—Тотлинъ, а также Чапранъ³, по выходѣ же рѣки близъ селенія Шипки изъ Тибета, на высотѣ 2,209 ф. расположился знаменитый горный курортъ Симла, откуда вице-короли Индіи давали нерѣдко тонъ тибетской политикѣ Англій.

Областью Священныхъ озеръ, или Манасаровар верховья Инда и Сетледжа отдѣляются отъ истоковъ Цзанъ-по чу, или „Чистой воды“ по ту сторону перевала Маюм. Этотъ водораздѣлъ, несмотря на свою абсолютную высоту въ 4,700 м., столь слабо выраженъ топографически, что даетъ поводъ предполагать о будущемъ соединеніи озера Манасаровар съ Цзанъ-по, какъ это имѣло уже мѣсто въ отношеніи другихъ озеръ долины послѣдней рѣки⁴.

Наиболѣе удобный доступъ къ Священнымъ озерамъ съ юга—со стороны Индіи—открывается по долинѣ рѣки, по раздѣламъ немногимъ лишь уступающей тремъ выше упомянутымъ и берущей начало въ близкомъ сосѣдствѣ съ тѣми—Карнали, или Мачжа к'а баб по тибетски.

Эта рѣка, являясь однимъ изъ наибольшихъ притоковъ, пожалуй, даже верховьямъ Ганга, беретъ начало въ значительномъ разстояніи на сѣверъ отъ политической границы Индіи на склонахъ горъ, замыкающихъ Священные озера съ юга и, сдѣлавъ брешь въ массивной стѣнѣ центральной цѣпи Гималаевъ, течетъ черезъ Непаль (благодаря чему верхнее ея теченіе мало изслѣдовано), изливаясь затѣмъ въ р. Гогра на востокъ отъ Лукнова и черезъ послѣднюю въ концѣ концовъ соединяясь съ Гангомъ.

Долина р. Карнали въ предѣлахъ тибетской территоріи представляетъ сравнительно густо населенную¹ область, лежащую значительно ниже ясно очерченнаго плато, которое обнимаетъ Священные озера и простирается далѣе на западъ по направленію къ Гартоку и Даба. Это плато лежитъ на высотѣ 15,000 футовъ, тогда какъ наибольшій населенный пунктъ долины Карнали—Такла к'от или Пуранъ—имѣетъ не выше 13,300 ф. (и это можетъ считаться среднимъ возвышеніемъ долины рѣки въ предѣлахъ тибетской территоріи). Вообще плодородная и хорошо орошенная полоса страны, составляющая долину Карнали, должна разсматриваться сама по себѣ отличной отъ примыкающаго къ ней на сѣверѣ плато, такъ какъ дѣйствіе рѣкъ и другія причины способствовали пониженію ея уровня и созданію въ ней иныхъ физическихъ условій. При слѣдованіи изъ Таклакот по направленію къ Манасаровар дорога поднимается неуклонно въ гору и около монастыря Рунгунъ вступаетъ на обширную равнину около 15,000 ф., входящую ужь въ составъ территоріи Барка таржум, которая включаетъ также Кардам и всѣ небольшія селенія въ богатой области верхней Карнали².

Въ центрѣ указанной равнины лежитъ Гаддак, въ высшей степени непригнѣливое мѣсто, такъ какъ не имѣетъ прикрытія отъ ночного вѣтра и совершенно лишено всякаго топлива. Отсюда двѣ тропы ведутъ къ Священнымъ озерамъ: западная, излюбленная бутійскими торговцами, къ Ракас тал, восточная черезъ переваль Гурла (16,200 ф.) къ Манасаровар. Съ этого перевала, отмѣченнаго большимъ оbo³, открывается величественная картина на оба Священные озера⁴.

Въ Тибетѣ имя Манасаровар, подъ каковымъ названіемъ оба указанныхъ водныхъ бассейна объединяются перѣдко на европейскихъ картахъ, совершенно неизвѣстно⁵. Восточное озеро изъ двухъ

обозначается въ тибетской разговорной рѣчи Ц'о-мо Ма-панъ (шиш. рма-биа-бранъ; ма-панъ вѣроятно значить: павлинья грудь), западное—Ц'о .Ланъ-гакъ (глотка быка); оба вмѣстѣ они называются Ма-дросна—,то, что не дѣлается теплымъ“.

Въ тибетской литературѣ первое озеро зовется Ц'о Ма-п'амъ отъ ма-п'амъ, что значить „непобѣжденный“ намекъ на преданіе, будто на его берегахъ Миларасна состязался со священникомъ бон въ чудесахъ и остался непобѣжденнымъ тѣмъ. Второе озеро называется Ц'о .Лагранъ (бла-'гранъ); имя Лагара встрѣчается и въ разговорѣ. Санскритское имя Манасаровара, повидимому, прилагалось въ книжномъ употребленіи лишь къ озеру Ма-панъ, тогда какъ Ланъ-гакъ обозначался Равана-храдъ; нынѣ же гималайскіе индусы зовутъ послѣдній Ракас тал, или озеро демоновъ (ракшаса, или нага, тиб. клу); это же озеро зовется въ тибетскомъ просторѣчи (В)о-ма ц'о, или Молочное озеро.

Оба озера, лежація въ немногихъ миляхъ на С. отъ спуска съ Кумаонскихъ Гималаевъ въ Тибетъ, играли важную міѳологическую роль въ браманскомъ и буддйскомъ пантеонѣ Индіи. Въ священной индуской литературѣ они считались источниками Ганга. Инда и другихъ большихъ рѣкъ (напр. Карнали), соответственно извергавшихся изъ пасти льва, павлина, слона, быка и гигантской лошади; на дѣлѣ же, только Сетлеждъ имѣлъ какое-либо отношеніе къ озерамъ. Кромѣ того, озера приравнивались къ морю 500 миль въ ширину, на которомъ купались и охотились Сита и другіе боги. Тибетскіе авторы повторяютъ всѣ эти легенды, а меньшій діаметръ озеръ (нигдѣ не превышающій 16 миль) приписываютъ умаленію людскихъ добродѣтелей, что заставляеть прежнія великія венцы казаться малыми 1.

Другимъ обстоятельствомъ, возвышавшимъ религіозное значеніе озеръ, явился фактъ находенія у ихъ подножья священнаго Кайласа— горы Меру, гдѣ возсѣдаютъ 33 большихъ божества Брамализма и Буддизма, въ которыхъ доступъ охраняется дик-раджами; внизъ по склонамъ горъ располагаются кольцами міры меньшихъ божествъ, вѣющихъ между собою 2.

Географическое положеніе озера умѣщается въ предѣлахъ 30° 37' и 30° 53' 12' с. ш. и 81° 7' (западная оконечность Ц'о .Ланъ-гакъ) и 81° 38' в. д. Ближайшій переваль, ведущій на англ. территорию

(Гарвал)—Манъ-шанъ ла отстоитъ лишь въ 30 миляхъ по прямой линіи отъ южнаго берега Цо Ланъ-гак.

Послѣ посѣщеніи Муркрофта и братьевъ Стрѣчи, только одному или двумъ англійскимъ офицерамъ, да журналисту Лэндору удалось до 1904 г. проникнуть къ берегамъ озеръ; однако, подробныя съемки пандитовъ, въ особенности въ 1868—9 г.г., когда были совершены обходы обоихъ озеръ, вмѣстѣ съ наблюденіями Генри Стрѣчи, дали достаточный матеріалъ для отчетливаго топографическаго изображенія озеръ на картѣ Руалъ въ 1879 г.

Оба озера, раздѣленные между собою низкимъ скалистымъ перешейкомъ Тун-канъ (2—5 мили въ ширину), опоясаны массивными горами со всѣхъ сторонъ, кромѣ юго-западной: прямо на сѣверъ отъ Цо Ланъ-гакъ возвышается священная Тисе Ганъ-ри, подходящая на 2—3 мили къ берегу озера, отдѣляясь отъ главной массы цѣпи Ганъ-ри; на югъ отъ Цо Ма-п'амъ могучая Гур-лха питается ледниками на сѣверѣ притоки озера, а на югѣ—истоки Карнапи. Скалистый перешеекъ между озерами является отчасти выдавшимся на сѣверъ отпрыскомъ Гур-лха; длинная же цѣпь, выходящая изъ того же массива сперва на В., затѣмъ ВЮВ., образуетъ границу между тибетской и непальской территоріями.

Озеро Цо Ланъ-гакъ, менѣе священное изъ двухъ, раньше считалось по величинѣ большимъ, нежели Цо Ма-п'амъ, хотя измѣренія Райдера въ 1904 г. доказали противное. Во всякомъ случаѣ Цо Ланъ-гакъ болѣе вытянулось въ длину, именно съ СЗ на ЮВ., чѣмъ его сосѣдь, достигая между крайними точками своихъ береговъ въ указанныхъ частяхъ разстоянія въ 16 миль (по измѣренію Райдера; раньше принималось 21 миля). Напротивъ, между западнымъ и восточнымъ берегами происходитъ значительное сближеніе, такъ что мѣстами разстояніе между ними не превышаетъ трехъ миль, какъ говоритъ Райдеръ, (прежняя цифра была несравненно значительнѣе—8 миль) 1. Вся береговая линія озера, кромѣ какъ на сѣверѣ и сѣверо-западѣ, весьма изрѣзана, образуя многочисленныя рукава, бухты и заливчики—„руки озера“ цо-лагъ, какъ выражаются тибетцы. Наиболѣе глубокіе вырѣзы береговая линія дѣлаетъ въ юго-восточномъ углу и по западной сторонѣ. Вообще берега озера не только изрѣзаны, но мѣстами и крайне обрывисты. Нѣсколько островковъ виднѣются около западнаго и южнаго бере-

гокъ, на одномъ изъ нихъ небольшой монастырь. Въ противоположность разнообразному строенію на югѣ озера, сѣверный берегъ представляетъ низменныя и плоскія пространства, подчасъ заполненныя песками. Съ этой стороны входятъ въ озеро главные притоки, спускающіеся со склоновъ Кайласа и окрестныхъ холмовъ. Мѣстность въ промежуткѣ сѣвернаго берега озера горъ и Кайласа, т. е. между Барк'а и Дырчан, сплошь покрыта трясинами, болотами и песчаными горками и пересѣкается ручьями, указывая тѣмъ самымъ на несомнѣнный фактъ, что вся полоса земли вплоть до подножья Кайласа составляла раньше озеро, притомъ часть Ракас-гала, такъ какъ уровень почвы очень мало поднятъ надъ упомянутымъ озеромъ, и въ эпоху обильныхъ дождей вся страна наполовину заливаема водою и трудно проходима.

Существуютъ и другія указанія въ пользу означеннаго предположенія относительно большихъ размѣровъ Ракас-гала въ прежнее время¹.

Разнообразныя береговыя очертанія Ц'о Ланъ-гакъ, вмѣстѣ съ примыкающими горами, придаютъ озеру живописный видъ, отсутствующій у болѣе священнаго озера Ма-п'амъ; красивую картину озера Ланъ-гакъ очень живо рисуетъ Г. Стрѣчи².

По сравненію съ Ц'о Ланъ-гакъ очертанія Ц'о Ма-п'амъ представляются далеко менѣе живописными, будучи прямолинейными, лишь съ немногими утесами и вырѣзами; побережная полоса кругомъ всего озера, кромѣ, пожалуй, южной стороны, занята широкимъ плоскимъ песчанымъ пляжемъ, благодаря чему обходъ озера оказывается сравнительно легкимъ дѣломъ для сотенъ паломниковъ, специально собирающихся на берега озера для этой цѣли³. По формѣ озеро представляетъ правильный до искусственности прямоугольникъ съ закругленными углами.

Видъ равниннаго пояса, замыкающаго озеро Ма-п'амъ, разстилается кругомъ, кромѣ западнаго перешейка, горная панорама, по величественному виду не уступающая горной панорамѣ Ц'о Ланъ-гакъ, даже напротивъ, благодаря контрасту между низменнымъ берегомъ и высокими массами горъ. Господствующее мѣсто среди нихъ принадлежитъ Гур-лаха и цѣпи меньшихъ пиковъ на южномъ берегу, при чемъ ближайшія вершины поднимаются на 22,850 и 22,670 ф., нѣтъ позади себя главный могучій пикъ. Къ ССВ. углу

озера подходит на расстояние 3 миль и продолжается по северному берегу отрогъ Ганъ-ри Гур-гаиб, съ никами 19,500 ф. Между его подножьемъ и берегомъ озера проходить по ровному пространству главная дорога изъ Гартока въ Ахасу.

Озеро питается значительнымъ числомъ притоковъ со склоновъ Ганъ-ри Гур-гаиб, (изъ общей сложности ихъ четыре, согласно Стрэчи) и изъ глетчеровъ, занимающихъ северные склоны Гур-ла-ручи, спускающіеся отсюда, именуется чин (моча), въ частности Ланъ-по ч'ен-по чин (моча слона), Сэнь-ге чин (моча льва) и т.д. Отъ Кайласа къ озеру не идетъ ни одного притока.

Единственной лодкою, спускавшейся когда-либо на озеро Манасаровар, была лодка, принадлежавшая Друммонду; этотъ случай совершенно свѣжъ въ памяти мѣстнаго населенія, хотя имѣлъ мѣсто въ 1855 г., и путь судна по озеру былъ указанъ Шеррингу въ 1905 г., какъ онъ сохранился по традиціи. Рассказывали даже, что мѣстный чиновникъ былъ обезглавленъ за допущеніе подобнаго свитотатства, но Шеррингъ не могъ убѣдиться въ достовѣрности подобнаго случая 1.

Рыбная ловля въ озерѣ Манасаровар воспрещена, а рыба, выброшенная на берегъ волненіемъ, тщательно подбирается, очищается и сушится на солнцѣ, послѣ чего считается дѣйствительнымъ средствомъ при заклинанія злыхъ духовъ 2. Запрещается также брать яйца водяныхъ птицъ на озерѣ, такъ какъ въ послѣдніе годы создалась регулярная торговля лебедиными яйцами. Въ настоящее время главнымъ нарушителемъ этого закона является Барка таржум, который большой охотникъ до яицъ, хотя строго кыскиваетъ съ другихъ за охоту 3.

На озерѣ водятся, какъ замѣтилъ Шеррингъ во время посещения озера въ юлѣ мѣсяцѣ, сѣрые гуси, браманскія утки и прочія водяныя птицы (чайки и морскія ласточки).

Вопросъ о существованіи истока изъ озера Ма-п'ам, въ частности канала, связывающаго оба озера, получили окончательное разрѣшеніе въ положительномъ смыслѣ въ 1904 г. Муркрофтъ, не производившій детальнаго разслѣдованія, утверждать, что Манасаровар не имѣетъ истока; однако, послѣдній былъ обнаруженъ Генри Стрэчи, который видѣлъ широкій (1,100 ф.) быстрый потокъ, 3 ф. глубиною, выходящій изъ СЗ. угла озера и, по ясно очерченному

руслу, направленному съ В. на З. среди низких волнистых холмовъ, изливавшійся въ Ракас-тал. Этотъ каналъ образуется изъ соединеніи нѣсколькихъ небольшихъ ручьевъ, прорѣзывающихъ по выходѣ изъ озера въ различныхъ мѣстахъ песчаный валь, расположенный по линіи берега 1, благодаря чему они мало замѣтны и были просмотрѣны пандитомъ въ 1868—9 гг., совершившимъ обходъ озера по берегу и въ своихъ заключеніяхъ относительно истока склопнипагося на сторону Муркрофта. Лэндоръ отрицать существованіе связующаго канала, но его зывленіе имѣетъ мало значенія, т. к. онъ не доходилъ до сѣвернаго угла перешейка. Экспедиція Райдера въ 1904 г. доказала существованіе канала, дѣйствующаго, однако, не круглый годъ, но лишь въ зависимости отъ поднятія уровня воды въ озерѣ Ма-п'ам 2. Обильный притокъ воды въ озерѣ дѣлаетъ существованіе отводнаго канала а priori необходимымъ, такъ какъ процессы испаренія и просачиванія въ почву не вполнѣ могутъ замѣнить его роль. Предположеніе, что оба озера представляли прежде одинъ бассейнъ, мало вѣроятно изъ-за довольно значительнаго возвышенія перешейка (250 ф.), но возможно, что теперешній соединительный каналъ, проходящій по долинѣ, раньше былъ рукавомъ между двумя озерами.

Вокругъ озеръ простираются прекрасныя пастбища, и тысячи барановъ и скота пасутся повсюду, насколько глазу видно. Лучшія пастбища идутъ на востокъ отъ Манасаровар и вдоль Цзынь-по на огромное протяженіе, также на сѣверъ отъ горъ Кайлас и на меньшее разстояніе и меньшей тучности на западъ отъ Ракас-тал. Вообще можно сказать, что озеро Манасаровар является мѣстомъ, гдѣ сосредоточивается торговля шерстью западнаго Тибета. Сода и бура получаютъ съ сѣверныхъ склоновъ Кайласа, въ разстояніи немногихъ дней пути. Такъ какъ стоимость перевозки оказывается главнымъ соображеніемъ въ отношеніи коммерческой цѣнности всѣхъ этихъ продуктовъ, то съ улучшеніемъ сообщенія упомянутый Такла-котъ въ долинѣ Карнали, отстоя лишь въ 170 миляхъ отъ равнинъ и 210 миль отъ желѣзнодорожной станціи въ Индіи и двухъ днейъ пути отъ Манасаровар, далеко оставитъ за собою всѣхъ соперниковъ, поставленныхъ не въ столь благоприятныя условія положенія 3.

Пастушескіе обитатели озера Манасаровар суть кочевники докпа, бродящіе со своими стадами по равнинамъ на сѣверъ и востокъ,

отчасти на западъ ютъ озера не только лѣтомъ, но и зимою, когда озера замерзаютъ и когда воду приходится ежедневно добывать на глубинѣ мерзлой почвы.

Докпа на востокъ отъ озера считается очень богатыми, обладая огромными стадами, и выраженіе: „богатъ, какъ докпа“ является обычнымъ выраженіемъ у бутійцевъ. Напротивъ, докпа на западъ отъ озера бѣдны и нерѣдко промышляютъ разбоемъ, и дерзкіе набѣги для погражи скота и разбой составляютъ обычное явленіе въ этой области 1.

Монастыри вокругъ озеръ находятся въ вѣдѣніи различныхъ духовныхъ іерарховъ, такъ, Годзулъ подчиненъ Шивлину въ Таклакотъ, Жаікеръ—правителю Бутана, Жиу является монастыремъ докпа, а настоятель его присылается изъ Лхасы 2.

Докпа являются самыми нечистоплотными изъ всѣхъ нечистоплотныхъ обитателей Тибета и ихъ монастырь Жиу, построенный въ искусственныхъ пещерахъ въ скалахъ, оказывается наиболѣе грязнымъ мѣстомъ, которое только возможно представить 3.

Какъ говорилось выше, область Священныхъ озеръ примыкаетъ на востокъ почти непосредственно къ истокамъ важнѣйшей рѣки Тибета—Цзанъ-по, отъ которыхъ ее отдѣляютъ лишь промежуточный менѣй озерный бассейнъ Гунч'у цо и водораздѣльный перевалъ Ма-юм.

Исслѣдованіе рѣки Цзанъ-по, протянувшейся въ длину на разстояніи почти 1,300 миль по тибетской территоріи, велось послѣдніе 40 лѣтъ, къ каковому періоду относится важнѣйшія работы въ этой области, лишь постепенно и отдѣльными участками теченія, благодаря чему свѣдѣнія каждаго изслѣдователя, затрагивая лишь болѣе или менѣе значительную часть долины рѣки, не могли дать надлежащаго общаго представленія о всемъ ея протяженіи. Первую весьма удачную попытку связать въ единое цѣлое разрозненные описанія отдѣльныхъ участковъ теченія Цзанъ-по сдѣлать,—если не считать краткаго и весьма не полнаго очерка у Gamzenmøller, Tibet 4,—Сандбертъ въ Г I главѣ „Tibet and the tibetans“ 5, при чемъ коснулся и весьма спорнаго въ недавнемъ прошломъ вопроса объ продолженіи Цзанъ-по въ предѣлахъ Индіи 6. Въ свое описаніе Сандбертъ включилъ и новыя факты, замѣчанные имъ изъ тибетскихъ источниковъ. Онъ называетъ рѣку весьма мѣтко „гигантскимъ желобомъ южной поло-

вины тибетской территории, въ который стекаютъ воды съ прилегающихъ по краямъ его на сѣверѣ и югѣ обширныхъ горныхъ поясовъ“. Рѣка представляетъ не мало примѣчательныхъ чертъ въ свойствахъ теченія и физическомъ характерѣ рѣчной долины, но наиболѣе удивительнымъ оказывается все-же тотъ фактъ, что рѣка, протекая на высотѣ 13,700 ф. надъ ур. моря въ Н'ари К'орсумъ и Доктол, доступна (на протяженіи 80 миль) для плаванія лодокъ и служить для перевозки товаровъ, чего нельзя сказать ни про одну изъ другихъ рѣкъ земного шара.

Рѣка Цзанъ-по долгое время была извѣстна европейскимъ географамъ подъ именемъ Санпо (Sanpo и даже Sampoo) т. е. испорченной передачею тибетскаго слова: цзанъ-по, пинг. гцанъ-по, полнѣе гцанъ-по-ч'у—что значить „чистая вода“, или въ переносномъ смыслѣ просто „рѣка“ и прилагается къ названіямъ всѣхъ большихъ рѣкъ¹ подобно тому, какъ ч'у (вода) къ названіямъ малыхъ рѣкъ, хотя это различіе проводится тибетцами не болѣе строго, какъ китайское: цзянь и хэ къ приложенію къ судоходнымъ и несудоходнымъ рѣкамъ². Во всякомъ случаѣ главная рѣка Тибета можетъ называться „Цзанъ-по“ безъ дальнѣйшаго опредѣлительнаго эпитета только, какъ „рѣка страны по преимуществу“, оставляющая всѣ остальные рѣки далеко позади себя въ отношеніи экономическаго и торговаго значенія и культурной роли. Въ исторіи Тибета Цзанъ-по, вмѣстѣ съ притоками, является единственной рѣкою, заслуживающей этого имени, какъ одинъ изъ культурныхъ двигателей, и таковой рѣка остается понынѣ въ представленіи большинства тибетскаго населенія, занимающаго ея долину и составляющаго въ тоже время главное ядро всего государства. Въ этомъ смыслѣ возможно удержатъ для ея обозначенія слово „Цзанъ-по“, какъ рѣки Тибета по преимуществу, хотя подлежитъ отмѣтить въ то же время и существованіе отличныхъ мѣстныхъ названій для отдѣльныхъ участковъ рѣки. Такъ, первые 200 миль рѣка носитъ старинное имя: рТа-мч'ог-к'а-б'аб, произн. Там-ч'окъ к'а-баб—истекающая изъ рта чудо-лошади, т. е. тибетскаго мифическаго Цегаса, обратившагося въ скалу на озерѣ Манангъ; по преданію, рѣка выходитъ изъ каменнаго рта этой лошади³. Ниже по теченію рѣка называется Н'ари Цзанъ-по (или ч'у); отъ Шиханце получаетъ имя, болѣе обычное въ культурныхъ областяхъ Тибета— Яй-ру Цзанъ-по, или рѣка праваго

крыла, и это обозначеніе сохраняется на всемъ протяженіи центрального и восточнаго Тибета, до того мѣста въ холмахъ Мирн и Абор, откуда названіе рѣки измѣняется въ послѣдній разъ на Дихангъ или Дихонгъ.

Вопроки легендѣ, давшей имя верхнему теченію рѣки, послѣдняя, несомнѣнно, не беретъ начала въ озерѣ Ман'ам, но въ 20 миляхъ на ЮЗ. отъ него, приблизительно подѣ 82° 10' в., въ узкой долинѣ, втиснутой между тремя могучими горными массами, покрытыми ледниками, изъ коихъ двѣ: Гангъ-ри Гур гжяб и Нима нам-гжял, продолженіе Гур-лха¹, съ единственнымъ выходомъ на ЮЗ. по которому и спускается рѣка, питаемая указанными ледниками. Отъ области Священныхъ озеръ вершина долины отдѣлена непроходимой стѣною. Зарожденіе рѣки происходитъ въ видѣ большого песчаннаго болота, именуемаго Бжема Юнгъ-друнъ, (шиш. бие-ма гюнгъ-друнъ или Пески мистическаго колеса (свастики) 2.

Верхнее теченіе Цзангъ-по, начиная съ пункта въ 18 миляхъ отъ истока, имѣетъ видъ уединенной рѣки съ быстрымъ теченіемъ и глубокимъ русломъ, врѣзанномъ въ скалистое дно, шириною въ 70 ф., на широкой (8 мил.) пустынной долинѣ съ отлогими берегами и характерными признаками ландшафта внутренней области. Съ сѣвера близко подходитъ къ рѣкѣ горная цѣпь Гангъ-ри, постепенно понижаясь къ краю долины, на югѣ Нима Нам гжял отходитъ въ сторону, но не настолько, чтобы дать развиваться значительнымъ притокамъ, которые къ тому же съ этой стороны почти вовсе отсутствуютъ. Въ указанномъ мѣстѣ открывается вдоль сѣверной ограды долины, черезъ возвышенную ложбину доступъ къ рѣкѣ по хорошо извѣстному перевалу Мар-юм ла (перевалъ матери низинъ), къ которому сходятся съ запада и сѣвера двѣ дороги—одна официальная изъ Гартока, другая торговая изъ Ладака черезъ Рудок по долинѣ Инда—съ С. и СЗ. Соединеніе дорогъ происходитъ какъ разъ у вершины перевала, или ларце (съ обо), откуда идетъ одинъ спускъ въ долину. Однако, соединенная дорога съ Мар-юм ла не выходитъ немедленно къ берегу главной рѣки, но слѣдуетъ по небольшому ручью вдоль сѣверной стороны долины на 30 миль, послѣ чего дѣлается видна сама рѣка, хотя на берегу послѣдней путникъ вступитъ лишь нѣсколько ниже, у почтовой станціи Тамчен. Дорога слѣдуетъ близко теченію рѣки до Традум и даже нѣсколько дальше

почти до Чорта цзанъ-по на протяженіи 180 миль, благодаря чему Наянъ-синчъ могъ подробно изучить этотъ участокъ долины. На сѣверѣ рѣка проходитъ у подножья невысокихъ холмовъ, сперва сланцевыхъ, затѣмъ глинистыхъ и, наконецъ, красносечаниковыхъ, которые даютъ рѣкѣ рядъ небольшихъ притоковъ, наибольшій Ца ч'у цзанъ-по передъ Традумъ почти не уступаетъ по ширинѣ (500 ф.) главной рѣкѣ и доступенъ переправѣ только на паромѣ. Снѣжная южная цѣпь отстоитъ отъ рѣки не болѣе 14—20 миль. Эта цѣпь (Няма нам гжал) образуетъ истинный водораздѣлъ между индійскими и тибетскими рѣчными бассейнами, при чемъ замѣчательный фактъ—несмотря на обиліе снѣга и глетчеровъ, она не даетъ почти никакого стока на сторону Цзанъ-по отъ ея верховьевъ, которые, какъ сказано, питаются ея ледниками, вплоть до перевала П'о ла (Синій), съ котораго стекаетъ въ Цзанъ-по рѣка Шурга, т. е. на разстояніи 190 миль, такъ какъ весь значительный стокъ съ горъ направляется въ индійскія рѣки: Карнали-Гандак и Коси и ихъ развѣтвленія 1.

У Традумъ (Тадум) 2 на высотѣ 4330 м. рѣка впервые дѣлается судходной, но не вполнѣ 3. Отсюда мѣстность становится болѣе извѣстной, и вмѣсто прежняго прямолинейнаго теченія рѣка образуетъ значительные повороты и колѣна.

У вершины перваго большого южнаго изгиба, начинающагося въ 37 миляхъ отъ Тадума и тянущагося на 23 мили, рѣка принимаетъ съ юга первый значительный притокъ.—Шу-рта цзанъ-по, или „рѣка лошади, сидищей смирно“, берущій начало въ обширномъ царствѣ ледниковъ у перевала П'о ла, на сѣверѣ отъ верховьевъ одной изъ рѣкъ Гандак Непала. Въ 25 миляхъ ниже впаденія Шу-рта цзанъ-по, каковое разстояніе рѣка проходитъ въ СВ. направленіи, Цзанъ-по поворачиваетъ снова на ЮВ. и въ то же время принимаетъ съ сѣвера болѣе значительный изъ всѣхъ притоковъ верхняго ея теченія, или Чорта цзанъ-по, т. е. „рѣка лошади, бѣгущей прочь“, по величинѣ вполнѣ равній главной водной артеріи. Устье Чорта цзанъ-по лежитъ приблизительно въ 250 миляхъ отъ истока Тамчокъ к'а-бабъ или верхней Цзанъ-по, подъ 85° в. д.; на этомъ пути Тамчокъ, за исключеніемъ упомянутаго южнаго большаго колѣна, слѣдуетъ главнымъ образомъ юго-восточному направленію, опускается постепенно съ 30° 40' до 29° 26' с. ш. Размѣры

рѣки на глaзъ мало возрастаютъ, зато значительно увеличивается водная масса и ея двигательная сила; начиная съ Тамчен таза рѣка нигдѣ не проходима въ бродѣ, хотя и разливается по руслу на большую ширину. Изъ притоковъ всѣ значительные, крогѣ Шурта,—Ца-ч'у цзанъ-по, Мянъ-чу цзанъ-по 1, Ч'орта цзанъ-по, спускаются съ сѣвера, какъ было указано выше. Значительная масса воды, приносимая притоками и вообще многочисленность ихъ, указываетъ на то, что длина ихъ превышаетъ дѣйствительную ширину долины главного русла и что сѣверный водораздѣлъ бассейна Тамч'ок (Цзанъ-по) лежитъ вглубь страны на много миль далѣе сѣверной границы долины, представленной цѣлью невысокихъ холмовъ, которыя прорѣзываются указанными притоками. Поэтому по всей вѣроятности дѣйствительный водораздѣлъ 2 лежитъ на массивной цѣпи, продолженіи горы Кайлас, или Ганъ-джри (вѣрнѣе Ганъ-тисе-ри), проходящей въ 40—50 миляхъ на с. отъ общей линіи теченія рѣки. Однако, нѣкоторые изъ сѣверныхъ притоковъ Цзанъ-по, повидимому, берутъ начало даже сѣвернѣе Ганъ-дис-ри, на самомъ озерномъ плато 3, проходя черезъ эту цѣпь по ущельямъ, напоминающимъ ущелья индійскихъ рѣкъ въ южныхъ Гималаяхъ. Между прочимъ, источникъ Ч'орта цзанъ-по, по изслѣдованіямъ пандитовъ, лежитъ въ озеркахъ на ЮЗ. и Ю. отъ Давъ-гра юм ц'о.

Параллельно дальнѣйшему теченію рѣки идетъ съ сѣвера наибольшій притокъ этой части Цзанъ-по—Рага цзанъ-по, который болѣе извѣстенъ, чѣмъ главное теченіе, такъ какъ по его долигѣ проходитъ большая дорога изъ Сарка дзонъ до Пун-цок линъ. На указанномъ протяженіи (150 миль) теченіе главной рѣки на картахъ отмѣчалось (до экспедиціи Роулинга и Райдера 1904 г., отчасти восполнившей этотъ пробѣлъ картографіи) предположительно разбитой линіей, за отсутствіемъ точной съемки, въ видѣ плоской южной дуги между Сарка дзонъ и Бжянъ-ляха цзе. Нанинъ-Сингъ, единственный пандитъ прошедшій вдоль Цзанъ-по, слѣдовалъ отъ Тадума указанной большой дорогой, покидающей главную рѣку у вершинѣ ея южнаго изгиба и встрѣчающей ее снова въ долигѣ Ч'орта цзанъ-по, послѣ чего дорога сопровождаетъ рѣку на 30 миль мимо Сарка дзонъ и окончателно переходитъ въ долину Рага Цзанъ-по. Благодаря этому обстоятельству, пандитъ не могъ сообщить ничего

положительнаго относительно интересующаго насъ участка Цзанъ-по.

По свѣдѣніямъ же Сандберга¹, рѣка проходитъ на этомъ участкѣ сперва по обширной равнинѣ Ла-ва Мон-т'анъ², глубоко врызываясь въ рыхлую аллювіальную почву, затѣмъ входитъ въ горный округъ Джонъ-дга³, гдѣ питается ручьями изъ ледниковъ. На всемъ продолженіи рѣка, поименованному, носитъ имя Ме-цзанъ чу, или нижнія воды Цзанъ⁴, подѣ каковымъ именемъ она извѣстна еще въ Бжянъ-лха-цзе. Экспедиція Роулинга и Райдера 1904 г. открыла наукѣ новые участки рѣки на указанномъ протяженіи, какъ можно видѣть изъ описанія ея маршрута въ „обзорѣ путешествій“ (см. I выпускъ).

Большая дорога выходитъ къ главной долинѣ въ 15 миляхъ выше Бжянъ-лха-цзе, въ Нунси—классической почвѣ ламаизма, гдѣ имѣются по сосѣдству обширные монастыри, въ особенности Намринъ, знаменитое мѣсто паломничества.

Рѣка Рака (Ракпа) цзанъ-по, идущая прямо съ запада, тогда какъ Цзанъ-по поднимается съ ЮЗ., впадаетъ въ главную рѣку у Бжянъ-лха-цзе, на высотѣ 4150 метровъ⁵; немного выше послѣдняго въ Цзанъ-по впадаетъ съ юга р. Ялуъ (Сакия тром-ч'у⁶), географическая граница въ извѣстной степени между западной и восточной половинами южнаго Тибета, какъ принималось до изслѣдованій Роулинга и Райдера, доказавшихъ ошибочность этого мнѣнія. У Бжянъ-лха-цзе рѣка дѣлаетъ поворотъ къ сѣверу до Пунпоклинъ⁷ и получаетъ въ этомъ мѣстѣ прямолинейное направленіе съ запада на востокъ.

Въ Шихацзе Цзанъ-по принимаетъ въ 545 миляхъ отъ истока воды своего важнѣйшаго по плодородію и населенности долины притока съ юга—р. Нянь-ч'у и немного ниже съ сѣвера—Шанъ-ч'у⁸. Рѣка Нянь, или рѣка Лакомствъ⁹, земной рай въ представленіи тибетцевъ, образуется изъ двухъ вѣтвей—Ралунъ, стекающей съ перевала Каро на З. отъ озера Ямдок, и Ниру ч'у, идущей съ юга; обѣ эти вѣтви проходятъ по пустынной бѣдной мѣстности, прилегающей къ пригималайской полосѣ тибетскаго нагорья съ характеромъ внутреннихъ областей; лишь по слияніи указанныхъ вѣтвей начинается плодородная и богатая долина нижняго теченія Нянь ч'у въ 15 миляхъ выше города Гжянъ-цзе вплоть до Шихацзе (70 миль отъ перваго)¹⁰. Прекрасное описаніе смѣющейся

картины, представляемой этой частью долины. Нянь ч'у, даетъ Дась 1. Долина рѣки Нянь водѣлана почти до послѣдняго вершиа, изобилуетъ рощами ивъ и фруктовыхъ деревьевъ, производитъ большія количества земледѣльческихъ и вообще сельскохозяйственныхъ продуктовъ, густо населена и является вторымъ по значенію средоточіемъ религіозной жизни Тибета, съ монастырями Гьялнъ-цзе и Дашійхлунбо въ полуверстѣ отъ Шихацзе. Рѣка Нянь судоходна отъ Гьялнъ-цзе вплоть до Шихацзе, чѣмъ и пользуются для перевозки товаровъ и земледѣльческихъ продуктовъ на кожаныхъ лодкахъ 2.

Рѣка Цзанъ-по у Шихацзе несетъ 990 куб. метровъ воды въ секунду, по опредѣленію Нантъ-синга въ 60 т.г.; русло широкое, въ среднемъ $1\frac{1}{2}$ мили, мѣстами до двухъ миль, и разбивается на нѣсколько каналовъ, раздѣленныхъ песчаными отмелями; течение довольно быстрое, но допускаетъ свободно судоходство.

На сѣверъ отъ этой части долины рѣки лежитъ округъ Шанъ, на югъ рѣка ограничиваетъ мѣстность съ ясно выраженнымъ ландшафтомъ ронъ, т. е. съ многочисленными скалистыми ущельями и дефиле, въ качествѣ наиболѣе характерныхъ чертъ. Сама же долина рѣки на правомъ берегу представляетъ собою плодородную равнину, обработанную самымъ тщательнымъ образомъ и дающую богатые урожаи. Ландшафтъ рѣки съ этой стороны не заключаетъ въ себѣ ничего дикаго или скалистаго; мѣстами берега такъ низокъ, что разливы рѣки проникаютъ далеко вълубь страны.

На сѣверномъ берегу простирается равнина отъ 3 до 5 миль шириною, засыпанная мѣстами пескомъ изъ рѣки. Она окаймлена цѣлью округленыхъ холмовъ, возвышающихся на 1000 ф. надъ равниною. Этотъ берегъ, за отдѣльными исключеніями, болѣе пустыненъ, нежели южный, гдѣ многочисленныя селенія и лѣсные роци оживляютъ пейзажъ. Въ общемъ, эта часть долины Цзанъ-по съ ея боковыми развѣтвленіями, по которымъ спускаются притоки, и представляетъ истинную родину тибетцевъ,—страну, гдѣ они во преимуществу живутъ теперь и гдѣ происходили наибольшія событія ихъ исторической жизни, въ отличіе отъ сосѣднихъ пустынныхъ возвышенныхъ равнинъ Бжлнъ-т'ана и скованныхъ льдомъ нагорій, недоступныхъ для постоянного обитанія. Указанный собственный Тибетъ лежитъ цѣликомъ внѣ сѣвернаго плоскогорья, въ

2—9 тысячъ футовъ ниже его, на террасахъ вдоль его южнаго края и внутри глубокихъ скалистыхъ ложбинъ, вырытыхъ въ южной сторонѣ плоскогорья рѣками, берущими начало на немъ, или въ снѣжныхъ цѣпяхъ, примыкающихъ къ нему или, наконецъ, пересѣкающихъ его. Начинаясь въ болѣе плодородныхъ долинахъ рр. Тонъ, Шанъ и Кчи, собственный Тибетъ спускается къ смѣло очерченной, поросшей густымъ лѣсомъ области Цзанъ-по и ея южныхъ притоковъ, съ цѣтущими лугами и полями—однимъ словомъ пейзажемъ, напоминающимъ швейцарскіе Альпы. Въ плоскогорья расположена и столица Тибета—Лхаса въ защищенномъ углу, образованномъ его устоями внутри верхней границы лѣсовъ¹.

Въ 50 миляхъ отъ Шихацзе внизъ по Цзанъ-по находится на южномъ берегу у Шанъ-па (Джагса) устье быстрой Ронъ-наг-ч'у, идущей съ ЮЗ. и представлявшей раньше истокъ озера Ямдок въ Цзанъ-по, но нынѣ, повидимому, отрѣзанной отъ послѣдняго, которое, слѣдовательно, является по прежнему закрытымъ бассейномъ.

Полковникъ Таннеръ² принялъ на вѣру утверждение U. G., будто р. Ронъ иногда течетъ въ Цзанъ-по, иногда въ озеро, въ зависимости отъ того, гдѣ уровень воды бываетъ выше, не обративъ вниманія на то, что Цзанъ-по (ниже Шихацзе) лежитъ на высотѣ не болѣе 12,000 ф., а озеро поднято до 13,800 ф. (теперь даже до 15,000 ф., согласно новымъ изслѣдованіямъ) и что, слѣдовательно, уровень рѣки Цзанъ-по долженъ подняться почти на 2,000 ф. (3,000 ф.), прежде чѣмъ можетъ имѣть мѣсто указываемое пандитомъ явленіе.

Передъ устьемъ Ронъ-наг-ч'у судоходство по главной рѣкѣ отъ Шихацзе прекращается благодаря тому, что долина рѣки суживается, а сама рѣка, тѣсняемая горной цѣпью на югѣ (вдоль основанія послѣдней спускается Ронъ-наг-ч'у), образуетъ пороги и стремнины, недоступныя для тибетскихъ лодокъ. Указанная цѣпь преграждаетъ сообщеніе и по берегу, почему большая дорога сворачиваетъ въ долину Ронъ-наг ч'у, поднимается по ней къ озеру Ямдок, и затѣмъ къ перевалу К'амба ла. Дальнѣйшій же участокъ главной рѣки, проходящій по гористой мѣстности, остается понынѣ неизслѣдованнымъ на протяженіи 80 миль до Чаезсам ч'ори, или пункта, гдѣ большая дорога въ Лхасу изъ Шихацзе переходитъ черезъ Цзанъ-по на западъ отъ устья Кчи чу, къ ея порту Чу-шун (мо-

настырь и 108 чортэней рядомъ на холмѣ, построенные упомянутымъ святымъ строителемъ Цзанъ-по'скихъ висячихъ желѣзныхъ мостовъ).

Озеро Ямдокъ получило наименованіе отъ возвышеннаго округа, въ которомъ расположено—Яр-док, или Верхнія пастбища; по причинѣ яркой окраски¹ воды оно нерѣдко зовется „бирюзовымъ озеромъ“ (Юм-ц'о); на картахъ въ теченіе почти 160 лѣтъ до послѣдняго времени фигурировало подъ именемъ озера Патти, какъ его прозвали капуцинскіе монахи XIII столѣтія, почти всеѣ хъавшіе этимъ путемъ въ Тхасу, отъ Патти дзонъ, главнаго селенія и замка на сѣверо-западномъ берегу озера (впрочемъ, Georgi въ 1762 г. даетъ настоящее имя озера въ формѣ Ямдро). Окружность озера—150 миль (или двѣ недѣли пути)², возвышеніе надъ ур. моря 14,850 ф. какъ показали вычисленія англ. экспедиціи 1904 г., или на 1,000 ф. выше цифры, вычисленной пандитами³.

По своей формѣ озеро являлось одной изъ наиболѣе примѣчательныхъ чертъ прежнихъ картъ Азии, будучи изображаемо въ видѣ симметричнаго замкнутаго воднаго кольца съ круглымъ островомъ въ центрѣ. Подобное ошибочное представленіе объ озерѣ было основано на неправильной съемкѣ, произведенной тибетскими ламами по порученію составителей Большой китайской карты при Канъ-си. Идея совершеннаго кольца была опровергнута въ 1866 г. Нантъ Сингомъ, сообщившимъ, что „гористый островъ“ (25 миль длиною)⁴ въ центрѣ на дѣлѣ соединяется съ юго-западнымъ берегомъ озера узкимъ перешейкомъ, гдѣ расположенъ монастырь Самдинъ. Окончательная форма озера была установлена Учжѣн Г'жяц'о въ 1882—3 г.г., который, обойдя озеро кругомъ, убѣдился, что кромя перваго перешейка существуетъ еще второй и что оба раздѣляются между собою Думу цо (пип. буд-мо-ми'о) или Дьявольскимъ озеромъ—6 миль длиною⁵. Благодаря указаннымъ исправленіямъ карты, озеро Ямдокъ получило нынѣшнія очертанія, напоминающія форму скорпіона съ загнутымъ назадъ хвостомъ, какъ бы вѣднвивагося въ землю обоями елѣнцами⁶. Несомнѣнно, озеро представляло совершенное кольцо въ ледниковую эпоху, когда его воды переливались черезъ каменистый мысъ перевала Таг (пип. 'браг—скалистый) или еще въ сравнительно историческую эпоху, когда озеро соединилось съ Думу цо черезъ перешеекъ, по которому теперь проходитъ дорога въ Самдинъ. Стѣны

высыхания прежняго большаго озера и сокращенія площади нынѣшняго ясно видны на окружающихъ холмахъ; высыханіе это обусловлено испареніемъ озерныхъ водъ благодаря болѣе мягкому климату, установившемуся съ исчезновеніемъ окрестныхъ ледниковъ. Озеро питается дождевыми осадками и водами отъ талія снѣговъ и ледниковъ по склонамъ горъ на сѣверо-востокѣ и западѣ, равно какъ небольшими рѣчками на югѣ; количество притока воды мѣняется изъ года въ годъ, а потому и уровень озера обнаруживаетъ постоянныя колебанія. Вода озера солоноватая, за отсутствіемъ истока 1.

Озеро изобилуетъ, въ особенности въ южной части, рыбою изъ породы карповъ, только почти безъ чешуи, превосходной на вкусъ 2. Обитатели деревень по берегамъ озера кормятся сами этой рыбою, но мало вывозятъ ее въ другія мѣста. Рыба ловится лѣтомъ бреднями, зимою въ прорубяхъ. Лодки дѣлаются изъ недубленой яковой кожи, натянутой на деревянный остовъ въ формѣ локани; они довольно опасны, такъ какъ отъ невольнаго удара ногой дно прорывается. Земледѣліемъ по берегамъ озера почти не занимаются вслѣдствіе суроваго климата, только у подножья К'амбала встрѣчаются поля ячменя и огороды.

Озеро Ямдок отдѣляется отъ глубокой долины Цзанъ-по, лежащей на 2,000 фут. ниже уровня озера, узкой, мѣстами лишь въ 8 миль, полоскою земли,—указанной величественной цѣпью К'амбала, которая вполнѣ возмѣщаетъ дикостью очертаній, высотой и массивностью недостаточную ширину основанія—перешейка. Южные берега озера не гористы, но представляютъ обширныя плоскія травянистыя пространства характера докъ съ черноземной почвою; они доставляютъ превосходныя пастбища для стадъ кочевниковъ док-на, откуда и произошло названіе озера. На востокъ отъ озера, отдѣляясь отъ него горами, лежитъ другая широкая равнина—Ямдок Кармалинъ, или Ямдокская равнина звѣздъ, служащая для разведенія лошадей (пони) 3.

Кромѣ полуострова До-нанъ у южнаго берега озера расположенъ большой островъ Ямбу, замѣчательный пещерными образованіями, съ небольшою обителью, устроенной монастыремъ Сам-динъ; недалеко отсюда къ озеру примыкаетъ другое озеро Ромбу-дза-ц'о (пишется ро-'бу-рдза-мц'о), или озеро кувшина (бутылки по переводу Сандберга 4) трупныхъ червей; названіе указываетъ на весьма часто практикуемый обычай бросать въ озеро трупы монаховъ, назначенные служить пищею рыбъ озера; только этимъ путемъ духи Клу, обитающіе на

меньшею озера въ отвращаются отъ злого умысла затопить водами Ямдок-ц'о тучныя пастбища. Въ общемъ вся окрестная страна Ямдок-ц'о почитается тибетцами заколдованной областью, съ которой связаны самыя причудливыя суевѣрія 1.

Съ перевала К'амба ла открывается видъ съ одной стороны на озеро, съ другой на долину Цзанъ-по, лежащую на высотѣ 12,500 ф., или на 4,000 ф. ниже перевала 2. Лхасы отсюда не видать, какъ утверждали нѣкоторые изъ прежнихъ путешественниковъ—католическихъ миссіонеровъ. Спускъ къ рѣкѣ имѣетъ 4 мили въ длину. К'амбала, разделяющій Ямдокъ отъ Цзанъ-по, въ то же время является политической границей между провинціями Цзанъ и Уй.

Климатъ долины Цзанъ-по кажется путешественнику, только что спустившемуся съ К'амба ла, почти тропическимъ по сравненію съ климатомъ области Ямдокъ ц'о. Растительность долины почти роскошна, наѣкомья встрѣчаются въ изобиліи 3. Прямой дороги отсюда вдоль Цзанъ-по въ Шихацзе, какъ упоминалось выше, не существуетъ, такъ какъ скалистыя массы горъ подходятъ къ самой рѣкѣ выше моста Чакзсам 4 и, падая обрывистой стѣною къ ней, закрываютъ проходъ даже для вьючной тропы. Поэтому и устроенъ кружной путь черезъ К'амба ла и Ярсигъ въ долину Ронъ ч'у.

Паромъ черезъ Цзанъ-по у монастыря Чакзсам ч'о-ри (Священный холмъ желѣзнаго моста) 5 представляетъ собою большой плотъ четырехъ-угольной формы, сколоченный изъ досокъ каптана на подобіе ящика; на носу бревно съ изображеніемъ лошадиной головы, отсюда тибетское названіе парома — деревянная лошадь 6. Паромъ перевозитъ въ одинъ пріемъ, какъ показали опытъ англійской экспедиціи, 20 пони, 10 людей и 60 пудовъ груза. Прimitивный способъ переправы съ помощію этого парома, сопряженный съ извѣстнымъ рискомъ и во всякомъ случаѣ большой тратой времени благодаря сильному теченію рѣки, образующему даже водовороты 7, былъ живо описанъ членами англійской миссіи въ 1904 г. 8 На обратномъ пути экспедиція воспользовалась для переправы черезъ Цзанъ-по верхнимъ паромомъ (въ 10 миляхъ выше по теченію), гдѣ рѣка имѣетъ только 120 ярдовъ ширины, такъ что переправа всего отряда заняла 3 дня противъ прежнихъ 6 дней (на переднемъ пути).

Старый висячій цѣпной мостъ (150 ярдовъ въ ширину и 15 ф. надъ уровнемъ рѣки), отъ котораго нынѣ сохранились лишь цѣпи, да устои, былъ устроенъ мудрымъ Тантонъ-гэялю, чествуемымъ въ настоящее время въ монастырѣ Чаезсам и вообще во всѣхъ главныхъ монастырскихъ страны, по образцу мостовъ аналогичной конструкции, существующихъ понынѣ въ Западномъ Китаѣ 1, въ первой половинѣ XV ст. Мостомъ пользовались еще въ 1878 г., какъ сообщаютъ пандиты, но съ тѣхъ поръ рѣка образовала широкій каналъ между берегомъ и сѣвернымъ устоемъ моста, который оказался какъ-бы на лѣсистомъ островкѣ, и прервала сообщеніе по мосту 2. За проходъ черезъ мостъ, кажется, не взималось никакой пошлины, расходы же по его ремонту были возложены на окрестное населеніе; напротивъ, за провозъ на паромѣ нынѣ взимается въ пользу монастыря (80 монаховъ) на русскія деньги около 7 когѣекъ съ человѣка и 14 когѣекъ съ животнаго 3.

Сѣверный берегъ Цзанъ-по около переправы отличается замѣчательнымъ плодородіемъ (пшеница, ячмень, бобы и горохъ доходили человѣку по поясъ; овощи въ изобиліи) и покрытъ густыми рощами деревьевъ (тополя, ольхи, ивы) со стволами до 40 ф. вышиною. Многочисленныя селенія (свыше двѣнадцати на 2 квадрат. миляхъ) являли собою картины земледѣльческаго мира и процвѣтанія 4. Когда экспедиція возвращалась обратно въ сентябрѣ мѣсяцѣ, то поля пшеницы и другихъ злаковъ въ долинѣ поражали своимъ богатствомъ, образуя золотистое море колосьевъ, покрывавшее большую часть долины на 2—3 мили отъ берега до подножья холмовъ. Разнообразие и обиліе дикихъ цвѣтущихъ растений казались также поразительными для этой высокой альпійской долины (12,100 ф.). Въ ольховыхъ лѣсахъ Уоддель нашелъ среди многочисленныхъ представителей пернатого царства три новыхъ вида птицъ, описанныхъ имъ же 5, обративъ при этомъ вниманіе на то, что большинству птицъ долины имѣеть темное опереніе, дѣлающее ихъ малозамѣтными, въ цѣляхъ наилучшей самозащиты, среди господствующихъ оливковыхъ оттѣнковъ въ окраскѣ древесной листвы 6.

Въ трехъ миляхъ ниже переправы въ Цзанъ-по впадаетъ съ лѣвой стороны Кчю ч'у, или рѣка Блаженства, на которой стоитъ Лхаса 7. Рѣка беретъ начало двумя или тремя вѣтвями приблизи-

тельно подь 92° и 92½° в. д., по обѣ стороны 30° с. ш.; одна изъ этихъ вѣтвей проходить мимо Цембу дзона на обычномъ пути монгольскихъ паломниковъ съ сѣвера; примекательный видъ ея былъ отмѣченъ уже Гюкомъ¹. Вдоль второй вѣтви проходить большая оффиціальная дорога изъ Китая, послужившая обратнымъ маршрутомъ для того же Гюка.

Долина нижняго теченія Кчи ч'у менѣе плодородна, нежели прилегающая часть долины Цзанъ-по, такъ какъ мѣстами, особенно близъ устья, разстилаются совершенно безплодные пространства песку, нанесеннаго самой Кчи ч'у и Цзанъ-по. Песчаная дюна, поросшая артемизией, тянется затѣмъ до границы воздѣланныхъ полей, проводя отчетливую линію между безплодными песками и зеленью хлѣбныхъ злаковъ². Выше по теченію расположено ущелье³, за которымъ долина расширяется до 4—5 миль и образуетъ болѣе или менѣе воздѣланную равнину съ многочисленными рощами деревьевъ и селеніями. Многочисленные монастыри и часовни указываютъ путь къ столицѣ; въ скалистыхъ стѣнахъ боковъ долины высѣчены изображенія святыхъ (напр. Адишъ)⁴ и надписи Ом-мани въ разноцвѣтныхъ краскахъ⁵. Въ первый разъ оба холма столицы—Бодалы и храма Медицины⁶ показываются въ 4 миляхъ за колоссальнымъ изображеніемъ Сидящаго Будды въ скалѣ⁷.

Долина Кчи ч'у вокругъ столицы и ея кружной дороги представляетъ сперва поясъ огородовъ и фруктовыхъ садовъ, затѣмъ парки, образующіе переходъ къ полямъ и разбросаннымъ участкамъ лѣса. Обширная сѣтъ ручьевъ и притоковъ⁸, разливающихся мѣстами въ видѣ болотъ (въ осеннее время) даютъ окрестностямъ богатую растительность. Вверхъ по долинѣ хлѣбныя поля, на первый взглядъ, простираются подобно морю на протяженіи многихъ миль до подножія холмовъ⁹; на дѣлѣ, подобное впечатлѣніе обширности воздѣланнаго пространства оказывается обманчивымъ и объясняется лишь ровнымъ характеромъ долины, такъ какъ за предѣлами орошенной площади въ тѣсномъ сосѣдствѣ съ рѣкою и каналами разстлана полоса бѣлаго песку, дань разрушающихся гранитныхъ холмовъ, на разстояніи мили до утесистаго подножья горъ; притомъ, песчаные бугры не всегда остаются совершенно обнаженными, даже на нихъ встрѣчается рѣдкая растительность изъ розовой и желтой камсоломки и пучковъ проволокообразной травы, въ во-

торой рожь пшухи. Поросші же камышами болота внутри воздѣланнаго пространства изобилуютъ водной птицею ¹.

При впадении въ Цзанъ-по, Кчин ч'у не уступаетъ по ширинѣ главной рѣкѣ ², разбиваясь при томъ на нѣсколько каналовъ, часть которыхъ служитъ для орошенія полей (напримѣръ, у Чушун). По замѣчанію Уоддела ³, рѣка, повидимому, доступна для плаванія мелкосидящихъ паровыхъ барказовъ съ заднимъ колесомъ, при чемъ все разстояніе отъ Цзанъ-по до Лхасы можетъ быть пройдено ими въ одинъ день (теперь три дня пути).

Ниже переправы Чакзсам начинается наиболѣе важная съ экономической и географической точекъ зрѣнія часть долины Цзанъ-по, съ экономической потому, что отсюда располагается, пожалуй, наиболѣе богатая и привлекательная мѣстность въ Тибетѣ, по внѣшнему виду не уступающая Капмиру; въ глазахъ же географа эта часть рѣки представляетъ интересъ по неизслѣдованности, а въ особенности вслѣдствіе того обстоятельства, что ведетъ къ окончательному разъясненію обстоятельствъ прорыва рѣки черезъ Гималаи и продолженія ея въ лицѣ Дихонга. Этотъ вопросъ не является болѣе загадкою, послѣ 1901 г. ⁴, но тѣмъ не менѣе требуетъ непосредственнаго изслѣдованія европейцемъ для разрѣшенія нѣкоторыхъ пока еще темныхъ подробностей. Съ этой точки зрѣнія можно только пожалѣть, что экспедиція въ эту сторону рѣки, предложенная Юнгхозбендомъ въ 1904 г. по окончаніи главнаго похода на Лхасу, не получила осуществленія.

Несмотря на значительныя естественныя богатства, область долины Цзанъ-по на востокъ отъ 92° остается въ большей части неизвѣстной самимъ тибетцамъ, которые лишь въ рѣдкихъ случаяхъ проникаютъ въглубь страны отъ береговъ рѣки изъ боязни дикихъ племенъ,—какъ утверждаютъ они, даже людободовъ, которые, начиная отъ Цзари, прерываютъ сообщеніе между болѣе сѣверными областями Тибета (напримѣръ Копъ-бу) и Ассамомъ. Ниже Гъяла сентъ-донъ тибетцы не ходятъ даже по рѣкѣ, и лишь одному отважному пандиту, К. Р., удалось пройти здѣсь сквозь лѣса, наполненные людободами, и послѣ ряда приключеній выполнить возложенное на него порученіе—бросить въ рѣку мѣченые бруска дерева (см. I выпускъ, стр. 89). Указанный пандитъ Кюнтопъ, натурализированный тибетецъ изъ мѣстности Сиккимскихъ Гималаевъ, пробывъ

нѣсколько лѣтъ на службѣ у Уодделя и сопровождалъ того въ походъ 1904 г. Отъ него Уоддель получилъ нѣкоторыя свѣдѣнія относительно картины долины Цзанъ-по ниже Чакзсамевой переправы.

Въ недалекомъ разстояніи отъ Чакзсама (начиная съ пункта, отстоящаго приблизительно на 50 миль отъ него) лѣсной покровъ долины дѣлается съ каждой милей гуще; берега пересѣчены оврагами, по которымъ сбѣгаютъ безчисленные ручьи со снѣжныхъ пиковъ, вырисовывающихся на горизонтѣ съ обѣихъ сторонъ. Теченіе рѣки, достигающей $\frac{1}{2}$ мили въ ширину, съ русломъ изрѣзаннымъ обширными песчаными отмелями, остается еще спокойнымъ, позволяя мѣстному населенію свободно переправляться на своихъ примитивныхъ лодкахъ; только мѣстами рѣка стѣсняется въ ущелья (шириною 800 ярдовъ) и теченіе ускоряется благодаря скопленію большей массы воды. Берега рѣки на протяженіе первыхъ 50 миль окаймлены открытыми травянистыми лугами на нѣсколько (отъ 2 до 5) миль въ ширину, съ изрѣдка только попадающимися деревушками и монастырями, такъ какъ остальные многочисленныя селенія расположены главнымъ образомъ на ровномъ днѣ долины и не видны съ рѣки, и только нѣкоторыя изъ отшельническихъ скитовъ и монастырей (напр. Дордже тыг), кутятся высоко надъ одѣтыми сосною основаніями ущелеобразныхъ боковыхъ долинъ. Въ общемъ ландшафтъ напоминаетъ скорѣе Европейскіе Альпы, нежели южные Гималаи, гдѣ селенія висятъ высоко на вершинахъ горъ надъ головокружительной глубиною долинъ.

Лучшая часть долины по богатству природы, мягкости климата и живописности начинается отъ монастыря Сам-тй 2, на лѣвомъ берегу Цзанъ-по среди широкой равнины, приблизительно въ 80 миляхъ ниже Чакзсама. Въ нѣкоторомъ разстояніи внизъ по теченію на правомъ берегу Цзанъ-по открывается долина Ярлунъ съ городомъ Цзе-танъ („равнина пиковъ“, въ 240 м. отъ Шихацзе) подъ $91^{\circ} 43' 25''$ в. д. 3. Въ указанномъ пунктѣ Нантъ-сингъ, перешедшій черезъ рѣку въ 1873 г., опредѣлить ея ширину въ 500 ярдовъ, глубину въ 20 футовъ; теченіе было медленное⁴. Въ этой части рѣки долина по красотѣ и разнообразію соперничаетъ съ ландшафтомъ Кашмира, имѣетъ прекрасную почву, производящую хлѣба и плоды, абрикосы, груши, грецкіе орѣхи и сочныя пастбища⁵.

Аналогичный характер долины сохраняет на протяжении дальнѣйшихъ 200 миль черезъ округъ Такпо на правомъ берегу съ его золотыми прѣисками вилоть до Конъ-бу, гдѣ дикіе персики и абрикосы растутъ въ такомъ изобиліи, что служатъ въ кормъ свиньямъ; здѣсь встрѣчается и дикая лоза. Тѣмъ не менѣе край очень рѣдко населенъ, и только $\frac{1}{3}$ всей области занята дѣйствительно тибетцами, которыхъ насчитывается здѣсь не болѣе 5000 человекъ 1; такъ великъ страхъ передъ дикими племенами округа Цза-ри, безраздѣльно господствующими далѣе на югъ въ горной странѣ, для описанія коей въ распоряженіи европейскаго изслѣдователя не имѣется даже догадокъ. Извѣстно только, какъ говоритъ Сандбергъ 2, что область по южному берегу Цзанъ-по между 92° и 93° , занятая округами А-юл или Гзя-юл и затѣмъ таинственнымъ Так-по (Двагс-по, гдѣ въ мѣстности Дронъ-н'ге капуцины имѣли въ XVIII стол. небольшую миссіонерскую станцію) въ одинаковой степени внушаютъ жителямъ центральныхъ областей страхъ и религіозное почтеніе, благодаря существующему въ Такпо знаменитому пункту паломничества—Цзари тугка, въ 40 миляхъ на сѣверо-западъ отъ большого снѣжнаго пика Пал-Цзари, окутаннаго у подножья густыми сосновыми лѣсами, или въ 2 недѣляхъ утомительнаго пути отъ береговъ Цзанъ-по. Пал-Цзари является геркулесовыми столбами для тибетскихъ паломниковъ. Главная опасность грозитъ паломникамъ отъ дикихъ племенъ, занимающихъ югъ области, за горной цѣпью, почему и дорожныя станціи, устроенныя здѣсь тибетскимъ правительствомъ, извѣстны подъ именемъ 'джигс-сКюбс, или убѣжище отъ страха.

Длиныя цѣпи холмовъ расходятся отъ Пал-Цзари по разнымъ направленіямъ: на юго-востокъ, образуя водораздѣлъ между верховьями Камла и Субансири (соединеніе обѣихъ рѣкъ извѣстно въ Ассамѣ подъ вторымъ именемъ), на сѣверо-востокъ—болѣе высокая цѣпь внутрь изгиба Цзанъ-по, южный водораздѣлъ между Цзанъ-по и Субансири, наконецъ, на ССЗ.—ЮВ., въ видѣ дуги, водораздѣлъ между дальнѣйшимъ теченіемъ Субансири и Цзанъ-по въ странѣ Абор.

Пройдя 92° , Цзанъ-по встрѣчаетъ надвигающуюся съ сѣвера горную массу (неизвѣстно, Гималайской, или какой другой системы), и отклоняется значительно на югъ, послѣ чего направляется снова на востокъ вдоль южнаго края указаннаго барьера. Въ поискахъ бо-

лѣе удобнаго пути рѣка разливается на подобіе озера въ широкой долинѣ, скорѣе впадинѣ. Теченіе ея еще спокойно, такъ что, начиная отъ пункта въ разстояніи 100 миль отъ Чакзсама (у поворота на юго-востокъ), лодки свободно могутъ совершать путешествіе еще на 200 миль вверхъ и внизъ по теченію. Въ округѣ Конъ-бу теченіе рѣки преграждается снова, подѣ 93° 12' у впаденія съ юга Кчій-мдонъ ч'у, на этотъ разъ съ юга, грядою, направленною на сѣверо-востокъ, повидимому, послѣднимъ звеномъ главной цѣпи Гималаевъ. Эта гряда поворачиваетъ теченіе рѣки на сѣверъ-сѣверо-востокъ и удерживаетъ ее въ этомъ направленіи на разстояніи 70 миль (изъ коихъ послѣднія 50 миль склоняясь нѣсколько къ востоку), послѣ чего Цзанъ-по достигаетъ подѣ 94° в. д. и 29° 56' с. ш., не доходя немного до Гэлла дзонъ¹, наиболѣе сѣвернаго пункта этой части своего теченія. Встрѣтивъ затѣмъ близъ оконечности южной цѣпи впадину между ней и противоположной цѣпью, слѣдующей съ сѣверо-запада на юго-востокъ, устремляется сперва на юго-востокъ, потомъ на югъ къ главной цѣпи Гималаевъ по узкому (не болѣе 150 шаговъ)² руслу внизъ по проходу рядомъ порогами, низвергаясь въ одномъ мѣстѣ съ высоты утеса въ 100 футовъ³ и врѣзываясь въ скалы такъ глубоко, что въ 100 миляхъ ниже пороговъ исчезаетъ совершенно изъ виду, пока не появится вновь въ странѣ Абор⁴ на высотѣ 130 м. на равнинахъ Ассама близъ Садія, гдѣ извѣстна уже подѣ аборскимъ названіемъ Дихонгъ—главнаго верховья Браманутры⁵.

Къ этому изображенію прорыва Цзанъ-по черезъ сѣверную вѣтвь Гималаевъ, составленному со словъ Кюнтона, можно прибавить нѣкоторые новые факты и наблюденія, собранные туземными изслѣдователями 1901 г. относительно теченія рѣки внутри южной вѣтви и помѣщенные въ обзорѣ путешествій на стр. 90. Помимо этихъ устныхъ извѣстій, одинъ тибетскій художникъ въ Лхасѣ, родомъ изъ мѣстности близъ пороговъ Цзанъ-по, набросалъ для Уодделя рисунокъ водопада, который образуется въ мѣстѣ паденія рѣки съ 100-футовой скалы, подѣ 29°36' с. ш. и 94°47' в. д. (предположительно). Рисунокъ этотъ⁶ показываетъ, что около водопада растетъ бамбукъ⁷, а также, что сусѣбное воображеніе тибетца видитъ внутри водопада свирѣлаго демона.

Ниже водопада тибетское политическое вліяніе, постепенно па-

давшее вѣстѣ съ русломъ рѣки, совершенно исчезаетъ, такъ что на протяженіи 100 миль отъ Гъяла Сень-донъ до границы имѣется одинъ только фортъ; ламайскихъ монастырей также болѣе не встрѣчается, начиная съ 29° с. ш. Дикіе овраги ниже указаннаго пункта фактически никогда не принадлежали Тибету (да и его теоретическое право владѣнія этой областью весьма спорно и сомнительно). Селенія по берегамъ рѣки, которые къ тому же уменьшаются въ числѣ по мѣрѣ удаленія къ югу, уже не носятъ тибетскихъ именъ; разговорный языкъ также не тибетскій, какъ и обычаи, болѣе близкіе къ обычаямъ туземныхъ племенъ Индіи. Населеніе страны—южане (лхопа), истинные ея владѣльцы—около одной души на одну квадратную милю—состоитъ изъ нѣкотораго числа дивихъ людоѣдовъ, по тибетски Лало или Кляло Нагпо, т. е. черные дикари, и Чингми (Миги, Мири Ассама). Послѣдніе, по описаніямъ, походятъ на сивкимскихъ Лепча; тѣ изъ нихъ, что живутъ вокругъ горы Цзари, доставляютъ большую часть корзины въ употребленіи въ Лхасѣ. Какъ черные людоѣды, такъ и Чингми не ходятъ въ племенномъ родствѣ съ Абор и Нагас Ассама, съ которыми болѣе или менѣе и граничатъ по занимаемой территоріи.

Въ Шимонѣ, 28°26' с. ш., рѣка рѣшительно поворачиваетъ снова на юго-востокъ и послѣ сліянія съ Нягронъ чу¹ (изъ Дзаюла) подъ 94° з. д. слѣдуетъ почти прямо на востокъ. Далѣе этого пункта не проникалъ ни одинъ агентъ индійскаго правительства, даже К. Р. Послѣдній указываетъ лишь, что въ 4 миляхъ ниже этого пункта начинается ущелье прорыва рѣки черезъ Гималаи въ мѣстности Мири падам. По прямой линіи Мири падам отстоитъ отъ англійской территоріи лишь въ 25 миляхъ, но такъ какъ рѣка, повидимому, слѣдуетъ внутри Гималаевъ восточному направленію (до 95°25') и только передъ выходомъ въ Ассамъ рѣзко поворачиваетъ на югъ и юго-востокъ, то протяженіе неизвѣстной части теченія Цзанъ-по, если вѣрить вообще наблюденіямъ К. Р., который, по мнѣнію Нидхама, ювсе не заходилъ такъ далеко на югъ, достигаетъ 70 миль.

Если Диханъ (Дихонгъ) является дѣйствительно непосредственнымъ продолженіемъ Цзанъ-по, то во всякомъ случаѣ нельзя сказать, что Браманутра является лишь продолженіемъ важнѣйшей тибетской рѣки, такъ какъ Диханъ является лишь однимъ изъ ея верховьевъ, но не единственнѣмъ, и еще до впаденія его Браманут-

ра, точнѣе Восточная Браманутра, успѣваетъ превратиться въ значительную рѣку. Впрочемъ и Восточная Браманутра, или Лохитъ областью своихъ истоковъ принадлежитъ также Тибету, такъ какъ послѣдніе—Дзаюл ч'у и Ронъ-тод ч'у, протекающіе съ сѣвера на югъ черезъ двѣ параллельныя долины Дзаюл-мед (нижняго Дзаюл), соединяются въ одну рѣку еще до прорыва черезъ горную цѣпь, ограничивающую область Дзаюл-мед отъ страны Мишми. Выйдя затѣмъ на равнины Ассама въ видѣ бурнаго горнаго потока, соединенное теченіе обоихъ верховьевъ направляется на западъ и юго-западъ черезъ озеро Брамакундъ на соединеніе съ Дибанъ и Диханъ. по пути увеличивая водную массу 10 значительными притоками.

Длина теченія Цзанъ-по—Диханъ отъ истока до слиянія съ Лохитомъ или Восточной Браманутрой равняется 1,308 англійскихъ миль, а съ дальнѣйшимъ теченіемъ Браманутры до морскаго устья въ Бенгальскомъ заливѣ разстояніе истоковъ Цзанъ-по отъ моря увеличивается до 1,920 миль.

Бассейнъ Цзанъ-по, начинающійся отъ истока въ глетчерахъ Нима Нам-гжил, обнимаетъ весь южный Тибетъ между 82° и $93^{\circ}30'$ в. д. вплоть до 31° с. ш. Далѣе на востокъ бассейнъ рѣки суживается, не простираясь такъ далеко на югъ, но получая снова приращеніе на сѣверѣ до 31° . Съ поворотомъ на югъ у 94° рѣка захватываетъ восточными притоками страну до 96° в. д. Въ общемъ бассейнъ Цзанъ-по до вступленія рѣки на почву Ассама измѣрется въ 14 градусовъ долготы со средней шириною до $2\frac{1}{2}$ град. широты, или площадью въ 112,000 кв. миль. На всемъ протяженіи указанной обширной площади ощущается вліяніе Цзанъ-по въ качествѣ резервуара для сточныхъ водъ этой части страны.

Паденіе русла рѣки на протяженіи первыхъ 540 миль отъ истоковъ (14,700 ф.) до Шихадзе измѣрется только въ 2,400 ф., или $4\frac{1}{2}$ ф. на милю; зато на дальнѣйшемъ разстояніи 250 миль наклонъ чрезвычайно растетъ, достигая цифры 3,300 ф. на все указанное протяженіе или 13 ф. на милю. На югъ отъ Гжила сеньдонъ точныхъ цифръ для вычисленія паденія рѣки не существуетъ пока, но, надо думать, наклонъ русла долженъ быть весьма значителенъ: Гжила сеньдонъ лежитъ на высотѣ 8,000 ф.; уровень страны на сѣверѣ отъ Ассамскихъ Гималаевъ не превышаетъ 3,500 ф.; возвы-

шеніе русла Диханъ по выходѣ изъ горъ—800 ф., при впаденіи въ Лохитъ—лишь 420 ф. 1.

Послѣднія сто миль теченія Цзанъ-по внутри Гималаевъ лежатъ уже внутри англійской политической сферы въ Ассамѣ (начиная съ 28°20' с. ш.), какъ и обозначается на картѣ, хотя указанная мѣстность никогда не занималась англичанами фактически вслѣдствіе ожесточенной вражды упомянутыхъ дикихъ племенъ и густыхъ лѣсовъ, покрывающихъ большую часть долины. Только въ 1894 году экспедиція Нидгамъ (Needham) поднялась на 100 миль отъ Садія по Дихонгу, и убѣдилось, что рѣка течетъ почти съ западнаго направления и что мѣстность выше состоитъ изъ волнообразныхъ холмовъ, почти свободныхъ отъ дѣвственнаго лѣса.

Климатъ долины ниже пороговъ вскорѣ становится теплымъ, настолько, что, по мнѣнію К. Р., допускалъ бы разведеніе риса, хлопка, проса и платановъ; шелковичные черви изобилуютъ въ лѣсахъ и рыба въ рѣкѣ. Лѣсъ представляетъ дремучую чащу вслѣдствіе слутанной массы кустарниковъ и корней, среди которой бродятъ олени, тигры и величавый „митанъ“ (*Bos frontalis*). Сухость воздуха удостовѣряется находженіемъ многочисленныхъ сосенъ (*Pinus longifolia*), которыя не могутъ расти на сырой индійской сторонѣ этой части Гималаевъ. Путь по рѣкѣ крайне труденъ, по описанію К. Р., благодаря разбросаннымъ утесамъ и скаламъ. Стороны долины прохладны и всѣ градаціи температуры можно найти въ боковыхъ долинахъ, большей частью поднимающихся къ высокимъ вершинамъ.

Въ нижнемъ теченіи Цзанъ-по находится изолированная политическая и географически область По-ме-кой-чен (часть большей По-ме, даѣе на востокъ), исторія возникновенія и развитія коей является характерной для существующихъ въ этой части долины благопріятныхъ физическихъ условій. Началу ей было положено, какъ рассказываетъ Рокгилъ² на основаніи китайскихъ источниковъ, въ 1793 г., или позже, отрядомъ 500 сичуанскихъ солдатъ, посланныхъ на войну съ Непаломъ, но по ошибкѣ попавшихъ въ нижній По-юл, или По-ме. Здѣсь китайцы были такъ увлечены красотой и плодородіемъ страны, что рѣшили не итти дальше, поженились на мѣстныхъ дѣвушкахъ и устроились навсегда въ новой родинѣ; ихъ потомки понынѣ занимаютъ эту мѣстность. Противи-

верхнему По, управляемому изъ Лхасы, нижній По на дѣлѣ независимъ, находится подъ номинальнымъ контролемъ маньчжурскаго чиновника въ Лхасѣ— „посланника къ дикимъ племенамъ“ или такъ называемаго третьяго амбая. По-ме посѣщается юнь-наньскими и лао-шаньскими (изъ Си-ань фу въ Шэнь-си) 1 торговцами и ведетъ значительную торговлю съ Дегге, Гяже по верхнему Сальвину и Лхасою. Лошади По-ме славятся по всему Тибету 2, его кожанныя и желѣзныя издѣлія, драгоценныя вещи (серебряныя украшенія), ровно какъ произведенія его ткацкихъ станковъ, въ большомъ спросѣ повсемѣстно 3. Произведенія почвы разнообразны и высокаго качества, такъ что область, повидимому, является самымъ плодороднымъ краемъ Тибета, такъ сказать, „обѣтованный его старою“.

Сообщеніе изъ По-ме съ центральной частью долины Цзанъ-по совершается чрезъ верхній По и Конъ-бу, гдѣ путешественникъ выходитъ на большую дорогу изъ столицы въ Восточный Тибетъ и въ долину Инъ-цзы, такъ что при желаніи можно проникнуть изъ Китая въ Индію, минуя Лхасу. Это обстоятельство говоритъ въ пользу желательности установленія дороги вверхъ по Дихонгу въ Поме и далѣе въ восточный Тибетъ и Китай, по крайней мѣрѣ, до тѣхъ поръ, пока не откроется прямой путь изъ Индіи въ Китай черезъ долину восточной вѣтви Брамапутры—Лохиту (Джаол ч'у), преграждаемый нынѣ дикимъ племенемъ Мишми.

Долина нижняго теченія Цзанъ-по по своему физическому характеру близко подходитъ къ болѣе западнымъ частямъ юго-восточнаго Тибета, т. е. къ тѣмъ его частямъ, гдѣ долины рѣкъ еще не успѣли вполне отрѣшиться отъ характерныхъ чертъ внутренняго ландшафта, оставаясь въ переходномъ состояніи. Любопытно отмѣтить, что тотъ же 94° меридіанъ, отъ котораго начинается рѣзкій поворотъ Цзанъ-по на югъ, играетъ почти аналогичную роль по отношенію къ болѣе сѣвернымъ большимъ рѣкамъ восточнаго Тибета. Какъ Дре-ч'у, такъ и верховья Меконга достигаютъ около этого меридіана наиболѣе сѣвернаго пункта своихъ теченій, послѣ чего измѣняютъ направленіе на болѣе южное (сперва юго-восточное, затѣмъ меридіональное); одинъ только Сальвинъ удерживаетъ прежнее (широтное) направленіе еще на разстояніи двухъ градусовъ долготы (до 96° в. д.). Упомянутое общее для всѣхъ водныхъ теченій явленіе доказываетъ склоненіе на линіи 94 меридіана и далѣе на

востокъ горныхъ цѣпей (Куэнь-луньской системы) съ восточно-юго-восточнаго направленія на юго-восточное и южное, или переходъ отъ этой системы къ индо-китайской съ меридіональнымъ простираніемъ горныхъ хребтовъ. Такимъ образомъ измѣненіе направленія рѣчныхъ теченій въ восточномъ Тибетѣ въ то же время отмѣчаетъ начало перехода отъ внутреннихъ областей къ периферической, характеризуемой индо-китайской системою; но лишь при слѣдованіи внизъ по долинамъ указанныхъ рѣкъ, путешественникъ убѣждается въ обширности выполненной ими работы по измѣненію орографической картины страны и въ важности этого фактора въ дѣлѣ созданія разнообразныхъ и живописныхъ физическихъ формъ периферической области. Въ этомъ смыслѣ можно сказать, что большія рѣки являются прежде и выше всего характерными для восточнаго и юго-восточнаго периферическаго Тибета, такъ какъ онѣ-то и вырѣзали глубокія долины въ цѣпяхъ средняго Куэньлуня, склоняющихся къ юго-востоку, и проложили путь въ глубокихъ бороздахъ между вытянувшимися въ южномъ направленіи линіями горныхъ гребней индо-китайской системы. Съ большимъ трудомъ онѣ выбиваются изъ внутреннихъ областей тибетскаго нагорья, представляя своими расходящимися теченіями подобіе раскрытаго вѣера, и достигаютъ низменностей по восточному и южному краямъ материка и моря, при чемъ лишь Желтая рѣка изъ всѣхъ восточно-тибетскихъ рѣкъ направляется на сѣверъ и востокъ; всѣ же остальные сперва текутъ въ тѣсномъ соосѣдствіи на юго-востокъ и на югъ и лишь подъ 25° с. ш. избираютъ расходящіеся пути. Самостоятельную роль приобрѣтаютъ лишь Янь-цзы, Меконгъ и Сальвингъ, остальные же дѣлаются притоками Янь-цзы. Ни одна изъ этихъ рѣкъ не является судоходной, и характеръ дикихъ горныхъ потоковъ остается общимъ для всѣхъ. Начиная съ 30° с. ш. долины рѣкъ превращаются въ узкія ущелья, почти недоступныя для сообщенія и поселенія; въ силу обоихъ этихъ обстоятельствъ—несудоходности рѣкъ и исключительно неблагоприятнаго характера долинъ для развитія человѣческой дѣятельности—торговое движеніе избѣгаетъ обычно долины, поднимаясь на соосѣднія возвышенности, раздѣляющія долины между собою.

Наименьшая по длинѣ рѣка восточнаго Тибета является въ то же время и наиболѣе сѣверной изъ всѣхъ водныхъ его теченій—

Хуань хэ. Возникнувъ подъ $96^{\circ}1$, рѣка подъ монгольскимъ именемъ Солома² вступаетъ немедленно въ котловину, занятую подъ рядъ тремя озерами, которыя рѣка послѣдовательно и проходитъ— болотистымъ озеромъ Джа-ч'у хо-ц'о на равнинѣ Одон тала или Карма т'анг³ и еще вполне развитыми, ранѣе вѣроятно лишенными стока, озерами Чжарингъ нор и Н'орин нор (по тибето-монгольскя⁴), на высотѣ 4270 м. (13,900 футовъ).

Оба озера прѣсныя и раздѣлены между собою перешейкомъ до 10 верстѣ. Восточное озеро изъ двухъ или „Русское“, имѣя въ окружности около 120 в., вытянуто съ сѣвера на югъ, а западное— или „озеро Экспедици“, едва достигающее 100 верстѣ въ окружности, вытянуто съ запада на востокъ. Каждое озеро обставлено возвышенными утесистыми берегами, врѣзывающимися нерѣдко въ воду въ видѣ узкихъ мысовъ. Задняя озеръ мѣстами отдѣлены плоскими косами, или перешейками отъ главныхъ проточныхъ водъ бассейновъ, образуя отдѣльныя реликтовья озера, большей частью соленья. Оба озера имѣютъ острова; верхнее, судя по просвѣчивающимся на солнцѣ отмелямъ, не очень глубоко, особенно въ западной части, нижнее довольно глубоко (до 15 саженьъ согласно промѣрамъ Ладыгина на 10 верстѣ вдоль оси озера отъ мѣста выхода Хуанъ хэ). Дно озеръ галечное, вода прозрачная. Оба озера соединяются быстро текущею протокою, связывающей юго-восточный уголъ верхняго (западнаго) озера съ юго-западнымъ угломъ нижняго (восточнаго); протока имѣетъ 15 верстѣ въ длину при ширинѣ до 50 саженьъ, при чемъ дробится на сѣтъ рукавовъ. Рѣки Джагынъ гол и Разбойничья впадаютъ въ протоку, или вѣрнѣе въ прилегающія къ послѣдней части озеръ. Оба озера изобилуютъ рыбой (маринки до 5 фунтовъ вѣсомъ и др.). Растительность по берегамъ богатая въ смыслѣ привольныхъ пастбищъ⁵.

Изъ втораго озера („Русскаго“) рѣка выходитъ къ сѣверному его углу уже подъ тибетскимъ именемъ Ма ч'у (пишется рМа-ч'у, значеніе неизвѣстно⁶). Дальнѣйшее ея теченіе отъ этого пункта вплоть до поворота на сѣверъ было впервые установлено экспедиціей Фильхнера и Тафеля 1904 г., тогда какъ раньше было извѣстно лишь, что рѣка проходитъ между хребтами Амнемачин и Сары Дангеро на сѣверѣ и Гаял-хара на югѣ. Подъ 101° в. д. рѣка поворачиваетъ сперва на сѣверо-востокъ, затѣмъ на сѣверо-западъ и

снова на прежнее направленіе, и послѣдовательно прорываеъ всё параллельныя вѣтви Куэнь-луни (Сары Дангеро, Угугу, Чжупар—продолженіе Южно-Кукунорскихъ горъ (Семенова) въ видѣ французской буквы S. Вопреки прежнему представленію, будто рѣка остаеъ на всемъ этомъ разстояніи въ глубокомъ ущельѣ, Футтереръ сообщаетъ, что въ мѣстахъ его наблюденій 1 Хуанъ хэ проходи-ла, внѣ района пересѣченія горныхъ цѣпей, въ широкой длинной котловинѣ между террасами осыпей. Вода рѣки сѣро-зеленая, мутная, въ непрерывномъ круговращающемся движеніи, ширина русла 170—250 метровъ, быстрота теченія—2,6 м. въ секунду, глубина, видимо, значительная. При прорывѣ черезъ горы Чжупар Желтая рѣка образуеъ глубокое (до 250 м.) ущелье съ крутыми почти перпендикулярными стѣнами 30 метровъ вышиною; въ этомъ ущельѣ, какъ и въ аналогичныхъ ниже по теченію, благодаря размыву почвы возникаютъ пирамиды, вѣрота, колонны, словомъ всё причудливыя формы пейзажа истинной лесовой области 2; теченіе здѣсь стремительно (не менѣе 2,75 метровъ въ секунду), глубина 12 метровъ; на лѣвомъ берегу мѣстами роицы тополей, въ ущельяхъ же акацій и другіе вѣтвущіе кусты; на склонахъ зеленый можжевельникъ и хвойныя лѣса; въ промежуткѣ, вдоль болѣе открытыхъ частей долины,—флора альпійскихъ луговъ и равнинныхъ степей 3.

Около Балекуи-гоми, на югъ отъ Кукунора, посвященнаго Пржевальскимъ, рѣка, имѣя въ ширину 100 метровъ, при ширинѣ долины въ 2—8 кил., и скорость въ 1,5 метр. въ секунду, сворачиваетъ окончательно на востокъ, вступая вмѣстѣ съ тѣмъ на китайскую территорію въ строгомъ смыслѣ слова, и вкорѣ устремляется изъ степной равнины въ гористую мѣстность Южно-Кукунорскихъ горъ, за которой уже начинается переходъ къ пустынѣ Гоби 4.

Не смотря на краткость теченія въ предѣлахъ тибетской области, Хуанъ хэ, или какъ она зовется тибетцами Ма чу, создала на своемъ пути отличныя отъ внутреннихъ областей сѣверо-восточнаго Тибета (напримѣръ, Цайдама, и Кукунора) формы поверхности и приблизила проходимую ею мѣстность, внутри чисто тибетской съ этнографической точки зрѣнія страны, къ истинному ландшафтному типу периферическихъ областей. Работа рѣки еще не закончена, доказательствомъ чего служитъ существованіе понынѣ двухъ виолнѣ развитыхъ озеръ Чжаринъ и Н'оринъ, но уже принесла извѣстныя

результаты, постепенно превративъ прежнее озеро Дзач'у хоц'о въ болотистое пространство.

Вторая рѣка периферическаго Тибета—*Да Цзинь-чуань*, или Большая Золотая рѣка въ отличіе отъ *Сяо Цзинь хэ*, ея притока подь $30^{\circ}40'$, или Малой Золотой рѣки (берущей начало подь $31^{\circ}15'$ с. ш.), зовется въ верхнемъ теченіи Марч'у. Большая Золотая рѣка возникаетъ въ горахъ Баян хара или ихъ восточномъ продолженіи, на южномъ склонѣ подь 98° и 33° с. ш. 1, проходитъ затѣмъ вдоль этихъ горъ на ВЮВ., т. е., параллельно ихъ направленію, между 100° и 102° в. д. поворачиваетъ на ЮЮВ., получаетъ на В. отъ Да-цзинь лу (столицемъ на небольшомъ правомъ притоцѣ Цзинь-чуань—Луэ) имя *Да-ду хэ* (отъ важнаго бродя—да-ду большой бродя, по дорогѣ изъ Я-чжоу фу черезъ Цинь-ци сань въ Нинь-вань фу). Подь $29^{\circ}15'$ рѣка дѣлаетъ новый крутой поворотъ на этотъ разъ прямо на востокъ и, принявъ слѣва Я хэ 2, впадаетъ въ рѣку Минь, притокъ Янь-цзы, у Цзя-динь фу уже подь именемъ р. *Тунь* (это имя распространяется путешественниками нерѣдко и на верхнія части ея теченія 3).

Верхнее теченіе рѣки выше параллели Да-цзинь лу, т. е. собственная область Цзинь-чуань 4, очень мало изслѣдована (изъ немногочисленныхъ европейскихъ путешественниковъ, побывавшихъ въ нижнихъ частяхъ обѣихъ Золотыхъ рѣкъ, отиѣтимъ Ростгорца, Нотанина, Хози), но важно тѣмъ, что занято сплошь тибетскими племенами 5, образующими рядъ княжествъ (Воньѣ, Васы, Га-вань, Сомо, Цзагу; послѣднія два лежатъ и въ области долины р. *Минь*), номинально, скорѣе чѣмъ фактически, покоренными китайской власти лишь при Цянь-лунѣ во второй половинѣ XVIII вѣка 6.

Рѣка Цзинь (Тунь) является первой тибетскою рѣкою, приближающеюся къ югу; по пей и верхней р. Минь 7 проходитъ истинная этнографическая и географическая граница между Тибетомъ и Китаемъ въ этой части страны, какъ ранѣе и политическая.

Третьей по порядку (считая съ сѣвера) рѣкою периферическаго Тибета и второй изъ числа прорывающихся къ югу является *Дзач'у* или *Ялунь* 8 на европейскихъ картахъ, наибольшій притокъ Янь-цзы, длиною въ 1,200 верстъ. Рѣка стекаетъ съ перевала Пачонѣ ла (5,100 м.) въ горахъ Баян хара (прямо на югъ отъ источныхъ озеръ Хуань хэ) и слѣдуетъ далѣе неизмѣнно параллельно Цзинь-

чуань и самому Янъ-цзы, сперва на ЮЮВ., потомъ ЮВ., между горами въ 5,000 м. вышиною, въ глубокомъ пустынномъ ущельѣ. Подъ 29° с. ш. рѣка, извѣстная начиная съ пункта пересѣченія ея большой дорогою изъ Да-цзынь-лу на Ли танъ (или даже еще выше по теченію) подъ китайскимъ именемъ Я-лунъ, принимаетъ въ себя сперва Ли ч'у, идущую отъ Ли-тана, а затѣмъ подъ 26°25' слѣва наибольшій притокъ Ань-нинъ хэ отъ Нинъ-юань фу 1, слѣдующій параллельно главной рѣкѣ, и изливается въ Цзинь-ша цзынь (Янъ-цзы) на западъ отъ Хуй-ли чжоу 2. Часть теченія рѣки Я-лунъ между Хор-гамдзе на югѣ и прибол. 33° с. ш. (монастырь Омбу гонба) на сѣверѣ была изслѣдована экспедиціей Козлова въ 1901 г. 3.

За Ялунъ слѣдуетъ непосредственно на западѣ самъ *Янъ-цзы*, который составляется изъ двухъ источныхъ вѣтвей, при чемъ сѣверная вѣтвь, *Намчитай (Намчуту) улан-мурен* (съ 2 верховьями, изъ нихъ сѣверное *Чу-мар* Велльби) беретъ начало на высотѣ 6,000 м. въ горахъ Кукушили, нѣсколько далѣе къ западу, нежели нижеуказываемая южная вѣтвь, проходитъ одно озеро и слѣдуетъ далѣе на востокъ съ уклономъ къ югу, до соединенія съ южной вѣтвью, болѣе многоводной и потому считаеваемой за главную—*Мур су* или *Муруи (Мурус) усу*. Последняя состоитъ также изъ двухъ истоковъ, стекающихъ съ горъ Данъ ла, подъ 91° (мѣсто ихъ зарожденія указывается лишь предположительно) на высотѣ 5,500 метровъ (?); Гренаръ же утверждаетъ, что главнымъ истокомъ рѣки, извѣстной китайцамъ ниже по теченію, какъ Тунъ-тинъ хэ, является Дам ч'у, который возникаетъ подъ 95° в. д. у вершины Дам-сар-ца-во 4.

Тибетцы зовутъ южный истокъ Янъ-цзы, признаваемый ими за главный,—Дре ч'у (Ди ч'у, даже Ды ч'у 5, пишется, повидимому, 'брияч'у—рѣка самки домашняго яка 6; точная этимологія названія, впрочемъ, неизвѣстна), а потому и послѣ соединенія (на высотѣ 3,920 м.) обѣихъ вѣтвей рѣка сохраняетъ это имя (или монгольское названіе *Мур су*, превращаемое въ *Муруи усу*—извилистая рѣка (книжное названіе) или *Мурус осу* (разговорная форма) 7; китайскимъ же именемъ рѣки, правда, далѣе по теченію вплоть до Ба-тана является *Тунъ-тянь хэ*, еще ниже *Цзинъ-ша цзынь* (рѣка золотого песку), отъ Ли-цзынь фу до устья Я-лунъ—*Бай-шуй цзынь* 8, затѣмъ снова *Цзинъ-ша цзынь* или *Цзинь хэ*, отъ устья рѣки Минь—*Да цзынь* 9.

Соединенныя воды верховьевъ рѣки, т. е. Муруи усуну, увеличенной Токтонай улан мурун, и Намчуту улан мурун, текутъ въ юго-восточномъ направленіи¹, подъ 94° поворачиваютъ на югъ, глубоко зарываются въ землю и достигаютъ Батанъ подъ 30° с. ш. Отсюда рѣка становится лучше извѣстной европейцамъ, хотя нѣкоторые участки ея теченія даже на этомъ протяженіи не были посѣщены ни однимъ европейскимъ изслѣдователемъ (напримѣръ, большая петля на сѣверъ отъ Ли-цзянъ фу). Снѣжныя горы поднимаются надъ узкой и дикой долиною въ видѣ величественной горной панорамы; возвышеніе русла рѣки надъ уровнемъ моря, однако, измѣняется у Батана еще въ 2,600 метр., у колѣна Ли-цзянъ фу—1,800 м.

Подъ 27° рѣка отдѣляется отъ западныхъ сосѣдей—рѣкъ Меконга и Сальвина, съ которыми до этого пункта шла параллельно, прорывается черезъ дѣпи Индо-китайской системы, соединяясь на пути съ Ялуанъ, и огибая съ юга и востока въ глубокомъ ущельѣ обширную горную массу области Да-лянъ шанъ (страны черныхъ (независимыхъ) Лоло), и въ сѣверо-восточномъ направленіи достигаетъ Сюй-чжоу фу, гдѣ принимаетъ воды р. Минь, а съ ними и воды вышеупомянутой Цзинь-чуань.

Меконгъ образуется также изъ двухъ верховьевъ—Дза ч'у или Дза-наг чу и Ному ч'у (какъ пишетъ Козловъ; Ом-ч'у, или Пам-ч'у Гренара, который принимаетъ эту рѣку лишь за главный правый притокъ Дза ч'у²). Дза ч'у беретъ начало двумя истоками—Дза наг чу и Дза-гар чу'—у восточной оконечности Танъ-ла, на сѣверъ отъ Дам ч'у. Дальнѣйшее теченіе рѣки было установлено путешествіемъ Дютреиль дэ Рэнса на протяженіи 450 километровъ отъ истока Дза-наг чу до Тапи гоньба подъ 32°30' с. ш. и 94°40' в. д. и Козловымъ въ 1901 г. до Шопа гомба, при чемъ послѣднимъ было изслѣдовано на значительномъ протяженіи и теченіе главнаго лѣваго притока Дза ч'у—Дза ч'у. У города Чамдо Дза ч'у соединяется съ другимъ верховьемъ Меконга (или главнымъ своимъ притокомъ, какъ утверждаетъ Гренаръ)—Ному ч'у, возникающимъ изъ сліянія болѣе сѣверной вѣтви—Бар ч'у (Пам ч'у Гренара) и южной Чжи ч'у; истоки послѣдней вѣтви лежатъ на восточномъ склонѣ Анъ-дам-чу-мго-ри, на востокъ отъ истока Дза-наг чу.

Общій характеръ долины Дза ч'у и его притоковъ—узкое, мѣстами непроходимое ущелье, съ крутыми и обрывистыми сосѣдними

горями, замыкающими съ обѣихъ сторонъ долину¹. Съ пункта соединенія Дза ч'у и Ом ч'у въ Чамдо (3,370 м.) верхній Меконгъ называется *Ом чу* 2 или *Чамдо ч'у*. Дальнѣйшее его теченіе вплоть до Еркало, гдѣ рѣка носить уже имя *Лан-цангъ цзянъ*, на высотѣ 2400 м., совершенно неизвѣстно, но затѣмъ благодаря работамъ Дегодина европейскій географъ вступаетъ на болѣе изслѣдованную почву. У Гочу, выше Еркало, русло Меконга имѣетъ 120 м. ширины, долина узка и славится соляными источниками, составляющими собственность туземнаго правителя Батана, и горячими ключами. Вообще на всемъ дальнѣйшемъ протяженіи въ предѣлахъ юго-восточнаго Тибета область рѣки принадлежитъ не только географически, но и политически этой части Тибета, такъ какъ оффиціальная граница съ Китаемъ проходитъ на востокъ отъ нея по водораздѣльному хребту. Меконгъ имѣетъ крутые берега, узкое русло, быстрое теченіе и стремнины; мѣстами проходитъ черезъ небольшія равнины—расширенныя части долины, затѣмъ снова углубляется въ скалистыя ущелья (особенно замѣчательны ущелья Гюнда и Гонса). Начиная съ Гонса деревья и кустарники покрываютъ долину Меконга, опускающуюся до 1,700—1,600 м.; у Лота горы отступаютъ въ сторону и рѣка снова расширяется до 250—300 м., покидая затѣмъ предѣлы политическаго Тибета (географической границы здѣсь не существуетъ).

Истоки *Сальвина* заходятъ на западъ далѣе истоковъ Меконга, хотя точныхъ свѣдѣній насчетъ ихъ мѣстонахожденія пока не существуетъ³. По существующимъ даннымъ⁴, сѣверный истокъ (*Сон-ч'у* или *Ир чу*), имѣющій 330 километровъ протяженія, расположенъ подъ 91½° в. д. у Танъ-ла, южный (*Най-чу*)⁵ на сѣверо-востокъ отъ Тенгри нор, т. е. значительно западнѣе даже истоковъ *Янь-цзянъ*⁶. По соединеніи подъ 95° обоихъ истоковъ, рѣка течетъ въ восточномъ направленіи до границы владѣній Чамдо и лишь подъ 97° сворачиваетъ на югъ и юго-востокъ подъ именемъ *Гъяма Ну* (*Н'ул*) ч'у. Лишь отъ города Таншудука (29° с. ш., 2,180 м.) это верхнее теченіе Сальвина, извѣстное ужъ подъ китайскимъ именемъ *Лу цзянъ*, или *Лу-цзя цзянъ*, болѣе изслѣдовано католическими миссіонерами; въ указанномъ пунктѣ черезъ рѣку проходитъ висячій мостъ. Далѣе рѣка принимаетъ съ востока на высотѣ Менкунъ (между 29 и 28° с. ш.) многоводную *У-кю*, которую Дегодинъ прошелъ вверхъ по теченію до Помба, а другіе миссіонеры продолжили его изслѣдованіе

до истоковъ 1; подобно самому Луцзину притокъ заключенъ съ обѣихъ сторонъ въ высокія горныя цѣпи. Въ области рѣки У-кію и за тѣмъ въ долину главной рѣки расположено независимое владѣніе Дзюгонъ, далѣе на югъ—Цзаронъ 2. На участкѣ между Менконъ и Тасу (281½—27°40') Луцзинъ становится снова лучше извѣстенъ европейцамъ и во всѣхъ отношеніяхъ походитъ на Лань-цанъ цзянъ. Слѣдующимъ пунктомъ, въ которомъ рѣку наблюдали европейцы, является Таланъ (25°), гдѣ Сальвинъ перешли Сечени и Крейтнеръ, на высотѣ 726 метровъ, или на 430 м. глубже Лань-цанъ цзяна подъ той же широтой; за то послѣдній не имѣетъ такихъ пороговъ, какіе во многихъ мѣстахъ прерываютъ теченіе Сальвина. Въ Таланъ правый берегъ плоскій, лѣвый крутой.

Таковы въ общихъ чертахъ болѣе или менѣе извѣстныя европейцамъ на основаніи произведенныхъ изслѣдованій водныя теченія, проходящія въ верхнихъ своихъ частяхъ, вѣрнѣе истокахъ черезъ области съ ясно выраженнымъ внутреннимъ ландшафтомъ, въ среднихъ—черезъ переходныя области на границѣ сѣверо-восточнаго и юго-восточнаго Тибета и въ нижнихъ (по отношенію къ разсматриваемой странѣ, т. е. политическому Тибету)—въ типичныхъ периферическихъ мѣстностяхъ.

Граница периферической области по мѣрѣ удаленія къ востоку ностепенно поднимается къ сѣверу, захватывая подъ 101—102° в. д. и область верхняго теченія Хуанъ хэ, тогда какъ подъ 96° в. д. она не идетъ выше 31° с. ш.; при этомъ контрастъ между востокъ и западомъ любого географическаго дѣленія изъ числа указанныхъ бываетъ всегда рѣзче выраженъ, чѣмъ между югомъ и сѣверомъ того же дѣленія. Востокъ Тибета, начиная приблизительно съ указанныхъ выше меридіановъ (отодвинувъ ихъ, пожалуй, еще градуса на два на западъ), представляетъ собою высокую гористую страну съ глубоко вѣзданными рѣчными долинами и ясно очерченными цѣпями, благодаря тому, что всѣ продукты разрушенія горныхъ породъ уносятся изъ страны текучими водами; западъ же—пустынную степь съ многочисленными солеными озерами и волнистыми горными цѣпями, но безъ единой болѣе развитой рѣчной системы, благодаря чему всѣ продукты вымыванія и вывѣтриванія, оставаясь въ самой странѣ, смягчаютъ всѣ рѣзкія противоположности и колебанія уровня почвы. Западъ сухъ и возвышененъ, востокъ обладаетъ болѣе обиль-

ными осадками и въ долинахъ понижается до уровня меньше 3,000 м. Сѣверъ Тибета въ свою очередь не имѣетъ вѣшнего стока, югъ же черезъ Цзанъ-по и Индъ съ Сетледжомъ постепенно переходитъ въ периферическую область. Поэтому чѣмъ болѣе подвигаться съ сѣверо-запада на юго-востокъ, тѣмъ обильнѣе становятся осадки и орошеніе, и тѣмъ разнообразнѣе строеніе почвы.

Обзоръ горнаго строенія сѣверо-восточнаго Тибета быть законченъ разсмотрѣніемъ горъ Танъ-ла, какъ наиболѣе южной вѣтви Куэнь-луня, общее же описаніе рѣчныхъ системъ южнаго Тибета, какъ важнѣйшаго фактора физическаго устройства этой части страны, не шло выше 30 параллели, или крайней сѣверной границы теченія Цзанъ-по. Между указанными линіями—горами Танъ-ла (подъ 33° с. ш.) и 30° параллелью съ одной стороны и меридіанами Лхасы (91°) и Чамдо (97½° в. д.) лежитъ страна, не посѣщенная, кромѣ сѣверной окраины, никѣмъ изъ европейцевъ въ теченіе послѣднихъ 60 лѣтъ со времени Гюка и рисуемая на картахъ и въ европейскихъ описаніяхъ весьма смутными гадательными чертами. Выше было указано значеніе хребта Танъ-ла въ качествѣ гидрографической и климатической границы; въ близкомъ соосѣдствѣ съ южными склонами этихъ горъ начинается переходная область съ лесовой почвою и болѣе обильнымъ травянистымъ покровомъ и постояннымъ бочечнымъ населеніемъ, а далѣе на югъ и полевой культурой и селеніями осѣдлыхъ жителей въ противоположность къ болѣе сѣвернымъ частямъ страны. Правда, еще здѣсь встрѣчаются обширныя равнины (въ одной изъ нихъ, на примѣръ, лежитъ Лхаса (3630 м.); но чѣмъ далѣе направитъся на востокъ, тѣмъ рельефъ мѣстности дѣлается разнообразнѣе и богаче благодаря рѣчнымъ теченіямъ системы Сальвина и Цзанъ-по (? Гакбо ч'у¹). Рѣки смыли соляной выдѣлъ почвы и, открывъ плодородные нижніе слои леса, придали растительности болѣе богатый и разнообразный характеръ растительности альпійскихъ луговъ, къ которой въ болѣе низкихъ частяхъ долинъ присоединяются древесныя произростанія, тогда какъ весь сѣверный Тибетъ, за исключеніемъ сѣверо-восточнаго угла, совершенно лишенъ лѣсного покрова.

Указанная область отъ Тенгринора до истоковъ Иравалди имѣетъ большое возвышеніе надъ уровнемъ моря, хотя отдѣльныхъ цѣпей на картахъ и не указывается по недостатку соответствующихъ свѣ-

дѣлій. Во всякомъ случаѣ въ орографическомъ отношеніи горы Танъ-ла не представляютъ въ той же мѣрѣ рѣзко выраженной границы, какъ позволяютъ предполагать ихъ климатическая и гидрографическая роль; высота переваловъ на югъ отъ нихъ остается настолько значительной, что сосѣднія вершины, хотя онѣ пока точно не отмѣчены, должны, повидимому, превышать 6,000 метровъ: переваль Нуб-Копъ-ла у Лхари (44°)—5470 метровъ, переваль Тотала на югъ отъ Лхари 5290 метровъ. Далѣе на востокъ возвышеніе страны уменьшается, но мѣстность не обладаетъ еще всѣми преимуществами вполне развитыхъ периферическихъ областей: ущелья рѣкъ едва проходимы, перевалы очень высоки и круты, горы обрывисты со стороны рѣки и труднодоступны; сообщеніе, благодаря значительной разницы между уровнями долины (2—3 тыс. метровъ), горъ и переваловъ (4—6 тыс. метровъ) поддерживается съ большимъ трудомъ. Трудности движенія по странѣ способствовали политическому разъединенію живущихъ здѣсь племенъ, принадлежащихъ, однако, въ большинствѣ случаевъ къ одной народности—тибетской; почти каждая рѣчная долина, или части этой долины, если рѣка болѣе значительна, составляетъ особый политически независимый мѣръ—владѣніе подъ властью отдѣльнаго князя или просто старшины. Въ этомъ отношеніи до Кам, или восточный Тибетъ оказывается въ болѣе неблагоприятныхъ условіяхъ, нежели южный Тибетъ, гдѣ отдѣльные племена, занимавшія отличныя части страны, безъ труда могли слиться сперва въ болѣе значительныя политическія союзы (нынѣшніе провинціи и округа), потомъ составить одно государство—королевство Лхасы, умѣщавшееся первоначально цѣликомъ въ долину Цзанъ-по и въ началѣ IX столѣтія распространившее свою власть за переваль Маюмъ въ долину Инда¹, послѣ чего Западный Тибетъ (включая Ладакъ и Балтистанъ) объединяется до первой половины XIII столѣтія 2 подъ властью тибетскаго королевскаго рода, общаго съ правителями остальныхъ частей страны 3. Сѣверный и восточный Тибетъ, правда, включаются нынѣ частями, не подчиненными непосредственной власти трехъ китайскихъ амбаней, въ составъ королевства Лхасы, но первый, т. е. сѣверный Тибетъ населенъ очень рѣдко, да и существующее кочевое населеніе врядъ ли подчиняется, кромѣ какъ на юго-восточной окраинѣ, какой организованной власти, за исключеніемъ собственныхъ старшинъ, чье вліяніе ве

выходитъ за предѣлы ограниченаго района. Помимо указанного обстоятельства, экономическое значеніе этихъ обширныхъ областей слишкомъ ничтожно въ глазахъ правителей Лхасы, которые поэтому имѣютъ своихъ представителей лишь въ упомянутой южной части области, болѣе пригодной для человѣческаго обитанія. Съ другой стороны восточный Тибетъ, за отдѣльными исключеніями, управляется собственными князьями или духовными владѣтелями и не терпитъ фактически ничего вмѣшательства во внутреннія дѣла, хотя поминально признаетъ верховенство Далай-ламы или китайскаго императора. Не только въ отношеніи политической организаціи, но и природныхъ условій эта часть Тибета представляетъ совершенно отличную отъ остальнаго Тибета область, настолько отличную, въ особенности по восточной границѣ, что ее можно разсматривать даже независимо отъ первой страны. И здѣсь можно встрѣтить не менѣе непривѣтливыя пространства страны, чѣмъ самыя глухіе уголки сѣвернаго Тибета, даже съ приближеніемъ китайской границы и съ увеличеніемъ числа селеній и ростомъ ихъ процвѣтанія; но съ другой стороны нерѣдко взоръ усталаго путешественника можетъ отдохнуть на картинѣ смѣющагося пейзажа — картинѣ разнообразной растительной жизни, культуры и дѣятельности челоѣка, какъ, напримѣръ, въ Держе.

Восточный Тибетъ до сихъ поръ мало извѣстенъ европейцамъ: путешествія Рокгили и французскихъ миссіонеровъ сообщили нѣкоторыя любопытныя свѣдѣнія о немъ, но ихъ недостаточно для нарисованія ясной и полной физической картины страны. Въ болѣе низкихъ частяхъ теченія Чамдо ч'у и Нул ч'у существующія скудныя свѣдѣнія уже не имѣютъ за собою авторитетнаго свидѣтельства Рокгили, а основываются на показаніяхъ почти одного лица — Дегодина, который при всей любознательности не могъ въ достаточно основательной степени изучить весь обширный край, рѣдко населенный, малопроизводительный и потому трудно доступный. Горное построеніе юго-восточнаго Тибета повнѣмъ остается недостаточно выясненнымъ; отношеніе крайней вѣтви Гималаевъ — Нечинъ Галъри подъ 29°, которая переходитъ за Дихонгъ на В. и въ видѣ горныхъ высотъ 4700—5000 м. посылаетъ воды на западъ въ Лохитъ, на востокъ въ Сальвингъ — къ индо-китайскимъ дѣльямъ совершенно не установлено. Существованіе въ этой мѣстности независимыхъ,

почти дивныхъ, племень затруднило до сихъ поръ изслѣдованіе; только по этой причинѣ не удалось до сихъ поръ прослѣдить шагъ за шагомъ соединеніе Цзанъ-по съ Браманутрою и всесторонне осбѣтить этотъ одинъ изъ важнѣйшихъ фактовъ гидрографіи азіатскаго материка; имѣется не мало другихъ неразрѣшенныхъ вопросовъ относительно горнаго построенія и рѣчныхъ системъ юго-восточнаго Тибета, оставленныхъ для трудовъ и изысканій будущихъ изслѣдователей.

VI. Климатъ.

Въ географическомъ описаніи каждой страны слѣдующее мѣсто послѣ обзора строенія поверхности и водныхъ системъ обычно отводится разсмотрѣнію климата. О климатѣ Тибета извѣстно очень много въ смыслѣ личныхъ впечатлѣній и отзывовъ различныхъ путешественниковъ и очень мало въ смыслѣ правильныхъ метеорологическихъ наблюдений, охватывающихъ болѣе значительный промежутокъ времени и при томъ производившихся непрерывно въ одномъ и томъ же опредѣленномъ пунктѣ Тибета. Правда, каждый путешественникъ по странѣ производилъ подобныя наблюденія регулярно въ теченіе всего времени пребыванія на тибетской почвѣ и при изданіи собранныхъ научныхъ матеріаловъ неизмѣнно давалъ сводную таблицу наблюдений надъ температурою и погодою въ видѣ приложения; но такъ какъ эти наблюденія относились въ отдѣльности къ различнымъ пунктамъ путешествія, нерѣдко захватывавшаго на протяженіи сравнительно немногихъ дней совершенно отличныя въ климатическомъ отношеніи области, и при томъ производились въ теченіе времени меньше года, а то и всего нѣсколько мѣсяцевъ (исключеніе составляютъ лишь наблюденія экспедицій Дютрейль де Рэнса и Редина, продолжавшихся болѣе года въ предѣлахъ Тибета, да нѣкоторыхъ пандитовъ, которые вели метеорологическія записи¹⁾), то трудно, почти невозможно дѣлать опредѣленныя заключенія изъ столь отрывочныхъ и разнохарактерныхъ данныхъ²⁾. Поэтому въ настоящемъ вопросѣ приходится ограничиться изложеніемъ общихъ замѣчаній относительно особенностей тибет-

саго климата въ различныхъ областяхъ страны, въ которыхъ случалось оставаться европейскимъ наблюдателямъ болѣе продолжительное время, и указаніемъ на нѣкоторыя цифры изъ ихъ метеорологическихъ дневниковъ; предварительно же этому надлежитъ поднести итогъ личнымъ наблюденіямъ и характеристикамъ путешественниковъ относительно климата Тибета въ цѣломъ.

Въ общемъ можно сказать, слѣдуя Шлагинтвейту¹, что климатъ Тибета находится подъ соединеннымъ вліяніемъ наибольшаго средняго возвышенія страны надъ уровнемъ моря (отъ 13,500 до 17,500 фут., съ цѣпями отъ 19 до 26 тысячъ фут.) и наибольшей средней сухости воздуха въ широтѣ отъ 28° до 36° с. ш. на земномъ шарѣ². По географической широтѣ (отъ 51¼ до 14° на сѣверъ отъ тропика Рака), положеніе Тибета соответствуетъ южной части Средиземнаго моря и сѣверной окраинѣ Африки, но климатическія его условія благодаря большому возвышенію уровня страны, при которомъ широта не играетъ главной роли въ распредѣленіи температуры, представляютъ полную противоположность климату указанныхъ областей, соединяя въ себѣ характеръ климата внутренней азиатской пустыни съ явленіями полярныхъ странъ.

Прежде всего климатъ Тибета долженъ быть названъ континентальнымъ въ самомъ полномъ смыслѣ этого слова, вообще отличающимся большою сухостью и необыкновенно рѣзкими колебаніями температуры и измѣнчивостью погоды. На континентальный характеръ климата вліяетъ не только положеніе страны въ центрѣ материка въ наибольшемъ удаленіи отъ моря среди окружающихъ ее со всѣхъ сторонъ широкихъ пространствъ суши, но также и то обстоятельство, что высокія горы, расположенныя по ея краямъ, задерживаютъ влажныя воздушныя теченія съ океана даже въ болѣе степеней, чѣмъ онѣ оказываются въ состояніи остановить натискъ европейской цивилизаціи—научной любознательности и стремленій практической политики европейцевъ.

Въ великомъ по результатамъ процессѣ чередованія индійскихъ муссоновъ—сѣверо-восточнаго и юго-западнаго³, Тибетъ за рѣдкими исключеніями, почти не принимаетъ участія. Огромныя массы дождевыхъ тучъ, гонимыхъ южнымъ муссономъ, разбиваясь о стѣну западныхъ Гималаевъ отъ Сиккима до Кашмира, или совсѣмъ не достигаютъ поверхности тибетскаго нагорья, или же доходятъ до

нея въ ничтожной степени. Даже долина Чумби, которая, казалось, могла бы испытать на себѣ, подобно другимъ поперечнымъ долинамъ южнаго склона Гималаевъ, плодотворное дѣйствіе этихъ муссоновъ, защищена на дѣлѣ отъ нихъ горной стѣною, раздѣляющей ее и Сиккимъ, такъ что возникло даже предположеніе перенести сюда англійскую санаторію изъ Дарджилина, неудобнаго проливными лѣтними дождями. Однако, теплыя и влажныя воздушныя теченія съ юга успѣваютъ проникнуть внутрь юго-восточнаго Тибета черезъ верхніе проломы въ гребнѣ Бутанскихъ Гималаевъ, поднимающемся на востокъ, сравнительно съ западомъ, благодаря чему лежащая въ нижней долинѣ Цзанъ-по части страны, имѣющая къ тому же меньшее возвышеніе надъ уровнемъ моря, признаются по климату лучшими въ Тибетѣ, при томъ же наиболѣе влажными, и въ этомъ отношеніи съ ними не могутъ никакъ равняться области, расположенныя далѣе на западъ и въ особенности на сѣверъ отъ нихъ¹. Последняя ослабленная волна указанныхъ воздушныхъ теченій окончательно останавливается сомкнутымъ гребнемъ горъ Танъ-ла, которыя черезъ это пріобрѣтаютъ значеніе климатической границы, даже въ большей мѣрѣ, чѣмъ восточные Гималаи.

Съ другой стороны восточныя области Тибета подвержены также вліянію отличнаго муссона—восточно-азиатскаго, который черезъ равнины и горныя ущелья Синійскихъ дѣлѣй Китая проникаетъ далеко внутрь сѣверо-восточнаго угла Тибета—области Хуанъ хэ, Кукэнора и Наньшаня², причемъ въ этой части страны климатической границею являются горы Баян хара, хотя нѣкоторыя слѣды дѣйствія этого муссона можно различить вплоть до пограничнаго съ Вжянь-т'аномъ окраиннаго со стороны внутреннихъ тибетскихъ областей хребта Куэнь-луна (Арка тага³). Въ южномъ Тибетѣ пограничною линіей распространенія этого муссона, ощущаемаго, однако, въ самой слабой степени благодаря преграждающимъ ему путь индо-китайскимъ складкамъ горъ, являются тѣ же горы Танъ-ла. Во всякомъ случаѣ ни одна капля влаги не приносится этимъ муссономъ въ Вжипъ-танъ, гдѣ единственнымъ влажнымъ воздушнымъ теченіемъ являются ничтожныя остатки индійскихъ муссоновъ.

Необыкновенная сухость воздуха въ тѣхъ частяхъ Тибета, которыя лежатъ совершенно внѣ дѣйствія влажныхъ муссоновъ (Вжянь-

т'ань, западная и центральная части южного Тибета) такова, что, какъ рассказывалъ уже Тернеръ, жители Шихацзе обвертываютъ двери и столбы войлоками зимою, чтобы предохранить ихъ отъ раскалыванія; растения благодаря высыханію рассыпаются отъ простаго прикосновенія; ногти у путешественника ломаются, кожа на лицѣ трескается (туземцы (особенно женщины) съ этою цѣлью, а также чтобы защитить кожу отъ дѣйствія вѣтра, покрываютъ лицо толстымъ слоемъ темной мази). Сухость воздуха, правда, позволяетъ легче переносить сильный холодъ, но вредно сказывается на плодовыхъ деревьяхъ, гдѣ послѣднія имѣются (напр. около Ле). Слѣдствіемъ этой сухости является необыкновенная высота снѣжной линіи, которая поднимается въ сѣверномъ Тибетѣ выше, чѣмъ гдѣ-либо на земномъ шарѣ 1.

Только гребни съ закругленными вершинами очень высокиихъ горныхъ цѣпей, подобно Алинъ ганъ-ри и Та-чаб ганъ-ри, поднимающихся выше 23,000 ф., получаютъ ежегодно нѣкоторое прибавленіе (и то не очень значительное) къ своему снѣжному покрову. Напротивъ, небольшія снѣжныя поля по склонамъ холмовъ и открытымъ долинамъ исчезаютъ съ возвращеніемъ лѣта благодаря высотѣ снѣжной линіи. Не столько отъ таянія, какъ отъ испаренія, совершающагося чрезвычайно быстро благодаря крайней сухости разрѣженнаго воздуха, падающій снѣгъ исчезаетъ въ теченіе года.

Быстрому исчезновенію снѣга способствуютъ и бурные вѣтры, проносящіеся почти безпрерывно, за исключеніемъ ночей, черезъ равнины и склоны горъ. Ясность и рѣдкость атмосферы, почти свободной отъ влажной дымки, позволяетъ лучамъ солнца проникать до снѣжнаго покрова безъ преломленія или смягченія; не слѣдуетъ забывать и сильное лучиспусканіе отъ бесплодныхъ скалъ, непокрытыхъ растительностью. 2.

На Каракорумѣ граница вѣчныхъ снѣговъ на сѣверномъ склонѣ находится на высотѣ 5,670 м.; на южномъ 5,970 м.; на сѣверномъ склонѣ Гималаевъ—на высотѣ 5,670 м. благодаря сухости внутренней области, или почти на 700 м. выше южного склона 3; на цѣпяхъ сѣверо-восточнаго Тибета она опускается почти до 5,000 метровъ 4, но внутри Бжянъ-т'анъ Бонкало и Гединъ видѣли на перевалахъ выше 6,000 м. лишь отдѣльныя пятна снѣга. Въ общемъ снѣговая линія поднимается въ Тибетѣ, вмѣстѣ съ растущей су-

хостью въ предѣлахъ сѣвернаго Тибета съ сѣвера на югъ и съ востока на западъ; напротивъ, южный Тибетъ много богаче осадками, нежели сѣверный, но и здѣсь сухость усиливается съ востока на западъ 1.

Чрезвычайная сухость климата Тибета, однако, не исключаетъ возможности снѣжныхъ мятелей и проливныхъ дождей, совѣтъ даже напротивъ, тѣ и другія подчасъ развиваютъ необыкновенную силу и интенсивность, свойственную вообще явленіямъ природы во внутренней Азіи. Особенно поучителенъ въ этомъ отношеніи опытъ Гедина въ 1900—1 г.г. въ области Вжизъ-т'анъ, наиболее скудной атмосферными осадками 2. Почти каждый день дилъ проливной дождь, который по мѣрѣ охлажденія атмосферы смѣнялся градомъ или снѣгомъ; дождь обыкновенно сопровождался сильнымъ вѣтромъ, который также составляетъ особенность тибетскаго климата и величайшее неудобство для путешествія, будучи почти постояннымъ, особенно въ Вжизъ-т'анъ.

Какъ говоритъ Сандбергъ 3, вѣтеръ дуетъ въ Тибетъ почти круглый годъ, начиная съ 9 ч. утра, иногда даже раньше и продолжаясь съ большою силою цѣлый день до захода солнца. На болѣе значительномъ возвышеніи и въ открытой мѣстности дѣйствіе этихъ вѣтровъ зимою убійственно и млетъ за собою, если не укрыться своевременно за холмомъ, или просто камнемъ, смерть или обморожение. Этотъ вѣтеръ (съ сѣвера или съ запада), встрѣчаетъ путешественника по всему Тибету: въ Нарі к'ор-сум на юго-западѣ, на сѣверныхъ равнинахъ, нагорьяхъ и перевалахъ Цзанъ и среди мощныхъ параллельныхъ горныхъ цѣпей сѣверо-восточнаго Тибета, оставляя въ его дуплѣ самое прискорбное воспоминаніе о страдѣ. Этотъ же вѣтеръ дуетъ и въ болѣе возвышенныхъ мѣстахъ Монголіи, хотя съ перерывами въ теченіи известнаго времени года. Одинъ юго-восточный Тибетъ, повидимому, сравнительно свободенъ отъ западныхъ вихрей, которые замѣняются здѣсь болѣе влажными и менѣе непрерывными воздушными теченіями съ юга и юго-востока 4).

Наибольшей силы (35—38 миль въ часъ) вихри достигаютъ на высотѣ между 15 и 18 тыс. футовъ, тогда какъ на большей высотѣ, въ особенности 19 тыс. и выше, сила и скорость вихря уменьшаются 5. Начинается около 8 ч. утра, сила вѣтра растетъ и дости-

гасть вышей точки къ 2 ч. попол., удерживаясь на этой высотѣ еще часа два. По мѣрѣ того, какъ солнце опускается къ горизонту и температура воздуха падаетъ, скорость вѣтра уменьшается, по самъ онъ совершенно стихаетъ нерѣдко лишь съ наступленіемъ темноты и много позже, чтобы возобновиться съ прежней силою на слѣдующее утро.

Направление вѣтровъ въ Тибетѣ зависитъ отъ мѣстонахожденія центровъ наименьшаго атмосфернаго давленія въ сосѣднихъ областяхъ азиатскаго материка. Лѣтомъ этотъ центръ находится въ Афганистанѣ, и потому въ Тибетѣ (Бжянь-т'анѣ) преобладаютъ восточные вѣтры, переходящіе иногда въ сильную бурю; однако, бури чаще идутъ съ запада (Бюеръ указываетъ направленіе бурь въ іюлѣ и августѣ съ юга и юго-запада), т. е. въ періодъ господства западныхъ вѣтровъ, поэтому бывають очень часты въ февралѣ, вообще обычны зимою, случаются нерѣдко въ маѣ и іюнѣ и почти никогда осенью. Бури Бжянь-т'ана заслужили ему печальную славу и съ ужасомъ описываются всѣми путешественниками: Бонвало говоритъ, напримеръ, что ему казалось будто онъ находится въ странѣ, гдѣ еще царствуетъ хаосъ и всѣ стихіи бунтуютъ независимо другъ отъ друга 1.

Къ числу исключительныхъ явленій, составляющихъ характеристику тибетскаго климата, надлежитъ отнести и нерѣдкія снѣжныя метели въ самый разгаръ лѣта. На болѣе высокихъ перевалахъ снѣгъ падаетъ каждый годъ въ іюлѣ и августѣ—на глубину, правда, не болѣе 4—5 дюймовъ. Кромѣ какъ въ углубленіяхъ или на сѣверной сторонѣ скалъ, гдѣ при условіи возвышенія 16,000 фут. надъ уровнемъ моря, т. е. все же на 4,000 фут. ниже постоянной снѣжной линіи, онъ остается до зимы, снѣгъ не лежитъ долѣе 2—3 дней. Иногда сильный снѣгъ выпадаетъ въ западномъ Тибетѣ въ іюлѣ и лежитъ недѣлями по дорогамъ регулярнаго движенія, такъ, на тибетской сторонѣ Бжянь-ла, ведущаго изъ Ладака, снѣгъ обычно выпадаетъ въ началѣ іюля, образуя блистающее на солнцѣ пространство на протяженіи нѣсколькихъ миль въ теченіе 2—3 недѣль, несмотря на жарчіе солнечные лучи. Цоморанъ ла, между долиною верхояментъ Инда и золотыми россыпями Ток Жалунъ, также характеризуется сильнымъ выпаденіемъ въ августѣ снѣга, покрывающаго совершенно цѣль съ гребня и вершинъ (не выше 18,750 фут.) до основанія (ниже 16,000 ф.). На снѣжныя метели въ долину, Джайлѣ

чен мо въ началѣ августа и въ сѣверномъ Тибетѣ между 25 июля и 3 августа указываютъ Годвинъ Аустинъ (для первой долины) и Боу-еръ (для второй области).

Если вѣтры не несутъ съ собою осадковъ, то поднимають столбы пыли или измельченной соли и, засыпая глаза путешественнику; отсюда столь часты въ Тибетѣ болѣзни глазъ, для защиты которыхъ туземцы носятъ иногда либо китайскія очки, либо особые глазные зонтики (также для предохраненія глазъ отъ дѣйствія снѣжнаго блеска подъ влиянiемъ солнечныхъ лучей). Бури не падаютъ и южный Тибетъ, какъ могла убѣдиться на себѣ и англійская экспедиція 1904 г. во время пребыванія на южно-тибетскомъ плато (въ Туна) и центральныхъ долинахъ (на Гжянъ-цзе) зимою и весной.

Направленiе вѣтровъ даже въ предѣлахъ однихъ сутокъ очень измѣнчиво, такъ какъ причиною ихъ является неравномѣрное нагреванiе почвы днемъ (ночью обычно бываетъ тихо). Сухая почва доставляетъ обильный материалъ для пыльных вихрей; земледѣльцы даже полипаютъ при наступленiи зимы поля водою, которая замерзаетъ и защищаетъ рыхлую почву отъ дѣйствiя вѣтра.

Неблагопрiятной чертою тибетскаго климата являются рѣзкiя колебанiя температуры даже въ продолженiе одного дня, благодаря разрѣженности воздуха и недостаточной туманности воздуха подъ влиянiемъ влажности, чѣмъ усиливается дѣйствiе лучеиспусканiя, и сильные морозы въ болѣе холодные мѣсяцы, хотя отъ ночныхъ морозовъ не свободенъ ни одинъ изъ лѣтнихъ мѣсяцевъ не только въ Бжянъ-г'анъ, но и на югѣ. Въ отношенiи лѣтнихъ дневныхъ температуръ Тибетъ, впрочемъ, не достигаетъ такихъ крайностей, какъ соседнiя пустыня Гоби (Монголія, Алашань, Ордос) и бассейнъ Тарима, гдѣ лѣтомъ стоитъ почти тропическая температура отъ 36° до 45° Цельс., тогда какъ зимою морозы нимаю не уступаютъ морозамъ самыхъ неблагопрiятныхъ частей Бжянъ-г'анъ. Особенность тибетскаго языка, какъ и русскаго и вообще сѣверныхъ народовъ— замѣчательно малое число гласныхъ въ словахъ и чрезвычайное обиліе согласныхъ—объясняется Уодделемъ¹ именно влиянiемъ холоднаго климата, который заставляетъ держать ротъ по возможности менѣе открытымъ; благодаря преобладанiю согласныхъ большинство тибетскихъ словъ можетъ быть произнесено съ полузакрытымъ ртомъ. Правда, происхожденiе нѣкоторыхъ начальныхъ согласныхъ (особен-

но въ письменномъ языкѣ) иное: они служатъ для различенія кор-ней одинаковаго звука, но отличнаго значенія и для указанія раз-ницы въ тонѣ 1.

Сандбергъ 2 первый изъ европейскихъ авторовъ даетъ подроб-ную общую характеристику отдѣльныхъ временъ года въ Тибетѣ, на основаніи впечатлѣній и наблюденій различныхъ авторовъ и раз-спросныхъ свидѣній.

Весна, говоритъ онъ, наступаетъ поздно, особенно въ сѣвер-ныхъ и западныхъ частяхъ страны, такъ что снѣгъ, выпавшій зи-мою, хотя бы въ маломъ количествѣ, начинается таять лишь къ концу апрѣля, будучи покрытъ сверху твердой обледенѣлой корою. Даже большія рѣки, замерзающія на значительную глубину, осво-бождаются отъ льда не раньше апрѣля. Каждую ночь, вплоть до конца юня, термометръ опускается ниже точки замерзанія, даже въ умѣренно возвышенныхъ мѣстностяхъ.

Несмотря на столь неблагоприятныя условія, тибетецъ уже ран-ней весной приступаетъ къ распаханію твердой почвы и къ за-сѣиванію ячменя. Въ самомъ Тибетѣ эти работы начинаются позднѣе, чѣмъ въ Цайдамѣ (1 марта), такъ какъ почва остается еще мерз-лой, а удобрение, гдѣ оно приготовлено и положено на поле до зи-мы, твердо, какъ камень. Во всякомъ случаѣ, къ концу марта зем-ля должна быть уже распахана. Гдѣ на поляхъ лежитъ еще снѣгъ, тамъ для ускоренія его таянія поверхъ него бросается мягкая земля, специально собираемая лѣтомъ и осенью и загнѣмъ хранимая для указанной цѣли въ домахъ; иногда снѣгъ надаетъ снова и случает-ся прибѣгать къ насыпѣ до трехъ или четырехъ разъ, прежде чѣмъ поле будетъ готово. Въ апрѣлѣ зерно уже засѣяно, а въ на-чалѣ мая всюду до 14,000 футовъ возвышенія надъ у. м. показыва-ются надъ землею зеленые ростки.

Для лѣта (іюнь, іюль и августъ) Сандбергъ приводитъ изъ раз-личныхъ европейскихъ источниковъ 3 рядъ показаній термометра, при чемъ высшей максимальной температурою для сѣверо-западнаго Тибета (16,000 ф. 29 іюня) является $+23^{\circ}$ Ц., ниспей -14° ; выс-шей для Лхасы $+25^{\circ}$, средней для Цайдама $+22^{\circ}$, для восточнаго Тибета $+10^{\circ}$ въ полдень; для іюля—средній минимумъ для сѣверо-западнаго Тибета $-4\frac{1}{6}^{\circ}$ (нисшій минимумъ $-14\frac{1}{2}^{\circ}$); въ августѣ—

средній минимумъ для сѣверной половины центрального Тибета (отъ -2° до $+1^{\circ}$), низшій минимумъ -7° .

Что касается выпаданія дождя и снѣга лѣтомъ, то сезонъ индійскихъ муссоновъ до извѣстной степени ощущается по всему Тибету; въ центральныхъ мѣстностяхъ страны проливные дожди отмѣчаютъ много дней въ июль и августъ, при чемъ дѣйствіе муссона достигаетъ сѣверо-западнаго Тибета лишь 20 іюля. Съ середины іюня до конца августа, въ провинціи Цзанъ и Уй (включая Ярлунъ, Ямдок и Лхобраг) почти каждый день небо облачно. Въ западномъ Тибетѣ дождь выпадаетъ въ небольшихъ количествахъ (въ общей сложности до 4—5 дюйма) въ июль и августъ. Въ Линъ-дзи т'анъ много суше и только 3—4 дождливыхъ дня въ августѣ 1.

Весь хлѣбъ по центральнымъ областямъ Тибета убирается раньше середины сентября, ранній „грим“, или голосямянный ячмень даже въ июль; около середины сентября, ночные морозы, даже на высотѣ 12,000 ф., слишкомъ опасны для хлѣбныхъ растений или цвѣтовъ. Въ начальныхъ числахъ октября выпадаетъ первый зимній снѣгъ, что является почти общимъ правиломъ для всего Тибета, какъ подтверждаютъ отзывы А. К. для мѣстности на югъ отъ Данъ-ла и 220 миль на сѣверъ и сѣверо-востокъ отъ Лхасы, и Боуера для Ца-гжуд ц'о.

Въ теченіе октября, во всѣхъ мѣстностяхъ выше 13,000 футовъ, вода на воздухѣ крѣпко замерзаетъ каждую ночь, однако, днемъ въ теченіе первой половинѣ мѣсяца таетъ въ открытыхъ для солнца мѣстахъ. Къ концу октября ледъ появляется у береговъ озеръ, распространяясь въ ноябрѣ на всю водную поверхность. Къ декабрю Тенгринор (1200 кв. миль) обращается въ сплошную твердую массу льда. Въ декабрѣ же верхнія теченія большихъ рѣкъ промерзаютъ на нѣсколько футовъ на западъ отъ 96° в. д.; на востокъ отъ этого меридіана и на югъ отъ 32° с. ш. онѣ рѣдко совершенно сковываются льдомъ, хотя бываютъ въ январѣ покрыты плавающимъ льдомъ, у береговъ же даже замерзаютъ. Ярлунъ, Пенам нянь ч'у и Кши ч'у, большей частью теченія расположенныя ниже 12,500 ф., замерзаютъ, повидимому, на 2—3 недѣли зимою, несмотря на широкое русло и сильное теченіе.

Бонвало и принцъ Генрихъ Орлеанскій, повидимому, испытавъ, на себѣ наиболѣе суровыя стороны тибетской зимы въ предѣлахъ

наиболѣе высокихъ мѣстностяхъ сѣвернаго Тибета; описаніе ихъ путешествія указываетъ температуры отъ—24 до—39¹ въ теченіе почти 2 мѣсяцевъ (декабря и января). Боуеръ наблюдаетъ липы —25° Ц., какъ ниспій минимумъ во время своего путешествія (31 окт. подъ 32° 43' с. ш. и 89° 17' на высотѣ 16,263 ф. и снова 2 и 3 ноября нѣсколько далѣе на востокъ).

Ниспій минимумъ въ сентябрѣ для сѣверо-восточнаго Тибета (36° с. ш.) на высотѣ 16,000 ф.—12°, средній минимумъ для сѣверной половины центральнаго Тибета (31°25' с. ш., 89° в. д.)—ночти—3°; ниспій минимумъ—7°; ниспій минимумъ въ Цайдамѣ равенъ —14°. Въ октябрѣ средній минимумъ подъ 32°50' с. ш., 89—90° в. д. достигаетъ почти —13; въ ноябрѣ подъ 32° с. ш., до 90°—93° в. д. опускается до —16¹/₂°.

Помимо указанныхъ особенностей тибетскаго климата, тяжело отзываются на европейскомъ посѣтителѣ страны, особыя страданія причиняетъ ему и разреженная атмосфера вѣдствие возвышенія страны надъ уровнемъ моря. Эти страданія, такъ называемая горная болѣзнь (по тиб. ла-дуг—ядъ переваловъ 1), проявляются различнымъ образомъ въ зависимости отъ челоуѣка и данныхъ обстоятельствъ, однако, даже закаленные люди—сами обитатели страны—не всегда бываютъ свободны отъ нихъ, особенно на высокихъ перевалахъ. Животныя также страдаютъ отъ разреженнаго воздуха, бараны въ меньшей степени, чѣмъ другія животныя, почему ихъ и употребляютъ часто для переноски тяжестей, особенно въ Баянъ-т'анѣ. Изъ людей больше всего страдаютъ ибшіе и притомъ съ ношами; верхомъ разреженный воздухъ переносится лучше 2.

Въ отношеніи климата отдѣльныхъ областей Тибета извѣстны еще слѣдующія подробности и наблюденія, помимо вышеуказанныхъ.

Климатъ западной окраины Тибета (Нари К'орсум) довольно близко подходитъ къ климату Ладака, такъ что среднія температуры, установленныя для этого послѣдняго долготѣтными наблюденіями въ Ле (3520 м.), могутъ быть приняты съ небольшими ограниченіями и для Нары К'орсум, или области истоковъ Инда. Средняя годовая температура Ле равна 4,4° Цельсія, средняя температура января—7,8°; іюля 15,2°; Шлагинтвейтъ опредѣлилъ среднюю температуру самаго холоднаго мѣсяца въ Спити (декабря) въ—9,8°.

іюля (самаго теплаго) 17,6°, среднюю температуру сѣверо-западнаго Тибета въ декабрѣ 1872 г. въ—14,5°, въ 1879 г.—16,5°. Слѣдовательно сѣверо-западный Тибетъ оказывается холоднѣе болѣе южной половины той же части страны, приближался къ внутреннимъ областямъ Бжянь-г'ана, гдѣ термометръ стоитъ по ночамъ въ теченіе всего года ниже ноля 1.

Въ лѣтніе мѣсяца (іюнь, особенно іюль) температура днемъ доходитъ въ предѣлахъ Бжянь-г'ана до 30°, въ ноябрѣ до 6—8° выше ноля (Пржевальскій), за то ночью въ ноябрѣ тотъ же Пржевальскій наблюдаетъ отъ —23 до—30,1° (абсолютный минимумъ былъ—33,5°), въ іюнѣ и іюлѣ Бонвало до—5°. Весной и лѣтомъ (въ апрѣлѣ, маѣ и раннемъ іюнѣ) температура подвержена крайнимъ колебаніямъ (по наблюденіямъ де Рэнса на берегахъ Тенгри нора до 27° Ц. въ январѣ и февралѣ, въ Джѣкундо въ маѣ до 24° Ц., въ глубинѣ же Бжянь-г'ана еще болѣе, при томъ же главное весною и лѣтомъ 2); довольно, чтобы солнце спустилось къ горизонту, или небо покрылось облаками или набѣжала буря, и температура воздуха стремительно падаетъ 3. Наиболѣе пріятнымъ временемъ года въ Бжянь-г'анѣ, какъ и вообще въ Тибетѣ, является осень, когда небо остается обычно яснымъ, температура равномерной, бури составляютъ исключеніе. Осадки въ Бжянь-г'анѣ не превышаютъ 20 куб. саят. въ годъ, при чемъ особенно скудны зимою, тогда какъ лѣтомъ даже здѣсь выпадаютъ обильные дожди.

Въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ климатъ значительно мягче, въ особенности въ болѣе низко лежащихъ областяхъ: въ Цайдамѣ весна начинается довольно рано, уже въ февралѣ, но только въ апрѣлѣ зима окончательно покидаетъ область 4. Въ болѣе высоколежащемъ Кукунорѣ ледъ на озерѣ поддается дѣйствию лучей солнца лишь въ апрѣлѣ, такъ какъ снѣжный покровъ, мѣстами доходящій до 11½ аршина, оказываетъ охлаждающее вліяніе на окрестную страну; въ аналогичныхъ условіяхъ оказывается и вся мѣстность между Кукуноромъ и Танъ-ла, съ той лишь разницею, что по мѣрѣ углубленія въ страну осадки дѣлаются скуднѣе, а вмѣстѣ съ ними и снѣжная линія въ горахъ поднимается выше. По сравненію съ равнинами горы болѣе богаты осадками: въ Кэрійскихъ горахъ Пржевальскій имѣлъ почти каждый день дождь, такъ что здѣсь, какъ и въ

остальных северных рѣках Куэнь-луня, напримеръ, въ хребтѣ Гумбольдта, могли образоваться большіе глетчеры.

Въ лѣтнее время погода въ области верховьевъ Хуанъ хэ характеризуется преобладающей облачностью, обиліемъ атмосферныхъ осадковъ (снѣжная крупа, снѣгъ и дождь); не только главныя отдаленныя горы, но и ближайшіе къ долинамъ холмы бывають часто уболены снѣгомъ. Ночной минимумъ температуры часто спускается ниже нуля, иногда до -10° . Тѣмъ не менѣе мѣстная флора, весьма приспособленная къ борбѣ за существованіе, произрастаетъ сравнительно усильно и въ теплые солнечныя проблески ласкаетъ взоръ своими колерами 1.

Въ другія времена года, погода сѣверо-восточнаго тибетскаго нагорья выражается господствующими съ запада сильными бурями, въ особенности весною, кромѣ того соответственно низкой температурой и крайней сухостью атмосферы; какъ результатъ послѣдней, почти полное отсутствіе снѣга въ долинахъ даже зимою облегчаетъ пропитаніе многочисленныхъ стадъ дикихъ животныхъ и дѣлаетъ даже возможнымъ самое существованіе ихъ 2.

Въ восточномъ Тибетѣ лѣтомъ погода непостоянная: то ярко свѣтитъ солнце, то падаетъ дождь; нерѣдко по недѣлямъ свинцовыя тучи окутываютъ горы почти до подошвы; выглянувшее солнце жжеть немилосердно въ разреженной атмосферѣ. Лучшее время — сухое, ясное — наступаетъ осенью. Въ теченіе 3 зимнихъ мѣсяцевъ въ окрестностяхъ Чамдо экваторіею Кослова констатирована мягкость климата: почти безснѣжіе, сравнительная сухость, довольно прозрачная атмосфера, отсутствіе вѣтровъ по утрамъ и ночамъ, систематичное появленіе ихъ съ 3 ЮЗ. послѣ полудня. Ясное состояніе неба было чаще въ концѣ ноября и въ теченіе всего декабря; въ январѣ преобладала облачность, которая въ февралѣ снова стала уменьшаться. Нисшій минимумъ температуры ($-26,5^{\circ}$) былъ съ 5 на 6 января; въ декабрѣ въ 1 часъ дня только четыре разъ температура стояла ниже нуля, какъ и въ январѣ, наименьшее пониженіе было $-0,1^{\circ}$, наибольшее $-4,8^{\circ}$, вслѣдъ за указаннымъ наибольшимъ минимумомъ ночи). Только мелкія рѣчки покрываются прочно льдомъ въ декабрѣ и январѣ. Въ февралѣ температура стала быстро повышаться, а вѣтѣ съ нею усилилась и животная жизнь 4.

Въ томъ же восточномъ Тибетѣ, только нѣсколько южнѣе и восточнѣе, на китайско-тибетской границѣ, въ апрѣлѣ и маѣ, на высотѣ 3000—4500 метровъ, Рокгиль наблюдаетъ температуры отъ -6° до $+15^{\circ}$; относительно юго-восточнаго угла страны существуютъ восьмилѣтнія наблюденія католической миссиі въ Ереало (2,670 метровъ возвышенія надъ у. м.), при чемъ средняя наибольшая температура лѣта 25° , зимы -2° .

Въ южномъ Тибетѣ, въ предѣлахъ долины Цзанъ-по отъ Шихацзе до Лхассы, весна и лѣто мягки и прохладны, а зима довольно холодна, особенно при вѣтрѣ и суровѣ¹. Г. Ц. Цыбиковъ указываетъ, что самый холодный мѣсяцъ въ Лхасѣ (декабрь) имѣетъ среднюю температуру утромъ (до восхода солнца) $-7,5^{\circ}$ Ц., въ 1 ч. дни $-4,4^{\circ}$, 9 ч. вечера $-2,9^{\circ}$; самымъ теплымъ оказывается июнь (утромъ почти 15° , днемъ почти 22° , вечеромъ $17,4^{\circ}$). Средняя температура за 235 дней наблюдений была: утромъ $5,25^{\circ}$, въ 1 ч. дня $14,6^{\circ}$, въ 9 ч. вечера $9,25^{\circ}$ ². Зимой большія рѣки въ долинѣ Цзанъ-по (въ указанныхъ выше предѣлахъ долины) остаются свободными отъ льда, малыя покрываются тонкимъ слоемъ его; почва замерзаетъ только на поверхности. Г. Цыбиковъ не сообщаетъ абсолютнаго минимума температуры въ Лхасѣ; этотъ пробѣлъ восполняется наблюденьями Наивъ Синга въ 1864—1865 (съ 10 декабря по 21 апрѣли), давшими наиболѣе низкую температуру 9 февраля при открытомъ окнѣ въ комнатѣ -16° Ц., когда вода замерзала въ наиболѣе теплыхъ мѣстахъ въ домѣ и разрывала сосуды³.

Въ заключеніе уместно будетъ сообщить результаты наблюдений англійской экспедиціи 1904 г. надъ температурою и погодою на всемъ ея пути отъ Сиккима до Лхасы⁴. Ниспей температурою было -26° Фар. (-32° Ц.) 7 января 1904 г., на перевалѣ Тянь ла (15,700 футовъ), какъ и слѣдовало ожидать; въ Туна и Пари дзонъ ночныя температуры въ -15 и -17° Фар. (-25° до -26° Ц.) были часты. Снѣгъ выпалъ въ Тунѣ только 30 января на 2 дюйма; въ дальнѣйшемъ снѣгъ выпадать перѣдко по всей окрестности, кромѣ самой деревни Туна. Со 2 мая въ долинѣ Чумби⁵ и затѣмъ въ Гьянцзе начались дожди въ перемежку съ хорошими ясными днями; въ теченіе 2 мѣсцевъ половина дней была съ дождями, часто про-

ливными; тоже по дорогѣ въ Лхасу и въ самой столицѣ; грозы случались нѣсколько разъ.

Высшая температура въ Гьянь-цзе была 102 до 105° Фар. (39—40° Ц.) съ 4 по 11 юли и 95—98° Фар. (35—37° Ц.) у переправы Чакзсам (26—30 юли) послѣ предшествовавшихъ 64—79° Фар. (15—24° Ц.). Температура въ Лхасѣ колебалась въ періодъ съ 3 декабря и 22 сентября въ слѣдующихъ предѣлахъ: въ августѣ минимумъ 38° Фар. (31½ Ц.), обычно 45—50° (7—9° Ц.), максимумъ 80—92° Ф. (27—33° Ц.), обычно же около 85° Ф. (29 1½° Ц.); въ сентябрѣ минимумъ 31° Ф. (немного ниже 0° Ц.), обычно 45° (7° Ц.), максимумъ 75—89° Ф. (24—31° Ц.), въ среднемъ 82° (28° Ц.). Дождливыхъ дней было 24, ясныхъ 10, остальные облачны; къ концу сентября ясныхъ дней стало больше.

Въ общемъ въ Гьянь-цзе, въ бассейнѣ Ямдок и Лхасѣ въ теченіе лѣта и начала осени выпало до 30 дюймовъ осадковъ; снѣгъ падалъ въ Гьянь-цзе въ каждомъ мѣсяцѣ въ году; 9 августа его выпало на 2 фута на К'арола. По разнесеннымъ свѣдѣніямъ и наблюденіямъ¹, погода въ Шихацзе въ 1904 г. была: въ маѣ облачно и бурно, но безъ дождя; съ середины юня начались дожди, продолжавшіеся весь юль и августъ; имъ предшествовали сильные сѣверо-восточные вѣтры; въ сентябрѣ дожди ослабли, но небо оставалось очень облачнымъ; въ октябрѣ дожди прекратились, за то каждый день около 11 ч. утра начинался холодный восточный вѣтеръ, достигавшій наибольшей силы около 2 ч. дня и ослабѣвавшій къ 5 ч. вечера; утромъ и ночью было тихо. Въ декабрѣ и январѣ 1905 г. бурные холодные вѣтры дули съ такой силою въ теченіе 3—4 часовъ каждый день, что никто не отваживался выходить въ это время на улицу; снѣгъ выпадалъ въ Шихацзе рѣдко на глубину свыше 1 ф.

По отношенію къ участникамъ экспедиціи 1904 г. невзгоды тибетскаго климата не имѣли особо дурныхъ послѣдствій; правда, имъ пришлось имѣть дѣло съ одной изъ лучшихъ частей страны съ климатической точки зрѣнія. Были, конечно, многочисленныя случаи горной болѣзни, затѣмъ снѣжной слѣпоты, сравнительно немного обмороживаній. Очень часто были случаи разстройства пищеваренія вслѣдствія употребленія недоваренной пици, такъ какъ по мѣрѣ повышенія уровня страны вода кипитъ при высшей температу-

рѣ (напр. на высотѣ 4,500 м. уже при 83° Ц.) и кушанья не вполне довариваются: такъ невозможно сварить надлежащимъ образомъ рисъ, картофель, горохъ¹. Это явленіе было подмѣчено, но не объяснено уже Марко Поло при переходѣ имъ Памирскаго нагорья въ XIII стол.²

Несмотря на суровый характеръ, климатъ Тибета, по свидѣтельству Гренара³), оказывается для привыкшихъ къ нему туземныхъ обитателей стороны достаточныхъ здоровымъ по причинѣ сухости, все же меньшей, по словамъ того же автора, чѣмъ въ бассейнѣ Тарима, и обычной прозрачности⁴) атмосферы. Наиболѣе опасныя послѣдствія вызываются лишь рѣзкими дневными колебаніями температуры; оттепель представляетъ также нѣкоторыя неудобства благодаря порождаемой ею сырости. Въ общемъ, однако, климатъ и природа страны не способствуютъ заболѣваніямъ; если болѣзни всякаго рода, особенно накожные, очень часты въ Тибетѣ, то причиной ихъ является крайняя нечистоплотность обитателей и негигиеническое устройство жилищъ. Впрочемъ, холода вызываютъ много случаевъ ревматизма и гангрены (при обмороживаніяхъ); вѣтеръ и пыль въ соединеніи съ грязью и дымомъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ порождаютъ весьма частыя воспаленія глазъ, наиболѣе распространенны видъ болѣзни въ Тибетѣ.

VII. Растительность.

Различія климата отдельныхъ областей Тибета создаютъ значительныя различія и въ ихъ растительной и животной жизни, причемъ развитіе послѣдней, т. е. животной жизни, далеко не находится въ соотвѣтствіи съ интенсивностью первой и по общему правилу поражаетъ богатствомъ,—въ смыслѣ многочисленности особей, скорѣе чѣмъ разнообразія семействъ, какъ разъ въ областяхъ наиболѣе обѣднхъ растительностью.

Въ Бжянъ-г'анѣ и вообще большей части Тибета очень скудна, если говорить безотносительно, растительность вполне отвѣчаетъ по характеру огромному возвышенію страны надъ уровнемъ моря, относительно же являясь во многихъ случаяхъ даже изобильной

для высоты въ 15 и 17 тысячъ футовъ.¹ Въ южной части Тибета, въ долину Цзань-по, растительность принимаетъ иной характеръ, на востокъ переходитъ въ видъ лѣсистой степи въ лѣса западно-китайской горной страны, опоясывающіе внутренія нагорья и пустыню Гоби на всемъ протяженіи отъ Бирмы до Алашаня и Ордо-са. Надъ тремя указанными растительными областями поднимается верхнеальпійская растительность наибольшихъ окраинныхъ горныхъ цѣпей—на югѣ Гималаевъ, на крайнемъ сѣверо-востокѣ—Куэнь-луня.

Такова общая характеристика тибетской растительной жизни, измѣняющейся сообразно извѣстнымъ географическимъ дѣленіямъ страны. Впрочемъ, какъ замѣчаетъ Сандбергъ², различія въ растительности Тибета касаются лишь отдѣльныхъ видовъ, тогда какъ въ отношеніи семействъ наблюдается весьма ясно выраженное сходство на всемъ протяженіи географическаго Тибета, за нѣкоторыми исключеніями, несмотря на значительныя колебанія уровня страны. Благодаря этому обстоятельству большинство растений, встрѣчаемыхъ въ возвышенныхъ долинахъ сѣверо-западнаго Тибета, тоже-ственно, по крайней мѣрѣ, въ отношеніи семействъ, растительности центральныхъ областей Уй и Цзань, хотя послѣднія лежатъ на 4000 футовъ ниже. Съ другой стороны растительность сѣверо-востока и востока страны—областей Кукунора и сѣверной Сычуани, не представляетъ въ указаннымъ смыслѣ значительныхъ отклоненій отъ флоры южнаго Тибета, несмотря на разницу возвышенія страны, достигающую 2 и даже 3 тысячъ футовъ (между южнымъ и сѣверо-восточнымъ Тибетомъ) и даже 4 тысячъ футовъ (между областью Амдо (11,000 ф.) и сѣверо-западнымъ Тибетомъ (17,000 ф. въ области озера, посѣщенной Боуеромъ и Дези³).

Напротивъ, нѣкоторыя части Тибета представляютъ въ отношеніи характера растительности важныя исключенія изъ установленнаго выше общаго правила касательно однообразія главнѣйшихъ представителей флоры. Къ числу подобныхъ исключеній могутъ быть отнесены: 1) юго-восточный Тибетъ на востокъ отъ 92° в. д. и на югъ отъ 30° с. ш., при чемъ особо замѣтная разница въ растительности по сравненію со страной на западъ отъ 92° в. д. обнаруживается по мѣрѣ приближенія къ южной границѣ Сычуани, хотя бы возвышеніе мѣстности оставалось не ниже 11,000 футовъ; 2) нижняя часть долины Цзань-по, съ возвышеніемъ отъ 7 до 8'

тысяч футовъ, т. е. ниже Гьяла Сень-донъ, хотя и не переступая на югъ за 29° с. ш.; 3) Дза-юл между 97° и 98° в. д. и 28° и 29° с. ш. въ крайнемъ юго-восточномъ углу Тибета. Флора послѣдней области, вмѣстѣ съ флорою района далѣе на востокъ, (или точнѣе на югъ отъ Батана), очень походитъ на растительное царство Юнь-нани.

Въ общемъ изученіе флоры Тибета указываетъ на тотъ несомнѣнный фактъ, что въ мѣстностяхъ выше 11,000 фут. надъ уровнемъ моря характеръ ея обуславливается ихъ географическимъ положеніемъ (долготою) въ большей степени, нежели возвышеніемъ надъ моремъ. Поэтому растенія, находимыя въ западномъ Тибетѣ на высотѣ 17,000 ф., встрѣчаются на высотѣ 11 и 12 тысячъ футовъ на сѣверо-востокѣ страны, несмотря на то, что климатъ этой части тибетской территоріи болѣе влажный и теплый, нежели на далекомъ западѣ.

Наибольшій интересъ въ ботаническомъ отношеніи представляетъ область Тибета на западъ отъ 92°, такъ какъ, будучи наиболѣе возвышенной и типичной частью всей страны, эта область обладаетъ и наиболѣе характерной для Тибета растительной жизнью. Однако, и въ предѣлахъ указанной территоріи необходимо различать отдѣльныя области¹, которыя по своимъ географическимъ особенностямъ, естественно, вносятъ извѣстныя различія и въ мѣстную флору. Первый или сѣверный географическій, отчасти и ботанический, поясъ собственнаго Тибета, отмѣченнаго на востокѣ, какъ сказано, 92° в. д., включаетъ сѣверо-западные округа страны, на сѣверъ отъ 34° с. ш., и сѣверную часть центрального Тибета до 31° с. ш. т. е. весь Вжянь-ганъ, каменистыя пустыни вдоль южнаго подножья западнаго Куэнь-луня, и область соленыхъ озеръ на сѣверо-западѣ отъ Лхасы. Второй, или юго-западный поясъ ограниченъ Ладакомъ и Рунчу на западѣ, Гималаями на юго-западѣ и югѣ, меридіаномъ 85° в. д. на востокѣ. Сѣверная граница этого пояса представлена мысленной линіей, спускающейся отъ вершины озера Панъ-конъ въ юго-восточномъ направленіи къ точкѣ пересѣченія меридіана 85° в. д. и параллели 31° 35' с. ш. Третій—южно-центральный поясъ обнимаетъ всю территорію между 85 и 92° в. д. и между 31° с. ш. на сѣверѣ и пограничной линіей Непала, Сякима и Батана на югѣ, т. е. область средняго течения Цзанъ-по съ

долинами ея многочисленныхъ притоковъ, или провинціи Уй и Цзань, съ степными долинами на сѣверо-западъ отъ Лхасы до Тэнгри нора.

Различіе между флорою трехъ указанныхъ поясовъ сводится почти исключительно къ измѣненію видовъ одного и того же растительнаго семейства; въ особенности это справедливо для наиболѣе типичныхъ для Тибета растительныхъ семействъ—*Pedicularis*, *Delphinium* и другихъ 1.

Благодари возвышенію надъ моремъ и недостаточности атмосферныхъ осадковъ Бжянь-т'ань на большемъ протяженіи представляется немногимъ лучше совершенно безплодной пустыни, съ почвою обычно изъ глины съ примѣсью песку, или гальки 2, часто покрытой соленымъ налетомъ или отложениями соды и буры 3. Однако, эта пустыня отличается во многихъ отношеніяхъ отъ степныхъ пустынь Гоби, Джунгаріи и бассейна Тарима, расположенныхъ на значительно мевышемъ возвышеніи надъ уровнемъ моря и обладающихъ инымъ строеніемъ поверхности. Въ промежуткѣ между обширными безплодными пространствами на Бжянь-т'ань залегаютъ на высоту до 5,000 метровъ (приблизительной границы распространенія травы въ Тибетѣ 4) обычно въ озёрныхъ котловинахъ и по теченію немногихъ прѣсноводныхъ ручьевъ и рѣкъ рѣдкіе травянистые оазисы, которые сами по себѣ далеко не могутъ быть названы роскошными, но по сравненію съ устрашающимъ безплодіемъ окружающей страны являютъ отрадное зрѣлище на общемъ пустынномъ фонѣ 4. Только южная окраина Бжянь-т'ана—область озеръ, примыкающихъ къ сѣверному подножью Гандисири—имѣя нѣсколько меньшее возвышеніе надъ уровнемъ моря (4600 м. взамѣнъ 4800 м. сѣверной половины), заключаетъ, по свидѣтельству Наянь Сингя, рядъ котловинъ съ довольно обильнымъ орошеніемъ изъ ручьевъ, сбѣгающихъ съ Гандисери; покрытыхъ густымъ ковромъ, правда, короткой и грубой травянистой растительности, среди которой попадаются паряду съ небольшими каменными селеніями—Рудок, Ом-бо, Сень-джа дзонь, даже поля ячмени на высотѣ 4,640 м. Эту область можно назвать переходной къ болѣе южнымъ и восточнымъ, хотя и она совершенно лишена лѣсовъ какъ и весь Бжянь-т'ань, будучи расположена выше и вѣѣ границы лѣсовъ. Последняя проходитъ въ предѣлахъ Тибета на сѣверѣ по сѣвернымъ склонамъ Куэнь-луни на сторону бассейна

Тарима, по южной окраинѣ Цайдама и въ бассейнахъ Куэнора и области верховьевъ Хуань хэ, захватывая всю область Наньшаня. Отъ Та-сенъ гоньба (у изгиба Хуань хэ) граница лѣсовъ поворачиваетъ на югъ и юго-западъ и черезъ сѣверъ Дерге и Бата сум-до проходитъ въ нѣсколькихъ километрахъ на сѣверъ отъ Лхасы и далѣе по долинѣ Кчи чу къ Цзанъ-по¹. Южная граница идетъ по долинѣ указанной рѣки вплоть до меридиана Сакья (по наблюденіямъ экспедиціи Роулинга и Райдера въ 1904 г., еще нѣсколько далѣе на западъ), и переходитъ на южный склонъ Гималаевъ (главной южной цѣпи). Вся западная окраина Тибета, какъ и сосѣднія области—Ладак, Балтистанъ, горная страна Каракорума, остаются внѣ границы распространія лѣсовъ², хотя физическій характеръ страны, выражающійся сближеніемъ цѣпей и углубленіемъ долинъ внѣ территории собственнаго сѣвернаго Тибета, весьма напоминаетъ, за единственнымъ исключеніемъ, служащимъ, однако, главнымъ препятствіемъ для роста лѣсовъ—большого вышвенія надъ моремъ—природныя условія восточнаго Тибета, изобилующаго лѣсами.

Единственными представителями лѣсного царства являясь внутри указанныхъ границъ, при томъ же въ особо благоприятственныхъ мѣстахъ, отдѣльныя деревья, которыя легко сосчитать по пальцамъ, принимающія нерѣдко кустарниковыя, какъ, напримѣръ, крупная колючая (*Hipporrhæ gymnoïdes*), можжевеловидная и тамарискоидная въ Ладакѣ, можжевеловидная на берегу Намцо, *Juniperus tibetica* въ высотѣ 4.572 м. въ Нубра, *Mutisia germanica* обильная въ тамарискутѣ, тиб. обш. до 4.000 м. въ горахъ Каракорума, или карликовыя формы, какъ *Reynoutria* и *Potentilla*, *Hipporrhæ conferta* въ области Каракорума до 3.624 м., ивы (чанъ-мо) въ бассейнахъ верхняго Меконга. Эти малорослыя кустарники⁴ чередуются съ характерной для Тибета проволоко-образной травой *Kobresia tibetica*, образующей корнями кочки, на подобіе бугровъ мха (травы эта попадается и въ окрестностяхъ Лхасы) и составляющей наиболѣе типичное и распространенное растеніе въ травянистомъ покровѣ Бжанъ-тана.

Растительная жизнь сѣвернаго Тибета отличается нѣкоторыми своеобразными особенностями, невольно останавливающими вниманіе европейскаго наблюдателя; изъ нихъ малый ростъ растенія надъ

почвою представляется наиболее замѣчательнымъ. Ни одно изъ растений, найденныхъ д-ромъ Торольдомъ на возвышеніи болшемъ, нежели 15,000 футовъ, не имѣло въ вышину болѣе 6 дюймовъ, обычно же лишь отъ $\frac{3}{4}$ до $2\frac{1}{2}$ дюймовъ; листья и цвѣты плотно прижались къ землѣ, образуя отдѣльные пучки, или кочки, разбросанные зачастую на далекое разстояніе другъ отъ друга въ силу рѣдкости растительнаго покрова вслѣдствіе недостаточныхъ атмосферныхъ осадковъ, сильныхъ ежедневныхъ вихрей, равно какъ чрезмѣрныхъ холодовъ, побуждающихъ растеніе искать защиты ближе къ почвѣ. Насколько растительная жизнь характеризуется надъ землею тонкимъ и малорослымъ развитіемъ, настолько корни растений въ землѣ расходятся въ длину и толщину. Короткій стебель растенія съ немногими листьями имѣетъ почти въ каждомъ случаѣ подъ землею длинный мясистый корень, или ниткообразный клубень, или цѣлую сеть корней, которая у т. н. кустарниковъ образуетъ подчасъ надъ землею массу сухихъ деревянистыхъ волоконъ, подходящихъ болѣе на спутанный пучъ проволоки. Самый характеръ корней показываетъ, что растенія сѣвернаго Тибета безъ исключенія являются многолѣтними. Необходимость ихъ объясняется крайностями климата, не умѣряемыми достаточнымъ снѣговымъ покровомъ. Мѣстные жители пользуются этими корнями для различныхъ цѣлей (сухими въ качествѣ горючаго матеріала, свѣжими въ пищу 1).

Быстрота, съ которой растенія сѣвернаго Тибета проходятъ всѣ предварительныя стадіи развитія къ окончательной зрѣлости, обусловлена краткимъ срокомъ времени (отъ 3 до 4 мѣсяцевъ), который раздѣляетъ появленіе растенія надъ землею отъ умирающаго. Почки показываются на растеніяхъ въ первыхъ числахъ іюня, а къ началу сентября ужъ заканчивается созрѣваніе сѣмянъ. Несмотря на ускоренный ходъ развитія, каждая стадія роста является законченной и въ достаточной мѣрѣ изобильной (въ особенности это справедливо въ отношеніи важнѣйшихъ травъ: *Poa*, овсяницы и повсемѣстно распространенной *Saxex Moerstroftii*). Томсонъ и Гукеръ находятъ объясненіе быстроты развитія растительной жизни на большихъ высотахъ въ Тибетѣ въ увеличенной силѣ нагреванія солнечныхъ лучей въ прозрачной атмосферѣ; но съ другой стороны не слѣдуетъ забывать, что весенніе холода, задерживая первоначальное развитіе растенія, способствуютъ скопленію въ корняхъ значительнаго коли-

чества растительной энергии, которая затѣмъ, подъ теплыми лучами солнца, даетъ толчекъ къ быстрому росту растенія надъ землею¹.

На всемъ протяженіи сѣвернаго растительнаго пояса, т. е. на западъ отъ 92° в. д. и на сѣверъ отъ диагональной линіи, спускающейся отъ 34° с. ш. на западъ, до 31° с. ш. на востокъ, земледѣліе не можетъ существовать, а вмѣстѣ съ тѣмъ и искусственное насажденіе рукой человѣка растительной жизни².

Своеобразныя физическія условія, влияющія на растительный міръ сѣвернаго Тибета, существуютъ въ равной мѣрѣ и въ южномъ Тибетѣ, гдѣ мѣстами уровень страны превышаетъ 15,000 фут. Въ особенности это справедливо по отношенію къ растительности переваловъ, которые въ южномъ Тибетѣ ничуть не уступаютъ по высотѣ переваламъ сѣвернаго Тибета. Вообще растительность переваловъ измѣняется въ Тибетѣ скорѣе въ зависимости отъ положенія ихъ на западѣ или на востокѣ страны, чѣмъ на сѣверѣ или югѣ³. Помимо переваловъ и отдѣльныхъ мѣстностей, которыя имѣютъ возвышеніе болѣе 15,000 футовъ, или, по крайней мѣрѣ, отъ 13 до 15 тысячъ футовъ, южный Тибетъ включаетъ въ своихъ предѣлахъ на западъ отъ 91° в. д. долины и русла болѣе значительныхъ рѣкъ, понижающихся почти до 11,000 фут., благодаря чему растительный покровъ страны пріобрѣтаетъ иной характеръ⁴.

Въ южномъ Тибетѣ равнины и возвышенныя плоскія долины не составляютъ отличительной черты ландшафта, подобно тому, какъ въ сѣверномъ Тибетѣ, такъ какъ многочисленныя рѣчки проводятъ по странѣ глубокія и длинныя борозды, раздѣляемыя между собою высокими и болѣе крутыми горными цѣпами. Хотя и въ южномъ Тибетѣ можно встрѣтить многочисленныя нагорныя пастбища и покатые склоны холмовъ, но рядомъ съ ними подножье горъ, примыкающее къ большимъ рѣчнымъ долинамъ, изрѣзывается глубокими оврагами. Въ общемъ, овраги, длинныя аллювиальныя плоскія пространства и круглыя горныя цѣпы съ многими остроугольными вершинами составляютъ главныя физическія особенности южнаго Тибета.

Благодаря большей продолжительности лѣта и меньшей суровости зимы въ мѣстностяхъ ниже 14,000 футовъ, южный Тибетъ имѣетъ пастбища съ болѣе сплошнымъ травянистымъ покровомъ, при чемъ даже зимою, кромѣ тѣхъ мѣстъ, гдѣ лежитъ снѣгъ,

скота остается достаточно корма. Многочисленные стада домашнего скота, пользующіяся пастбищами южнаго Тибета, отличаютъ послѣдній отъ сѣвернаго Тибета, гдѣ почти нераздѣльными обладателями пастбищъ являются дикія животныя. Почти всякій значительный населенный пунктъ на юго-западѣ страны имѣетъ двойное мѣстоположеніе на картѣ въ зависимости отъ нахождения лѣтнихъ и зимнихъ пастбищъ для стадъ его обитателей. Въ этихъ случаяхъ одно и то же имя обозначаетъ обѣ стоянки, нерѣдко удаленныя на значительное разстояніе одна отъ другой, съ прибавленіемъ лишь слова: яреса, или лѣтнее мѣстопробываніе ¹ и гунъ-са, или зимнее ².

Наиболѣе обычными травами на возвышенныхъ пастбищахъ южнаго Тибета являются *Poa trivialis* съ грубыми стеблями, *Festuca duriuscula* и вездѣсущая *Carex Moorcroftii*. Цвѣтуція растенія встрѣчаются въ изобиліи по склонамъ холмовъ на высотѣ 13 и 14 тысячъ футовъ и выше почти до границъ снѣга ³. Растительность рѣчныхъ долинъ не только вводитъ ботаника въ отличную область цвѣтущихъ растеній, но и насчитываетъ въ своей средѣ болѣе крупныхъ представителей растительнаго царства—рослые кустарники и даже деревья.

Въ плоскихъ аллювіальныхъ частяхъ долины Инда и Сетледжа попадаетъ лишь грубый видъ кустарниковыхъ растеній, достигающихъ, однако, нѣсколькихъ футовъ въ вышину и образующихъ мѣстами густыя поросли, въ которыхъ, въ особенности по близости селеній или пастбищъ, водятся волки.

Далѣе на востокъ въ бассейнѣ Цзанъ-по растительность становится богаче и гуще; уже по аллювіальнымъ террасамъ и низкимъ утесамъ по берегамъ рѣкъ Доктола, на СЗ. отъ 88° в. д., попадаются въ большомъ числѣ малорослыя ивы (3 различныхъ вида) и тополи (тоже трехъ видовъ). Чѣмъ далѣе спускаться по Цзанъ-по, тѣмъ плодороднѣе становятся выходяція къ главной рѣкѣ долины меньшихъ притоковъ, при чемъ высшая степень плодородія, какъ его надлежитъ понимать въ примѣненіи къ Собственному Тибету, отличаетъ долины Пенам Нянь-ч'у, Ярлунъ ч'у, Кчи ч'у и Холк'а. Помимо ивъ и тополей ⁴, получающихъ здѣсь большіе размѣры, появляются въ видѣ рощъ другія древесныя породы, въ особенности культурныя: орѣшникъ, абрикосовое, персиковое и грушевое деревья ⁵. Близъ Лхасы можно видѣть можжевеловникъ, тисъ и

остролисть. Многочисленные сады и парки въ предместьяхъ и западномъ кварталѣ столицы придаютъ ей живописный видъ и скрываютъ непривлекательныя стороны каждаго тибетскаго города — грязь и явныя послѣдствія пренебреженія санитарными предписаніями. Деревья содержатся въ большомъ порядкѣ и по счету, такъ какъ обитатели естественно дорожатъ этимъ лучшимъ и рѣдкимъ въ Тибетѣ подъ 30° широты украшеніемъ. Частныя и монастырскіе сады изобилуютъ кромѣ того обычными садовыми цвѣтами — настурціями, астрами, крупными лютиками, мальвами, ноготками и левкоями всѣхъ цвѣтовъ.

Малое число древесныхъ породъ, встрѣчаемыхъ въ южномъ Тибетѣ вполнѣ до 92° в. д., не искупаются даже соответственнымъ обиліемъ; нигдѣ древесныя насажденія не образуютъ настоящихъ лѣсовъ и нигдѣ дерево не служитъ въ качествѣ топлива населенію, которое употребляетъ для указанной цѣли исключительно сушеный пометъ животныхъ; отсюда цѣнность этого горючаго матеріала для жителей въ особенности тѣхъ мѣстностей, гдѣ лѣсной покровъ отсутствуетъ даже въ видѣ роуцъ. Доказательствомъ можетъ служить фактъ, сообщаемый Уодделемъ¹⁾, что когда на жителей Пари дзона была наложена пеня за порчу телеграфныхъ проводовъ въ количествѣ 15 тоннъ якового аргала (что равно по мѣстнымъ цѣнамъ около 145 рублей), жители предпочли уплатить половину пени наличными деньгами (рупіями), чтобы только сохранить для себя столь важный предметъ жизненной необходимости²⁾, и случаи порчи телеграфа болѣе не повторялись.

Юго-восточный Тибетъ благодаря теплomu и влажному климату имѣетъ растительность совершенно отличнаго характера. Здѣсь склоны глубокихъ ущелій и овраговъ въ долинахъ, находясь въ области юго-восточнаго муссона, заняты обширными площадями густыхъ и мрачныхъ первобытныхъ лѣсовъ, которые еще болѣе умножаютъ трудности изслѣдованія этихъ непроходимыхъ областей.

Восточный Тибетъ представляетъ въ отношеніи растительности переходную область между южнымъ и юго-восточнымъ; на сѣверѣ здѣсь еще встрѣчаются степныя пространства, негостепріимныя и бѣдныя растительностью; дагѣ къ югу склоны одѣваются рѣдкими и чахлыми древесными произростаніями, которыя по мѣрѣ углуб-

ленія и суживанія долинъ и выростанія сосѣднихъ цѣпей дѣлаются гуще и постепенно переходятъ въ лѣса юго-восточнаго Тибета¹. Подъ 31°25' с. ш., нѣсколько къ западу отъ Чамдо, на высотѣ 10,800 и 11,500 ф., путешественники описываютъ яркими красками живописныя ущелья и красивыя картины лѣсного пейзажа, съ большими рододендронами, можжевеловиками и соснами среди скалъ въ перемежку съ ропами елей. Сосновые лѣса, вѣроятно изъ породы *Abies Webbiana*, густо покрываютъ берега Ному-ч'у, нѣсколько къ югу отсюда, доставляя толстыя бревна для балокъ въ крышахъ домовъ. Еще далѣе на югъ въ округѣ Ривоче (31°12' с. ш. 96°15' в. д.) по сѣверному берегу Гъжма Н'ул ч'у мѣстность по природной красотѣ соперничаетъ съ лучшими долинами Кашмира. Лѣса рододендроновъ и елей отгѣняютъ рѣку, съ отдѣльными травянистыми ложбинами, по которымъ разбросаны группы деревень, точно въ паркѣ. Изобиліе древеснаго топлива допускаетъ вылазку желѣзной руды. Поля ячменя огорожены здѣсь плетнями изъ слоновыхъ вѣтокъ вмѣсто обычныхъ каменныхъ стѣнъ.

Въ отдѣльныхъ узкихъ и защищенныхъ долинахъ много сѣвернѣе широты Чамдо можно встрѣтить, какъ показываютъ описанія Козлова, не менѣе привлекательныя картины богатой и разнообразной растительности. Вообще долина верхняго Меконга богата лѣсами. Къ высокоствольнымъ елямъ, лиственницамъ и древовидному можжевеловику здѣсь примѣшиваются во множествѣ рододендроны, береза, красная и бѣлая рябина, акація, абрикосовыя деревья и дикія яблони; кромѣ того, нѣсколько видовъ жимолости, барбарисъ, боярышникъ, ива и многіе другіе кустарники². Нѣсколько восточнѣе отсюда въ долину Рэ-чю, сѣверные склоны горъ почти сплошь одѣты словомъ лѣсомъ, южные во многихъ мѣстахъ — зарослями древовиднаго можжевеловика; тамъ и сямъ стелится разнообразнѣйшіе кустарники³. Еще любопытнѣе описаніе⁴ долины Дычу въ мѣстѣ переправы экспедиціи Козлова почти подъ 33°30' с. ш. на высотѣ 12,610 футовъ: „Не только вся долина, но и прилегающія ущелья очень густо поросли кустарниками. Помимо барбариса, крыжовника, смородины и жимолости, истрѣбленныхъ уже въ долину Хи-ч'у⁵, на Дычу попадались заросли миркарии, кусты которой достигаютъ почти двухсаженной высоты при толщинѣ стволъ у корня до 7 дюймовъ. Къ кустарникамъ присоединился можжевеловикъ

вый лѣсъ (съ деревьями свыше 70 футовъ въ вышину при толщинѣ у корня въ поперечникѣ до 20 дюймовъ), покрывавшій собою склоны праваго берега, обращеннаго къ сѣверу. Лѣсвенныя поля, расположенныя въ долинѣ террасами, выглядѣли порядочно; луговые травы также¹.

Главные древесныя породы въ странѣ на юго-востокъ отъ Чамдо суть разные виды ели, вѣчнозеленаго дуба, остролиста и рододендрона. *Juniperus excelsa* является обычнымъ кустарникомъ на склонахъ холмовъ отъ 10,000 до 13,500 футовъ; его ягоды составляютъ любимую пищу красиваго фазана *Scrossoptilon*, который поэтому встрѣчается всюду, гдѣ только растетъ упомянутый кустарникъ.

По мѣрѣ приближенія къ Батану характеръ растительности совершенно мѣняется вмѣстѣ съ пониженіемъ уровня страны до 9,000 и менѣе футовъ; клематисъ, сиринга (душистый чубучникъ), жасминъ, пионовникъ и въюпційся видъ *Colquhousia* ласкаютъ взоръ и обоняніе путешественника. За Батаномъ орхидеи, азалеи всѣхъ величинъ, глоксиніи и дикія темноокрасныя розы составляютъ переходъ къ типичной флорѣ южной Сы-чуани и соперничаютъ богатствомъ и разнообразіемъ цвѣтовъ, вопреки значительному возвышенію страны (болѣе 10,000 ф.), съ богатѣйшимъ растительнымъ міромъ Сиккима. Вблизи Дар-дже-до рододендроны поднимаются по соседнимъ холмамъ въ поразительной роскоши и великолѣпномъ блескѣ цвѣтовъ на высоту 12,000 ф.²; изобиліе кустовъ диваго крыжовника, черной смородины и малины составляетъ другую черту растительнаго царства страны между Ли-т'анъ и Дар-дже-до, при чемъ черная смородина образуетъ цѣлыя деревья 18 футовъ вышиною, съ кистями ягодъ отъ 12 до 16 дюймовъ длиною. Яблони и персиковыя деревья двухъ видовъ также многочисленны; въ болѣе же глубокихъ долинахъ и ущельяхъ растительность получаетъ подтропическій характеръ какъ благодаря влажности климата, такъ и пониженію уровня страны³.

На сѣверо-востокѣ Тибета путешественникъ, слѣдующій съ юга, вступаетъ въ отличную растительную область. Въ Кукунорѣ болѣе высокія западныя части котловины имѣютъ степной характеръ, а растительность напоминаетъ растительность болѣе низкихъ частей Взянт-т'ана⁴, только сѣвѣе и съ добавленіемъ ряда другихъ бо-

лотныхъ растений: осоки, камыша, полыни, и обычныхъ внутренне-азиатскихъ степныхъ растений: солончаковыхъ травъ, дырисуна, хармыка, сульхира, терновника, дикой лебеды. Склоны Южнокунорскихъ горъ окутаны лѣсомъ изъ тѣхъ же почти породъ, какъ далѣе на сѣверъ горы Наньшаня, но менѣе густыхъ и рослыхъ¹. Цайдам, имѣющій значительно меньшее возвышеніе надъ моремъ, покрытъ огромными камышевыми болотами, занимающими большую часть области въ центрѣ; болѣе же высокіе южные края равнины у подножья горъ, доставляющихъ довольно обильное орошеніе, являются на подобіе оазисовъ растительности, похожей на Кукупорскую².

Растительный міръ области Наньшаня служилъ предметомъ изученія для многихъ русскихъ путешественниковъ, составившихъ богатая коллекціи наиболѣе типичныхъ для края растений, которые по своему характеру представляютъ переходъ отъ альпійской къ степной флорѣ. По сѣверному склону окраинной цѣпи пограничнаго съ Гобі западнаго Наньшаня скудная флора пустыни простирается вверхъ до 3000 м.; напротивъ, у горныхъ ручьевъ южнаго Наньшаня зеленѣютъ ивы, тополи, восточная (съ желтыми цвѣтами) лоза, тамарискъ еще на высотѣ до 3300 м. Луга и лѣса становятся гуще и богаче въ восточномъ Наньшанѣ, который вмѣстѣ съ прилегающей съ юга окраиною восточнаго Тибета выдѣленъ О. Друде въ восточно-тибетскій районъ лѣсной степи. По описанію Пржевальскаго, цвѣты наполняютъ лѣтомъ степь своимъ благоуханіемъ, а въ рѣчныхъ долинахъ разстилается привлекательная картина свѣжезеленыхъ луговъ съ рядами высокихъ тополей, обвитыхъ лозою. Между степной и луговой флорою существуетъ самый рѣзкій контрастъ: насколько первая однообразна, настолько послѣдняя богата видами растений. Мѣстами влажныя долины являются какъ-бы оазисами между высохшими, угрюмыми степями и пустынями, какъ на верховьяхъ Хуанъ хэ. Въ глубинѣ Наньшаня густой лѣсъ (тяньпаньская ель *Picea (Abies) Shrenckiana*, схожая съ кавказской пихтою, береза, можжевельникъ, тополь, рябина, осина) покрываетъ горы до самаго основанія. По Датунъ голу Пржевальскій встрѣтилъ лучшіе лѣса Центральной Азіи: ущелья, склоны горъ, берега рѣки и стремительныхъ горныхъ потоковъ—все поросло высокими стройными стволами деревьевъ; между свѣтлозеленымъ фономъ ихъ листьевъ просвѣчиваетъ мѣстами почвенный гнейсъ; гранитныя же

скалы покрыты рододендронами, пихтами и березами. На высотѣ выше 3000 м. растутъ еще альпійскіе кусты (*Werneria*, *Prschewalskia tangutica* и др.) и травы вплоть до 4500 м. Разнообразіе видовъ растеній стоитъ въ обратномъ отношеніи къ краткости растительнаго періода, который въ сущности ограничивается единственными, свободными отъ ночныхъ морозовъ и богатыми цвѣтами, июнемъ и июлемъ. На высотѣ 4500 м. растительность прекращается, галька и скалы царятъ нераздѣльно, такъ какъ растенія погибаютъ отъ холода и бурь.

Преобладаніе въ общемъ рельефѣ страны возвышенныхъ травянистыхъ пространствъ надъ болѣе низкими и теплыми долинами, пригодными для земледѣлія, сдѣлало тибетцевъ по преимуществу скотоводами и скотоводство въ различныхъ его видахъ главнымъ источникомъ богатства и пропитанія народа. Однако, земледѣліе¹, вопреки менѣе значительной (по сравненію съ скотоводствомъ) роли, принадлежащей ему въ хозяйственномъ строѣ страны въ цѣломъ, достигло извѣстной степени процвѣтанія и даже преобладанія въ центральной долинѣ Цзанъ-по и нѣкоторыхъ сосѣднихъ долинахъ притоковъ главной рѣки, особенно Нянъ-чу, Кчи чу и Ярмунъ; въ этой же категоріи мѣстностей надо отнести и отдѣльныя области восточнаго Тибета, главнымъ образомъ вдоль главной торговой дороги въ Китай (Дерге, Хорба) и мѣстностей вдоль китайской земледѣльческой полосы въ Сы-чуани, гдѣ земледѣлецъ—китаецъ или тибетецъ—въ достаточной мѣрѣ вознаграждается за трудъ по устройству полей на террасахъ вверхъ по крутымъ склонамъ холмовъ внутри глубокихъ защищенныхъ долинъ.

Въ видѣ общаго правила можно утверждать², что на западъ отъ 87° в. д. въ самомъ Тибетѣ никакого зерна не производится³, и обитатели должны получать всѣ запасы его изъ Ладака, Лахула, Гарвала, Канавара и Непала. Обработка земли впервые встрѣчается на востокъ отъ монастыря Ралунъ⁴ близъ верхней Цзанъ-по; начиная съ этого пункта вдоль главной рѣки на востокъ и вверхъ по долинамъ ея притоковъ вся годная земля на террасахъ по склонамъ холмовъ или аллювіальныхъ равнинахъ обращена въ поля ячменя и нѣкоторыхъ другихъ злаковъ и стручковыхъ растеній. Наибольшаго развитія земледѣліе достигаетъ по рѣкамъ восточнаго Цзанъ и центрального Уй, гдѣ нѣрѣдки длинныя плоскія пространства наносной

плодородной почвы и гдѣ многочисленные ручьи съ быстрымъ теченіемъ, сбѣгающіе съ высотъ, облегчаютъ въ значительной мѣрѣ орошеніе полей. Послѣдніе поднимаются съ террасы на террасу вверхъ по покатому склону, и весьма остроумныя приспособленія ведутъ воду снизу на болѣе высокіе уровни¹.

Главнымъ средоточіемъ земледѣльческой культуры въ собственномъ Тибетѣ являются, слѣдовательно, долина Цзанъ-по, именно, на востокъ отъ меридіана Шихацзе, и восточный Тибетъ между 98° и 102° в. д. и $32-29^{\circ}$ с. ш. Однако, и сѣвернѣе бассейна Цзанъ-по (на западъ отъ 92°) можно встрѣтить въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и въ мало развитой степени земледѣльческую культуру, такъ что абсолютная сѣверная граница распространенія и вообще возможности разведенія хлѣбныхъ злаковъ проходитъ въ видѣ изогнутой дуги отъ западной оконечности озера Панъ-конъ черезъ Рудок, Омбо, Сенъджа дзонъ ($31^{\circ}15'$ с.ш.), Дам (на юго-западъ отъ Нампо) до Раденъ въ округѣ Лхасы $30^{\circ}20'$ с. ш. Въ непосредственномъ сосѣдствѣ этой линіи, а въ Ладакѣ и Нубра много сѣвернѣе до подножья Караулъ давана воздѣланные участки отличаются очень малымъ протяженіемъ, нигдѣ не составляютъ плотной полосы полей и кажутся лишь ничтожными зелеными пятнами среди сѣрыхъ травянистыхъ или каменистыхъ пространствъ.

Въ западной половинѣ Тибета вплоть до $86-87^{\circ}$ в. д. указанная пограничная линія распространенія культурныхъ злаковъ является единственнымъ проявленіемъ земледѣльческой жизни, за исключеніемъ только отдѣльныхъ пунктовъ этой части страны видъ ея, которые были выше помянуты особѣ². Напротивъ, въ восточной половинѣ страны³, по мѣрѣ удаленія къ востоку и юго-востоку и приближенія къ центрамъ земледѣльческой дѣятельности китайцевъ, поля умножаются въ числѣ и улучшаются въ качествѣ производимаго зерна, хотя физическія условія рельефа страны затрудняютъ выборъ ровныхъ пространствъ земли подъ земледѣльскую культуру. Въмѣстѣ съ ростомъ интенсивности полевой культуры уплотняется и населеніе, появляются значительные торговые центры (Батанъ, Дарчжедо, Сунънанъ, Тянкар), гдѣ оба этническихъ элемента—тибетскій и китайскій, сталкиваются и смѣшиваются. Произведенія полей, опускающихся до уровня 2,500 метровъ надъ моремъ и съ болѣе плодородной почвою вслѣдствіе обильнаго орошенія, становятся весьма разнообраз-

ними, начиная съ различныхъ хлѣбныхъ злаковъ (ячменя, кукурузы, проса) и овощей и кончая рисомъ въ самыхъ южныхъ долинахъ (нѣсколько южнѣе города Батана); наряду съ произведеніями полей сады даютъ фрукты—гранаты, даже виноградъ.

Наиболѣе плодородныя долины въ центральномъ Тибетѣ, съ обширными аллювиальными пространствами ровной земли по берегамъ рѣкъ и быстрыми ручьями, спускающимися съ высокихъ горъ, опоясывающихъ долину, расположены по теченію Нянь ч'у, Ронъ Наг-ч'у, Кчи ч'у, Ярлунъ ч'у, Шанъ ч'у, Зинъ-чи ч'у и Цемонъ ч'у, которые всѣ впадаютъ въ Цзанъ-по 1.

Долина Кчи ч'у по количеству производимаго зерна не уступаетъ никакой другой мѣстности Центрального Тибета. По сосѣдству съ Лхасою долина рѣки расширяется въ просторную равнину, изобильно орошаемую каналами, проведенными изъ вѣтви Кчи-ч'у—Пембо ч'у, идущей съ сѣвера. Обширная сѣтъ каналовъ, связанная между собою мелкими канавами и ручейками, искусственно превращаетъ всю обширную площадь по сосѣдству съ рѣками Кчи и Пембо въ одно сплошное поле, на которомъ воздѣлываются всѣ существующіе въ Тибетѣ злаки и овощи, получающіе близкій и быстрый сбытъ въ столицу. Отдѣльные воздѣланные участки весьма невелики и отмѣчаются межами въ видѣ низкихъ стѣночекъ изъ массивныхъ камней. Возвышеніе равнины 11,500 футовъ.

Долина нижняго теченія Нянь ч'у 2 на протяженіи 65 миль имѣетъ среднюю ширину въ 10 миль, будучи сплошь обработана на всемъ этомъ пространствѣ и производи, не смотря на возвышеніе въ 12,650 футовъ, весьма значительныя количества пшеницы, овса, проса, гороха и стручковыхъ растений. Вдоль береговъ устроены многочисленныя водяныя мельницы, утилизирующія быстроту теченія горныхъ ручьевъ, впадающихъ въ Нянь ч'у или искусственно проведенныхъ каналовъ. Въ болѣе крутыхъ мѣстахъ берега рѣки покрыты густымъ ковромъ тибетскаго вереска (*Satyria versicolor*), испещреннымъ лѣтомъ самыми разнообразными красками 3.

Важнѣйшими и въ тоже время единственными породами деревьевъ въ долинѣ р. Нянь являются ивы и тополи на ровныхъ мѣстахъ, густыя чащи па-ма (*Juncus squamosa*) и ели (сом-шинъ, ииш. гом-шинъ) съ примѣсью нѣкотораго числа орѣшника по нижнему краю сосѣднихъ высотъ. Плодородіе и красота ландшафта,

выгодно выдѣляющія долину изъ среды примыкающихъ пустынныхъ нагорій и непроходимыхъ ущелій на западѣ, заслужили ей славу „страны лавомствъ“¹ въ представленіи неизбалованнаго природными богатствами окрестнаго населенія.

Несмотря на природныя богатства Кчи ч’у и Нянъ ч’у, честь наибольшаго плодородія въ центральномъ Тибетѣ приписывается не имъ, а долинѣ Ярлунъ и нижней области Лхоб’аг. Плодородіе этого раіона страны, признаваемое необычайнымъ явленіемъ для Тибета, объясняется сравнительно меньшимъ возвышеніемъ страны—долина Ярлунъ 11,350—11,600 ф.; верхняя долина Лхобраг 10,800 ф. до 11,200 ф.—, равно какъ обильнымъ выпаденіемъ дождя и снѣга. Окружъ Ярлунъ получаетъ, повидимому, долю обильныхъ дождей, приносимыхъ въ западную Юнь-нань и юго-восточный Тибетъ черезъ долину Янь-цзы и Сальвина морскими воздушными течениями. Эти влажные вѣтры не проникаютъ въ долину Кчи ч’у или Нянъ ч’у, за то послѣдняя получаетъ нѣкоторые осадки отъ верхнихъ слоевъ воздушнаго теченія индійскаго муссона, проходящихъ за Бутанскіе Гималаи. Этимъ же путемъ пополняется запасъ влаги въ атмосферѣ Лхобраг, который получаетъ еще дождевые осадки прямо изъ Бенгала черезъ ущелья Лхобраг Цзанъ-по и рѣки Манас².

Переходя къ разсмотрѣнію различныхъ видовъ хлѣбныхъ злаковъ и вообще культурныхъ растений, разводимыхъ въ Тибетѣ старательной рукою тибетскаго земледѣльца, при посредствѣ весьма несовершенныхъ орудій, можно сказать въ общихъ чертахъ, что въ центральной долинѣ Цзанъ-по почва и климатъ наиболѣе пригодны для разведенія *ячменя*, не требующаго ни особаго плодородія почвы, ни значительной влажности. Ячмень засѣвается въ маѣ (около Лхасы въ апрѣлѣ), по окончаніи зимнихъ морозовъ и убирается въ сентябрѣ. Ячмень является наиболѣе выносливымъ растеніемъ и слѣдуетъ за человѣкомъ выше всѣхъ другихъ культурныхъ растений надъ уровнемъ моря, въ Тибетѣ выше, чѣмъ гдѣ либо на земномъ шарѣ (въ Дам до 4,400 метровъ³; если Нантъ Сингъ и наблюдалъ поли ячменя въ южномъ Бжянъ-т’анѣ на высотѣ 4,640 м. (15,240 ф.), въ Омбу на сѣверо-западъ отъ оз. Дангра юм, то врядъ ли обработка полей могла здѣсь вознаграждаться⁴), такъ что Тибетъ является страной, гдѣ земледѣліе поднимается на наибольшую высоту надъ уровнемъ моря⁵. Возможно, что въ будущемъ площадь, засеваемая

нынѣ въ Тибетѣ ячменемъ, увеличится и нѣкоторыми мѣстностями по верхнему Меконгу, лежащими ниже 4,500 м. и потому пригодными для созрѣванія этого злака, но во всякомъ случаѣ она никогда не возрастетъ въ достаточной мѣрѣ для прокормленія всего населенія центрального Тибета безъ привоза извнѣ. Цѣна на ячмень стоитъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ собирается зерно, болѣе, чѣмъ вдвое выше цѣны на этотъ видъ зерна въ бассейнѣ Тарима, колеблясь между 4—4½ рупіями за гектолитръ 1. Урожай бываетъ не великъ, самыя и самыя-десять, самыя-двѣнадцать лишь въ наиболѣе низкихъ плодородныхъ долинахъ съ жаркими климатомъ.

Кромѣ ячменя сѣются овесъ 2 и пшеница 3, но въ меньшемъ количествѣ, гречиха 4, горчица 5 и другіе злаки много дальше на востокъ 6. Говорятъ, что около Лхасы сѣютъ и рисъ на высотѣ 3,500 м.; свѣдѣнія Гренара по этому поводу оказались весьма разнорѣчными; во всякомъ случаѣ рисъ очень нехорошаго качества, твердъ, зерно мелкое, болѣе или менѣе красноватое, разнокалиберное, такъ что богатые люди выписываютъ рисъ изъ Китая, а также изъ Бутана (Давангъ) и Сиккима.

Изъ овощей *лукъ* (цонъ) встрѣчается и въ дикомъ состояніи, притомъ въ значительномъ количествѣ, въ сѣверномъ Тибетѣ въ необитаемыхъ мѣстностяхъ до 5,000 метровъ (самымъ обыкновеннымъ видомъ является лукъ съ бѣлыми или желтыми цвѣтами *Allium Semenovi* Reg.); тибетцы ѣдятъ дикій лукъ сырымъ, даже не прибавляя соли. Лукъ, равно какъ и чеснокъ (лагор), разводится вмѣстѣ съ другими овощами въ земледѣльческихъ округахъ страны. Изъ этихъ культурныхъ овощей первое мѣсто занимаетъ рѣпа (кьяма 7) прекраснаго качества, столь же распространенная, какъ и ячмень. Брюква (нюнь-ма) и морковь (лапуг-серпо—желтая рѣдька) почитаются въ нѣкоторомъ смыслѣ роскошью и имѣются лишь въ болѣе низкихъ долинахъ. Картофель двухъ сортовъ (шоко—бѣлый и тома—мелкій красный, сладковатый на вкусъ) разводится въ окрестностяхъ Лхасы; въ собственный Тибетъ картофель былъ введенъ, вѣроятно Гэстингсомъ 8, однако, нынѣ этотъ овощъ болѣе обыченъ въ восточномъ Тибетѣ на китайской границѣ 9, гдѣ можно встрѣтить, какъ, впрочемъ, и близъ Лхасы, канусту (крам; бѣлый сортъ ея зовется по китайски бай-цай, откуда тибетское пе-це). Въ общемъ тибетцы неохотно ѣдятъ растительную пищу, но въ качествѣ

ствѣ приправы овощи пользуются ихъ расположеніемъ, особенно въ южномъ Тибетѣ. Помимо указанныхъ корнеплодовъ и другихъ овощей, въ собственномъ Тибетѣ, главнымъ образомъ въ долину Нянь ч'у разводятся горохъ и бобы различныхъ сортовъ.

Изъ фруктовъ яблоки и орѣхи (старкы) встрѣчаются въ наибольшемъ числѣ; по недостатку дождей обычно прибѣгаютъ къ искусственному орошенію садовъ, какъ напримѣръ, въ мѣстности между Чушул и Лхасою, гдѣ сады особенно многочисленны.

Земледѣльческія орудія тибетцевъ въ такой же мѣрѣ немногосложны и малочисленны, какъ и примитивны (деревянный сошникъ съ желѣзнымъ наконечникомъ, видѣнный Уодделемъ¹ въ окрестностяхъ Лхасы лишь царапаетъ почву; другія орудія суть лѣпата, грабли, серпъ: борона только въ Ладакѣ²); несовершенство способовъ обработки, естественно, не увеличиваетъ производительности почвы. Тѣмъ не менѣе многія мѣстности, особенно въ долину Нянь чу, Цзанъ-по у переправы Чакзсам (см. стр. 85) и вокругъ Лхасы представляютъ лѣтомъ море свѣжей зелени, какъ не всякая мѣстность внѣ Тибета на болѣе низкомъ уровнѣ. Зато въ самомъ близкомъ разстояніи отъ этихъ привлекательныхъ картинъ производительности почвы обширныя пространства земли производятъ впечатлѣніе почти безплодной пустыни, будучи пригодны въ лучшемъ случаѣ лишь для скотоводства. Такой характеръ имѣютъ 50 миль страны между долиной Чумби и плодородной частью долины Нянь ч'у³; впрочемъ, и сама долина Чумби, не смотря на сравнительно низкій уровень (9,780 ф. въ мѣстечкѣ Чумби и 14,570 ф. въ Пацри) мало пригодна для земледѣльческой культуры, благодаря высокимъ скалистымъ стѣнамъ, замыкающимъ ее съ обѣихъ сторонъ и пропускающимъ мало солнечнаго свѣта и тепла⁴. Въ долину сбегается пшеница, которая не вызрѣваетъ и употребляется въ кормъ скоту. Главный же источникъ благосостоянія обитателей долины—транзитная торговля съ Сиккимомъ и Бутаномъ, а черезъ нихъ и съ Индией.

Тибетская флора, въ особенности въ юго-восточной и восточной частяхъ страны, богата лекарственными растеніями, изъ которыхъ нѣкоторыя признаны европейской медицинской наукою, другія же употребляются исключительно въ тибетской и китайской фармацевтикѣ. Въ указанномъ отношеніи наиболѣе характерной для Тибета является *лекарственная рясень* (джим-ца), которая встрѣчается въ ди-

комъ состояніи во многихъ областяхъ Тибета, особенно восточнаго на границѣ съ Китаемъ. О ревени говорить Пржевальскій въ III путешествіи (стр. 366—7 съ илл.)¹. Какъ указываетъ Роккль², ремень изобилуетъ во всѣхъ долинахъ Гзя-де (Су-ч'у, И-ч'у, Понч'у—притокъ и верховья Сальвина), при чемъ население употребляетъ ея высушенные стебли на крыши для небольшихъ амбаровъ, накладывая сверху землю; иногда обитатели Гзя-де жуютъ стебельки зеленыхъ листьевъ ради ихъ пріятнаго кисловатаго вкуса. Монголы пользуются сушеными корнями растенія въ качествѣ красильнаго матеріала для окраски въ желтый цвѣтъ шляпъ, сапогъ и другихъ предметовъ ламскаго одѣянія. Медицинскія свойства растенія извѣстны китайцамъ, монголы же не знаютъ ихъ³.

VIII. Животный міръ.

Какъ говорилось выше, обработка земли въ ограниченныхъ частяхъ Тибета, которая оказывается вообще пригодными для этой цѣли, не является нынѣ (да вѣроятно и не явится никогда) въ достаточной мѣрѣ развитой, чтобы обезпечить населенію главное пропитаніе; тѣмъ болѣе важнымъ представляются въ силу этого обширныя пространства пастбищъ (ихъ, однако, нельзя понимать, какъ европейскіе искусственные⁴ или естественные дуга), покрытыхъ короткой и жесткой, горькой на вкусъ, но весьма питательной для привычныхъ животныхъ травой. Существованіе этихъ пастбищъ сдѣлала изъ тибетца по преимуществу скотовода и охотника, такъ какъ наряду съ весьма многочисленными домашними животными встрѣчаются огромныя массы дикихъ, особенно въ областяхъ Тибета, которыя по своему физическому характеру непригодны для человѣческаго обитанія, напримѣръ, въ Бжянь-т'анъ и внутри горныхъ цѣпей средняго Куэнь-луни—хребтовъ Пржевальскаго, Марко Поло, Шуга⁵, и у верховьевъ Желтой рѣки. Правда, животный міръ сѣвернаго Тибета, какъ и вообще Центральной Азии, при всей своеобразности, составляющей его характерную черту, насчитываетъ сравнительно небольшое число различныхъ видовъ, зато существующіе виды встрѣчаются прямо въ небываломъ числѣ особей.

Подобное богатство животной жизни въ сѣверномъ Тибетѣ представляется по истинѣ замѣчательнымъ, если принять во вниманіе возвышеніе указанной области надъ моремъ; при томъ обиліемъ животныхъ выдаются, какъ-разъ, наиболѣе возвышенныя части сѣвернаго Тибета, именно Бжянь-т'анъ отъ 15,500 до 17,500 ф., въ особенности въ лѣтніе мѣсяца, хотя и зимою путешественники наблюдали въ этихъ мѣстностяхъ стада яковъ и антилопъ, разгребавшихъ снѣгъ и разбивавшихъ ледяную кору на поверхности почвы въ поискахъ за уцѣлѣвшими остатками травы.

По сравненію съ сѣверными областями страны южный Тибетъ, вопреки меньшему возвышенію нагорныхъ пастбищъ и альпійскихъ луговъ (13—15 тысячъ футовъ) и рѣчныхъ ущелій (11—13 тысячъ футовъ), менѣе богатъ дикими животными, хотя и здѣсь встрѣчаются многочисленныя стада дикихъ ословъ, *ovis amson*, газелей въ горныхъ расщелинахъ; оленей—въ пороспихъ верескомъ ложбинахъ; мускусныхъ кабаръ и „напо“—въ низкихъ долинахъ.

На юго-востокѣ Тибета фауна, хотя и отличалъ въ отношеніи многихъ важныхъ представителей, является все же въ достаточной мѣрѣ изобильной¹. Богатство растительной жизни, особенно лѣсовъ, въ этой части страны можетъ служить объясненіемъ ея фаунистическаго богатства; но подобныхъ благоприятныхъ условий для развитія животной жизни не существуетъ на первый взглядъ въ неприквѣтливыхъ областяхъ сѣвернаго Тибета, который поэтому невольно поражаетъ этой игрою природы новичка—европейскаго посѣтителя.

„Не видавши собственными глазами“, говоритъ Пржевальскій², „невозможно повѣрить, чтобы въ этихъ обиженныхъ природою мѣстностяхъ могло существовать такое громадное количество звѣрей, скопляющихся иногда въ тысячныя стада дикихъ яковъ, хулановъ и различныхъ антилопъ. Только бродя съ мѣста на мѣсто, эти сборища могутъ находить себѣ достаточно корма на скудныхъ пастбищахъ пустыни; но за то звѣри не знаютъ здѣсь своего главнаго врага—человѣка и, вдали отъ его кровожадныхъ преслѣдованій, живутъ свободно и привольно“. „Развѣ въ недоступныхъ еврпейцамъ земляхъ внутренней Африки и Австраліи“, указываетъ Пржевальскій въ другомъ мѣстѣ³, „можно найти такое количество звѣрей, которыя при томъ такъ довърчиво подпускаютъ къ себѣ человѣка, еще не зная въ немъ самаго злого врага своего. Невольно переносишься

мыслью въ далекія первобытныя времена, когда подобную картину можно было встрѣтить и въ другихъ странахъ земного шара. А теперь только дикія пустыни Тибета, да немногія другія мѣстности нашей планеты пока еще уберегли неповинныхъ животныхъ отъ безопаснаго уничтоженія ихъ человекомъ. Да, его вліяніе страшнѣе и истребительнѣе всяческихъ невгодъ природы! Ни холода и бурь, ни скудный кормъ, ни разрѣженный воздухъ, ни сравнительное обиліе хищниковъ на плоскогоріи Тибета, ничто это, конечно, далеко не можетъ сравниться съ той роковой гибелью, которую несетъ для дикихъ созданій прогрессивно возрастающая культура. Самъ Пржевальскій могъ служить примѣромъ этого губительнаго вліянія цивилизаціи на постепенное исчезновеніе дикихъ животныхъ. Его нерѣдко упрекали, и заслуженно, въ томъ, что онъ безцѣльно истреблялъ огромныя количества животныхъ, исключительно ради удовлетворенія ненасытной страсти охотника¹, при чемъ бросалъ убитыхъ животныхъ безъ пользы въ пустынь въ тѣхъ случаяхъ, когда запасовъ провизіи имѣлось вдоволь, а шкуры или скелеты для коллекціи были уже собраны.

Все множество дикихъ животныхъ, наполняющее широкія долины и высокія скалистыя плато сѣвернаго Тибета², въ состояніи добыть себѣ скудное пропитаніе только благодаря тому, что никогда не остается на мѣстѣ, но пребываетъ въ постоянномъ движеніи, ежедневно проходя разстоянія многихъ верстъ между разбросанными въ удаленіи другъ отъ друга тонкими ластынами. Эти передвиженія совершаются не наудачу, а по извѣстному плану, при чемъ инстинктъ животныхъ безошибочно указываетъ имъ дорогу къ ближайшему мѣсту, гдѣ они могутъ найти воду и кормъ. Во время скитаній животныя держатся не въ одиночку, но стадами отъ 10 до 100 головъ. Общее число млекопитающихъ на протяженіи сѣвернаго Тибета, наиболѣе богатаго дичью, отъ Каракорума до верхняго теченія Желтой рѣки, превышаетъ не только сотни тысячъ, но и миллионы головъ, такъ что, можно сказать, въ этихъ областяхъ хозяиномъ является не человекъ, а животныя³.

Поразительное богатство животной жизни въ наиболѣе негостеприимныхъ областяхъ Тибета, несомнѣнно, на первый взглядъ, находитъ себѣ оправданіе въ нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, услож-

зающихъ отъ поверхностнаго наблюдателя². Исслѣдованія Пржевальскаго, Боуера, Обручева и Литтльдаля установили безспорный фактъ, что сѣверный Тибетъ изобилуетъ короткой и грубой травой, покрывающей въ теченіе четырехъ мѣсяцевъ въ году дно долинъ и волнистые склоны холмовъ на большомъ протяженіи страны, хотя и не въ видѣ сплошныхъ настилицъ, а скорѣе на подобіе отдѣльныхъ оазисовъ. Благодаря быстротѣ, которая характеризуетъ ростъ этой травы, запасъ корма для животныхъ можетъ считаться въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ на дѣлѣ неистощимымъ, при чемъ почти чудесное размноженіе животныхъ и хорошо упитанный видъ указываютъ, что трава, не смотря на видимыя грубыя свойства, должна быть чрезвычайно питательной. Правда, если животныя получаютъ богатый кормъ отъ травы, то въ свою очередь способствуютъ ея произростанію, доставляя обильныя количества естественнаго удобренія въ видѣ помета.

Помимо указаннаго обстоятельства, второй причиною, способствующей безпренятственному размноженію животныхъ, является совершенное отсутствіе на всемъ протяженіи сѣвернаго Тибета постоянного населенія, слѣдовательно, отсутствіе главнаго и опаснѣйшаго врага животныхъ—человѣка. Рѣдкіе бродячіе охотники—тибетцы, монголы и турки—не могутъ произвести среди огромныхъ стадъ животныхъ своими плохими фитильными ружьями или даже луками такого опустошенія, какъ европейцы съ усовершенствованнымъ оружіемъ. Къ тому же среди тибетцевъ и монголовъ наблюдается обычно несклонность къ чрезмерному истребленію животныхъ подъ вліяніемъ буддійскаго ученія о переселеніи душъ послѣ смерти людей въ животныхъ въ видѣ возмездія за грѣховную земную жизнь. Въ особенности осуждается избиеніе дикихъ животныхъ, такъ какъ для убоя домашнихъ животныхъ въ пищу были придуманы способы, не оскорбляющіе религіознаго чувства пролитіемъ крови живого существа¹. Хищныя звѣри рѣдко убиваются тибетцами, а вблизи монастырей не дозволяется умерщвленіе никакихъ дивныхъ животныхъ. Поэтому нѣкоторыя мѣстности Тибета—напримѣръ, полуостровъ внутри озера Ямдокъ и вообще окрестности озера, берега Цзанъ-по между Ши-хаце и Цзеганъ и долина Ривоче, обратились въ природныя звѣринцы, или садки, изобилующіе фазанами, зайцами и оленями, которыхъ никто не тревожитъ, тѣмъ болѣе не убиваетъ².

Фактъ относительнаго обилія травы въ Бжянтъ-танѣ лѣтомъ еще не разрѣшаетъ вопроса о прокормленіи всей массы животныхъ зимою, когда не всѣ изъ нихъ въ состояніи достать кормъ изъ-подъ снѣга или слоя льду. Несомнѣнно, что много животныхъ погибаетъ въ эту пору, какъ свидѣтельствуютъ многочисленныя скелеты, постоянно находимыя европейскими путешественниками; однако, это обстоятельство не ведетъ къ ихъ исчезновенію или сокращенію въ числѣ, такъ что вопросъ о питаніи животныхъ зимою остается пока открытымъ 1.

Единичный характеръ большинства представителей тибетской фауны подчеркивается Бланфордомъ въ перечнѣ 46 различныхъ видовъ мелкопитающихъ, обитающихъ между Гималаями на югѣ и Куэнъ-лунемъ съ Наньшанемъ на сѣверѣ, на высотѣ 12,000 и болѣе футовъ надъ ур. моря. Изъ этого числа 31 видъ не встрѣчается нигдѣ за предѣлами страны, при чемъ пять видовъ образуютъ пять новыхъ родовъ, не имѣющихъ представителей въ другихъ областяхъ азиатскаго материка и вообще земнаго шара; послѣдняя цифра увеличивается до 9 родовъ, если включить своеобразныхъ насѣкомоядовъ Кукунорской области 2. Сандбергъ 3 расширяетъ списокъ Бланфорда до 145 различныхъ видовъ 4, въ томъ числѣ 70 видовъ характерныхъ для Тибета 5, черезъ включеніе въ списокъ нѣсколькихъ отличныхъ видовъ на основаніи тибетскихъ данныхъ, равно какъ черезъ распространеніе понятія „тибетской фауны“ и на части географическаго Тибета, лежація ниже 12,000 ф., а между тѣмъ характеризующія такими типичными тибетскими животными, какъ мускусный олень, особый видъ выдры. Ни одна рѣчная долина центральнаго Тибета на востокъ отъ 90° в. д. и къ югу отъ параллели Лхасы не достигаетъ возвышенія въ 12,000 ф., признаваемаго Бланфордомъ основнымъ условіемъ принадлежности къ тибетской фаунѣ. Долина Цзанъ-по на востокъ отъ Шихацзе вилгогъ до Цзетанъ имѣетъ въ среднемъ 11,000 ф., на востокъ отъ Цзетанъ понижается до 10,000 ф. Въ одной части непальской границы (Киронъ) уровень страны опускается еще ниже—9,075 ф. На востокѣ Тибета область Мунинъ (9,200 ф.) заключаетъ нѣсколько наиболѣе любопытныхъ и своеобразныхъ видовъ четвероногихъ и, несомнѣнно, должна быть отнесена къ району тибетской фауны. Наконецъ, юго-восточный Тибетъ имѣетъ въ лицѣ главнаго города Шика ~~востокъ~~

4,650 ф. возвышенія. Слѣдовательно, какъ заключаетъ вполне основательно Сандбергъ, зоологическая область Тибета не можетъ быть приурочена къ возвышенію 12,000 ф. и болѣе, но скорѣе должна включатьъ всю страну, независимо отъ возвышенія, отъ Ладака до пограничной линіи Сы-чуани и Юньнани, какъ она существовала въ началѣ XVIII столѣтія, т. е. по рѣкѣ Минь и вверхъ по Янь-цзы вплоть до меридіана Да-ли фу (приблизительно), и между сѣверной и южной горными оградами Тибета. Однако, съ расширеніемъ территориальнаго объема области и число характерныхъ видовъ, могущихъ быть отнесенными къ разряду тибетскихъ фаунистическихъ представителей, возрастаетъ съ 46 (цифры Бланфорда) до 146 (Сандбергъ), какъ и указывается выше.

Какъ и во всей Центральной Азін, фауна сѣвернаго Тибета, „этого фаунистическаго острова даже среди богатыхъ животной жизнью пустыней Тарима и Джунгаріи“, носитъ ясно выраженный степной характеръ, съ преобладаніемъ травоядныхъ копытныхъ животныхъ и грызуновъ, но и съ значительной примѣсью хищниковъ.

Во всемъ Тибетѣ встрѣчается не менѣе 25 различныхъ видовъ оленей и антилопъ; сюда же можно прибавить родственныхъ имъ дикаго яка и 4 вида дикихъ барановъ вмѣстѣ съ двумя видами дикой свиньи. Мелкихъ грызуновъ и насѣкомоядовъ насчитывается въ предѣлахъ Тибета 34 вида, при чемъ всѣ роютъ себѣ жилище подъ землею.

Многочисленность роющихъ животныхъ въ Тибетѣ объясняется сильными холодами и недостаткомъ древесныхъ или кустарниковыхъ произростаній, могущихъ служить прикрѣпленіемъ или жилищемъ; поэтому значительное число четвероногихъ, даже такихъ, которыя въ другихъ странахъ не прибѣгаютъ къ этому средству защиты отъ суроваго климата, живутъ въ Тибетѣ подъ землею, напримѣръ, лисицы, устраивающія норы величиною не больше, чѣмъ у сурковъ. Говорить нечего, что 15 видовъ кунницы, ласки и барсука — уже не упоминая о выдрѣ, дикообразѣ и зайцахъ — пользуются аналогичными видами жилища.

Съ другой стороны надлежитъ указать, что одни изъ отличительно-тибетскихъ животныхъ, характерныхъ для Тибета и не встрѣчаемыхъ въ другихъ странахъ, имѣютъ обширную область распространенія во всѣхъ частяхъ его территоріи, другіе же и при

томъ большинство являются исключительно мѣстными въ предѣлахъ ограниченнаго района. Дикій якъ, кянь, тибетскій волкъ, *ovis pala-*га, мускусный олень, гоа и аптилона Годжсона, известные только Тибету, встрѣчаются по всей его территоріи; напротивъ, въ особенности на крайнемъ востокѣ и юго-востокѣ имѣются животныя отличныя не только въ отношеніи вида, но и семейства отъ животныхъ всего остального земного шара и не встрѣчаемые даже въ другихъ частяхъ Тибета 1).

Наиболѣе характерными для Тибета животными изъ числа дикихъ копытныхъ являются якъ, дикія лошади, затѣмъ хуляны (*equus* или *asinus hemionus*), встрѣчающіеся и въ другихъ областяхъ Центральной Азіи; впрочемъ, разновидность дикаго осла — *asinus Kuang*—свойственна только Тибету), горные бараны (четыре вида) и ангилопы (въ томъ числѣ характерная для Тибета мускусная кибарга).

Ниже обзоръ животной жизни различныхъ частей Тибета будетъ вестись въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) фауна сѣвернаго и сѣверо-восточнаго Тибета, 2) фауна южнаго Тибета, 3) фауна западнаго Тибета, 4) фауна юго-восточнаго и восточнаго Тибета и 5) фауна Гималаевъ.

1) Фауна сѣвернаго и сѣверо-восточнаго Тибета.

Дикій якъ. важнѣйшій представитель фауны сѣвернаго Тибета (*Pseudois mutus*—нѣмой быкъ, или *guthiensis* Lin.—хрюкающій быкъ, такъ какъ единственный издаваемый имъ звукъ—глухое хрюканье 2) по внѣшнему виду 3 похожъ на домашняго яка, только болѣе крупныхъ размѣровъ и болѣе свирѣпаго нрава 4.

Домашній якъ не можетъ постоянно жить ниже 8,000 ф. надъ ур. моря, а въ дикомъ состояніи якъ рѣдко спускается ниже 14,000 ф. лѣтомъ и 11,000 ф. зимою и легко выживаетъ на высотѣ 17,000 ф. (на какой высотѣ видѣлъ ихъ Шлагинтвейтъ въ западномъ Тибетѣ), хотя не малое число ихъ погибаетъ на этой высотѣ отъ чрезмѣрнаго холода, особенно въ открытыхъ вѣтру мѣстахъ. Областью распространенія яка въ дикомъ состояніи является весь Тибетъ, кромѣ юго-восточнаго угла: онъ встрѣчается почти всюду

отъ равнинъ Деспанъ близъ Каракорума на далекомъ сѣверо-западѣ вплоть до сосѣдства Атагъ Ганъ-ри-ла въ юго-восточномъ Тибетѣ, и отъ долинъ Сегледжа и Инда на юго-западъ до окраины Куке-нора на сѣверо-востокѣ. По направленію къ Амдо, дикій якъ, вѣроятно, проникаетъ мѣстами за китайскую границу, но держится всегда на югъ отъ Желтой рѣки. Въ пограничныхъ цѣпяхъ сѣвернаго Тибета на дикаго яка ведется систематическая охота таглыками Лобнора и Черчена. А. К. упоминаетъ о дикомъ якѣ на равнинѣ Сайтанъ (Серген), на сѣверъ отъ Южно-Кукунорскихъ горъ, между 38° и 39° с. ш.¹; во всякомъ случаѣ якъ не переходитъ никогда на сѣверную сторону Алтын тага въ низменности Тарима и Джунгаріи. Со стороны Ладава нѣкоторое число явовъ встрѣчается на сѣверныхъ отрогахъ Каракорума, а также въ долинѣ Бжянъ-ч'ен-мо² и по южнымъ берегамъ озера Панъ-конъ. Въ Н'ари К'орсумъ якъ не попадается нынѣ на западъ отъ Сегледжа, хотя пандиты видѣли его въ горной странѣ на сѣверо-востокъ отъ Манасаровар, а г. Веббъ застрѣлилъ нѣсколько штукъ въ Пуранъ за селеніемъ Такла-к'ар.

Каменистыя долины и наиболѣе круглыя и трудно доступныя свѣты горъ служатъ излюбленнымъ мѣстомъ пребыванія дикаго яка, который не чуждается такихъ пустынныхъ мѣстностей, какъ крайній сѣверо-западный уголъ Тибета между Линъ-дзи т'анъ и Куэнь-лунемъ. Мало того, онъ находитъ особое удовольствіе въ карабканьѣ вверхъ по почти отвѣснымъ горнымъ стѣнамъ вплоть до выдающихся карнизовъ, хотя попасть на нихъ, казалось бы на первый взглядъ, можно только на крыльяхъ.

Лѣтомъ, когда волнистыя плоскія долины Бжянъ-т'ана одѣваются роскошнымъ травянистымъ покровомъ, якъ, вмѣстѣ съ кянь и антилопами, бродитъ большими стадами по сравнительно болѣе ровной мѣстности; но какъ только температура воздуха начинаетъ казаться яву черезчуръ жаркой, онъ уходитъ даже выше снѣговой линіи. Зимомъ яки поднимается на любую высоту, разрывая снѣгъ своимъ зубчатымъ языкомъ въ поискахъ пожелтѣвшей травы, *Saussurea* и мховъ, хотя тотъ же снѣгъ нерѣдко гонитъ животныхъ на болѣе низкія пастбища³.

Въ южной и западной частяхъ западнаго Тибета стада яковъ состоятъ изъ 7—16 животныхъ, въ озерной области западнаго Ти-

бета— 40-60 головъ, въ центральномъ и сѣверо-восточномъ Тибетѣ численность стадъ доходить до 200—300¹. Велльби считалъ яковъ сотнями у сѣвернаго подножья Куку-шили; Рокгилъ говоритъ о тысячныхъ стадахъ яковъ въ Цулме т'анъ и Карма т'анъ на востокъ отъ истоковъ Желтой рѣки. Къ Лхасѣ дикий якъ подходитъ не ближе нѣсколькихъ дней пути, къ краю нагорной равнины Баянъ-т'анъ.

Общій видъ дикаго яка напоминаетъ, какъ указываетъ Сандбергъ², американскаго бизона. Животное высоко держитъ плечи, такъ что изгибъ шеи круто спускается внизъ къ головѣ, большой и тяжелой, отстоящей не даѣе фута отъ земли. Такой же наклонъ, хотя не столь крутой, идетъ по спинѣ отъ плечей къ хвосту.

Рога красиво изогнуты съ концами, обращенными впередъ; у самцовъ длина ихъ 30—33 дюйма; у самокъ—18 дюймовъ. У домашнихъ яковъ и ихъ помѣсей рога много короче и тоньше.

При значительной длинѣ туловища (обычная длина самца 11 футовъ, съ хвостомъ даже 14 футовъ; самки меньше, до 8 футовъ) дикий якъ не высокъ ростомъ, рѣдко превышая въ плечахъ 5 ф. ³ (самки лишь 4½ фута). Безформенное его туловище на короткихъ ногахъ покрыто по бокамъ густыми массаами длиннаго шелковистаго волоса—шерсти, у болѣе старыхъ животныхъ свѣшивающагося къ копытамъ и даже почти волочающагося по землѣ, не оставляя просвета между передними и задними ногами животнаго, хотя самый животъ въ дѣйствительности лишенъ этого волосяного покрова. Обиліе послѣдняго съ одной стороны придаетъ дикому яку косматый видъ, съ другой создаетъ въ сущности то впечатлѣніе массивности, которое животное производитъ на зрителя. Обычный цвѣтъ дикаго яка черный, какъ смоль, пушистый хвостъ черный, на лбу—бѣлая пятна.

Хвостъ вмѣстѣ съ языкомъ и копытами составляетъ замѣчательную черту яка. Хвостъ, достигающій нерѣдко 4 ф. въ длину и измѣряемый до 4½ ф. въ объемѣ благодаря массѣ покрывающихъ его густыхъ волосъ, расширяющейся книзу, обозначается тибетцами джуг-май-аб, или отецъ хвостовъ (ниш. мджуг-ма'и-аб) и, какъ таковой, почитается ими священнымъ. У дикаго яка цвѣтъ хвоста черный, какъ смоль, съ серебристыми блестками; у домашнего яка или его помѣсей онъ либо чисто бѣлый, либо каштановый,

или даже прекраснаго свѣтло-желтаго оттѣнка, обычно безъ примѣси другого цвѣта. Силою черной хвостъ дикаго яка достаточной длины и объема продается по очень высокой цѣнѣ въ Китаѣ и Индіи въ качествѣ опашаль¹.

Благодаря тому обстоятельству, что дикій якъ большую часть времени карабкается по горамъ, его копыта спеціально приспособлены для этой цѣли и, нерѣдко не уступая по размѣрамъ верблюжьимъ лапамъ, доходятъ до 18 дюймовъ въ окружности. Два цѣпкихъ пальца впереди могутъ крѣпко хвататься за скалистые выступы; позади ихъ расположены самыя копыта, обычно не касающіяся земли, но при случаѣ дающія лишнюю опору на льду и скользкихъ крутыхъ скалахъ.

Языкъ яка—весьма внушительныхъ размѣровъ, снабженный настоящими роговыми наростами, точно зубчатыми крючьями, обращенными въ сторону глотки. Эти крючья необходимы для раздирания и разжевыванія грубой проволоковидной травы—верблюжьаго терна, лишаевъ, мховъ и грубаго астрагала, составляющихъ излюбленную пищу животнаго, который, странно сказать, не ѣстъ зерна, обыкновеннаго ячменя или „грим“, хотя большой охотникъ до сѣна, или мягкой травы, гдѣ они только имѣются².

Несмотря на кажущуюся неуловимость, якъ съ чрезвычайной легкостью и увѣренностью карабкается по каменистымъ горамъ и проходитъ черезъ самыя скользкія мѣста, покрытыя льдомъ; этимъ качествомъ обладаетъ и домашній якъ, который въ этомъ отношеніи является незамѣнимымъ вьючнымъ животнымъ³.

За дикимъ якомъ усердно охотятся тибетцы—док-па Центрального Тибета, которые для этой цѣли поднимаются по Бжянгъ-г'ану до 34° и даже 35° с. ш. Охота на яковъ составляетъ также профессиональное занятіе обитателей сѣверо-восточнаго Тибета и округа Си-нинъ-фу, при чемъ продукты охоты посылаются въ Ша чжоу и Си-нинъ. Съ другой стороны охотники тагдыки съ Лобнора снабжаютъ тѣми же продуктами Черчен и Хотанъ.

Приманкою для охотника у дикаго яка служить шкура, рога, мясо, жиръ и волосъ.

Изъ выдѣланной кожи со спины дикаго яка, отличающейся чрезвычайной плотностью и прочностью, кожевенники Дегге и Лха-

сы фабрикують пользующіяся большой извѣстностью сѣдла и сбруи; изъ невыдѣланной кожи дѣлаются лодки.

Изъ роговъ дѣлаются между прочимъ кубки, изъ которыхъ пьютъ во время парадныхъ пиршествъ или брачныхъ церемоній.

Будучи вычищенъ и расчесанъ, волосъ, отличающійся грубой шелковистостью, служитъ матеріаломъ для изготовленія тканей, изъ коихъ дѣлаются черныя палатки докпа и панака. Одѣяла (ч'али или ч'а-ра) ткуются изъ мягкаго подшерстка, растущаго у корней волосъ. Волосъ скупается китайцами на кисти лѣтнихъ шляпъ и знаменъ, при чемъ бѣлый волосъ окрышивается въ свѣтло- и темно-красные цвѣта 1.

Мясо дикаго яка съѣдобно, хотя твердо, какъ резина, возможно благодаря тому обстоятельству, что вода кипитъ на этихъ высотахъ уже при 82° и не даетъ мясу развариться. Языкъ яка считается лакомствомъ 2, а жиръ питательнымъ и удобопереносимымъ съѣстнымъ припасомъ. Капитанъ Вельби указываетъ, что онъ съ Малькольмомъ тщательно сохранялъ каждую каплю перетопленнаго жира въ старыхъ жестянкахъ изъ-подъ какао и ѣлъ кусочки его, точно лакомство.

Охота на яка очень опасна 3, такъ какъ животное очень живуче и падаетъ лишь послѣ 5 или 6 пуль. Невозможно убить яка разомъ, если только не попасть въ сердце; съ раною въ тазовой области онъ проходитъ еще 3 или 4 дня, прежде чѣмъ падеть; пули въ лобъ заставитъ его только мотнуть головою и фыркнуть; если пуля попадетъ въ мѣсто, гдѣ причиняетъ ему боль, якъ, какъ бѣшеный, бросается со стремительностью на охотника съ поднятымъ хвостомъ, храни точно машина высокаго давленія. Въ общемъ очень опасное животное на охотѣ 4.

Хуланъ или *дикіе ослы* 5 (по тибетски (р)кинь; хуланъ—по тюркски и монгольски 6; научное названіе *equus hemionus*; тибетская разновидность извѣстна подъ отличнѣмъ прозваніемъ *Asitis Kiang* 7) встрѣчаются стадами до 50 головъ по всему сѣверному Тибету, при чемъ тибетская разновидность дикаго осла представляетъ нѣкоторыя отличія отъ хулана бассейна Тарима и Чжунгаріи. Тибетскій кинь ростомъ съ мула, на котораго походитъ больше, чѣмъ на осла, со свѣтлорыжей шерстью въ верхнихъ частяхъ туловища, но съ бѣлымъ брюхомъ и ногами 8. Въ южномъ Тибетѣ

дикие ослы очень многочисленны¹ въ пустынной полосѣ нагорной равнины между Чумби и долиною Нянъ ч'у (напр. около Туна), а также вокругъ Камба дзона. Тибетцы считаютъ князъ неукротимыми, хотя они не робки и близко подпускаютъ къ себѣ охотника-европейца, вѣроятно, потому, что тибетцы не трогаютъ ихъ²; однако, въ Лхасѣ Уоддель видѣлъ нѣсколько штукъ ихъ (только кобылицъ) ручныхъ на далай-ламскихъ пастбищахъ, при чемъ они не сбрасывали съ себя одѣяла, служившаго имъ попоною, хотя и не позволяли сѣсть на себя. Они были пойманы совсѣмъ молодыми и поднесены въ подарокъ Далай-ламѣ; одинъ изъ этихъ ручныхъ князъ (другой утонулъ) былъ доставленъ англійской экспедиціей въ Англію королю Эдуарду³. Въ общемъ хуланъ очень подвижное животное.

О дикихъ лошадяхъ (*equus Przewalskii*) въ предѣлахъ географическаго Тибета встрѣчается упоминаніе у Пржевальскаго⁴; число ихъ въ Тибетѣ въ сѣверо-западномъ Цайдамѣ и въ Сертенѣ невелико, т. е. главный раіонъ ихъ распространенія—Чжунгарская и Лобнорская пустыни.

Антилопы, которыхъ въ сѣверномъ Тибетѣ особенно много⁵, принадлежатъ къ пяти различнымъ видамъ, изъ которыхъ два—Оронго и Ада (меньше ростомъ) имѣютъ наибольшее число представителей; антилопы оронго въ особенности излюбили мѣстность между хребтами Марко Поло и Гурбунайди⁶. У тюрковъ антилопы извѣстны подъ общимъ наименованіемъ кюк, у тибетцевъ— цод (гцод), (г)цо или гоба (гоа)⁷. Антилопы различныхъ видовъ изобилуютъ въ области истоковъ Хуанъ хэ, гдѣ за ними усердно охотятся⁸ тибетцы ради ихъ роговъ, признаваемыхъ китайской медициною въ качествѣ наиболѣе укрѣпляющаго средства⁹. Въ этомъ отношеніи участь антилопы раздѣляетъ и *олень* (бѣломордый мараль *Cervus albirostris* 10); его рога, нерѣдко достигающіе огромныхъ размѣровъ (какъ напр. пріобрѣтенные Уодделемъ въ долину Цзанъ-по) отправляются изъ Вжянъ-т'ана на продажу въ Лхасу и на югъ.

Дикій другорыбый верблюдъ (н'а-ргюд по тиб.), такъ часто попадающійся въ Чжунгаріи, въ бассейнѣ Тарима и около Лобнора, былъ открытъ Гединомъ и на сѣверѣ Тибета, въ Цайдамѣ (именно въ области Сертен). По рассказамъ, онъ встрѣчается и на сѣверѣ отъ Лхасы— въ Нагчука¹¹.

Изъ трехъ группъ съ 16 разновидностями дикихъ *горныхъ барановъ*, характерныхъ для различныхъ областей Центральной Азии— 1) *ovis poli* (правильнѣе *poli*)¹ на Памирѣ и Тяньшанѣ, также въ западной половинѣ южнаго Тибета, 2) *ovis Hodgsonii* въ Гималаяхъ и прилегающихъ частяхъ южнаго Тибета (между прочимъ близъ Камба дзона; баранъ бываетъ 4 фута ростомъ въ плечахъ; массивные рога, въ отличие отъ *ovis poli*, не загнуты въ совершенный кругъ; въ общемъ *ovis Hodgsonii* родствененъ слѣдующему виду), и 3) *ovis amson*— настоящій аргали² въ Алтаѣ и всей восточной половинѣ Центральной Азии.— въ сѣверномъ Тибетѣ встрѣчается лишь каменный баранъ *ovis Argalis* (Аркар) съ бѣлой грудью, принадлежащій къ третьей изъ названныхъ группъ, въ Наньшанѣ и нѣскольхо отличный видъ (*ovis Hodgsonii*) въ среднемъ Куэнь-лунѣ³. Промежуточное мѣсто между бараномъ и горнымъ козломъ занимаетъ кукуяманъ (синій баранъ) въ сѣверномъ Тибетѣ и въ среднемъ Куэнь-лунѣ⁴. Научное имя кукуямана—*ovis waluga*, тибетское— напо или пао (пип. гва'-по). Въ южномъ Тибетѣ кукуяматы извѣстны подъ индускимъ именемъ барала. Кукуяматы замѣчательно ловко карабкаются на самыя крутыя горы.

Мускусный олень, или кабарга (*Moschus moschiferus*)⁵ не заходитъ такъ далеко на сѣверъ и не встрѣчается въ Вжянъ-т'анѣ, хотя попадаетъ въ область Наньшаня; главный же районъ его распространения—восточный и юго-восточный Тибетъ, по вѣбмъ болѣе низкимъ возвышенностямъ; въ особенности онъ многочислененъ около Лхасы. Объ этомъ любопытномъ животномъ будетъ сказано подробнѣе при описаніи фауны южнаго Тибета.

Таковы болѣе значительныя копытныя животныя сѣвернаго Тибета, отчасти вмѣстѣ съ Наньшанемъ, который имѣетъ общины съ Тибета яка, бѣломордаго марала и аркара, помимо представителей пернатата царства.

Изъ болѣе мелкихъ животныхъ и грызуновъ сѣвернаго Тибета слѣдуетъ назвать *зайцевъ* нѣсколькихъ видовъ (ригонъ или рибонъ по тибетски)⁶, встрѣчающихся до высоты въ 5,180 м.; затѣмъ *сурковъ*, поднимающихся на горы до 4,800 метровъ⁷ и, наконецъ, *митуру* (*Lagomys*) безхвостаго кролика, по тибетски чини⁸, принадлежащую къ числу наиболѣе характерныхъ животныхъ центральной Азии и устраивающую на луговыхъ и галечныхъ равнинахъ нагорныхъ

пространствах на высоту до 5,000 м. обширные подземные ходы и норы. Этот своеобразный звѣрекъ отличается крайней плодовитостью, и только дожди мѣшаютъ его размноженію¹. Особыи видъ тибетскаго медвѣдя (тре-монъ въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ и Амдо) получилъ въ научной терминологіи имя медвѣдя—пищухоѣда, такъ какъ пищуха составляетъ его обычное пропитаніе, а ловля ея—постоянное занятіе. Широкое распространеніе пищухи по всему сѣверо-восточному Тибету (въ Цайдамѣ, Одон-гала и т. д.) дало поводъ къ многочисленнымъ замѣткамъ относительно образа жизни и вообще для описанія звѣрька у Пржевальскаго², Козлова³ и другихъ.

Изъ хищниковъ въ сѣверномъ Тибетѣ встрѣчаются: упомянутыи уже *медвѣдь-пищухоѣдъ* (*Ursus lagomysagius*), величиною съ большую собаку; онъ былъ открытъ и описанъ Пржевальскимъ⁴; онъ темно-коричневаго, почти чернаго цвѣта. Наинъ Сингъ (1872 г.) рассказывалъ о медвѣдѣ съ бѣлой шерстью, который производитъ большія опустошенія среди стадъ близъ перевала К'аламба близъ Тенгри нора. Въ восточномъ Тибетѣ водятся другіе виды медвѣдей болѣе крупныхъ размѣровъ.

Желтовато-бѣлый тибетскій *волкъ* чанъ-го (*canis Eckloni*), трусливый и нахальный ворюшка⁵, похожій на него альпійскій волкъ⁶, и *лисица* (ва)⁷ живутъ по склонамъ средняго Куэнь-луня и Наншаня; волкъ иногда показывается въ Вжянъ-г'анѣ. Степная лисица (корсакъ) встрѣчается на безлѣсныхъ равнинахъ сѣверо-восточнаго Тибета; изъ двухъ открытых ю время путешествій Пржевальскаго рысей, одна (*Lynxus nivalis*) живетъ въ Тибетѣ; имѣются еще шакалы (кяры), дикіи собаки и кошки, но лишь въ восточномъ Тибетѣ, насколько пока извѣстно.

Всѣ тибетскіе хищники, какъ четвероногіе, такъ и пернатые, которыхъ чуть ли не больше, чѣмъ первыхъ, отличаются крайнею пазойливостью и дерзостью⁸.

Но сравненію съ числомъ четвероногихъ животныхъ, *пернатое царство* представлено въ сѣверномъ Тибетѣ весьма бѣдно, за исключеніемъ областей Цайдама, Кукунора и сѣверо-восточной части области средняго Куэнь-луня: Наншаня и области верхняго теченія Хуанъ хэ.

Въ безплодныхъ высокихъ пустынныхъ нагорьяхъ Каракорума, Куэнь-луня и Вжянъ-г'аня путешественникъ никогда не слышитъ

нѣнія птицъ, столь оживляющаго южные склоны Гималаевъ; почти единственными пернатыми являются хищныя птицы, какъ-то *снѣжные грифы* (*Gyps plicicola*)¹ съ размахомъ крыльевъ свыше 10 фут., свободно перелетающіе черезъ самые высокіе перевалы, рѣже орлы (каменные и ягнятники), коршуны и нѣкот. другія. Богатую пищу грифамъ доставляютъ трупы павшихъ дикихъ животныхъ. Вороны попадаются всюду, снѣжная куропатка—на берегахъ Намц'о².

Въ болѣе низкихъ частяхъ сѣверо-восточнаго Тибета число птицъ значительно возрастаетъ, начиная со снѣжнаго зяблика и кончая бульдурукомъ—очень характерной для всей внутренней Азіи птицей³. По берегамъ озера и болотъ Цайдама и Кукенора встрѣчаются во множествѣ водяная птица какъ мѣстная, такъ и пролетная—кулики, журавли, цапли, утки, гуси (на берегахъ Кукенора попадаетса цѣлыми стадами красивый гусь *Anser indicus*). Въ тѣхъ же мѣстностяхъ, только нѣсколько выше и въ Наньшанѣ, путешественникъ находитъ фазана (по верхней Хуанъ хэ упастаго фазана⁴), большую скалистую куропатку (*Megaloperdrix tibetanus*—улларь)⁵, бульдурука, перепела, сѣрую куропатку, не мало другихъ полевыхъ и лѣсныхъ птицъ (жаворонга, вьюрка, сойку), но также и хищниковъ въ родѣ бородатаго ягнятника, коршуна, снѣжнаго грифа. Путемъ черезъ восточный Тибетъ и Кукеноръ слѣдуютъ на сѣверъ изъ Индіи перелетныя птицы, избѣгая негостепримный Бжянь-т'анъ; другой путь ихъ лежитъ черезъ Гиндукушъ, Памиръ, Арало-Каспійскую низменность, опять таки минуя Бжянь-т'анъ⁶.

Пресмыкающіяся (ящерицы и рѣже змѣи) встрѣчаются въ сѣверномъ Тибетѣ до 4,630 м. (на Гималаяхъ до 4,700 м.), т. е. въ значительно меньшей части области, ящерицы чаще всего въ сухихъ мѣстностяхъ. Еще рѣже на Бжянь-танѣ рыба и насекомыя; напротивъ, въ Цайдамѣ комары и москиты составляютъ зло, отъ котораго скотъ угоняется лѣтомъ въ горы. Рыбою богаты Кукенор и верхнія теченія рѣки до высоты 4,570 м.⁷; мѣстные монголы сбываютъ ее въ Донкыр и Си-нинъ⁸. Въ соленыхъ озерахъ южной окраины Бжянь-т'ана рыба встрѣчается, по свидѣтельству Нанъ Синга, изъ породы лососей; количество ея измѣняется въ зависимости отъ измѣненія содержанія соли въ водѣ⁹. Озеро Намцо (Тенгриноръ) содержитъ много рыбы, какъ и верхнее теченіе Меконга, гдѣ де Рэйсъ удиль рыбу (форелей) на высотѣ 4,500 м.¹⁰, но рыба въ этихъ мѣ-

такъ мало цѣнится населеніемъ и не составляетъ для него источника дохода, какъ, напримѣръ, въ южномъ Тибетѣ.

Въ обитаемой юго-восточной части Бжянъ-г'ана (Г'жа-де) Рокгиль не встрѣтилъ ни одного зайца и вообще никакой другой дичи, кромѣ дикихъ ословъ въ небольшомъ числѣ; птицъ было тоже очень мало (только дикіе голуби)¹. Впрочемъ, Рокгилю говорили, начиналъ съ Сонъ-цянъ сум-до, что мускусные олени очень многочисленны въ горахъ, и предлагали на продажу мускусъ по 5 талей за унцію².

2) Фауна южного Тибета.

Южный, а еще въ большей мѣрѣ, юго-восточный Тибетъ, какъ указывалось выше, представляетъ мѣстами не малые отличія въ зоологическомъ отношеніи не только по сравненію съ Бжянъ-г'анъ, но и съ низколежащими мѣстностями сѣверо-восточнаго Тибета, будучи расположенъ на границѣ между палеарктическимъ зоологическимъ поясомъ (обнимающимъ, по дѣленію Wallace, Азію на сѣверъ отъ Гималаевъ) и восточнымъ поясомъ (Индіи, южный Китай, Бирма, Индо-малайскій полуостровъ), при чемъ нѣкоторыя животныя восточнаго пояса, въ особенности его индо-китайской окраины, поднимаются въ южный и юго-восточный Тибетъ на высоту до 10,000 ф., въ добавленіе къ перелетнымъ птицамъ³.

Что касается вертикальнаго распредѣленія животныхъ, то южный и юго-восточный Тибетъ по климату могутъ быть разбиты на умѣренный поясъ, включая Лхасу и Шихацзе, 9—12 тысячъ футовъ, подъ-арктическій, вплоть до границы деревьевъ отъ 12,500 до 16,000 ф., и арктическій, свыше 16,000 ф. Каждому поясу соответствуетъ особый зоологическій міръ, приближающійся, въ зависимости отъ возвышенія, къ животнымъ и птицамъ сѣвернаго Тибета или индо-китайскаго полуострова.

Болѣе подробныя и цѣнныя свѣдѣнія относительно фауны указанныхъ южныхъ частей Тибета приводятся въ приложеніяхъ къ описаніямъ отдѣльныхъ участниковъ „англійской миссіи“ 1904 года Уоддела⁴, Лэндона⁵, и Роулинга⁶, хотя обстоятельства, при которыхъ совершался походъ англійскаго отряда, не позволяли производить разностороннихъ и регулярныхъ наблюденій надъ естественной исторіей пройденной страны благодаря тому, что членамъ эк-

спедиции было воспрещено, во избежание столкновений съ тибетцами, удаляться от лагерныхъ стоянокъ или во время пути отъ главной линии движенія отряда.

Начиная съ долины Чумби, которую Уоддель принимаетъ за исходную точку обзора зоологическаго міра южнаго Тибета, какъ область, лежащую въ нижнемъ умѣренномъ поясѣ, т. е. до 12 тысячъ футовъ, путешественникъ встрѣчаетъ фазана трагонанъ въ лѣсахъ сосны и ирренийскаго багульника (альпійскаго розоваго дерева), кроваваго фазана среди зеленоватыхъ скалъ, покрытыхъ лишайниками, и фазана монал (*mshal*—*Lophophanes impeyanus*) въ горахъ 1. На лугахъ Линъ-мо (11,200 ф.) попадаются повсюду сибѣжные голуби и скалистыя синія курочки, отдѣльными экземплярами—болотистые кулики, водяныя птицы и вальдшнепы; въ лѣсахъ же бродить большой тибетскій олень шао 2, а въ верхнихъ холмахъ—мускусный олень 3.

Мускусный олень, по описанію Гукера 4, красивое сѣрое 5 животное, величиною съ козулю 6, на которую нѣсколько походятъ видомъ, съ грубой 7 шерстью, короткими рогами и двумя выдающимися изъ верхней челюсти клыками 8, при помощи которыхъ, по словамъ бутійцевъ, олень вырываетъ изъ земли ароматичные корни, будто бы придающіе самый специфическій запахъ мускусу, помѣщающемуся въ мѣшкѣ 9, близъ паха самца. Однако, Гукеръ сильно сомнѣвается въ этомъ разсказѣ, такъ какъ животное никогда не посѣщаетъ тѣхъ возвышенныхъ мѣстностей, гдѣ водятся указанные корни (до 17,000 ф.; поясъ же распространенія мускуснаго оленя—8—13 тыс. футовъ 10). Мясо самца и самки весьма вкусно, нѣжно и сладко, лучше всякой другой индійской дичи 11.

Мускусный мѣшокъ (желѣза) у тибетскаго вида оленя часто бываетъ, какъ говоритъ Сандбертъ 12, не больше крупнаго куриного яйца, у сибирскаго же вида въ полтора раза больше; у *Moschus moschiferus*, напротивъ, меньше и имѣетъ форму шарика, покрытаго желтыми волосами. У очень молодого животнаго мѣшокъ совершенно пустъ; у стараго же и дряхлаго оленя содержитъ мало и притомъ очень слабаго мускуса. Впрочемъ, и самый крупный и хорошій мѣшокъ даетъ едва 1/2 унціи чистаго мускуса, обычно же 1/3 унціи. Путешественникъ Тавернье (XVII ст.) упоминаетъ во время одного изъ путешествій въ Патну о покупкѣ имъ 1,663 мус-

кусныхъ мѣшковъ 1, вѣсомъ 1,5571 $\frac{1}{2}$ унціи, но содержащихъ чистаго мускуса только 452 унціи (эти цифры также указываютъ на чрезвычайные размѣры истребленія животнаго въ то время). Во время тѣчки отдѣленіе мускуса сильнѣе по запаху и обилію; въ общемъ запахъ мускуса у тибетскаго вида оленя сильнѣе, нежели у болѣе сѣвернаго сибирскаго вида. Въ сѣвѣжѣмъ состояніи мускусъ имѣетъ густоту экстракта и красновато-коричневый цвѣтъ, и столь сильный запахъ, что охотникъ съ трудомъ можетъ выдержать его. Послѣ сушки запахъ ослабѣваетъ, и самъ мускусъ получаетъ разсыпчатый зернистый видъ и темно-коричневый цвѣтъ. Въ Сибири охота на оленя ведется весною и лѣтомъ; въ Тибетѣ охота разрѣшается правительствомъ лишь въ извѣстное время года, и полученныя желѣзы снабжаются казеннымъ клеймомъ.

Послѣ тщательнаго удаленія оболочки остается чистый мускусъ, плотное вещество изъ зеренъ различной величины, мягкое и маслянистое на ощупь, красновато-коричневаго цвѣта, нерѣдко съ прихвѣсью волоса со внутренней стороны оболочки мѣшка. Вкусъ горьковатый, ѣдкій, непріятный, отчасти влажущій. Запахъ сильно специфиченъ, очень продолжителенъ и чрезвычайно летучъ. Одно зерно способно замѣтно насыщать воздухъ большого помещенія въ теченіе многихъ лѣтъ, не уменьшаясь почти въ вѣсѣ. Одна часть мускуса сообщаетъ запахъ 3,000 частямъ непахучаго порошка. Благодаря этому мускусъ долженъ сохраняться въ стеклянныхъ банкахъ съ притертой пробкою, въ мѣстѣ не слишкомъ сухо, но и не влажно. Химическій составъ и свойства мускуса разбираются у Сандберга 2.

Понинѣ мускусомъ пользуются въ Тибетѣ и Монголіи, какъ раньше въ Европѣ 3, въ качествѣ средства противъ водобоязни, которую онъ будто бы излечиваетъ, или, по крайней мѣрѣ, облегчаетъ. Мускусъ дѣйствуетъ сильно на головной и спинной мозгъ и нервныя центры, поэтому употреблялся раньше въ небольшихъ дозахъ противъ истеріи и эпилепсіи 4.

За послѣдніе 30 лѣтъ спросъ на мускусъ сильно сократился въ Европѣ; въ Англии онъ шелъ прежде на приготовленіе духовъ, теперь же совсѣмъ мало, хотя цѣны на чистый мускусъ стоятъ еще высоко (въ 1905 г. въ Лондонѣ 8 ф. 12 шилл. за унцію 5). Понинѣ мускусъ упоуребляется въ качествѣ лекарства и въ парфюмер-

номъ дѣлѣ въ нѣкоторыхъ частяхъ Германіи и Польши 1. Въ Китаѣ 2 и вообще восточныхъ странахъ, включая сѣверную Африку и Египетъ, спросъ на него продолжается 3.

Въ верхней части долины Чумби—въ Пари дзонѣ—выше границы лѣсовъ, въ холмахъ на высотѣ 14,500 ф., встрѣчаются, по наблюдениямъ Уоддела, стада голубыхъ овецъ (нао, или баралъ по инд.) 4, иногда въ небольшомъ числѣ гигантскія овцы—*Ovis Hodgsonii* 5; на равнинѣ и въ ложбинахъ газели—гава или гоа, которыя въ началѣ очень легко подпускали къ себѣ охотниковъ изъ англійскаго лагеря 6.

На тибетскомъ плато отъ Туна до Гъянъ-цзе и затѣмъ до Лхасы (14,950 ф., 13,200 ф. и 12,900 ф.) попадались многочисленныя газели, зайцы, покрытыя шерстью, тибетскія куропатки, водныя птицы (на берегахъ Кала цо и Рам цо), песчаный тетеревъ, иногда одиночныя рыси *Felis Isabellina* („и“ по тиб., пш. дби 7) и лисицы; близъ сѣжной линіи встрѣчались лишь баралы (въ холмахъ оз. Ямдок), *Ovis Hodgsonii*, сѣжныя куропатки, рѣже мужской олень 8 и сѣжный леопардъ (*Felix uscia*—дзика по тиб.) 9. Въ различныхъ мѣстностяхъ, по пути экспедиціи, встрѣчались еще слѣдующіе виды млекопитающихъ, кромѣ уже указанныхъ: изъ хищныхъ—*волкъ* (чанъ-го *Canis laniger* 10) попадаетъ на плато рѣдко; *отдра* (чурам, пш. чу-срам), одну видѣли на берегу Цзанъ-по, другую—въ Пари на берегу ручья; два вида *лисицъ*—*Vulpes flavescens* около Пари 11 и *V. ferralatus*, меньшихъ размѣровъ и съ болѣе короткимъ хвостомъ 12, на пути экспедиціи отъ Гъянъ-цзе до Лхасы. *Емоть*—ваг-донъ-кар 13 (или лисица съ бѣлымъ лицомъ 14) встрѣчается въ долинѣ Чумби выше 9,000 ф., также въ Сибкимѣ и Ботанѣ; *шакалы*, по рассказамъ, составляли прежде бичъ на кладбищахъ вокругъ Лхасы, но не попадались на пути экспедиціи. *Ласка*—шуб-цзи 15 *Putorius alpinus*—была замѣчена въ Гъянъ-цзе. Изъ *медведей* черный горный медвѣдь (*Ursus tibetanus griseus*—том) обыченъ въ холмахъ близъ Чумби; коричневый медвѣдь (*U. arctus*)—демо, или миде—человѣкъ-чертъ водится въ горныхъ гѣсахъ выше 12,000 ф. *Сурокъ* (*Arctomys himalaeanus*)—Абра и Гомчен (отшельникъ)—крупный видъ (почти 2 фута въ длину) съ короткимъ хвостомъ наблюдался иногда вмѣстѣ съ норами близъ сѣжной линіи (его свистъ слышался, однако, чаще, чѣмъ показы-

валось само животное); онъ величиною съ пуделя и называется туземцами дикой собакою; издаетъ крайне зловонный запахъ и потому его мяса не ѣдятъ, зато его жиръ цѣнится какъ наружное средство отъ ревматизма¹. *Пищуца* (небольшой безхвостый звѣрекъ, ростомъ съ небольшую крысу, съ закругленными ушами) не менѣе обычна на плато южнаго Тибета, чѣмъ на нагорныхъ равнинахъ сѣвернаго².

Взамѣнъ бѣломордаго оленя сѣверо-восточнаго Тибета, южный Тибетъ имѣетъ достойнаго представителя того же семейства—большаго тибетскаго оленя—шао (*Cervus affinis*); до англійской экспедиціи никто изъ европейцевъ не видѣлъ этого оленя на волѣ, хотя Дегодинъ и указалъ на присутствіе его близъ Да-цзянь лу; майоръ Дэнлопъ первый застрѣлилъ въ 1904 г., красивый экземпляръ этого оленя въ Чумби. Районъ его распространенія простирается отъ долины Чумби (Сандбергъ указываетъ еще Пуранъ) на востокъ вдоль верхнихъ долинъ Ботана до тибетской гранины Китая. Онъ держится въ значительномъ числѣ въ долинѣ Чумби внѣ густой чащи на открытыхъ горныхъ долинахъ выше 10,000 ф. среди рѣдкаго лѣса и альпійскихъ луговъ. Его шерсть грубая и толстая, почти какъ у мускуснаго оленя. Головы его, продаваемыя въ Лхасѣ³, имѣютъ на рогахъ огромные глазные отростки (всего отростковъ на каждомъ рогѣ пять) и идутъ изъ Ботана и нижней Цзавъ-по. Ранѣе этотъ олень былъ извѣстенъ подъ именемъ Сиккимскаго, такъ какъ его рога поступали на продажу въ Сиккимъ, хотя самъ олень тамъ не встрѣчается⁴.

Гукеръ встрѣтилъ на западѣ отъ Туна антилопу чиру⁵, о которой мѣстнымъ жителямъ, однако, нигдѣ ничего не извѣстно⁶; ея рога употребляются иногда тибетскими солдатами въ качествѣ рогатокъ для установки мушкетовъ.

Внутри всей необработанной высокой равнинной полосы между Туна и долиною Нянъ ч'у очень многочисленны стада дикихъ сслювъ—бянь⁷, о которыхъ сообщалось выше при описаніи фауны Сѣвернаго Тибета.

Птицы въ южномъ Тибетѣ мѣстами не менѣе многочисленны, чѣмъ въ наиболѣе богатыхъ ими частяхъ Наньшани и восточнаго Тибета. Помимо перелетныхъ птицъ, проводящихъ лѣто въ Тибетѣ, въ томъ числѣ многочисленныхъ утокъ (дам-ча) и гусей изъ Индіи (напр. *anser indicus*), Уолдель упоминаетъ⁸ изъ постоянныхъ пер-

натых обитателей страны на первомъ мѣстѣ о *бородачомъ ямлятникѣ* (*gymnetus barbatus*—глаг-по) съ размахомъ крыльевъ въ 9 ф.; эта сильная птица, парившая постоянно въ воздухѣ на огромной высотѣ, составляла замѣтную черту ландшафта на всемъ пути экспедиціи до Лхасы 1. Ягнитникъ и *большой ундфъ* (*gyps Himalayensis*—год или чжа-год 2) обычно кормились трупами въючныхъ яковъ экспедиціи, устилавшихъ весь путь ей черезъ Данъ ла 3. Изъ другихъ хищныхъ птицъ Уоддель называетъ для Гжянь-цзе и Лхассы морского орла Палласа, нѣсколько видовъ соколовъ, коршунъ и совъ 4.

Изъ нехищныхъ птицъ встрѣчались повсемѣстно въ болѣе низкихъ долинахъ ласточки, зимородки, удода, тибетскія сороки (въ предѣлахъ пояса лѣсовъ), галки (выше 10,000 ф.), вороны—*Corvus corax* (улак по тибетски въ подражаніе ихъ крику), наиболѣе распространенныя изъ птицъ, встрѣчавшіяся на самыхъ высокихъ перевалахъ; онѣ же являлись обычными мусорщиками въ лагеряхъ и деревняхъ и оказались очень ручными 5.

Пѣвчія птицы попадались сравнительно часто: жаворонки (рогатый—на самыхъ высокихъ нагорьяхъ; обыкновенный—въ меньшемъ возвышеніи), пересѣпники (въ долинѣ Цзянь-по два новыхъ вида, описанныхъ у Уодделя 6), малиновки (въ роцахъ явы), зяблики синигири и другія мелкія пташки 7. Голубиное семейство было представлено на болѣе высокихъ плато и близъ селеній гималайскимъ синимъ голубемъ (*Columba rupestris*), въ болѣе низкихъ оврагахъ—т. н. снѣжнымъ голубемъ (*Columba leucopota*).

Пернатая дичь южнаго Тибета насчитываетъ три вида фазановъ (изъ нихъ крошканный—семо—названъ такъ за крупныя ярко-пунцовыя пятна на блѣднозеленой грудкѣ у самца); снѣжнаго пѣтуха (*Tetraogallus tibetanus*—раг-па,) обычно на высотѣ выше 15,000 ф. на обнаженныхъ нагорьяхъ, иногда тамъ же снѣжная куропатка (*Lagva nivicola*). Обыкновенная куропатка весьма многочисленна въ оврагахъ по краямъ плато; песчаный тетеревъ (*Syrhaptes tibetanus*) наблюдался въ долинѣ Гжянь-цзе и по берегамъ Кала ц'о. Кулики, бекасы и прочія болотныя птицы изобилуютъ на болотахъ вокругъ Лхасы и по берегамъ озеръ, какъ и утки 8 и гуси большинства видовъ, зимующихъ въ Индіи 9; большія стада гусей пролетали въ апрѣлѣ черезъ Гжянь-цзе, видимо направляясь

въ Тэнгри нуру (небольшое количество яицъ дикихъ гусей продавалось въ Лхасѣ). Лебедей не было видно, но, по словамъ мѣстныхъ жителей, бывають отдѣльные посѣтители и среди нихъ. Аистъ наблюдался въ Лхасѣ 1.

Въ качествѣ комнатныхъ птицъ въ Лхасѣ держать главнымъ образомъ жаворонковъ, зябликовъ и горлицъ.

Относительно находенія (не ядовитыхъ) змѣй не было получено достовѣрныхъ свѣдѣнй; по словамъ тибетцевъ, онѣ встрѣчаются по соседству съ теплыми источниками; водяныя ящерицы попадались Уодделю въ окрестностяхъ Лхасы, простыя ящерицы—въ долинтъ Лхасы 2. Лягушки принадлежать къ хорошо извѣстному виду *Rana Plsekai* и очень многочисленны 3. Земноводныя не были найдены зоологами экспедиціи 4.

Озера Ямдок, Кала и окрестныя рѣчныя воды южнаго Тибета и долины Чумаби изобилуютъ рыбою (отъ 1½ до 2 фунтовъ вѣсомъ) 5; изъ карповъ Ямдок по одинъ оказался новымъ видомъ *Gymnocypris Waddeli* 6; этотъ видъ относится къ тому же семейству, которое было найдено русскими изслѣдователями въ сѣверо-западномъ Тибетѣ, а не къ особому семейству, какъ можно было бы предполагать въ виду давнишней изолированности озера. Способы ловли рыбы тибетцами были перечислены на стр. 83; употребляется также удочка съ приманкою изъ ячменной муки.

Рыба изъ Кала ц'о солится, очищается отъ внутренностей, разрѣзается пополамъ и сушится на солнцѣ, послѣ чего отправляется въ Пари или другіе мѣста на продажу. Каждый домъ въ селеніи Чала (въ 2 миляхъ выше Кала ц'о) имѣетъ большой запасъ рыбы, издающей сильный запахъ. Въ Цзант-по и въ рѣкахъ и каналахъ Лхасы ловится крупный видъ рыбы до 4 ф. вѣсомъ, крайне отталкивающей вѣзлности, съ плоской головою и длинными усами, идущими ото рта; мясо этой рыбы, однако, весьма вкусно 7.

Изъ насѣкомыхъ пять или шесть видовъ дневныхъ и ночныхъ бабочекъ обычны на плато; во всѣхъ канавахъ въ долинахъ попадались стрекозы блестящей окраски, затѣмъ божьи коровки; существуетъ также нѣсколько видовъ пауковъ и муравьевъ. Большіе черные москиты составляли бичъ въ Лхасѣ, благодаря обширнымъ болотамъ и топямъ, хотя въ другихъ мѣстахъ они совсѣмъ не давали замѣчать себя. Ниже послѣдняго города Уоддель нашель чернаго

скорпиона (*Scorpio hardwickii* 1); родъ стоножки попался ему въ долину Цзян-по.

Благодаря своимъ нечистоплотнымъ привычкамъ тибетцы носятъ на собственной особѣ весьма богатую фауну паразитовъ весьма извѣстныхъ типовъ.

3) Фауна западнаго Тибета.

Относительно фауны западнаго Тибета имѣются очень ограниченныя свѣдѣнія 2, заставляющія, однако, предполагать меньшее развитіе здѣсь животной жизни, чѣмъ въ сѣверномъ Тибетѣ, на который область походить по физическому характеру. Нѣкоторые указанія по этому предмету даютъ и наблюденія экспедиціи Роулинга 1904 г. и Шерринга 1905 г. (см. обзоръ путешествій въ I выпускѣ), а также по аналогіи физическихъ свойствъ западнаго Тибета съ таковыми же мѣстности вдоль сѣверной окраины Гималаевъ на пути экспедиціи 1904 г., характеристика фауны страны около Дань-ла (на пути изъ Пари въ Туна), сдѣланная Уодделемъ 3. Изъ наблюденій прежнихъ путешественниковъ можно привести замѣчаніе Р. Стрэчи 4 о широкомъ распространеніи дикихъ ословъ на открытой равнинѣ Гуге, простирающейся почти до Ракас тала 5, благодаря чему самый пейзажъ кажется неполнымъ безъ этихъ животныхъ. Столь же обыченъ заяцъ (*Lepus Oemodius*) съ бѣлымъ хвостомъ; встрѣчаются еще леопардъ и волкъ 6. Къ этой, весьма краткой, характеристикѣ можно прибавить, что Муркрофтъ встрѣтилъ на берегахъ Священныхъ озеръ (4,647 м.) тучи черныхъ комаровъ, за которыми усердно охотилась рыба, похожая на форелей. Этотъ фактъ доказываетъ, что западный Тибетъ не вполне походить на сѣверный, хотя бы въ отношеніи насекомыхъ 7.

4) Фауна юго-восточнаго и восточнаго Тибета.

Юго-восточный Тибетъ и восточный, начиная съ 32° с. ш., заключаетъ въ своихъ предѣлахъ весьма своеобразную фауну, какъ и флору.

Богатство и своеобразіе животной и растительной жизни въ указанныхъ частяхъ страны явилось слѣдствіемъ соединенія въ этой области Тибета, примыкающей къ Китаю и Бирмѣ, трехъ единич-

ныхъ по своему характеру физическихъ условій—близости къ тропикамъ, значительнаго возвышенія надъ ур. моря (8—12 тыс. ф.) и влажности климата, выражающейся въ проливныхъ дождяхъ лѣтомъ и глубокихъ снѣгахъ зимою вплоть до 33° с. ш. Въ результатѣ создалось богатство и своеобразіе животной жизни, напоминающія Сиккимъ и Малайскій островной міръ. Наибольшее на земномъ шарѣ, кромѣ Малагаскара, разнообразіе новыхъ видовъ существуетъ какъ-разъ въ юго-восточномъ Тибетѣ, въ поросшихъ лѣсомъ высотахъ и глубокихъ рѣчныхъ долинахъ, выходящихъ къ Юннани. Полу-тропическія формы уживаются здѣсь рядомъ съ формами палеарктическаго типа, но всѣ онѣ единичны въ отношеніи видовъ, иногда и семействъ. Крупныя и мелкія хищныя животныя, четверорукія, грызуны—всѣ являютъ собою богатство любопытной фауны, доставляющей не мало новыхъ экземпляровъ въ коллекцію каждаго естествоиспытателя, которому только удастся проникнуть сюда.

Въ предѣлахъ восточнаго Тибета двѣ мѣстности въ особенности замѣчательны съ естественно-исторической точки зрѣнія—1) округъ, включающій юго-восточную часть области Батана и весь округъ съ тибето-китайскимъ населеніемъ Цзянь-чанъ 1 и 2) мѣстность Муинь.

Лѣсъ, роскошная чаща, рѣчныя ущелья и величественныя горныя цѣпи, поднимающіеся до 15,000 фут., составляютъ физическую характеристику перваго округа, имѣющаго среднее возвышеніе 8000 ф. Изслѣдованія Джилля, Бабера и Бонвало, естествоиспытателей Дж. Андерсона и Пратта и обработка ихъ коллекцій учеными Мильне-Эдвардсъ, Бланфордъ, Добсонъ и т. д. дали списокъ 17 видовъ, встречаемыхъ только въ этой мѣстности и нигдѣ болѣе 2.

Округъ (сы) Муинь, столь извѣстный зоологамъ благодаря работамъ Давида по собиранію здѣсь коллекцій и по описанію послѣднихъ Мильне-Эдвардсомъ, въ 150 миляхъ на ВСВ. отъ Дарчжедо, является китайскимъ обозначеніемъ для Нан-ч'ен Сбринъ-ва, обычно извѣстнаго тибетцамъ подъ именемъ Друмба или Джумба и занятаго племенемъ си-фанъ 3. Отъ Китая его отдѣляетъ снѣжная цѣпь Гэцло Мордо 4. Среднее возвышеніе мѣстности 9000 ф., климатъ чрезвычайно влажный (дождь или снѣгъ, повидимому, выпадаетъ почти каждый день); несмотря на опустошенія, произведенныя китайскими поселенцами, лѣсной покровъ обилентъ и густъ.

Ущелья, поросшія лѣсомъ, среди высокихъ горъ, и явились колыбелью богатой и любопытной флоры и фауны.

Аббаты Давидъ и Делапе нашли въ юго-восточномъ Тибетѣ (первый въ сѣверной, послѣдній въ южной половинѣ области) не только на 40% своеобразныхъ растений, но и животный міръ, отличный отъ фауны какъ остальныхъ частей Тибета, такъ и Индо-Китай и прилегающей полосы собственного Китая. Такъ, они натолкнулись здѣсь на выхухоль, не встрѣчающуюся въ высоко лежащихъ частяхъ Тибета, замѣчательнаго бѣлаго медвѣдя (*Ailuropus melanoleucus*—дик-том-па¹) съ бѣлоснѣжной шерстью и черными упями, живущаго въ бамбуковой чащѣ и питающагося молодыми бамбуковыми побѣгами; двѣ разновидности обезьянъ—по тибетски теу²—*Simporithesus toxellanae* до 3000 м. возвышенія надъ ур. моря отъ Ганьсу черезъ Кукуноръ до Индо-Китай, и *Mascacus tibetanus*³; китайскую поленую мышь (*Rhizomys sinensis*)—живущую въ тропикахъ⁴, дикую свинью, подобную индійской: *Sus murinensis*—п'аго⁵; южно-китайскаго барсука (думпа⁶ по тиб.—*Meles Leucura*) до 3000 м. возвыш.; *китайскаго леопарда*⁷, *индо-китайскаго тигра* (по тибетски так⁸). Наконецъ, они же встрѣтили здѣсь гигантскую саламандру—*Sieboldia davidiana* и земноводную улитку, близкую къ японскимъ видамъ. Словомъ, фауна юго-восточнаго Тибета представляла мало сходства съ фауною южнаго Тибета, не говоря уже о болѣе сѣверныхъ областяхъ страны.

Нѣкоторые изъ указанныхъ животныхъ встрѣчаются вмѣстѣ съ другими видами и въ нижней долинѣ Цзанъ-по, откуда ихъ шкуры доставляются на продажу въ Лхасу. Уоделль видѣлъ слѣдующія шкуры на весьма значительномъ мѣховомъ рынкѣ Лхасы: тигра (обыкновеннаго—так); мохнатаго тигра—так-гунъ⁹ (*Felis scripta* въ Муинѣ и Ц'аронѣ), который, какъ рассказывали Уоделлю, водится въ долинахъ восточнаго Тибета; барсука изъ округа Конъ-бу (дешевая и обыкновенная шкура въ Лхасѣ), медвѣдя *Ursus pruinosus* съ темнокоричневой шерстью и съ бѣлой полосой на шеѣ и на затылкѣ, словомъ, отличнаго отъ вышепоименованнаго бѣлаго медвѣдя Давида, большого оленя шао, антилопы такян¹⁰.

Относительно фауны восточнаго Тибета на сѣверъ отъ 31°20' с. ш., именно, области бассейна верхняго Меконга, довольно под-

робныя свѣдѣнія сообщаются Козловымъ на основаніи собранныхъ коллекцій и наблюденій экспедиціи 1900-1901 гг.

Изъ животныхъ, свойственныхъ этой части страны въ отличіе отъ сѣверо-восточнаго и центрального Тибета, Козловъ нашелъ въ округѣ Лхачо еще выдру (по к'амскому прозношенію: саам), довольно обычную въ рѣкахъ 1, камскую летягу (*Pteromys melanopterus*—тэмзи) 2, джару (джагуръ) или китайскаго ямана (*Nemorhoides Khamensis*) 3; среди птицъ—бѣлаго ушастаго фазана 4, зеленого всэре или франволина 5; однажды была поймана въ долинѣ Меконга змѣя.

Въ числѣ другихъ млекопитающихъ указанной области восточнаго Тибета, общихъ съ сѣвернымъ или южнымъ Тибетомъ, Козловъ называетъ: рысь, куницу, медвѣдя, волка, лисицу, корсака, барсука, сурка, зайца, скалистую пищуку, домовую мышь, марала и кабаргу.

Вышперечисленные дикіи животныя, несомнѣнно, дѣлаютъ достаточно выгоднымъ въ Тибетѣ ремесло охотника, которымъ не пренебрегаютъ, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ охота разрѣшается, многіе тибетцы, особенно не имѣющіе достаточнаго для пропитанія количества головъ скота. Въ Лхасѣ, какъ уже говорилось, существуетъ обширный мѣховой рынокъ, гдѣ можно найти, кромѣ шкуръ указанныхъ животныхъ, шкурки *соболей* (бульк 6—коричневыхъ и золотистокоричневыхъ) и куницъ (де-монъ) 7. Однако, тибетскіе мѣха уступаютъ по качеству и цѣнности сибирскимъ и монгольскимъ и потому врядъ ли сдѣлаются выгодной статьёй внѣшней торговли Тибета въ будущемъ; наиболее прибыльной все-жъ является охота на мускуснаго оленя, да на дикаго яка (но уже главнымъ образомъ для потребностей внутренняго рынка). На птицъ же (дикихъ гусей, фазановъ) тибетцы вовсе не любятъ тратить пороха, по свидѣтельству Гренара 8.

5) Фауна Гималаевъ.

Въ заключеніе слѣдуетъ остановиться вкратцѣ на указаніи главныхъ характерныхъ чертъ фауны Гималаевъ, которая, несомнѣнно, имѣетъ своихъ представителей и въ болѣе низколежащихъ частяхъ южнаго Тибета, какъ доказано, напримѣръ, по отношенію

къ фазанамъ и горнымъ баранамъ. Въ зависимости отъ смѣшенія внутри Гималайской горной области тропической индійской и восточно-азиатской фауны, можно различать въ указанной области три отличныхъ зоологическихъ пояса по направленію съ сѣвера на югъ: 1) центрально-азиатскій на сѣверѣ (якъ, дикіе бараны, пшуха), 2) восточно-азиатскій въ центрѣ, но только до источниковъ Цзанъ-по (фазанъ трагопанъ и енотъ) и 3) южно-азиатскій по южному склону начиная съ 3000 м. высоты, причеъ въ болѣе высокихъ частяхъ этого склона показываются барсъ, выхухоль и своеобразныя животныя юго-восточнаго Китая, а въ глубокихъ низменностяхъ—слоны, попугаи и обезьяны. Въ западныхъ Гималаяхъ, начиная приблизительно съ меридіана истоковъ Цзанъ-по, промежуточнаго восточно-азиатскаго пояса не существуетъ.

Домашнія животныя.

Среди домашнихъ животныхъ, составляющихъ главное богатство (терминъ скотъ и богатство синонимичны у тибетцевъ—нор) и источникъ пропитанія тибетцевъ, наиболѣе характернымъ и извѣстнымъ является якъ (гяг¹ по тибетски быкъ-якъ, (ди) дри-мо корова—якъ; кутись по тюркски), наиболѣе же цѣннымъ въ дѣлѣ собственнаго пропитанія и содержанія (особенно одежды)² тибетцевъ—овца, такъ что, какъ справедливо замѣчаетъ Гединъ, весь тибетскій народъ живетъ собственно и по преимуществу разведеніемъ овецъ³, хотя имѣетъ помимо того большія стада и яковъ и воль.

Домашній якъ является либо прирученнымъ дикимъ якомъ, либо помѣсью послѣдняго съ обыкновенной коровою (быкомъ) или гималайской коровою—зебу⁴. Прирученный дикій якъ сохраняетъ свой свирѣпый нравъ и употребляется единственно въ качествѣ вѣчнаго животнаго; мясо и молоко его самки очень вкусны. Помѣсь яка съ обыкновенной коровою называется дзо (чжо), по монг. хайнок (самка дзома (чжомо)⁵ и отличается большимъ ростомъ и силою, чѣмъ прирученный якъ, но менѣе длинной шерстью и менѣе пушистымъ хвостомъ. Молоко самки дзо очень обильно, по количеству въ четыре раза больше, чѣмъ у простой коровы, или дримо⁶, и хорошаго качества⁷; мясо также очень вкусно; поэтому дзома

является наиболее распространенным домашним животным въ Тибетѣ. Будучи болѣе мирнаго нрава и послушнѣе чистокровнаго яка, дзо употребляется въ особенности для полевыхъ работъ¹ и въ качествѣ верховаго животнаго² и служить предметомъ значительной торговли между востокомъ Тибета, гдѣ производится скрещеніе яка съ обыкновенной коровою, и южными областями страны.

Скрещеніе дзо³ съ быкомъ или якомъ даетъ гар⁴, который, однако, не служитъ предметомъ разведенія за слабостью; помѣсь самки гар и яка представляетъ новую разновидность, близкую къ дзо, называемую теу⁵; если скрестить самку теу съ якомъ, то получимъ снова яка, или дримо, т. е. вернемся черезъ четыре поколѣнія къ первоначальному виду⁶. Существуетъ также помѣсь яка съ коровою зебу, называемая дзобо (чубу по бугійски)⁷, наиболее смиренное животное, употреблявшееся вмѣстѣ съ якомъ и дримо англійской экспедиціи 1904 г. для перевозки тяжестей, хотя и плохо выносившее трудности перехода черезъ пограничныя горы⁸; дзобо встрѣчается чаще въ сѣверо-западныхъ Гималайскихъ областяхъ.

Домашній якъ и его помѣси естественно имѣютъ болѣе обширный районъ распространенія, чѣмъ дикій якъ; помимо всѣхъ обитаемыхъ областей самаго Тибета, якъ встрѣчается въ качествѣ вьючнаго или рабочаго (на поляхъ) животнаго значительно далѣе на западъ, чѣмъ это обычно предполагается. Онъ въ повседневнои употребленіи у киргизскихъ обитателей болѣе возвышенныхъ округовъ Или и имѣется въ большинствѣ киргизскихъ селеній на Памирѣ (Свенъ Гединъ указываетъ, что обитатели восточнаго Памира кормятся главнымъ образомъ молокомъ яка и бараниною; онъ же поднялся на спигъ яка до 20,660 ф. по склону Музтаг-ата⁹). Въ Индійскихъ горныхъ княжествахъ Гималаевъ помѣси домашняго яка разводятся во множествѣ. Въ болѣе высокихъ долинахъ Ботана, Сиккима, Непала, Кунавара, Кулу, Лахул, Спити, Рупчу и Ладака, стада яковъ являются наиболее завиднымъ достояніемъ населенія. Въ китайской провинціи Ганьсу склоны Нань-шаня служатъ пастбищемъ для многочисленныхъ стадъ помѣси домашняго яка, и торговое движеніе въ этихъ горахъ между существующими въ нихъ городами совершается главнымъ образомъ на якѣ. Однако, на востокъ отъ Си-нинъ фу якъ рѣдко встрѣчается; его заступаетъ здѣсь въ качествѣ вьючнаго животнаго мулъ. Домашній якъ въ чистомъ видѣ

не уживается въ собственной Монголіи, или на сѣверъ отъ Наяншаня 1.

Тогда какъ дикий якъ (донъ) всегда бываетъ темно-коричневаго, почти чернаго цвѣта, лишь съ нѣсколькими сѣрыми штрихами на шеѣ, домашній якъ вслѣдствіе помѣсей имѣеть разную масть, при томъ большей частью пеструю—съ черной, бѣлой и даже желтой, красноватой до красной шерстью, впрочемъ, черный цвѣтъ является преобладающимъ у каждаго животнаго 2.

Якъ оказываетъ тибетцамъ самыя разнообразныя и цѣнныя услуги и представляетъ для нихъ цѣлое состояніе, какъ говоритъ Пржевальскій, такъ какъ все отъ него: мясо, шеура, кости, волосъ утилизируется: грубый волосъ идетъ на выдѣлку войлока или толстой черной ткани, служащей для палатокъ 3, или посылается въ Китай для приготовленія кистей; изъ того же матеріала приготовляются глазные зонтики; болѣе тонкій волосъ, или подшерстокъ даетъ болѣе тонкія ткани; кожа выдѣлывается для различныхъ цѣлей и вывозится отчасти за предѣлы страны 4; изъ костей вываривается клей; даже рога употребляются на различныя подѣлки 5 или даже въ качествѣ строительнаго матеріала 6; молоко самки, въ особенности дзюмо, очень вкусно, волюнѣ схожее съ коровьимъ, особенно цѣнно, такъ какъ выдѣлываемые изъ него продукты—масло и сыръ—играють первенствующую роль въ жизни тибетцевъ; не даромъ Гренаръ называетъ Тибетъ страной масла 7.

Корова—якъ рождаетъ одного теленка въ апрѣлѣ; мясо теленка яка питательнѣе и сочнѣе, чѣмъ обыкновеннаго теленка. Мясо же стараго яка разрѣзывается и сушится на солнцѣ, послѣ чего употребляется въ пищу сырымъ; незначительное количество жира не даетъ ему слишкомъ прогорѣнуть, благодаря чему Хукеръ называетъ его волюнѣ съѣдобнымъ; называется оно ша-чук 8.

Высушенный пометь яка является наиболѣе важнымъ горючимъ матеріаломъ особенно цѣннымъ и почти единственнымъ въ бѣдномъ лѣсами южномъ и, совершенно лишенномъ ихъ, сѣверномъ Тибетѣ; для этой цѣли употребляются и кости животнаго 9.

Яконый пометь является главнымъ матеріаломъ, употребляемымъ среди тибетцевъ друпя для строительныхъ цѣлей; онъ идетъ 1) на низкія стѣнки вокругъ палатокъ, какъ и въ К'ам-до и 2) на куполообразныя постройки 10 въ 5 ф. вышины и 6 ф. въ діаметръ, съ ве-

большимъ отверстіемъ съ южной стороны, въ которыхъ хранится сухой пометъ овецъ и яковъ для топлива, а также тѣ изъ домашнихъ вещей, которыя не должны быть подъ рукой¹. Въ Кукупорѣ яковый пометъ употребляется также на обмазку очаговъ и алтарей, сложенныхъ изъ камней².

Благодаря своей вѣрной, хотя и медленной поступи, якъ незамѣнимъ въ качествѣ вьючнаго, рѣже верхового животнаго, по всему Тибету³, кромѣ наиболѣе высокихъ мѣстностей сѣвернаго Тибета⁴.

Въ качествѣ верхового животнаго якомъ пользуются въ особенности ламы, которые находятъ его поступь весьма покойной для себя, а косматую шерсть—весьма теплымъ сидѣніемъ. Въ этомъ случаѣ животное всегда ведется на поводѣ⁵. Какъ верховое животное, якъ надеженъ, хотя требуетъ большой привычки къ странностямъ своего нрава со стороны всадника, какъ мѣтко обрисовалъ животное Гединъ во время перваго путешествія по центральной Азіи при подъемѣ на Музтаг-ата.

Однако, якъ употребляется гораздо чаще въ качествѣ вьючнаго животнаго, при чемъ обычный торговый караванъ имѣетъ подъ вьюками нѣсколько сотъ яковъ, а большой караванъ, ежегодно путешествующій между Лхасою и Сининомъ, нерѣдко состоитъ изъ 1,500 груженыхъ яковъ. Ловкость и смѣлость животныхъ при переходѣ черезъ загроможденные снѣгомъ перевалы прямо поразительны: они съ легкостью спрыгиваютъ съ высоты 6—8 футовъ, становясь на ноги безъ толчка, несмотря на свою большую тяжесть. Эта ловкость дѣлаетъ яка незамѣнимымъ вьючнымъ животнымъ на тибетскихъ дорогахъ, которыя, особенно въ восточномъ Тибетѣ, представляя обычно узкую крутую тропинку, загроможденную льдомъ или снѣгомъ въ холодное время года и покрытую скользкой грязью въ теплые мѣсяца, пересекаемую многочисленными горными ручьями лѣтомъ, идущую нерѣдко по карнизу скалы, нависшей надъ пропастью, или по обрывистому склону среди обломковъ скалъ и глубокихъ рытвинъ, требуютъ особыхъ качествъ устойчивости и надежности отъ вьючнаго животнаго, и этими качествами обладаетъ въ высшей мѣрѣ якъ. Своей большой тяжестью (свыше 30 пудовъ)⁶ онъ продавли-ваетъ ледъ и не скользитъ по нему; огромная длинная масса его туловища на короткихъ ногахъ сообщаетъ животному необыкновен-

ную устойчивость и позволяеть ему проходить по самымъ опаснымъ мѣстамъ 1.

Якъ не требуетъ за собою никакого ухода, или такой роскоши, какъ конюшня; для него не надо даже брать корма, такъ какъ животное довольствуется небольшимъ количествомъ сухой и жесткой травы, которую само себѣ отыскиваетъ, что очень важно на пустынныхъ дорогахъ, почти лишенныхъ растительности, каковыми является большинство тибетскихъ дорогъ. Къ погодѣ якъ совершенно равнодушенъ благодаря длинной шерсти, только бы было достаточно прохладно. Жаркаго влажнаго климата Индіи животное не переноситъ, поэтому лѣтомъ пасется на южномъ склонѣ Гималаевъ не ниже 7 тыс. футовъ, иначе болѣзнь печени погубитъ его черезъ немного лѣтъ 3.

Якъ избавленъ отъ докучливыхъ насѣкомыхъ потому, что на томъ возвышеніи, гдѣ онъ живетъ, не встрѣчается ни большихъ мухъ, кишечныхъ глистовъ или оводовъ. Онъ любитъ крутые склоны, любитъ карабкаться между скалами и грѣть свою шкуру на обледѣлыхъ камняхъ, на которыхъ онъ всегда спитъ, если таковыя имѣются по близости 3.

Съ другой стороны якъ, какъ вьючное животное, имѣетъ свои отрицательныя качества и при томъ весьма серьезныя. Обладая дикимъ нравомъ, быкъ—якъ въ пути, на бивуакѣ, при пастьбѣ, наводитъ всегда боднуть сосѣда: быка, лошадь, человѣка; особенныхъ драчуновъ не трудно отличить по отпиленнымъ концамъ роговъ. При выступленіи съ бивуака животное расточаетъ силу на бесполезныя прыжки по сторонамъ отъ дороги, чтобы затѣмъ, высунувъ языкъ и тяжело дыша, еле тащиться, какъ это свойственно яку 4. Поэтому яки годятся лишь для небольшихъ дневныхъ переходовъ; имъ нельзя довѣрить хрупкихъ или очень тяжелыхъ грузовъ, такъ какъ они не идутъ ровной вереницею, какъ верблюды или лошади, а бѣгутъ безпорядочной кучею, тѣсясь и непрерывно толкая другъ друга 5. Въ горахъ съ нимъ не пройти болѣе 13—14 верстъ въ сутки, на ровномъ мѣстѣ—25 верстъ; лошадь же дѣлаетъ вдвое больше, потому и употребляется предпочтительно на равнинахъ, хотя содержаніе ея и стоитъ дороже, и причиняетъ болѣе хлопотъ, чѣмъ провормяне яка 6. Во время англійской экспедиціи каждый якъ несъ 160 ам-

лійскихъ фунтовъ (приблизительно 176 русскихъ фунтовъ) на разстояніи 6 англійскихъ миль въ день¹.

Отрицательныя качества яка, въ роли перевозочнаго животнаго, особенно выступаютъ при сравненіи его съ верблюдомъ, который является обычнымъ вьючнымъ животнымъ по центральной Азии вплоть до сѣверной окраины восточнаго Тибета или Нагч'у въ центральной части страны. Яки двигаются по горамъ, дѣлаи не болѣе 3¹/₂ версты въ часъ, даже меньше, неся къ тому жъ вдвое меньшую тяжесть (около 5 пудовъ), чѣмъ верблюды; яки же чаще подвергаются повальнымъ болѣзнямъ, почему перевозка на нихъ обходится дороже, чѣмъ на верблюдахъ. Вьючка послѣднихъ производится гораздо спокойнѣе и усидчивѣе, чѣмъ яка, который не становится по сигналу на колѣни (почему вьюки должны подниматься высоко отъ земли, для чего нужны лишніе люди), упрямитса и вертится, требуя двухъ и болѣе людей, которые бы его держали; въ этой вознѣ вьюки подвергаются большей порчѣ.

Значительно выше въ роли перевозочнаго животнаго стоитъ быкъ—хайнык (дзо), который, будучи болѣе мягкаго нрава, приучается слѣдовать по тропинкѣ, держась извѣстнаго порядка и такимъ образомъ сберегаетъ силу въ теченіе всего дневнаго перехода, потому онъ и стоитъ втрое дороже—30 рублей, тогда какъ обыкновеннаго вьючнаго яка можно приобрести за 10 рублей².

Цѣны на яковъ въ другихъ частяхъ страны приблизительно тѣже: стоимость хорошаго вьючнаго молодого яка колеблется между 15 и 20 рупіями въ Наг-ч'у, какъ и въ Джѣкундо³; цѣна же яка, предназначеннаго на убой, въ среднемъ не превышаетъ 10—12 рупій⁴; продаются лишь самцы, такъ какъ владѣльцы рѣдко уступаютъ свои дзо-мо (самки дзо) или дримо (самки яка), необходимыхъ для племени и ради молока, поступающаго частью и на продажу.

Якъ, хотя и нечувствителенъ къ снѣгу, льду и колебаніямъ температуры, не можетъ обходиться долго безъ пищи какъ овца⁵ и довольно плохо переноситъ каменистый грунтъ сѣвернаго и западнаго Тибета, гдѣ они къ тому же не такъ многочисленны, и потому здѣсь его замѣняетъ овца (баранъ), которая свободно несетъ 8—12 килограмовъ (20—30 фунтовъ) груза, поднимается на самыя высокіе перевалы, не испытывая неудобствъ отъ разрѣженнаго воздуха, какъ

и собака, и проходить разстоянія до 1600 кил., какъ показали опыты Нанинъ-Синга въ 1872 г.

Тибетскій *баранъ* менѣе толстъ, чѣмъ киргизскій, а ладакскій баранъ въ странѣ, бѣдной пастбищами, въ свою очередь меньше восточно—или центрально-тибетскаго барана (Вжянъ-дуг сѣвернаго барана 1). Мясо тибетскаго барана не такъ вкусно, какъ хотанскаго или монгольскаго, за то жиру больше; шерсть менѣе тонка, но густа; мясо идетъ въ пищу (сушеными бараньими тушами (лухро 2) славится Гжянъ-цзе), шкура на выдѣлку зимней одежды для менѣе состоятельнаго населенія, шерсть употребляется на приготовленіе тваней (ла-ба), или вывозится въ Индію; стоимость ея почти та же, что въ Хотанѣ, или 26—28 рупій за бвинталь, но такъ какъ жизнь дороже въ Тибетѣ, то въ дѣйствительности владѣльцы стада имѣютъ въ Тибетѣ меньшій доходъ отъ ихъ шерсти. Хорошо упитанный баранъ, продаваемый въ Полу за 1 рупію, стоитъ въ Тибетѣ на самыхъ пастбищахъ 2½ рупія 3.

Порода тибетскихъ *козъ* (длинношерстныхъ и небольшого роста, по породѣ напоминающихъ кашмирскихъ) 4 даетъ лучшую шерсть для выдѣлки палей (собственно это не шерсть, а подшерстокъ (пухъ), прикрытый сверху длинной шерстью). Въ центральныхъ областяхъ Тибета не умѣютъ стричь козъ, которыя поэтому мало цѣнятся и специально не разводятся, тѣмъ болѣе, что мясо ихъ употребляютъ въ пищу только самые бѣдные классы населенія 5. Напротивъ, въ Ладакѣ и западномъ Тибетѣ козы даютъ важную статью дохода именно своей тонкой шерстью (пухомъ), которая вывозится въ большихъ количествахъ въ Кашмиръ, гдѣ служитъ для выдѣлки знаменитыхъ палей. Ладакъ сухъ и гористъ и поэтому весьма пригоденъ для разведенія козъ, которыхъ здѣсь считается до 80,000 головъ, очень небольшого роста; онѣ даютъ 360 квинталовъ 6 пуха въ годъ, по 300 рупій за каждый; по качеству пухъ не уступаетъ лучшему турфанскому 7. Въ самомъ Тибетѣ изъ козьей шерсти приготовляются лишь довольно грубыя ткани.

Кромѣ яка, выюнскими и главное верховыми животными являются въ Тибетѣ лошади (тибетской и монгольской породы), муш. ослы и въ нѣкоторыхъ областяхъ верблюды 8.

Тибетскія *лошади*, скорѣе пони, малорослыя, но достаточно выносливыя, скорѣе малочисленны 9; гораздо лучше монгольскія ло-

пади съ береговъ Куенора, на короткихъ ногахъ, съ толстымъ и короткимъ туловищемъ, массивной шеей, съ короткой и широкой головою и плоскимъ задомъ. Они совсѣмъ не похожи на киргизскихъ лошадей, но тѣмъ не менѣе имѣютъ быстрый бѣгъ, очень выносливы, неприхотливы и терпѣливы; проходятъ большія разстоянія безъ отдыха, питья и корма, въ глубокихъ пескахъ пустыни или по скаламъ горъ, подъ жгучимъ лѣтнимъ солнцемъ или по снѣгу подъ ледяными вѣтрами, довольствуясь во время остановокъ солоноватой водою и небольшимъ количествомъ жесткой травы 1. Обыкновенная лошадь стоитъ 80 рупій въ Лхасѣ и 48 рупій въ Си-нинъ; хорошая же лошадь, сильная и крупная, т. е. какими пользуются чиновные и богатые люди въ Тибетѣ, стоятъ вдвое дороже. Въ восточный Тибетъ приводятъ лошадей и изъ Юнь-нани, исключительно кобылъ для скрещиванія съ ослами ради полученія муловъ; цѣна юнь-наньской лошади, еще меньшей ростомъ, чѣмъ тибетская, колеблется отъ 50—70 франковъ на мѣстѣ до 100—120 франковъ въ Тибетѣ 2.

Тибетцы, по крайней мѣрѣ, въ восточномъ Тибетѣ, подковываютъ лишь заднія ноги лошадямъ (если вообще дѣлаютъ это), такъ какъ пользуются лошадью во время пути не болѣе двухъ дней подъ-рядъ, а затѣмъ пускаютъ на день для отдыха на пастбище; поэтому половинной защиты копытъ оказывается достаточно 3.

Восточные тибетцы завязанные наѣздники: въ пути они всегда бываютъ верхомъ, при томъ на лошади; пѣшій для нихъ лишь полъ-человѣка 4.

Мулы употребляются главнымъ образомъ для перевозки тяжестей, при чемъ вьючный мулъ стоитъ отъ 130 до 150 франковъ, а лучшій верховой мулъ цѣнится дороже даже лошадей 5.

По всему Китаю и прилегающимъ частямъ Тибета мулъ пользуется со стороны владѣльца болѣе тщательнымъ уходомъ, нежели лошадь, которая считается нисшимъ (менѣе полезнымъ и сильнымъ) животнымъ 6.

Веллби указываетъ, что въ Ле встрѣчаются три породы муловъ: черные иркендскіе наиболѣе крупные, но непригодные для далекаго путешествія по странѣ съ недостаточнымъ запасомъ травы и зерна, котораго они получаютъ по 4 фунта въ день (за то несутъ отъ 200 до 240 фунтовъ); ладакскіе, большей частью гнѣ-

дые, весьма выносливые и неприхотливые на пищу, но число их невелико; и лхаскіе (бянь-т'анскіе)—весьма выносливые и доволѣ ствующіеся одной травой, почти безъ зерна.

Ослы встрѣчаются чаще въ Ладакѣ и на китайской границѣ. Въ Лхасѣ это животное хорошо извѣстно ¹, но не очень уважается населеніемъ, которое отзывается о немъ съ презрѣніемъ. ² Напротивъ, въ Шихацзе ослы довольно обычны, при чемъ разводятся специально для надобностей этого города скотоводами области Ямдок ³.

Пастбища Кукенора, лучшія въ Тибетѣ, кормятъ также обыкновенныхъ *быковъ* и *коровъ*, не отличающихся по внѣшнему виду отъ швейцарскихъ: отъ нихъ-то и получается путемъ скрещиванія съ якомъ цѣнное животное—дзо.

Изъ прочихъ домашнихъ животныхъ обычны *кошки* въ южномъ Тибетѣ и собаки различныхъ породъ: мелкія—помѣсь терриера ⁴ съ китайской болонкою ⁵—являются въ богатыхъ домахъ Лхасы какъ-бы комнатными собаками; напротивъ, большія, собственно тибетскія, собаки съ темной длинной шерстью (доги) отличаются величиною, дикостью и силою; ихъ употребляютъ для охраны стада или каравановъ вьючныхъ барановъ и домовъ; въ восточномъ же Тибетѣ (около Да-цзянь лу) монахи специально держатъ этихъ собакъ, чтобы отваживать докучливыхъ европейскихъ посѣтителей ⁶. Объ этихъ собакахъ упоминалъ уже Марко Поло. Всего въ Тибетѣ Уольтонъ насчиталъ и описалъ четыре различныя породы собакъ, считая обѣ вышеупомянутыя ⁷.

Въ южномъ, а также въ Восточномъ Тибетѣ встрѣчаются свиньи ⁸, особенно въ Цзе-т'анѣ, гдѣ много магометанъ, и въ китайскихъ почтовыхъ станціяхъ и караульныхъ постахъ, и домашняя птица (*куры*), введенная изъ Сиккима ⁹,

Домашнія животныя распределены далеко не равномерно въ предѣлахъ обитаемой части Тибета. Такъ, въ округѣ Пере (области Гжи де) стада барановъ не велики (Роггиль не видѣлъ ни одного стада въ 1,000 головъ), за то яки сравнительно многочисленны (стада ихъ насчитываютъ отъ 30—40 до 200—300 головъ); пони низкорослы и дороги, но съ виду граціознѣе кукенорскихъ. Козлы рѣдки, собаки исключительно китайскія дворняжки. Домашней птицы и кошекъ Роггиль не встрѣтилъ вовсе ¹⁰.

IX. Горныя богатства.

Природа, столь немилостивая къ Тибету въ отношеніи растительной жизни большей части страны, но болѣе щедрая въ отношеніи животной ея жизни, повидимому, надѣлила страну значительными минеральными богатствами, которыя, однако, не поддаются пока даже самой приблизительной оцѣнкѣ по недостатку соотвѣствующихъ свѣдѣній. Сами тибетцы старательно скрываютъ отъ иностранныхъ путешественниковъ извѣстныя имъ мѣсторожденія металловъ и драгоценныхъ камней, такъ какъ, по ихъ убѣжденію, единственной цѣлью иностранцевъ является расхищеніе ихъ подземныхъ сокровищъ, а между тѣмъ въ населеніи упорно держится пофѣрье, что разъ только руки непосвященнаго коснутся скрытыхъ въ нѣдрахъ Тибета богатствъ, разгнѣванный божественный драконъ немедленно заставитъ эти богатства совершенно исчезнуть и разсѣетъ нужду по всему краю. Впрочемъ, если бы даже подобное суевѣріе не побуждало тибетцевъ соблюдать самимъ большую осторожность при разработкѣ подпочвенныхъ слоевъ земли и особенно при сообщеніи свѣдѣній о нихъ иностранцамъ, то во всякомъ случаѣ примитивные приемы и орудія горной промышленности въ странѣ не дали бы населенію возможности извлечь большой источникъ дохода изъ существующихъ минеральныхъ богатствъ, хотя бы послѣднія и были велики 1.

Обзоръ подпочвенныхъ богатствъ Тибета необходимо явится краткимъ и неполнымъ по ограниченности и отрывочности свѣдѣній, которыя дали по этому предмету пандиты и европейскіе путешественники 2, въ особенности католическіе миссіонеры для восточнаго Тибета 3; къ нимъ можно присоединить и болѣе достовѣрныя свѣдѣнія китайскихъ источниковъ, въ каковой мѣрѣ они были обработаны Рокгилемъ 4. Англійская экспедиція 1904 г. пролила мало свѣта на этотъ важный, но темный вопросъ, такъ какъ геологъ экспедиціи Гайдень почти не встрѣтилъ полезныхъ ископаемыхъ на пути отъ Сиккима до Лхасы; важно только, что онъ опровергъ самымъ категорическимъ образомъ существованіе угольныхъ залежей въ окрестностяхъ Лхасы и по берегамъ Ямдок ц'о 5.

Среди минераловъ Тибета важное мѣсто занимаютъ соль, бура, сѣра и драгоценные камни: яшма, бирюза, лапись-лазурь и нѣкоторые другіе, пользующіея обширнымъ спросомъ среди тибетцевъ—мужчинъ и женщинъ въ качествѣ украшеній; значительная часть ихъ (напримѣръ весь коралль) привозится изъ другихъ странъ (Китай и Индія), такъ какъ мѣстная добыча не можетъ удовлетворить потребностей рынка.

Наиболѣе древнія и извѣстныя мѣсторожденія *яшмы*¹ лишь географически относятся къ Тибету, такъ какъ разработка ихъ производится исключительно тюрками, да и область ихъ политически принадлежитъ провинціи Новой Линіи (Синь-цзянь), или 19-ой провинціи Собственнаго Китая. Яшма встрѣчается въ наибольшихъ количествахъ въ Куэнь-лунскихъ горахъ, въ частности въ участкѣ примыкающемъ къ юго-западному углу бассейна Тарима (къ городамъ Яркенду и Хотану); двѣ рѣчки этого бассейна—Каракаш и Юрунг-каш получили свои имена (Черный и Текучій нефритъ) исключительно по причинѣ богатствъ области ихъ верхнихъ теченій этимъ дѣннымъ въ глазахъ китайцевъ минераломъ. Яшма, несомнѣнно, встрѣчается и далѣе на востокъ въ тѣхъ же Куэнь-лунскихъ горахъ и слѣдовательно уже въ политическихъ границахъ Тибета (напримѣръ въ Русскомъ Хребтѣ), хотя не служатъ предметомъ столь же обширной разработки, какъ въ долині р. Каракаш.

Изъ другихъ минераловъ *соль* несомнѣнно является болѣе обильнымъ, особенно на Бжянь-г'ань², откуда распространяется по всей странѣ вмѣстѣ съ *бурой*, которая добывается на берегахъ Бул ц'о, или озера Буры, на сѣверо-востокъ отъ Тэнгри-нора въ пустынной и очень возвышенной мѣстности³; съ древнихъ временъ бура идетъ отсюда черезъ Гималаи въ Индію и въ Европу. Огнесительно *сыры* Уоддель⁴ сообщаетъ, что въ сосновыхъ лѣсахъ Конгъ-бу, по слухамъ, встрѣчаются значительныя залежи этого минерала, что подаетъ мысль о возможности устройства здѣсь синтетическихъ фабрикъ. Обширная залежь сѣры находится въ 2 дняхъ пути къ югу отъ упомянутыхъ на стр. 101 Соляныхъ источниковъ съ ихъ солеварнями на лѣвомъ берегу Лань-цань-цзяна у деревни Наво⁵. Помимо того во многихъ частяхъ Тибета существуютъ теплыя и холодныя минеральныя источники, которые также могутъ указывать

на присутствіе по сосѣдству извѣстныхъ минераловъ и металловъ (жельза, свинца и т. д.)

Горячіе источники ¹, замѣчательные по числу и мѣстоположенію, составляютъ естественный феноменъ, характерный для Тибета. Любопытно, что наибольшее число ихъ и при томъ самыхъ горячихъ находится въ предѣлахъ наиболѣе возвышенной (отъ 15 до 17 тыс. фут.) и слѣдовательно холодной части тибетской территоріи, — за однимъ лишь нижеуказаннымъ исключеніемъ, — именно, между южной Гималайской цѣпью и $34^{\circ} 30'$ с. ш. съ одной стороны, и $78^{\circ} 30'$ (Линъ-дзи т'анъ и Каракорум) на западъ и 92° на востокъ съ другой. На сѣверъ отъ $34^{\circ} 30'$ с. ш. горячихъ источниковъ или вообще источниковъ съ повышенной температурою воды не наблюдалось европейскими изслѣдователями, хотя уровень страны здѣсь понижается лишь незначительнымъ образомъ, равно какъ на востокъ отъ 92° , гдѣ общій уровень долины и равнинъ опускается до 14,000 ф., горячіе источники до сихъ поръ найдены только въ 2—3 мѣстностяхъ, при томъ температура ихъ является сравнительно низкой. Въ видѣ исключенія, весь юго-западный уголъ Тибета, Н'ари Корсумъ лишень горячихъ источниковъ ².

Въ предѣлахъ намѣченной области одна мѣстность (на сѣверъ отъ Цзанъ-по до 34° с. ш. и между 88 и 92° в. д.), т. е. совпадающая съ райономъ наибольшихъ и наиболѣе многочисленныхъ соленыхъ озеръ, каковое обстоятельство заслуживаетъ особаго вниманія, является райономъ горячихъ источниковъ по преимуществу; здѣсь они чрезвычайно многочисленны, отличаются особо высокой температурою воды и силою, съ которой бьютъ на воздухъ, иногда до 60 футовъ высоты.

Не подлежитъ сомнѣнію, что въ Тибетѣ существуетъ извѣстная связь между нахожденіемъ горячихъ источниковъ и озерами. Источники встрѣчаются въ тѣсномъ сосѣдствѣ съ озерами, рѣже рѣками; почти каждое значительное озеро (и многія изъ числа меньшихъ) сопровождается горячими источниками или гейзерами; въ указанномъ районѣ подобная связь наблюдается и по отношенію къ рѣкамъ, при чемъ иногда источники выходятъ изъ русла самой рѣки, поднимая столбъ воды на ея поверхности.

Многіе изъ тибетскихъ источниковъ попросту выходятъ на поверхность земли тихой струей, скопляясь въ естественно вырытыхъ

въ почвѣ, или скалѣ резервуарахъ; другіе же выбиваются изъ земли со значительной силою, на подобіе исландскихъ гейзеровъ, перемежаясь въ дѣйствіи, какъ и эти послѣдніе; однако, крайняя высота столба воды не превышаетъ въ Тибетѣ 50—60 фут. (въ Исландіи доходитъ до 146 фут.).

Наиболѣе замѣчательные гейзеры расположены по берегу Лаху ч'у, притока Шанъ чу въ провинціи Цзанъ; вообще мѣстность на юго-западъ отъ Тэнгри нора, между озеромъ и округомъ П'ун-цоклинъ на Цзанъ-по вмѣщается въ своихъ предѣлахъ наиболѣе горячіе и значительные источники. Указанные гейзеры Лаху ч'у въ Петингъ ч'у-ц'ан (горячіе источники Петингъ) поднимаются въ числѣ 11 на общемъ разстояніи 80 ярдовъ въ видѣ столбовъ горячей воды на высоту 40-50 футовъ, выпуская столько пара, что затемняютъ небо, и оглушая шумомъ близъ стоящихъ людей. Рядомъ, изъ середины русла рѣки бьютъ, какъ сообщаетъ нандитъ D., аналогичные фонтаны. Температура воды этихъ гейзеровъ, по наблюденіямъ нандитовъ, доходитъ при выходѣ изъ почвы почти до точки кипѣнія воды, которая на высотѣ той мѣстности измѣряется около 85° Ц. Температура 15 источниковъ въ долинѣ самой Шанъ чу, въ Ч'у-танъ ц'а-к'а, въ 50 миляхъ на сѣверъ отъ Шыхацзе, при точкѣ кипѣнія въ 87° Ц., была 76° Ц.

Въ другихъ мѣстностяхъ вода источниковъ имѣетъ значительно меньшую температуру, такъ въ долинѣ Бжянъ-ч'ен-мо только до 40° (Годвингъ Аустингъ) 1, въ Сиекимѣ на тибетской границѣ на высотѣ 12,000 ф.—44 1/2° Ц., на высотѣ 15,850 ф.—46° Ц. Впрочемъ, существуетъ и исключеніе въ лицѣ знаменитыхъ горячихъ источниковъ Лхагпа ц'а-ч'у близъ Бутанской границы, на высотѣ 15,200 футовъ, гдѣ 50 источниковъ, по наблюденіямъ изслѣдователя R. N., имѣютъ температуру отъ тепловатой до кипящей.

Благодаря тому, что горячіе гейзеры встрѣчаются главнымъ образомъ въ мѣстностяхъ, гдѣ морозы и ледъ царятъ повсюду въ теченіе почти 8 мѣсяцевъ въ году, происходитъ любопытное явленіе въ видѣ превращенія на три холодныхъ мѣсяца горячаго столба воды въ высокую ледяную колонну, вѣрнѣе лединой цилиндрической колпакъ, внутри котораго бьетъ горячая струя воды. По мѣрѣ стеканія воды изъ верхняго и боковыхъ отверстій ледяная оболочка растетъ, достигая 30—40 фут. въ окружности, какъ на-

блюдалъ пандитъ относительно двухъ знаменитыхъ гейзеровъ въ долинѣ р. Шанъ (Найсум ч'у ц'а) 1. Иногда гейзеръ, скованный льдомъ, ищетъ себѣ другого выхода изъ почвы, и это обстоятельство, по-видимому, подсказываетъ объясненіе тремъ высокимъ конусамъ высушенной на солнцѣ глины близъ Тенгри нора съ окружностью, какъ сообщаетъ Бонвало, до 500 ф.

Сѣра составляетъ въ замѣтной степени составную часть воды источниковъ, образуя, гдѣ температура достаточно высока, значительныя количества сѣрнистаго водорода. Можно отмѣтить также значительную примѣсь солей и соды, поташа и нѣкоторыхъ мочевыхъ кислотъ.

Несмотря на все отвращеніе къ омовеніямъ тѣла, составляющее особенность національнаго характера тибетцевъ, по всей странѣ господствуетъ твердое убѣжденіе въ лечебныхъ свойствахъ наружнаго примѣненія указанныхъ минеральныхъ водъ. Всюду въ болѣе населенныхъ мѣстностяхъ, гдѣ встрѣчаются значительныя источники, обычно построены около нихъ купальныя бассейны, какъ напр. въ Дамъ ч'у-ц'анъ въ 60 миляхъ на сѣверъ отъ Лхасы, куда окрестные обитатели съѣзжаются дважды въ годъ для курса ваннъ. Купальныя приспособленія заключаются здѣсь въ 3 чанахъ окруженностью въ 21 кв. футъ, обдѣланныхъ по краямъ высушенными на солнцѣ кирпичами. Въ этихъ бассейнахъ купальщики остаются подчасъ по цѣлымъ днямъ, сидя по горло въ водѣ. Одной изъ главныхъ цѣлей купанья, говорятъ, является свойство сѣры уничтожать насѣкомыхъ, которыя изобилуютъ на тѣлѣ тибетца; этимъ путемъ очистка тѣла отъ мелкихъ враговъ производится помимо открытаго способа избиенія, запрещаемаго религіей 2.

Залежи *жестъза* и *свинца*, какъ *мѣди* и *ртути* и драгоценныхъ металловъ—золота и серебра, встрѣчаются во многихъ мѣстахъ восточнаго Тибета, въ бассейнахъ верхнихъ теченій Янгъ-цзы, Меконга и Сальвина, гдѣ существуютъ значительныя горныя богатства, отчасти разрабатываемыя, на что указываютъ тибетскія названія многихъ мѣстностей, составленныя изъ к'а (или отверстіе, въ данномъ случаѣ со значеніемъ: рудникъ) съ прибавленіемъ названія металла или минерала: Сэр-к'а—золотой пріискъ, ц'ва-к'а залежь соли, чаг-к'а желѣзный рудникъ, а также названіе: Ли т'анъ (пш. Лет'анъ), или равнина мѣди (колокольной) 3. Значительное изобиліе

минераловъ и металловъ восточнаго Тибета распространяется и на сосѣднія провинціи—Сы-чуань и главное Юнь-нань, гдѣ горныя богатства усиленно разрабатываются и нынѣ привлекають усердное вниманіе европейскіхъ капиталистовъ. Нѣкоторыя указанія и подробности о рудникахъ восточнаго Тибета будутъ даны при описаніи торговли и промышленности этой области.

Съ незапамятныхъ временъ Тибетъ вмѣстѣ съ прочими За-гималайскими областями почитался обладателемъ неисчислимаго богатства *золотомъ* ¹, и первыя достовѣрныя свѣдѣнія о немъ проникли въ Европу къ греческимъ писателямъ (Штоломею) въ формѣ легенды о странѣ муравьевъ, копающихъ золото, на подобіе легенды о грифахъ, охраняющихъ золото на Алтаѣ. Аналогичные рассказы могли возникнуть вслѣдствіе несомнѣннаго факта, что большія рѣки, стекающія съ тибетскаго нагорья, несутъ всѣ въ своихъ водахъ песокъ, къ которому примѣшиваются крупинки золота, не только въ предѣлахъ Индіи (Брамапутра, р. Субансири (золотая рѣка Ассама ²), но и Бирмы и Китая (Цзинь-ша цзянъ—р. Золотого песка (Янгь-цзы). Эти догадки, повидимому, подтверждавшіяся фактомъ постояннаго, хотя и не слишкомъ значительнаго вывоза золота изъ Тибета въ Индію въ качествѣ одной изъ статей отпускной торговли первой страны наряду съ бурою и шерстью, смѣнились увѣренностью лишь послѣ путешествія пандитовъ въ 1867—8 году, указавшаго на главныя мѣсторожденія золота во внутреннемъ Тибетѣ. Полученные такимъ путемъ несомнѣнные факты были пополнены и расширены сообщеніями позднѣйшихъ пандитовъ и европейскихъ путешественниковъ ³, такъ что въ настоящее время европейцамъ приблизительно извѣстны мѣста главныхъ разрабатываемыхъ золотыхъ росыпей, хотя лишь будущія точныя изслѣдованія могутъ установить какъ размѣры и относительное богатство золотоносныхъ площадей, такъ и вопросъ, въ какой мѣрѣ Тибетъ оправдываетъ названіе богатой золотомъ страны ⁴.

Въ пользу вѣроятности послѣдняго предположенія говорить то обстоятельство, что большія золотоносныя области на земномъ шарѣ являлись всегда такими мѣстностями, гдѣ продолжительные процессы вывѣтриванія или размыванія горныхъ породъ освобождали расчлѣненные въ нихъ мелкими частями металлическія примѣси и постепенно обогащали послѣдними извѣстныя пространства почвы ⁵.

Условіе продолжительнаго вывѣтриванія, если не размыванія, хотя и въ послѣднемъ смыслѣ существуютъ указанія, было соблюдено въ Тибетѣ въ большей мѣрѣ, чѣмъ гдѣ-либо въ другомъ мѣстѣ, а отсюда вытекаетъ и возможность существованія въ странѣ меньшихъ богатствъ золотомъ, чѣмъ въ другихъ извѣстныхъ золотоносныхъ мѣстностяхъ земного шара.

Наиболѣе значительныя золотыя мѣсторожденія, о которыхъ понинѣ сдѣлалось извѣстно европейцамъ, располагаются въ юго-западномъ углу Бжянь-т'ана на пространствѣ около 300 миль, именно, въ Т'ок Джалунъ ($32^{\circ}24'26''$ и $81^{\circ}37'38''$), на сѣверъ отъ главнаго истока Инда ¹, и Т'ок Дауракпа ближе къ Лхасѣ. Добыча здѣсь производится съ древнихъ временъ ², но самымъ примитивнымъ способомъ.

Въ Т'ок Джалунъ (4980 м.) ³, по наблюденіямъ пандита 1867-8 г.г., работа производилась въ углубленія, имѣвшемъ видъ рва глубиною въ 25 ф., шириною отъ 100 до 200 шаговъ и длиною въ одну англійскую милю; еще глубже былъ такой же ровъ въ Т'ок Дауракпа (4637 м.). Золотоискатели помѣщались здѣсь въ черныхъ палаткахъ, которыя ставились ради защиты отъ ледяныхъ вѣтровъ въ особыхъ ямахъ отъ 7 до 8 футовъ ниже поверхности почвы. Лѣтомъ такихъ палатокъ было до 300, но зимою это число удваивается, такъ какъ, не смотря на лишнія тягости, обусловливаемыя холодомъ, золотоискатели предпочитаютъ это время года болѣе теплomu: въ морозы земляныя стѣны ямъ держатся прочнѣе. Закутанныя въ толстыя грубыя шубы темнаго цвѣта фигуры золотоискателей виѣстѣ съ дикими большими собаками производили въ это время фантастическое впечатлѣніе, естественно наводившее на мысль о муравьяхъ-золотоискателяхъ.

Добыча золота бываетъ очень значительна—пандитъ видѣлъ золотой слитокъ около 2 фунтовъ вѣсомъ—, но цѣны на золото стоятъ на мѣстѣ очень низкія—только 30 рупій за унцію. Общая добыча прінсковъ Бжянь-т'ана оцѣнивается не свыше 70,000 рублей въ годъ, и все это золото идетъ черезъ Гартокъ въ Индію ⁴. Каждый желающій можетъ заняться добычею золота за свой собственный счетъ при уплатѣ промысловаго сбора въ размѣрѣ $\frac{2}{3}$ унціи золота въ годъ; особые чиновники изъ Лхасы (гсер-дион) тщательно наблюдаютъ за производимой разработкою.

Посѣщеніе Наинъ Синга золотыхъ приисковъ Т'ок Джалунъ дало первое достовѣрное описаніе тибетскихъ приемовъ золотопромышленности, принятыхъ на всемъ протяженіи страны, не смотря на крайне примитивный характеръ процесса промывки, при которомъ половина драгоцѣннаго металла теряется для золотоискателя. Все золото добывается изъ алювія, такъ какъ разработка кварца въ глубокихъ шахтахъ не доступна техническимъ знаніямъ тибетца. Трудно опредѣлить, помимо предварительнаго научнаго изслѣдованія, насколько можетъ быть прибыльна разработка посредствомъ европейскихъ процессовъ, при условіи дальности разстояній и тяжелыхъ климатическихъ условій, отличающихъ упомянутыя части Тибета. Тибетскій золотоискатель—очень дешевый работникъ, тѣмъ не менѣе извѣстно, что онъ никогда не обогащается, скорѣе, тощаетъ съ голоду, но это не есть критерій для оцѣнки прибыльности его труда для нанимателя.

Въ Т'ок Джалунъ можно проникнуть не только черезъ Ц'о-мо ранъ-ла, по которому шелъ Наинъ-Сингъ, но и со стороны Рудока (150 миль, съ однимъ лишь тяжелымъ переваломъ по дорогѣ). По свѣдѣніямъ пандита, отъ приисковъ существуетъ довольно открытая дорога мимо Г'жяларинъ по (83° и $31^{\circ}40'$ с. ш.) къ Браманутрѣ по одному изъ сѣверныхъ притоковъ послѣдней.

Помимо указаннаго района, и другія мѣстности въ Тибетѣ видимому, богаты золотомъ; такъ, съ древнихъ временъ, жители бассейна Тарима отправляются въ Куэнь-лунскія горы вплоть до окраинъ тибетскихъ нагорій (Русскій хребетъ, хребетъ Пржевальскаго) и въ пустынныхъ необитаемыхъ мѣстностяхъ добываютъ золото самыми первобытными способами; Богдановичъ посѣтилъ въ 1870 г. нѣсколько такихъ „приисковъ“, напр. въ Копа¹. Несущіе золото пласты—продукты вывѣтриванія очень древнихъ породъ—отличаются большой мощностью—свыше 60—80 метровъ; содержаніи въ нихъ золота исчисляется въ 10 граммовъ на 1 кубическій метръ 2.

Золотоносныя мѣстности имѣются и въ южномъ Тибетѣ; наиболѣе извѣстны прииски на юго-востокъ отъ Ямдок ц'о, на сѣверѣ отъ Батана, близъ истоковъ Субансири; лучшее же золото идетъ изъ приисковъ въ нѣсколькихъ дняхъ пути на востокъ отъ Ахасы; незначительное количество золота вымывается и изъ наноснаго песку Цзанъ-по. Богатыя россыпи лежатъ дагѣ на востокъ въ Ли-

тантъ, гдѣ золото встрѣчается и въ видѣ самородковъ; ихъ не трогаютъ, однако, сусвѣрные тибетцы, въ убѣжденіи, что они живутъ и производятъ¹ золотые блески и песокъ въ рѣкахъ, которые исчезнутъ по ихъ удаленіи. Въ восточномъ Тибетѣ золото вымывается въ руслахъ почти всѣхъ рѣкъ, идущихъ съ тибетскаго нагорья²; особенно обильна добыча золота изъ Дычу (верхній Цзинь-ша цзинь³), который, повидимому, заслуженно носить имя рѣки Золотого песку⁴; также и область другой рѣки—Цзинь чуань (Золотой рѣки—Серг'а ч'у по тибетски) содержитъ рядъ золотыхъ приисковъ⁵.

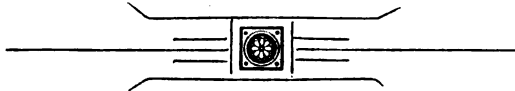
Вообще по всей странѣ отъ верхняго Янь-цзы до Да-цзинь лу промывка рѣчного песка, содержащаго крупинки золота, составляетъ одно изъ наиболѣе обычныхъ занятій обитателей; хотя количество золота, собираемое отдѣльными искателями, невелико, но общее количество ежегодной добычи весьма значительно. Въ Джерку поридочной ежедневной добычей на одного считается нѣсколько крупинокъ золота—копѣекъ на 206.

Золото, добываемое тибетцами въ самородномъ состояніи путемъ промывки рѣчного песка, выдѣляется особой чистотой. Китайскіе купцы въ Да-цзинь лу, умѣющіе выгодно приобрѣтать золото въ обмѣнъ на товары, сплавляютъ крупинки золота въ небольшія четырехугольныя полоски около 8—10 сантиметровъ длиною и 1 сантиметръ толщиною и посылаютъ его въ Шанхай для вывоза за границу. Въ Бирмѣ тибетское золото цѣнится менѣе, чѣмъ собственное, встрѣчающееся на рынкѣ главнымъ образомъ въ пластинкахъ.

Благодаря переходу на золотое денежное обращеніе, грузъ серебра, сопровождающій путешественника на всея пути по провинціямъ собственнаго Китая до Да-цзинь лу, обмѣнивается въ указанномъ городѣ на меньшее по вѣсу и, слѣдовательно, болѣе удобное для перевозки количество золота. Такъ, экспедиція Сечени везла серебро на 3 мулахъ, но для провоза золота равной цѣнности сдѣлалось достаточно имѣть одного самаго слабаго лошака⁷.

Серебро, какъ говорилось выше, добывается въ Литанѣ и Батанѣ, вмѣстѣ съ ртутью; въ собственномъ Тибетѣ Уоддель указываетъ лишь на присутствіе серебра въ небольшомъ количествѣ въ долинѣ на западъ отъ Сера, по которой проходитъ дорога къ Тэнгри нору, у перевала Цембу. Золотые и серебряные прииски на холмѣ монастыря Сера болѣе не существуютъ, можетъ быть даже

и никогда не существовали, такъ какъ даже преданія о нихъ не сохранилось у монастырскихъ обитателей и окрестныхъ жителей¹. Серебро, находящееся въ обращеніи въ странѣ, въ видѣ-ли монеты или украшеній, получается главнымъ образомъ: 1) изъ жалованья китайскихъ чиновниковъ и солдатъ, командируемыхъ въ Тибетъ, и денежныхъ подарковъ, жалуемыхъ китайскимъ императоромъ монастырямъ и нѣкоторымъ лицамъ изъ числа высшихъ іерарховъ; 2) отъ разработки рудниковъ Юньнани и 3) изъ Индіи, отправляющей въ Тибетъ большія количества рупій² въ уплату превышенія вывоза изъ Тибета надъ ввозомъ въ эту страну.



ПРИМЪЧАНІЯ

КО ВТОРОМУ ВЫПУСКУ ПЕРВОЙ ЧАСТИ „ОПИСАНІЯ ТИБЕТА.“

Помимо уже указанныхъ на стр. 1 и 2 „Примѣчаній къ первому выпуску“, въ настоящемъ выпускѣ приняты еще слѣдующія сокращенія заглавій цитируемыхъ сочиненій:

- As. Centr. . . . Dutreuil de Rhins, L'Asie Centrale, Paris 1889.
Balf. . . . Balfour, The Cyclopaedia of India, третье изданіе, три тома, 1885.
Geogr. . . . „La Geographie“, изд. Парижск. Географ. Общ.
Hedin Sc. Res . Hedin, Sven, „Scientific results of a journey in Central Asia“ 1899—1902.
Mill. . . . Milloue, Bod-youl ou Tibet (Le Paradis des moines) 1906.
S. Hand. . . . Sandberg, „Handbook of colloquial Tibetan“, 1894.
Schl. Glos. . . . Schlagintweit, Glossary of Tibetan geographical Terms, J. R. A. S., 1863.
Schlag. Reisen . Schlagintweit, Hermann, „Reisen in Indien und Hochasien“, томы II—IV, Iena 1871—1880.
Wad. Him. . . . Waddell, „Among the Himalayas“, 1899.
Yule, Introd . . Yule, Geographical Introduction къ Gill, „The River of Golden Sand“, сокращенное изданіе 1883, стр. (67)—(141).
Yule, Polo . . . „The Book of Ser Marco Polo“ translated and edited, with notes, by Colonel Sir Henry Yule. Third edition revised throughout in the light of recent discoveries by Henri Cordier, 2 тома 1903.
Zach II . . . Zach, Lexicographische Beitrage, I 83—98: Tibetische Orstnamen.
Zach III . . . ero же III 108- -135: Tibetische Oro-und Hydrographie.
-

2. 1) Какъ говорить Wad. Him. 347, санскритское имя Гималаи, или обитель снѣговъ (Хима-дал), будучи классическ. терминомъ, неизвѣстно простому народу и употребляется лишь индусскими учеными и браминами; народъ же называетъ всѣ снѣжные пики этой и всякой другой горной цѣпи просто Даулагри, или Снѣжная гора, подобно тому какъ тибетцы употребляютъ для ихъ обозначенія Ганъри, съ тѣмъ же смысломъ. Другія обозначенія Гималайскихъ горъ въ Индіи см. Walf. II 51, гдѣ дается также сжатое, но полное описаніе гималайской горной системы не только съ физической и естественно-исторической, но и этнографической точекъ зрѣнія. Въ концѣ приводится краткая библиографія касательно горной области системы.

Подобно Куэнь-луню на сѣверѣ, дуга Гималайской цѣпи на югѣ опредѣляетъ очертанія южнаго края тибетскаго плато на протяженіи свыше 1,500 миль. Ось дуга представлена въ разстояніи 100 миль отъ индійской равнины, линіей поднятія наибольшихъ вершинъ—снѣжной цѣпью по преимуществу, какъ она открывается взору наблюдателя съ горныхъ станцій внутри Гималаевъ. Только въ предѣлахъ неизслѣдованныхъ частей Непала она, повидимому, утрачиваетъ свой сплошной характеръ.

2) Sievers, Asien, 2 изд. 461.

3) На высотѣ Инда число этихъ параллельныхъ рядовъ достигаетъ восьми, изъ коихъ пять расположены на его южной, три, меньшихъ по протяженію до 82° на востокъ, по его сѣверной сторонѣ; послѣднія и составляютъ въ общей сложности горную цѣпь, извѣстную подъ именемъ Каракорума.

4) Южная линія Гималаевъ проходитъ черезъ Tonglu, включая Дарджилинъ, Tendong, Линду и т. д.; южнѣе ея залегаетъ отъ Дерадунъ до Сукна цѣпь невысокихъ песчанниковыхъ холмовъ, обозначаемаыхъ именемъ подъ-гималайской цѣпи.

Въ общемъ южный горный поясъ Гималаевъ, заполняющій промежутокъ въ 100 миль между главной цѣпью и равнинами Индіи, представляетъ на первый взглядъ спутанную и смѣшанную массу сравнительно низкихъ побочныхъ цѣпей и отроговъ; на дѣлѣ же, большинство изъ нихъ обнаруживаютъ строеніе гребней и долинъ, параллельное снѣжной цѣпи, что въ особенности ясно наблюдается на сѣверо-западѣ.

5) Вери (Bheri) Гандак, Кали Гандак и Бурія Гандак умѣщаются сплошь на территоріи, подвластной Непалу. Напротивъ, Тирсули Гандак, на прямой дорогѣ изъ Катманду въ Доктол черезъ Киронъ, расположена въ предѣлахъ политическаго Тибета

6) Вугія Коси, черезъ которую проходитъ дорога изъ Катманду въ Шихацзе мимо Ниламъ дзонъ или Кути, достигая затѣмъ

7) Бассейна Арун-Барун (120 миль въ длину, 30 миль въ ширину), обнимающаго плато Динъ-ри майдан и плато Шикар-дзона, равно какъ большое озеро Чомтодонъ.

8) Верхняя часть долины Аммо ч'у, известная под именемъ „долины Чумби“, снискала большую известность въ дипломатической исторіи сношеній между Англійей и Тибетомъ начиная съ середины 80 г.г. Дальнѣйшая часть долины Аммо ч'у, ранѣе принадлежавшая Бутану, была уступлена послѣднимъ Англии. На востокъ отъ 90° высота пиковъ вѣдшихъ Гималаевъ понижается до 15 тысячъ футовъ; внутренняя же линія водораздѣла отступаетъ на сѣверъ и вмѣстѣ съ нею—южная граница власти Лхаскаго правительства. Выключаемые указаннымъ водораздѣломъ бассейны рѣкъ, стекающихъ на сторону Индіи—Лхобрагъ Цзанъ-по, Манас, Даванъ ч'у—управляются независимыми, нерѣдко полудикими племенами. За 94° власть Лхаскаго правительства восстанавливается на нѣкоторомъ протяженіи вдоль сѣверной окраины Гималаевъ, которая около 96° кончается въ видѣ отроговъ, расходящихся на сѣверъ и югъ и раздѣляющихъ бассейны Лохита и Гъйма-н'ул ч'у. Южный отрогъ системы (впрочемъ, возможно, принадлежаній не этой, а индо-китайской системѣ) склоняется на югъ на подобіе подковы, замыкая Дза-юл и сливаясь съ цѣпью, отдѣляющей Ассамъ и восточный Бенгалъ отъ Бирмы. Если принять фактъ поворота главной цѣпи Гималаевъ за 92—93° в. д. на сѣверо-востокъ, какъ онъ указывается сѣверо-восточнымъ изгибомъ прилегающаго участка теченія Цзанъ-по, то бассейнъ рѣки Субансири окажется лежащимъ всецѣло внутри главной цѣпи Гималаевъ; слѣдовательно эта рѣчная система, противно своимъ болѣе западнымъ сосѣдямъ, не прорѣзываетъ центральнаго массива горной системы, но лишь цѣпи южнаго (подъ-гималайскаго горнаго пояса), менѣе возвышенныя но тѣмъ не менѣе въ достаточной мѣрѣ отрубывающія этотъ районъ отъ сообщенія съ Индіей.

3. 1) Эта цѣпь въ то же время служитъ водораздѣломъ для южныхъ притоковъ Цзанъ-по.

2) Здѣсь говорится не о болѣе низко лежащихъ долинахъ рѣкъ южнаго и юго-восточнаго Тибета, которые представляютъ совершенно иную, болѣе привѣтливую картину, конечно, не въ глубокое зимнее время.

4. 1) Schlag. Reisen II т. посвящается детальному описанію Гималайскаго горнаго страны въ пунктахъ, посѣщенныхъ братьями-исслѣдователями въ Ассамѣ, Ботанѣ, Сиккимѣ, Непалѣ, западно-гималайскихъ княжествахъ и Кашмирѣ.

2) По имени бывшаго начальника индійской съемки, полковника Эвереста; названіе Гаурисанкаръ, сообщенное брат. Шлагинтвейтами (измѣрившими высоту пика XV, (Schlagintweit, E.: Der Name des höchsten Berges der Erde, P. M. 36 (1890), 251—252), на дѣлѣ относится не къ пику XV, а двумъ вершинамъ въ разстояніи 53 километровъ отъ него и видныхъ изъ Катманду, какъ окончательно установилъ капитанъ Удъ въ 1903 г. (см. „Gaurisankar is not Mount Everest“, Bull. Am. Geogr. Soc., 36, стр. 744—6). Пикъ XV (29,002) былъ названъ горою Эверестъ (Mount Everest) вслѣдствіе того, что

оказался неизвѣстнымъ обитателямъ Индіи и неизмѣющимся потому особаго обозначенія. Новое имя не удовлетворило многихъ, и были сдѣланы попытки замѣнить его другими обозначеніями—Джомо гань-кар и Гаури шанкар.

Джомогань-кар—выразительное и благозвучное имя—сообщить первымъ Чандрадасъ (см. Р. М. 1901. Heft 21, статья Шлагинтвейта и Wadde!, G. J. 1898, гдѣ разбирается спорный вопросъ объ имени величайшей горы). Однако, имя Джомогань-кар фигурировало на картахъ раньше появленія отчетовъ Чандрадаса, хотя и не въ при-мѣненіи къ горѣ Эвереста. Въ самомъ дѣлѣ, уже А. К. указалъ подъ $29^{\circ}50'$ с. ш. и $80^{\circ}50'$ в. д. (въ 205 миль на сѣверо-востокъ отъ горы Эвереста) снѣжн. пикъ Jhomogangkar; т. о. либо Чандрадасъ ошибся, отождествляя гору Эвереста съ Джомоканькар (какъ пишетъ Котвичъ въ Ч.), либо существуютъ двѣ горы одинаковаго обозначенія. На это забытое обстоятельство было обращено вниманіе при составленіи по окончаніи экспедиціи 1904 г. новой карты этой части гималайской горной области съ помощью старыхъ матеріаловъ (Close, Jomokangkar. G. J. февр. 1905, 178—9). Въ 1903 г. капитанъ Удъ былъ отправленъ въ Катманду для окончательнаго рѣшенія вопроса и убѣдился, что для непальцевъ гора не имѣла имени; спрошенные Роулингомъ во время путешествія изъ Шихадже въ Гарукъ, тибетцы отвѣчали въ томъ же смыслѣ; какъ результатъ этихъ розысковъ, полковника Виггардъ добился общенія отъ Германіи и другихъ государствъ замѣнить именемъ „горы Эвереста“ всѣ другія нынѣ принятія обозначенія величайшаго пика на земномъ шарѣ (Plat. 213—214). Въ 1906 г. было предположено совершить подъемъ на гору Эверестъ со стороны Тибета, при чемъ для этой цѣли были выбраны Альпійскимъ Клубомъ и Королевскимъ Географич. обществомъ въ Лондонѣ майоръ Брюсъ, Лонгстаффъ и извѣстный альпинистъ Муммъ. Однако, указанный планъ, исходившій первоначально отъ лорда Керзона въ бытность его вице-королемъ Индіи, не получилъ осуществленія вслѣдствіе противоѣдствія ему изъ политическихъ соображеній со стороны нынѣшняго вице-короля Индіи (Р. М. 1907, 166).

3) Возможно (G. J., авг. 1906, 167), что истинная высота Эвереста превышаетъ на 140 ф. принятую цифру 29,002 ф. и что, пожалуй, Кань-ч'ен-джу-н'а займетъ второе мѣсто среди вершинъ земного шара, а пикъ K² (Депсанъ) въ Каракорумѣ сохранитъ лишь третье.

4) Тибетцы чувствуютъ Джомо гань-кар (Госпожа бѣлаго глетчера) въ качествѣ мѣстопробыванія 5 небесныхъ нимфъ, дарующихъ вѣчную жизнь, покровительницъ св. Миларана, чья могила въ Чуба находится въ близкомъ разстояніи на югъ отъ горы. Тибетскіе паломники поднимаются по склонамъ горы до глетчеровъ для поклоненія и посѣщаютъ могилу святаго и окрестныя отшельничества Рел-гья-линъ и Тар-гья-линъ. На тибетской картинѣ—картѣ или планѣ, изображающей гору, могила святаго и другіе храмы указывались

на самыхъ южныхъ склонахъ горы; на планѣ нанесены и всѣ рѣки, мосты и тропы, ведущія къ различнымъ пунктамъ горы. Вершина самого Ганъ-кар изображается условно тибетскими артистами, какъ состоящая изъ 5 снѣжныхъ роговъ, почему группа Ганъ-кар известна туземцамъ подъ именемъ 5 ледяныхъ роговъ (округа) К'умбу—кумбу-ганъ-п'а-ра-ба. На сѣверъ отъ горы находится Динъ-ри, на западъ—Налам (ишп. Нинам (Ны-лам ?)—Киронтъ). (Wad. Him. 348—352).

5. 1) Чрезвычайная высота Гималайскихъ горъ въ цѣломъ наилучше уясняется изъ сопоставленія ихъ съ величайшей европейской горной системою, именно Альпами. Тогда какъ въ Альпахъ только одна вершина достигаетъ 15,784 ф. и только 6 или 7 превышаютъ 14,000 ф., Гималаи обладаютъ нѣсколькими пиками выше 28,000 ф., и до 1,100 измѣренныхъ вершинъ переступаютъ за 20,000 фут. (Wad. Him. 34).

2) Замѣчательно, что наиболѣе высокая гора Ботана—Джомо лхари—известна подъ именемъ буквально того же значенія, какъ Гаурисанкар, одна изъ важнѣйшихъ горъ Непала, отстоящая отъ первой въ 200 миляхъ. Джомо тибетцевъ соотвѣтствуетъ индусскому гаури; лха—Шива или Санкар; только въ тибетскомъ имени прибавлено слово ри-гора—для большей опредѣлительности (Schl. Gloss. 72).

3) Объ этой вершинѣ см. W. L. 283 съ фот. на 284 стр. На западномъ склонѣ его проходить переваль Каро (ишп. к'а-рол широко раскрытый ротъ) ведущій изъ долины Ра-лунъ, или „долины роговъ“, весьма соотвѣтственное обозначеніе въ виду окружающихъ ее со всѣхъ сторонъ снѣжныхъ пиковъ на подобіе „ледяныхъ роговъ“ (тамъ же 284.)

4) Долина Чумби географически относится къ южному склону Гималаевъ, хотя въ верхней своей части представляетъ много общаго съ прилегающимъ раіономъ тибетскаго нагорья, каковое обстоятельство, въ связи съ удобствомъ сообщенія въ этомъ направленіи по причинѣ легкости и постепенности подъема, вѣрнѣе обезпечиваетъ за лхаскимъ правительствомъ этотъ искусственно созданный выступъ его политической территоріи, нежели расположенные въ долинѣ китайскіе и тибетскіе малочисленные гарнизоны.

5) На югъ отъ горной области Священныхъ озеръ главная линія водораздѣла вдоль тибетской и британской границы идетъ по гребню со среднимъ возвышеніемъ въ 18,000 ф. (высшая точка пикъ Камет поднимается до 25,373 ф.). Нигдѣ, говоритъ Sher., нельзя вступить въ Тибетъ изъ англійской территоріи Альморы и Гарвала, не поднявшись на 16,750 ф. (переваль Нити) или 16,780 фут. (Лишу лек); другіе перевалы еще выше—Унгад'ура 17,500 ф.; Мала—17,890 ф., Нео—18,510 ф. и Ланъ-пя—18,150 ф. Путь черезъ многіе перевалы очень опасенъ благодаря присутствію ледниковъ и скрытыхъ расщелинъ, почему торговцы привязываютъ къ

тѣлу шести, чтобы не погибнуть при паденіи въ невидимую трещину.

Однако, важнѣйшія массы снѣжныхъ горъ расположены въ Гарватѣ и Альморѣ, какъ и далѣе на востокъ, вѣтѣ водораздѣла, группами по линіи въ разстояніи 20—30 миль къ югу отъ водораздѣла (Sher. 32), связываясь съ нимъ высокими гребнями, покрытыми вѣчными снѣгомъ и раздѣляясь между собою глубокими ущельями, по которымъ ведутъ торговыя дороги изъ Индіи къ тибетскимъ переваламъ (см. карту западнаго Тибета въ концѣ книги Sher.).

6) Подробный перечень гималайскихъ переваловъ смотри у Balf. III 155—157.

Огносительно переваловъ, ведущихъ изъ Непала въ Тибетъ, европейцамъ извѣстно въ высшей степени немного, хотя Непаль являлся связующимъ звеномъ тибетской католической миссіи съ Индіей въ началѣ XVIII стол. Непаль понинѣ формально признаетъ китайское верховенство и періодически отправляетъ въ Китай посольство изъ высшихъ духовныхъ и свѣтскихъ сановниковъ съ данью. Можно предпологать, что это посольство пользуется въ этихъ случаяхъ переваломъ Н'о, которымъ прошелъ къ Тадуму пандитъ въ 1867 г., 16,600 ф., у истока западнаго притока р. Гандак. Несомнѣнно, что другіе притоки Гандака, бороздящіе обрывистыя стороны главной дѣлпи, создаютъ необходимыя условія для существованія другихъ переваловъ, кромѣ Н'о ла. Извѣстно также, что Киронгъ, Джонг-ка-дзонгъ и Кути поднимаются на главный водораздѣлъ Гималаевъ въ пунктахъ, отстоящихъ едва на 26 миль къ югу отъ Цзанг-по.

Непаль являлся до сихъ поръ запрещенной страной для европейцевъ, которые, однако, видѣли большую часть Тибета и пересѣкли тотъ въ разныхъ направленіяхъ. Между тѣмъ, ни одинъ европеецъ не могъ ближе познакомиться съ топографіей Непала до 1904 г., когда капитану Уду было разрѣшено установить положеніе горы Эвереста съ различныхъ точекъ наблюденія близъ Катманду. Въ результатѣ, трудно сказать въ точности, по какимъ переваламъ китайцы завоевали страну въ XVIII ст., хотя достоверно то, что эти перевалы должны быть достаточно легки и доступны. (Н. 22—23).

Перевалы, ведущіе изъ индійской территоріи непосредственно въ Западный Тибетъ (т. е. на западъ отъ Непала) указываются Sher. 340—344 въ связи съ существующими торговыми дорогами:

1) Дорога изъ Ле (Сринагаръ въ Кашмирѣ) слѣдуетъ въ Гартокъ (200 миль) вверхъ по долинѣ Инда черезъ Демчокъ и Ташигангъ, проходя черезъ округъ дзонгъ-поня Рудока. Дорога не представляетъ значительныхъ трудностей; ею пользуются торговцы изъ Ладака и Кашмира и изъ Восточнаго Туркестана.

2) Изъ Лахула торговцы посѣщаютъ Рудок по перевалу между Ханле и Демчок.

3) Торговцы Кулу слѣдуютъ черезъ Спити и пользуются переваломъ Шанъ-ранъ по дурной тропѣ, пригодной лишь для носильщиковъ;

4) Дорога изъ Симлы поднимается по долинѣ Сетледжа черезъ перевалы Шипки и Сиранъ—это главная дорога для торговцевъ изъ Капар;

5) Изъ Тери-Гарвал дорога идетъ по перевалу Лилянъ въ Чапранъ.

6) Изъ Британскаго Гарвала два перевала—Мана, 17,870 ф. и Нити, 16,750 ф., раздѣленные горою Камет, ведутъ: первый изъ страны близъ Священнаго храма Kedarnath въ Чапранъ, второй отъ сосѣдства храма Vadrinath въ Даба.

7) Бутіи Джохар пользуются переваломъ Унт'адур (по тибетски Кушам ла), откуда, однако, можно попасть въ Тибетъ, лишь пересѣкнувъ предварительно еще два другихъ перевала: а) на востокѣ этими двумя перевалами являются Janti и Kungti, по обычному маршруту торговцевъ. Всѣ три перевала должны быть пройдены безъ остановки (по отсутствію по дорогѣ топлива и страшныхъ холодовъ)—переходъ требуетъ день и ночь съ козлами и баранами; б) на западѣ находится другая пара переваловъ—Kung и второй перевалъ на выборъ изъ нѣсколькихъ (Sher. 343; фотографическая панорама этихъ переваловъ на стр. 345, съ чертежомъ-планомъ на 342 стр.). Обѣ группы переваловъ ведутъ въ Даба, Шибчилам, Гарток, Миссар, Гуапета и къ Священнымъ озерамъ.

8) Дарма бутіи пользуются переваломъ Дарма (Ланъ-пя) и др. Sher. 343.

9) Бутіи Буанъ—Ланкия лек (18,150 ф.), иногда Манъ-панъ (очень трудный и ведетъ къ Таклакот; первый же къ Гуапета).

10) Бутіи Буанъ и Chaudans пользуются переваломъ Липулек (по тиб. Бьянь лха) и переваломъ Тингар въ Непалѣ.

11) Хумли изъ Непала идутъ въ Таклакот по перевалу въ крайнемъ сѣверо-западномъ углу Непала.

6. 1) Съ открытіемъ проходимости Гималаевъ научная и военная граница Индіи со стороны сѣвернаго противника—Россіи, была перенесена на обширное плоскогорье Бжянь-т'анъ, на сѣверъ отъ собственнаго Тибета, замкнутое стѣною Куэнь-луня,—длиною въ 1,500 миль и со средней шириною въ 500 миль, суживающейся до 350 миль на восточномъ концѣ и 100 миль на западномъ, и съ площадью въ 480,000 кв. миль (площадь Собственнаго Тибета съ золотыми россыпями Ток не многимъ превышаетъ 200,000 кв. миль). Это бесплодное и пустынное плоскогорье, по которому путешественникъ можетъ двигаться два мѣсяца, не встрѣчая человѣческаго существа, ни даже дерева, отъ низменностей Тарима до первыхъ кочевьевъ скотоводовъ въ 150 миляхъ на сѣверъ отъ Лхасы, является

практически недоступнымъ для движенія большой арміи, тогда какъ, по выраженію принца Генр. Орлеанскаго, „il n'ya qu'un pas de l'Inde au Tibet“, правда, этотъ шагъ надо сдѣлать черезъ Гималаи, но онъ требуетъ лишь немногихъ дней времени (W. L. 41—1). Желаніе обезпечить Индіи эту естественную границу, путемъ утвержденія англійскаго политическаго вліянія въ южномъ Тибетѣ, и явилось скрытой цѣлью англійской „миссіи“ 1904 г.

2) Стрѣчи наблюдать признаки постепеннаго сокращенія ледника Миламъ между Гарваломъ и Тибетомъ въ 1848 г. (G. J. февр. 1900, 154—5).

3) Долина Катманду является дномъ бывшаго озера.

4) Пограничная страна Кумаона, примыкающая къ Тибету, является для индусовъ тѣмъ же, что Палестина для христіанъ—мѣстомъ, гдѣ ихъ наиболѣе уважаемые святые провели большую часть жизни, родиною великихъ боговъ и великимъ путемъ къ конечному спасенію (см. Atkinson, „Himalayan Districts“ 703—XII).

Помимо религиозныхъ ассоціацій, эта часть Тибета и примыкающій участокъ Гималайской цѣпи, изобилующій свѣтными пиками и гигантскими горами, не имѣютъ соперниковъ въ цѣломъ мірѣ по грандіозному величію, такъ какъ въ небольшой площади полосы въ 30 миль шириною вдоль границы Кумаона должно имѣться до 80 пиковъ выше 20,000 фут., съ господствующей надъ всѣми вершиною Нанда Деви, 25,689 футовъ, тогда какъ къ сѣверу лежитъ тибетское нагорье со среднимъ возвышеніемъ отъ 13 до 15 тысячъ футовъ, съ наиболѣе выдающейся горной массою Гурлаха Манд'ата, высшая точка коей—25,350 ф., служить ландшафтою на разстояніи многихъ миль (Sher. 5).

Благодаря нахожденію въ этой части страны святыхъ индусскаго религіознаго міровоззрѣнія—горы Кайласа, неба и оси міра буддистовъ и индусовъ, и Священныхъ озеръ, краснорѣчиво описываемыхъ въ Рамаяніѣ (см. выдержку въ Sher. 36—37)—Западный Тибетъ изъ всѣхъ частей тибетской территоріи, прилежащихъ къ Индіи, получаетъ особое значеніе для населенія послѣдней.

Указанная священная мѣстность посѣщается въ настоящее время нѣсколькими сотнями паломниковъ ежегодно, но при наличности лучшихъ сообщеній эти сотни обратятся въ тысячи въ будущемъ, и конечный практической результатъ этого увеличенія въ числѣ паломниковъ долженъ быть очень великъ и важенъ.

Географически западный Тибетъ является наиболѣе близкимъ къ русскимъ владѣніямъ, хотя отдѣляется отъ тѣхъ горными цѣпями самаго неприступнаго характера, и этотъ фактъ положенія придаетъ ему, помимо религіознаго, еще большее политическое значеніе. По сравненію съ этой важной ролью смежной съ Западнымъ Тибетомъ границы индійской территоріи, Ассамская граница въ настоящее время имѣетъ мало пользы для Индіи благодаря дикости страны и свирѣпому нраву обитателей, и заставляетъ англій-

скихъ политиковъ и предприимчивыхъ дѣятелей съ надеждою обращаться взоры исключительно на сторону Западнаго Тибета.

5) Не трудно представить себѣ, какимъ образомъ возникъ религиозный ореолъ, окружающій нынѣ гору Кайлас среди индусовъ—рай Шивы въ древней санскритской литературѣ. Несомнѣнно, что по прибытіи арійскихъ переселенцевъ къ Гангу нѣкоторые предприимчивые и пытливые умы среди нихъ задались цѣлью изслѣдовать его истоки. Пройдя черезъ тяжелые перевалы за снѣжныя цѣпи и пересѣкнувъ негостеприимное тибетское плато, они открыли группу горъ Кайлас и озеро, откуда вытекали большія рѣки, чтобы вдохнуть жизнь всей землѣ. Суровое величіе мѣстности, уединенное положеніе области, вызывающее невольное почтеніе, и испытанія и опасности самаго пути естественно внушили людямъ съ простодушными сердцемъ, но съ пылкой фантазіей мысль, что они открыли золотую страну, истинную родину ихъ боговъ, появляющихся внизу на равнинѣ въ болѣе мягкихъ образахъ—дождя, бури и огня. Позднѣйшіе браманскіе боги заняли мѣсто опять-таки на Гималаяхъ, и гора Меру (Кайлас) сдѣлалась Олимпомъ индійскихъ боговъ (Atkinson, Him. Distrits, и Sher. 40-42).

Горная цѣпь пиковъ Ганъ-ри или Кайлас возвышается на 4000 ф. надъ общимъ возвышеніемъ въ 15 тысячъ футовъ прилегающей болѣе высокой части плато, или до 14,500 ф. надъ ур. моря. „Низъ“ Кайлас, т. е. знаменитая священная гора, 21,850 фут., извѣстная тибетцами подъ именемъ Тисе, господствуетъ надъ остальнымъ массивомъ на 2000 ф., выдѣляясь величественнымъ конусомъ (см. заглавную фотографію у Sher.), видимымъ на очень значительное разстояніе. Единственнымъ соперникомъ ея въ близкомъ соседствѣ является Гурлха Мандата или Мемо (полнѣе Мемо Намнидри тибетцевъ), одна изъ величайшихъ горъ въ Тибетѣ. Между ними лежатъ Ракас-гал и Манасаровар—14,850 и 14,900 ф. надъ ур. моря, и нѣтъ во всемъ индуизмѣ или тибетскомъ буддизмѣ мѣста болѣе священнаго, чѣмъ заключенная въ этихъ предѣлахъ страна (Sher. 32).

Подробное описаніе того, какъ индусы должны совершать паломничество къ Кайласу и озеру Манасаровар, на основаніи индусскихъ писаній, приводится въ общемъ резюме у Sher. 74—50. Однако, въ настоящее время паломники изъ Индіи не придерживаются строго предписаннаго пути (черезъ Липу лев), пользуясь другими перевалами (Нити или Унгад'ура) или довольствуются лишь поклоненіемъ святынямъ Куаона (Sher. 50—51).

Дарчан, у самаго подножья Кайласа на сѣверъ отъ Барка, служитъ обычнымъ пунктомъ, гдѣ начинается и кончается обходъ горы паломниками, протяженіемъ въ 25 миль. Это разстояніе проходитъ въ среднемъ въ три дня пѣшкомъ, какъ это требуется обязательно; тропа очень неудобная, поднимаясь въ одномъ мѣстѣ на большую высоту (именно въ Гаури-кундѣ, гдѣ имѣется озеро, остающееся покрытымъ льдомъ круглый годъ). Время обхода сильно

измѣняется, такъ какъ нѣкоторые проходятъ все разстоянiе растяжными поклонами, другiе двигаются медленно отъ старости, третьи останавливаются нарочно по дорогѣ. Вообще рекомендуется совершать обходъ не спѣша, чтобы не заслужить прозвища—кѣи-в'ор, или бѣгающей кругомъ (по кругу) собаки.

Человѣкъ со средствами путешествуетъ съ удобствами въ собственной палаткѣ; побѣдѣ—останавливается на отдыхъ и ночлегъ въ придорожныхъ монастыряхъ. Не желающій подвергаться самому трудному пути можетъ нанять замѣстителя за небольшую плату—одну рупiю при обычномъ способѣ движенiя и 5 рупiй—растяжными поклонами (Sher. 282).

Паломники собираются со всѣхъ концовъ буддiйскаго мiра и изъ Индiи; Шеррингъ встрѣчалъ уроженцевъ К'ама, Монголии, Лхасы, Ладака и болѣе отдаленныхъ странъ. Разъ въ 12 лѣтъ наблюдается особый наплывъ паломниковъ (въ десять разъ больше обыкновеннаго числа) по случаю „Кумб Мела“, или перiодической ярмарки съ середины мая до конца сентября (последняя очередная ярмарка этого рода была въ 1906 г.)

Уступки тибетскаго правительства английскому, какъ онѣ выражены въ мирномъ протоколѣ въ отношенiи Гартока, представляютъ большую важность для туземныхъ подданныхъ Индiйской имперiи, чѣмъ вся совокупность торговыхъ преимуществъ, устанавливаемая этимъ же договоромъ для центрального Тибета, такъ какъ онѣ открываютъ свободный путь индiйскимъ паломникамъ къ наибольшимъ святынямъ индiйскаго мiра, играющимъ въ его глазахъ роль Мекки. До сихъ поръ паломничество къ этимъ святынямъ оказывалось для средняго индуса практически неосуществимымъ, не только вслѣдствiе физическихъ трудностей, но главное противодѣйствию со стороны тибетцевъ, такъ какъ допущенiе иностранца—европейца или уроженца Индiи—навлекало на старшину деревень вдоль границы, виновнаго въ этомъ, смертную казнь. Лишь факирамъ въ числѣ до 150 человѣкъ въ годъ удавалось повнѣ преодолѣвать физическiя преграды и людскую неприязнь; но съ открытiемъ свободнаго доступа въ страну, надо думать (Sher. 145), послѣдуетъ притокъ огромнаго числа паломниковъ, что уже само по себѣ является важнымъ фактомъ, независимо отъ будущаго расширенiя торговыхъ сношенiй.

6) Sievers, Asien, 2 изд. стр. 350.

7) Тамъ же стр. 461.

7. 1) Геологическiй составъ Каракорума, несходный съ Гималайскимъ, указываетъ на болѣе древнее его происхожденiе. Sievers, Asien. 2 изд. 456.

2) Сѣверный отпрыскъ Музтага, образующiй неправильный поперечникъ водораздѣла и связывающiй подъ 80° в. д. восточные концы главнаго массива Музтага съ Куэнь-лунемъ, представляетъ западную границу Тибета, какъ и признается политически въ настоящее время, хотя Бжянъ-г'анъ или плоскогорье на западъ отъ

него не отличается въ существенныхъ физическихъ чертахъ отъ Аксай-чин'ской пустыни на востокѣ. (Walker въ Enc. Brit. XXIII).

3) Лѣтомъ 1902 г. шесть альпинистовъ-англичанъ и австрійцевъ пытались взобраться на пикъ Годвинъ Аустина (Чогори) см. Guillaumod, Six mois dans l'Himalaya, съ прекрасными фотографіями. Изображеніе Чогори см. въ Asien, 2 изд. стр. 458. Имя Годвина Аустина дано въ честь другого начальника индійской съемки, погибшаго въ 1860 г. озеро Пань-контъ. Въ 1902—3 г.г. супруги Воркманъ (Workman) изслѣдовали ледники Каракорума. См. Geogr. IX (1904), 249—256 съ 2 фотографіями.

4) О перевалахъ черезъ Каракорумскія горы см. Balf. II 156.

8. 1) О разбойникахъ Хунзы, какъ и обитателяхъ Канджуга, раздѣлявшихъ въ указанномъ отношеніи славу съ первыми, см. Stein, Sand-buried towns of Khotan, 32.

2) Изъ главнѣйшихъ описаній Каракорума можно указать, начиная съ Schlag. Reisen, IV,—Conway, Climbing and Exploration in the Karakorum Himalayas 1894; Guillaumod, Six mois dans l'Himalaya, 1904; Workman: In the ice world of Himalaya, 1900, наконецъ, статью относительно Каракорума въ Hunter, Imperial Gazetteer of India (см. новое изданіе этой справочн. книги 1907 г.).

3) Напр. Wegener, Tibet стр. 27; другіе (Н. 11—12) принимаютъ эту цѣпь, какъ и цѣпь Гань-ри (Кайласа) за непосредственный обрывъ тибетскаго нагорья.

4) Salvert въ 1906 г., де Рэнсъ и Литтльдель. Важные результаты для знакомства съ этой цѣпью должны получиться отъ изслѣдованій Гедина въ 1907 г. во время перехода черезъ цѣпь на путь къ Цзань-по.

9. 1) Начало второго, болѣе сѣвернаго ряда этой цѣпи (цѣпь Большихъ озеръ Гренара) у Инда (Алунъ гань-ри) имѣетъ 7,360 м. Изъ вершинъ далѣе на востокъ отмѣтимъ подъ 82¹/₂° Кухан ри-бо гань-ла (7,220 м.), подъ 85°—Шегунчум, на западъ и на значительномъ разстояніи отъ озера Дань-гра юм—7,660 м. На югъ отъ Бог-цанъ цзань-по высота горъ понижается до 6,500 м., далѣе на востокъ на меридианѣ Тэнгри нора—лишь до 4,950 м. Названіе цѣпи Большихъ озеръ было дано Гренаромъ этимъ горамъ (сѣверному ряду восточнаго продолженія Каракорума) по той причинѣ, что горы раздѣляютъ озерную область Боуэра и Литтльделя на сѣверъ отъ большихъ озеръ Наннъ-синга на югъ. Однако, южному ряду этой вѣтви, на югъ отъ большихъ озеръ и Тэнгри нора, принадлежитъ болѣе важная роль въ гидрографическомъ отношеніи, какъ южнаго водораздѣла области внутреннихъ закрытыхъ бассейновъ Тибета, подобно тому, какъ аналогичную роль сѣвернаго водораздѣла играетъ Арка таг, или Устун таг Гренара. Только болѣе южный хребетъ, менѣе удаленный отъ океана, доставляетъ большее количество влаги рѣкамъ, выходящимъ съ его склоновъ. Miss. Scient. III 175—6.

2) Впредь до опубликованія наблюдений Гедина въ 1907 году.
3) Имя Куэнь-лунь въ китайской формѣ Кунь-лунь является однимъ изъ древнѣйшихъ въ географической номенклатурѣ Азіи, такъ какъ встрѣчается уже въ древнѣйшемъ китайскомъ географическомъ сборникѣ Юй-гунь (особой главѣ Шу цзина, или собранія историческихъ документовъ), составленіе коего, по меньшей мѣрѣ, предшествовало за 10 вѣковъ (китайцы говорятъ, за 23 вѣка) до христіанской эры. Тѣмъ болѣе странной кажется попытка Палладія („О торг. путяхъ по Китаю (стр. 256) сблизить названіе Куэнь-лунь съ монгольскимъ словомъ „кундулун“—преграда—на томъ лишь основаніи, что этотъ хребетъ является „главной препоною“ на пути изъ Тарима—Монголіи въ Тибетъ, если только не признавать за этимъ словомъ существованія его въ другихъ языкахъ, предшествовавшихъ монгольскому.

Транскрипціи названія горъ—Кунь-лунь и Куэнь-лунь—, встрѣчаемая въ русской литературѣ, взяты, очевидно, съ западно-европейскаго Kuen-lun; на дѣлѣ это названіе пишется по китайскіи 崑崙山 и читается, согласно Канъ-си-цзы-дзинь—Гунь-лунь шань (Веберъ въ Зап. Ак. Наукъ (ист. фил. отдѣл.), 1907, № 4, стр. 16, прим. 86). Горы описываются въ 7 отдѣл. Ту-шу-цзи-чэнь, т. 3, главѣ 80.

Первоначально именемъ Куэнь-луня обозначалась неопредѣленнымъ образомъ горная область около истоковъ Хуанъ хэ (Отані, Where are the Kuenlun mountains въ Rep. VIII Int. Geogr. Congr. 1904), получившая затѣмъ большую извѣстность въ китайскихъ легендахъ, какъ обиталище волшебнаго короля Дунъ-ванъ-гуна или Му-гуна и королевы Си-ванъ-му; европейское же употребленіе перенесло это имя части горъ на всю систему; послѣдняя обычно обозначается въ китайскихъ описаніяхъ Центральной Азіи, какъ Нань шань—южныя горы, т. е. на югъ отъ принятыхъ торговыхъ путей въ Ганьсу и въ бассейнѣ Тарима.

4) „Система Куэнь-луня представляетъ своей непрерывностью и неизмѣнностью своего направленія замѣчательнѣйшій геологическій феноменъ среди всѣхъ горныхъ хребтовъ стараго свѣта“ (Asie Centrale, 1843, I, стр. XXII);

5) Клапротъ первый выдѣлилъ Куэнь-лунь, какъ самостоятельную цѣпь, изъ смутнаго представленія о Тяньшанѣ, подобно тому, какъ Гумбольтъ установилъ самостоятельность системы отъ Гималаевъ;

6) „Изъ всѣхъ горъ, опредѣляющихъ общее расчлененіе во внѣшнемъ рельефѣ, какъ и во внутреннемъ строеніи Азіи, ни одни не могутъ сравниться по значенію съ Куэнь-лунемъ“. Куэнь-лунь является древнѣйшимъ хребтомъ Азіи и, какъ таковой, „можетъ быть названъ спиннымъ хребтомъ горнаго скелета восточной половины материка“ (China I, 223—5, см. также II 653—8).

7) Zeitschr. Ges. Erdkunde Zu Berlin, т. XXVI (1891) № 3, стр. 191—296; имѣется также въ отдѣльномъ изданіи.

10. 1) Съ прибавленіемъ еще Обручева и Лоци.

2) Указанныя поправки принимаются въ соображеніе Футтереромъ въ его очеркѣ Куэнь-луня въ „*Neuere Forschungen in Zentral-Asien und China*. P. M. Erg. XXV (1896), стр. 6—22 съ картою тибетскихъ горныхъ системъ (стр. 12).

3) Пѣвцовъ, Богдановичъ, Лоци, Зюссъ; Футтереръ въ указанной статьѣ, стр. 7, придерживаясь въ общемъ теоріи Рихтгофена, допускаетъ возможнымъ сомнѣніе въ правильности его (а также Гумбольдта) взгляда на постоянство и единство простиранія системы.

4) Съемки памирской пограничной комиссіи 1895 г. и кап. Дези показали, что неправильно говорить, будто тибетское плато сливается съ памирскимъ на западѣ. Ни одна часть памирской области не примыкаетъ непосредственно къ Тибету, и связь между Куэнь-лунемъ и горами около озера Викторіи на Памирѣ, какъ то утверждаетъ Стогличка, не можетъ быть удостоверена. Въ самомъ дѣлѣ, Куэнь-лунь въ сѣверо-западныхъ отпрыскахъ примыкаетъ къ такъ-наз. *Marjom Pamir* въ бассейнѣ р. Заравшана, но Куэнь-лунь задолго до Заравшана уже не является политической, если не географической границей Тибета, а *Маріюмъ Памирь*, если признавать его за истинный Памирь, отдѣляется отъ Великаго Памира (области озера Викторіи) двойной цѣпью Сарыкола (Гольдичъ въ *Enc. Brit.* XXXIII 322).

11. 1) *China*, II, 655;

2) тамъ же, I, стр. 227—272.

3) Параллелизмъ главныхъ цѣпей Куэнь-луня менѣе проявляется во внѣшнемъ расположеніи горныхъ массъ благодаря существованію сложной сѣти побочныхъ отроговъ и болѣе или менѣе изолированныхъ массивовъ, геологическимъ взбросамъ и лабиринту холмовъ у подножья горъ, чѣмъ во внутреннемъ ихъ строеніи. Въ результатѣ—крайняя неправильность въ главныхъ линияхъ стока, прорѣзывающихъ горныя стѣны по поперечнымъ бороздамъ по линіи наименьшаго сопротивленія. Поэтому долины, представляющія естественные пути доступа въ страну съ сѣвера, не только обычно являются узкими ущельями, нерѣдко совершенно непроходимыми, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ они пробиваются съвозъ горную массу, но и несоразмѣрно удлиняются между равнинами и нагорьями. (Н. 7—8).

13. 1) *Wegener Kwenlun*, стр. 243—4.

14. 1) Авторы, отвергающіе дѣйствительную важность открытой Бонвало цѣпи, ведутъ южную цѣпь Куэнь-луня черезъ пики Бонвало и принца Орлеанскаго (свыше 6,500 м.), найденные Дотрейль де Рэнсомъ подь 87° в. д. и 33½° с. ш. Напротивъ, Гренаръ, указывающій подь 34° огромный горный хребетъ въ 6,800 метровъ, названный имъ горами Дотрейль де Рэнса и отбѣчающій вполнѣ предполагаемому направленію южной вѣтви Куэнь-луня, ведетъ гребень поднятія этой части страны далѣе на востокъ черезъ

горы Дюплэ, которымъ, однако, даетъ лишь 6,000 метровъ возвышенія, въ Танъ-ла. Начало горъ Дютрейль де Ренса Гренаръ видить въ высокой цѣпи горъ Маванъ Ганъ-ри и Ару ганъ-ри (6,800 метровъ) на сѣверъ отъ озеръ того же имени, выходящихъ изъ Каракорума на югъ отъ Линъ-дзи т'анъ и слѣдовательно не связанныхъ съ западнымъ Куэнь-лунемъ. См. *Miss. Scient.* III стр. 170—174. Напротивъ, горы Бонвало и принца Орлеанскаго связываются, по мнѣнію Гренара, на западѣ съ цѣпью Тачаб ганъ-ри на сѣверъ отъ маршрута Наннъ-синга съ ихъ восточнымъ продолженіемъ—Мелонъ Ганъ-ри, проходящимъ на сѣверъ отъ Гжяринъ ц'о, Амдо ц'о наг (переваль Да-цзанъ ла) и верхняго теченія Наг ч'у (на югъ отъ маршрута Боуера и Рокгиля). Тамъ же 175.

2) Свѣдѣнія экспедиціи де Ренса могутъ быть дополнены наблюденіями Гедина 1901 г., который дважды доходилъ (одинъ разъ пересѣкъ) до огромной горной цѣпи подъ 34°, какъ разъ на сѣверо-западномъ продолженіи Танъ-ла. Однако, научная обработка матеріаловъ этой части путешествія еще не закончена Гединомъ, какъ и не изданы относящіеся сюда листы съемки.

3) Имя *Tantla* упоминается уже Гюкомъ при описаніи плоскаго хребта, на югъ отъ Муру-усу, называемаго имъ наиболѣе высокой мѣстностью на земномъ шарѣ.

4) Помимо указанныхъ рѣкъ, съ Танъ ла стекаетъ на юго-западъ и наиболѣе значительная рѣка закрытыхъ областей сѣвернаго Тибета Ца ч'а цзанъ-по, о которой болѣе подробно говоритъ Рокгиль (см. I вып. стр. 150).

5) Высшая точка вершины Пунбугуспунсум—6,250 метровъ.

6) Рокгиль значительно увеличиваетъ эти цифры, такъ какъ, по его наблюденіямъ, высота снѣговой линіи въ горахъ Танъ ла показывается Пржевальскимъ слишкомъ низко противъ дѣйствительной.

15. 1) Вторая и главная вѣтвь Меконга, Дза наг чу (Дза чу) беретъ начало, по наблюденіямъ экспедиціи Дютрейль де Ренса, съ восточнаго склона сѣверной вѣтви горъ Дюплэ, (если принимать Танъ-ла за южное ихъ продолженіе), идущей черезъ слияніе Муруи усу и Токтонай по правому берегу Дам-чу и обоимъ берегамъ Омчу до Чамдо и далѣе (*Miss. Scient.* III 171—2).

2) Незначительное возвышеніе Танъ-ла надъ сосѣдней страной (не болѣе 2,000 ф.) даетъ поводъ Дельмаръ Моргану сказать въ *Prjevalski's Journeys and Discoveries in central Asia* (*Proc. R. G. S.* XII—XIII, 1890—1), что черезъ эти горы могла бы быть легко построена желѣзная дорога.

О климатической и экономической роли Танъ-ла на основаніи свѣдѣній Рокгиля см. I вып. стр. 158, прим. 2.

3) Красныя горы, названныя такъ за преобладающую окраску составляющихъ ихъ горныхъ породъ, начинаются на сѣверъ отъ озера Ышил и идутъ вдоль маршрута Велльби на всемъ протяженіи до

горь Кукушили, южный склонъ которыхъ отличается также краснымъ отгѣнкомъ. Вообще красный цвѣтъ скалъ весьма обыченъ во всемъ Тибетѣ, начиная съ Алтын и Арка тага, однако, онъ играетъ еще болѣе замѣтную роль въ „Красныхъ горахъ“, заслуживъ имъ отъ Гренара это наименованіе, Miss. Scient. III 169—170. Съ разстоянія „Красныя горы“ представляются сплошной линіей снѣжныхъ пиковъ, раздѣленныхъ весьма неглубокими выемками, но на дѣлѣ вершины разбросаны безпорядочно по горной массѣ цѣпи. Сами онѣ не представляютъ ничего примѣчательнаго; за то перевалы въ цѣпи очень высоки (5,500 метровъ).

4) Если отождествить Цаган обо Пржев. съ цѣпью Цагана у истоковъ сѣверной вѣтви Меконга, то Цаган обо окажется южной параллельной цѣпью для Баян-хара, а не Думбуре.

5) Амне мачин вмѣстѣ съ Баян-хара могутъ считаться и восточнымъ продолженіемъ вѣтви Марко Поло (Арка тага) средняго Куэнь-луня. См. ниже.

Китайцы различаютъ двѣ горныя цѣпи Цзи-ши шань, прилагая къ нимъ эпитеты да и сяо—большой и малой: *Сяо Цзи-ши шань* 積石山 находится на сѣверо-западѣ отъ Хэ чжоу по сѣверному берегу Желтой рѣки; достаточно полное описаніе его находится въ 7 отдѣленіи Ту-шу-цзи-чэнь (Шань-чуань-динь 山), томѣ 3, главѣ 79). Малый Цзи-ши-шань является предположительно продолженіемъ Южно-кукунорскихъ горъ.; напротивъ, большой, или *Да-цзи-ши-шань* (или Да сюэ-шань) представляетъ горы Амне-мачин (А-му-ни мачань-му-сунь).

6) Синіе холмы, что указываетъ на общій характеръ цѣпи, особенно въ восточной части, болѣе походящей на холмы небольшого возвышенія надъ окружающею страню, чѣмъ на настоящія горы съ рѣзко обозначенными вершинами.

7) Hedin, Centr. Asia and Tibet, I 518 и далѣе.

16. 1) Гренаръ, ведущій горы Баян-хара отъ хребта Арка тага, или третьей вѣтви Куэнь-луня, заставляеть горы Кукушили ссыловаться за Напчугу Улан мурен болѣе къ югу и по правому берегу Дре чу достигать Пур-донъ ри, на сѣверъ отъ Дза-наг ч'у (Дза ч'у). Miss. Scient. III 170.

Южныя развѣтвленія горъ Баян хара, начиная съ 94°30' в. д., направленные на юго-востокъ и югъ, образуютъ водораздѣлы между Дре чу и Дза чу н'олок, и между послѣдней рѣкою и Да-цзинь-чуань; третье же развѣтвленіе проходитъ на востокъ отъ Да-цзинь чуань, отдѣляя ее отъ Минь хэ. Miss. Scient. III 168.

2) Какъ ее опредѣляетъ Рихтгофенъ въ противоположность внутреннимъ областямъ. China I, 8—11.

3) Именемъ А-мніе (предки) въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ зовется опредѣленная категорія горныхъ духовъ, среди которыхъ играетъ извѣстную роль Гесер хан, легендарный герой монголовъ; отсюда является обычай соединенія этого имени съ названіями

горь. Аналогичный видъ божествъ суть Ноидзинъ въ собственномъ Тибетѣ. (Mat. 167 со словъ проф. Форже).

Кругомъ Амне мачинъ, кромѣ многихъ небольшихъ монастырей вдоль подножья, считается до 36 молитвенныхъ страннопримныхъ домовъ, сложенныхъ изъ камня и обмазанныхъ глиною. Они въ обыкновенное время необитаемы и имѣютъ дѣлю пріютить странника-богомольца, застигнутаго непогодною въ этихъ бесплодныхъ мѣстахъ; въ каждомъ домѣ имѣется нѣсколько глиняныхъ бурхановъ и священныхъ книгъ. Путникъ, располагающій нѣкоторымъ излишкомъ продовольствія, оставляетъ немного камбы для менѣе имущаго (Роборовскій въ Тр. Ц. Аз. I, 386).

4) Западное продолженіе Амне-мачинъ—горы Амненъ бор, водораздѣль между Алык-норинъ голомъ и озеромъ Н'оринъ, описаны Козловымъ въ „Камъ“ на стр. 320—1 съ фотогр. къ 316 и 330 стр. Сѣверный склонъ изобилуетъ снѣгомъ, южный—только въ западной части. Въ общемъ, съ юга хребетъ выглядитъ менѣе внушительнымъ, какъ видно изъ сопоставленія обѣихъ указанныхъ фотографій, первой снятой съ сѣвера, второй съ юга—съ береговъ Хуанъ хэ. Высота наиболѣе удобнаго перевала, которымъ пользуются тибетцы и котормъ слѣдовалъ Козловъ,—15,700 фут.

17. 1) Гренаръ (Miss. Scient. III 164—169) объединяетъ всѣ цѣпи третьей вѣтви Куэнь-луня подъ общимъ наименованіемъ Устунъ тагъ (Верхнія горы) въ противоположность Алтынъ, или Астынъ тагъ—нижнія горы, о которыхъ будетъ говоритья при разсмотрѣніи четвертой вѣтви системы. Начало Устунъ тага указывается Гренаромъ у истоковъ рѣки Каракашъ и Бжянъ ч'ен-мо вмѣсто принятаго исходнаго пункта у верховьевъ Карамуренъ, такъ что самый хребетъ получаетъ характеръ дѣль продолженія Каракорума. Дальнѣйшее продолженіе Устунъ тага, или его важнѣйшей цѣпи, носить имя Арка тага и, наконецъ, горъ Баянъ хара, которыя согласно этой классификаціи, переносятся изъ второй въ третью вѣтвь Куэнь-луньской системы. Несомнѣнно, что по своему гидрографическому значенію Баянъ хара имѣетъ много сходнаго съ Арка тагомъ. Въ самомъ дѣлѣ, вся линія горныхъ цѣпей Устунъ тага, Арка тага и Баянъ хара на протяженіи 2400 километровъ отъ Каракорума до границы собственнаго Китая представляетъ собою безусловную водораздѣльную границу для сосѣднихъ областей на сѣверѣ и югѣ, такъ что ни одно водное теченіе не пересѣкаетъ нигдѣ гребня этихъ цѣпей. Главныя рѣки Туркестана, Цайдама и сѣвернаго Китая (Каракашъ, Юрунгъ кашъ, Керія, Бостанъ, Кара муренъ, Черченъ, Найци, Шуга и Хуанъ хэ), прорѣзывающія горные гребни болѣе сѣверныхъ цѣпей—западнаго Куэнь-луня, Алтынъ тага, Цайдамскихъ, Чжахаръ, берутъ начало на сѣверномъ, или восточномъ склонахъ этого могучаго водораздѣла, тогда какъ на югъ располагаются истоки Намчугу Улапъ муренъ и Дза ч'у н'о-локъ (Ялунъ).

2) Гединъ обозначаетъ хребетъ Колумба именемъ Чамен тага, какъ и Кэри; по его описанію, хребетъ имѣетъ алпійскій характеръ и обильные осадки, въ результатъ чего является пышная растительность; благодаря разницѣ въ возвышеніи уровня долины у сѣвернаго и южнаго подножья (19,715 и 13,731 ф.) съ сѣвера Чамен тагъ производитъ впечатлѣніе гигантской цѣпи, съ юга же имѣетъ почти ничтожный видъ.

18. 1) Самъ Пржевальскій называлъ его Акка тагомъ.

2) Centr. Asia and Tibet: вышина хребта I 509 и 589; параллельныя цѣпи I 502, 505; перевалы I 503; II 247; переходъ черезъ хребетъ I 496—511 и II 246—247.

19. 1) О происхожденіи названія горъ Пржев. IV пут. 149—150. По мнѣнію Рокгиля, весь горный хребетъ не имѣетъ этого названія, обозначающаго лишь одинъ перевалъ по дорогѣ изъ Цай-лама въ сѣверо-восточный Тибетъ, при томъ же настоящая форма имени—Бурхан-бота(га) или котель Будды. L. L., 139, прим. 2.

2) Исключеніе составляетъ гора Каролины, повидимому, достигающая 5,500 метр. (измѣрена и названа Рокгилемъ) на югъ отъ Аланъ гола. Рокгиль нашелъ также въ горахъ снѣжные поля.

3) Несмотря на колоссальные размѣры, горы Бурхан-бота не всегда бываютъ видны даже съ разстоянія 20—25 верстъ (напр. изъ хырмы Барун-цзасака), особенно во время пыльных буръ. Козловъ Камъ I 178.

4) О немъ Козловъ, Камъ I 313.

5) Сѣверное подножье горъ опускается до 10,500 ф., южное лишь до 13,500 ф., не удаляясь притомъ отъ гребня болѣе чѣмъ на 12 верстъ. Подробности о флорѣ и фаунѣ Бурхан-бота даются Козловымъ въ Камъ I, стр. 305—306, при чемъ обиліе животныхъ объясняется почти полнымъ отсутствіемъ человѣка въ горахъ и далѣе на югъ.

Восточное продолженіе цѣпи Бурхан-боты, горы Си-цинъ шань, въ дальнѣйшемъ переходящая въ Китайскій Цинъ линь, европейцамъ очень мало извѣстны. Рихтгофенъ (China I 266) предполагаетъ въ нихъ могучій, издревле знаменитый массивъ; Пржевальскій описываетъ ихъ, по разспроснымъ свѣдѣніямъ, подъ именемъ Цзунмо лунъ въ III пут. стр. 373—374 какъ крутыя съ дикими формами недоступныя горы, однако, не достигающія снѣжной линіи.

Какъ указываетъ Веберъ въ Запискахъ Академіи наукъ по ист.-филолог. отдѣленію., 1907, № 4, Си-цинъ шань на юго-западъ отъ Ди-дао чжоу, иначе Лу-ча-бу-ла шань, обозначается на европейскихъ картахъ Тасурхай (кит. атласъ переноситъ послѣднее имя на цѣль немного сѣвернѣе Си-цинъ шань). Описаніе Си-цинъ шань помѣщено въ главѣ 79, третьяго тома 7 отдѣленія Ту-шу-ци-чэнъ, гдѣ (а также въ 80 главѣ) даются свѣдѣнія и о другихъ горныхъ цѣпяхъ провинціи Гань-су.

20. 1) L. 136;

2) Тамъ же.

3) Тамъ же.

4) Тамъ пишеть названія княжествъ Рокгиль (тамъ же.) Однако, число цайдамскихъ хошуновъ въ настоящее время не пять, а восемь (перечень ихъ см. Позднѣевъ, Сказаніе о хожденіи Ваза-бакши стр. 174—175 и прим. 47 на стр. 175; тамъ же существующее нынѣ обозначеніе „пять цайдамовъ“ объясняется воспоминаніемъ относительно историческаго раздѣленія страны на пять хошуновъ.

5) Вслѣдствіе помѣси съ тангутами (тибетцами) калмыки Цайдама въ значительной мѣрѣ утратили чистый племенной типъ.

6) L. L., 136.

7) Прж. III пут. 148; IV пут. 199, 218, 212.

8) Типичный ландшафтъ въ Цайдамѣ изображенъ на фототипіи, прил. къ 186 стр. Козлова „Камъ“.

Относительно Цайдама и исторіи его географическаго изслѣдованія см. As. Centr. 134—137.

Изъ звѣрей свойственны Цайдаму: антилопа хара-сульта, хуланъ, волки, лисицы, зайцы и друг. болѣе мелкіе грызуны. Осенью, когда созрѣютъ ягоды хармыка, съ тибетскихъ горъ спускаются медвѣди и лакомятся этими красивыми и густо нанизанными на вѣтви сладкосолеными ягодами. Малое количество звѣрей обуславливается, помимо непривѣтливости страны, еще и тѣмъ обстоятельствомъ, что лѣтомъ болога Цайдама кишать мириадами комаровъ, мошекъ и оводовъ, такъ что даже мѣстные жители отъочевываютъ на это время въ горы со своими стадами.

Пернатое царство Цайдама лѣтомъ, или въ періоды весеннихъ и осеннихъ перелетовъ и гнѣздовья имѣютъ довольно много представителей изъ отрядовъ голенастыхъ и водяныхъ; за то зимою встрѣчаются лишь немногіе коренные обитатели: цайдамскій фазанъ, жаворонки, пустынный сойки, полевой воробей, горный голубь, грифы, ягнитники.

Цайдамскія рѣки и рѣчки изобилуютъ рыбою, принадлежащей къ роду мариннокъ, губачей, гольцовъ. (Козловъ, Камъ I 186—7).

21. 1) Этой безплодной полоскою песковъ вдоль подошвы горъ, за которой уже идутъ оазисы, Цайдамъ напоминаетъ бассейнъ Тарима, только въ послѣдней области поясъ песковъ болѣе широкъ и мощенъ.

2) По сосѣдству съ безпокойными тибетцами (на юго-востокѣ Цайдама въ Барун) монголы собираются въ многочисленныя стойбища (напр. хырма Барун-пасака) или имѣютъ укрѣпленныя деревни, подобныя Дулан-го въ области Кукенор, для защиты отъ тибетскихъ разбойниковъ (оронгійн или голоки по мнѣнію Пржевальскаго, китайск. знаменныя солдаты для службы въ Тибетъ по догадкѣ Позднѣева, Ж. М. Н. Просв. 1884); въ другихъ частяхъ области въ подобномъ способѣ защиты нужды не представляется.

Упомянутыя названія Барун (или Цзун) и засак хырма Пржевальскаго, Рокгиль принимаетъ за испорченную форму керим — де-

ревня; чаще употребляется Барун [Цзун] куре, или байшин [домъ]; у тибетцевъ—Барун (Цзун) К'анъ-сар. Дома служатъ монголамъ лишь въ качествѣ складовъ, т. е. сами они живутъ въ палаткахъ, поставленныхъ во дворѣ (Diary 163).

3) Л. 137.

4) IV пут. 140—1.

5) Описание въ Л. 141—3.

6) Труды Центр. Аз., Козловъ, стр. 191—5. О южномъ Цайдамѣ тамъ же 197—9 и 207—8.

21. 1) О хармыкѣ въ Цайдамѣ подробно рассказываетъ Пржевальскій III пут. 35, 160—162; IV пут.—223; о тамарискѣ —III пут. 162 и 199; о другихъ степныхъ растенияхъ: саксаулѣ III пут. 35—37, дырисунѣ III пут. 37—38. Вообще о Цайдамѣ въ мѣстностяхъ, посѣщенныхъ Пржевальскимъ въ III и IV пут., мы находимъ свѣдѣнія: III пут. съ 146 стр.; IV пут. 122 и 236.

2) Козловъ, прошедшій съ экспедицею 1900—1901 г. крайній восточный уголъ Цайдама (Барун Цзасак), даетъ въ VI главѣ перваго тома Монголія и Камъ (стр. 185—211) географико-статист. очеркъ Цайдама, а въ VII гл. 212—256 сообщаетъ этнографич. свѣдѣнія о Цайдамскихъ монголахъ на основаніи распросныхъ данныхъ Вадмажапова, входившаго въ составъ экспедиціи.

24. 1) Богдановичъ, Труд. Тибет. Эксп. II стр. 27—28.

2) Сѣверный край Алтын тага возвышается надъ пустыней Лоб-нора у своего подножья приблизительно на 1000 метр. (озеро Лоб лежитъ на высотѣ 790 м., но затѣмъ мѣстность постепенно поднимается въ южномъ направленіи до 2400 метровъ), южный край—лишь на 300 метровъ надъ плоскимъ нагорьемъ между Алтын тагомъ и слѣдующей цѣпью Акато тагомъ.

25. 1) Hedin, Centr. Asia, II 208—213, даетъ чрезвычайно картинное описаніе долины Чарглык-су и подъема по ней внутри Куэнь-лунской горной области.

2) На картѣ Кэри Алтын таг Прж. обозначенъ не какъ самостоятельный хребетъ, но лишь какъ составная часть другихъ цѣпей. Чамен таг Пржев. на дѣлѣ является Юсуп-аялык таг туземцевъ.

3) Гренаръ, какъ мы видѣли выше, переноситъ имя Устун значительно далѣе на югъ на самостоятельный третій поясъ Куэнь-луна, или Арка таг.

27. 1) Мѣстами Хуанъ хэ проходитъ не по глубокому ущелью, а въ широкой котловинѣ, какъ сообщаетъ Футгереръ для посѣщенныхъ имъ участковъ верхняго теченія этой рѣки. Въ общемъ нарисованная здѣсь картина рѣчного пейзажа скорѣе относится къ долинамъ притоковъ Янъ-цзы, проходящимъ въ той же горной области, только по южному краю (ср. описаніе Фильхнера).

2) Хотя разстояніе между Сунъ-пань тинъ и Си-нинъ фу по прямой линіи не превышаетъ 420 верстъ, но трудности путешествія таковы, что караваны употребляютъ на передній путь 3 мѣсяца (все

лѣто), а такъ какъ зимою путешествіе по горамъ сопряжено съ крайними опасностями, то возвращеніе предпринимается лишь слѣдующимъ лѣтомъ, такъ что на оба пути уходитъ обычно полтора года. Gill, Riv. gold. Sand, изд. 1880 г., I 379.

3) См. „Тангуто-тибетская обрѣнка Китая“.

4) Эта цифра опредѣляетъ уровень самаго озера надъ моремъ; котловина же, естественно, лежитъ еще выше.

29. 1) До посѣщенія Пржевальскаго Сэртэн не только не былъ извѣстенъ по европ. описаніямъ, но даже и по кит. географ. сборникамъ, кот. отказываются вовсе опредѣлять границы и разстоянія въ этой части азіатскаго материка, особенно въ сѣв. Цайдамѣ.

2) Эти калмыки принадлежатъ нынѣ вѣдомству Курльскаго бейсе.

3) Dinju 64.

4) Вся Кукунурская котловина (длиной эллиптической формы съ осью, направленной съ сѣверо-запада на юго-востокъ и равной 150 милямъ; ширина же котловины 80 миль) не представляетъ одной плоской поверхности, такъ какъ, наприм., широтная цѣпь холмовъ окаймляетъ на протяженіи 40 миль южный берегъ Бухайн гола; но по сравненію съ высотой окружающихъ цѣпей (Сѣверо-Кукунурская или Су-лей Наньшань имѣетъ въ среднемъ 20000 ф. съ пиками въ 23,000 ф.; Южно-кукунурскія горы въ среднемъ 14—15 тыс. ф.), котловина сохраняетъ ясно выраженный равнинный характеръ, хотя среднее ея возвышеніе значительно больше общаго уронни страны внѣ замыкающихъ котловину горъ, въ особенности на востокъ и юго-востокъ.

По своимъ размѣрамъ, котловина является наибольшей среди многочисленныхъ аналогичныхъ долинъ (мульдъ), заключенныхъ между различными цѣпями Нань шани, и орошается многочисленными рѣками, стекающими къ озеру, расположенному въ юго-восточной ея части. Ограничивающія котловину горныя цѣпи сближаются, хотя не вполнѣ сходятся, въ 20 миляхъ на юго-востокъ отъ восточной оконечности озера.

5) Прж. III пут. 323, 401—402. О самомъ озерѣ тамъ же 315, 316—318, 322; IV пут. 124. Возвышеніе озера надъ ур. моря опредѣляется различно европейск. изслѣдователями—отъ 9,975 футовъ (Гединъ 1897 г., несомнѣнно чрезчуръ низкая цифра) до 11,207 (Грумъ-Гржимайло); вѣроятная высота между 10,250 и 10,400 ф. (Пржевальскій въ 1884 году даетъ 10,700 ф.)

Историческая замѣтка относительно изслѣдованія Кувенора дается As. Centr. 119.

6) Крейтнеръ предполагаетъ (Im fernem Osten, 723—4), что подобное соединеніе существовало раньше, именно, черезъ маловозвышенную плоскую гряду на востокъ отъ озера, съ Си-нинъ эа, которая беретъ нынѣ начало на сѣверъ отъ озера. Въ пользу этого предположенія говоритъ то обстоятельство, что Си-нинъ эа, несмотр-

ры на меньшіе размѣры, заставляетъ теченіе Да-тунь хэ при встрѣчѣ свернуть подѣ прямымъ угломъ и принять направленіе притока съ запада на востокъ, откуда слѣдуетъ, что нынѣ меньшая по массѣ воды Си-нинъ хэ, признаваемая за притокъ Да-тунь хэ, раньше не уступала величиною главной рѣкѣ, получая, возможно, притокъ водъ Кукунора. Самый аллювиальный характеръ нынѣшняго водораздѣла доказываетъ недавнее существованіе истока озера.

Гюкь рассказываетъ преданіе относительно возникновенія Кукунора, возможно, основанное на фактѣ, что это озеро принадлежитъ къ числу движущихся озеръ, подобно Лобнору. Это преданіе устанавливаетъ связь между возникновеніемъ озера и основаніемъ Ахасы. Первое время, говоритъ онъ, невозможно было построить никакое зданіе на мѣстѣ нынѣшняго города благодаря существованію подземнаго озера, дѣлавшаго почву настолько зыбкою, что фундаментъ зданія поддавался, и самое зданіе исчезало. Когда тайна озера была открыта однимъ ламою, то озеро разомъ перешло по подземному каналу на сѣверъ и образовало Куку нор. Это преданіе указываетъ песомѣнно на то, что озеро сравнительно недавняго происхожденія.

30. 1) Кукунор, по видимому, высыхаетъ и сокращается въ объемѣ, если вѣрить утвержденію Гюка, что 60 лѣтъ тому назадъ (т. е. въ 1844 г.) оно измѣрилось въ 100 лье (т. е. 400 верстъ) въ окружности.

2) Озеро подвержено периодическимъ приливамъ и отливамъ, какъ подмѣтилъ Гюкь; въ настоящее время извѣстно, что таково нормальное состояніе всѣхъ значительныхъ внутреннихъ водныхъ пространствъ, хотя механизмъ самого феномена отличается отъ морскихъ приливовъ и не вызывается тѣми же причинами. Н. 156.

3) Hedin, G. J. Apr. 1898, стр. 407.

4) Крейтнеръ, цит. соч. 719.

31. 1) Озеро замерзаетъ съ ноябрю по май мѣсяцъ на глубину почти 2 футовъ (60 сантиметровъ); однако, Гединъ, посѣтившій озеро въ серединѣ 1896 г., еще не видѣлъ на немъ льда. Благодаря частымъ вѣтрамъ въ котловинѣ на озерѣ поднимаются сильныя волненія, почти бури.

32. 1) Diary 112—3.

2) Камъ, I, 164.

33. 1) Тѣ-ли нор, т. е. (с)Тонъ-ри цо наг Diary 112, прим.

2) Diary, 112.

3) Тамъ же 113.

4) Тамъ же.

5) Козловъ, Камъ, I 164. Рокгиль указываетъ численность панака на сѣверъ отъ Кукунора въ 19,500 семей, по 4 человекъ въ каждой —Diary 115.

34. 1) Рокгиль указываетъ на значительную примѣсь тибетскихъ словъ въ самомъ монгольскомъ языкѣ населенія Цайдама.

2) Тамъ же 161.

3) Тамъ же 164—6.

4) Рѣка возникаетъ двумя верховьями—однимъ Орипъ голъ въ Южно-кукунорскихъ горахъ, подъ $37^{\circ}18'$ с. ш. и $98^{\circ}12'$ в. д., и другимъ, болѣе важнымъ, собств. Бухайн голъ, стекающимъ, согласно наблюденіямъ Литтльдэля отъ Катин ла (Кхалтан кютюл) въ долину между хребтомъ Риттера и Гумболта. Верхнее теченіе рѣки проходитъ по широкой ложбинѣ между травянистыми низкими холмами. Въ виду значительныхъ уклоненій карты Литтльдэля отъ карты Обручева, признаваемой наиболѣе точной для области Наньшаня, трудно, однако, принять наблюденія Литтльдэля относительно верховья Бухайн-гола, какъ безусловно рѣшающія, такъ что истинный западный истокъ Бухайн гола понынѣ можетъ считаться не установленнымъ, а слѣдовательно и общая длина рѣки не поддается точному подсчету.

5) Гюкъ первый указалъ на значительные размѣры русла нижняго теченія Бухайн гола, хотя Пржевальскій отрицалъ справедливость описанія Гюкомъ трудностей переправы черезъ рѣку. Однако, Рокгиль, Гединъ и Литтльдэль подтвердили величину нижняго Бухайн (S. 63—64).

6) Пржевальскій о Южно-Кукунорскихъ горахъ III пут. 310—313; IV пут. 133;

7) Пржевальскій III пут. 310, 312; Козловъ, Труд. Ц. Аз. 222 и далѣе, 230; Козловъ, Камъ I 172—3. Несмотря на это видимое обиліе, хлѣбъ очень дорогъ: Козловъ заплатилъ за 20 досокъ для метеорологической станціи въ Барун-цзасакъ почти 20 рублей. Камъ I 176.

35. 1) Объ этомъ названіи см. L. L. 128, прим.; го по тиб. значить мѣсто, дулаган по монг.—теплый.

2) Рокгиль; Козловъ насчиталъ только 130 семей Камъ 164.

3) L. L. 126; „нѣсколькихъ жилыхъ хижинъ и кумирни, разрушенной дунганами въ 1895 г. и восстановленной въ 1901 г.“, по описанію Козлова въ „Камъ“.

4) Прж. III пут. 312; Козловъ, Камъ 629.

5) Козловъ, Тр. Ц. Аз. II 225—6, 233—4.

6) Изъ другихъ русскихъ изслѣдователей на Наньшанѣ были: Пржевальскій (три экспедиціи), Сосновскій, Потанинъ, Грумъ-Гржимайло, Роборовскій и Козловъ; изъ иностранныхъ—Сечени (Крейтверъ и Лоци), Михаелисъ, Рокгиль, Литтльдэль. Изъ работъ Обручева касательно Наньшани укажемъ его статью въ Изв., 1894, стр. 42—116 и 709—734 и тамъ же 1895, стр. 316—334 съ нѣкоторыми исправленіями противъ означенной статьи (тамъ же на 380 стр. схематическая карта Наньшаня). Отдѣльная монографія Обручева: „Центр. Азія, Сѣверный Китай и Наньшань“, въ 2 томахъ носить слишкомъ узкій и специальный характеръ научныхъ матеріаловъ въ видѣ подробнаго геологическаго дневника.

Дютрейль де Рэнсъ. (Ав. Centr. 134, прим. 3 и 579, прим. 2) толкуетъ, слѣdua китайскимъ авторомъ, имя Куэнь-лунь въ ограниченномъ смыслѣ, прилагая его къ горной цѣпи между 95°20' и 97°20' в. д., на южныхъ склонахъ коей беретъ начало Хуанъ хэ, и переноса имя Нань-шань на всю систему горъ, соединяющихъ собственный Наньшань по берегамъ Кукунора и Цунъ-линомъ или Сарыколомъ по восточной окраинѣ Памира (тамъ же 135, прим. 1).

36. 1) Впрочемъ, вертикальное и горизонтальное развитіе цѣпи не на всемъ протяженіи одинаково (Изв. 1895, 325).

2) Обручевъ устанавливаетъ непрерывную связь между хребт. Рихтгофена и Алтын тагомъ (тамъ же 325).

37. 1) Сравненіе между восточнымъ (лѣснымъ) и западнымъ (пустыннымъ) Нань-шанемъ у Прж. III пут. 120—2. Сѣверо-западный и восточный Наньшань см. Козл. Тр. Ц. Аз. 132—155; зап. Наньшань по сѣв. склону близъ Ша чжоу Прж. III пут. 112—120; южный склонъ тамъ же 135; Восточный Наньшань тамъ же съ 402 стр. См. также общую характеристику Наньшаня въ цѣломъ и отдѣльныхъ частяхъ у Обручева И. Р. Г. О. 1895, стр. 321—3 и 328—31. Средняя часть Наньшаня, занимающая промежуточное мѣсто между восточной и западной, можетъ быть названа степной.

2) Обруч. Изв. 1895, стр. 327.

3) Снѣга и льды, вѣнчающіе хребетъ Риттера, поражаютъ своей мощностью, протягиваясь сплошной полосой нерѣдко на нѣсколько десятковъ верстъ въ ширину и длину (Робор. Тр. Ц. Аз. I 238). Въ этомъ царствѣ льду дикіе яки спасаются лѣтомъ отъ жары и мошекъ; люди не преслѣдуютъ ихъ здѣсь, т. к. эта страна зовется недаромъ „33 непроходимыхъ перевала“.

4) Согласно упомянутому мнѣнію Обручева.

38. 1) Пржев. IV пут. 108—9; Обручевъ Изв., 1895 323—5.

2) Р. М. Erg. Heft 91,

3) Въ Наньшанѣ, недалеко отъ Ша чжоу, имѣются замѣчательныя буддистскія пещеры—Цянь-фо дунь, описанныя Пжевальскимъ III пут. 100—102. Крейтнеромъ Im Fern. Ost. 667—8, и Ванъ-фо ся, описанныя у Козлова, Тр. Ц. Аз. 128—9; краткое упоминаніе о тѣхъ и другихъ пещерахъ дается въ Тр. Ц. Аз. I 218 (Роборовскаго; пещеры Цянь-фо дунь находятся въ 25 верстахъ на ЮВВ. отъ Дунъ-хуанъ, Ванъ-фо ся—въ 100 в. на В. отъ того же города. Третья группа пещеръ Чэнь-фо дунь, въ 3 ч. ѣзды отъ оазиса Ша чжоу описана на 223 стр.) Любопытныя надписи въ пещерахъ Цянь-фо дунь были сняты Бонинномъ и затѣмъ опубликована Шаванномъ среди другихъ надписей (Chavannes, Dix Inscriptions chinoises de l'Asie Centrale d'après les estampages de M. Ch. E. Bonin, Paris, MDCCCII).

40. 1) Камъ I 259—260.

2) Геологическій составъ Куэнь-луня выясняется въ Richthofen,

China I, и Futterer, Neuere Forschungen in Zentr. Asien, II отдѣл., въ частн. стр. 34—37.

41. 1) Если китайскія карты оставляютъ желать многого въ отношеніи группировки горныхъ иѣпей, которыя отмѣчаются у нихъ не линіями гребней, а лишь названіями выдающихся точекъ вершинъ, то теченія рѣки обозначаются китайцами и точно, и подробно, совершенно какъ на европейскіхъ картахъ.

42. 1) Н. 8.

2) Н. 9.

3) Н. 10.

43. 1) Gombu Kung-ka Джилли, (Riv. gold. Sand, 210—211) на восточной оконечности горнаго массива, центрѣ котораго составляетъ гора Ненда (священная гора) 20,500 ф. (6250 м.), на сѣверъ отъ почтовой станціи этого имени (Зррр-ланъ ванъ по кит.). См. Diary 353.

44. 1) О горѣ Омэй существуетъ обширная литература, благодаря тому, что гора легко доступна изъ города Цзя-динъ фу, лежащаго на обычномъ рѣчномъ пути къ столицѣ провинціи Сычуань Чанъ ду фу и часто посѣщаемого иностранными изслѣдователями. Наиболее цѣнно описаніе посѣщенія горы Баберомъ въ Trav. and Research. in West. China, затѣмъ Hart, Western China. A Travel to the great Buddhist centre of Mount Omi, 1888; Little, Mount Omi and beyond; Hackmann, Von Omi bis Bhamo и др.

Подробныя свѣдѣнія о горѣ Омэй шань 峨眉山 даются въ главѣ 173—176 шестого тома седьмого отдѣленія (Шань-чуань-лянъ) энциклопедіи Ту-лу-цзы-чанъ.

45. 1) Эта точка зрѣнія находила послѣдователей и раньше Грепара.

46. 1) Сандбергъ (Tibet, начиная съ 13 стр.) устанавливаетъ слѣдую тибетской классификаціи, четыре дѣленія страны сообразно ландшафтному типу; о нихъ говорится ниже.

2) Другія названія суть хор или хорсок по встрѣчающимся здѣсь кочевникамъ, принадлежащимъ къ тюркской народности—хор или къ монгольской—сок (какъ обыкновенно толкуютъ указанные термины, повидимому, имѣющіе (въ особенности хор) не столько этническое, какъ родовое значеніе (сравн. J. Diet. 598 и Miss. Dict. 1066 подъ словомъ хор); затѣмъ—К'ачи, К'аче, Каши и т. д. Это имя, употребляемое въ книгахъ, можетъ быть произведено отъ стариннаго имени Тангутскаго (Ся) королевства—Кхаша или К'оши монголовъ (982—1227) на сѣверо-востокъ отъ Тибета и на западъ отъ Хуанъ хэ, откуда Хэ си (съ подходящимъ значеніемъ: на западъ отъ рѣки) китайской исторіи. Въ XI вѣкѣ Милараспа употребилъ слово К'ач'е для обозначенія мусульманъ; Гюкъ и Габе подтвердили подобное употребленіе термина въ центральныхъ провинціяхъ. Народная этимологія смѣшала его съ к'а-ч'ен—Большой югъ (подъ чѣмъ разумѣется большая озерная равнина города Ся-

нагаръ Schlag. Gloss. 80), что и принимается нынѣ за первоначальную форму имени. Кашмиръ также называется этимъ именемъ, потому что управляется мусульманами, какъ говоритъ J. Dict 36—37; однако, это было такъ лишь съ 1605 г., поэтому вѣрнѣе видѣть въ обозначеніи сокращенную форму транскрипціи слова „Кашмиръ“. (Лакупері въ Enc. Brit. XXIII, 338). L. L. 111, прим. 2 указываетъ, что китайское „чань-тоу“—мусульманинъ соответствуетъ по употребленію К'а-ч'е.

3) Среднее возвышеніе Бжянъ-г'ана превышаетъ 5000 метровъ (долины 4400—5300 метровъ, переваловъ и гребней горъ 5000—5800, вершинъ 6000—7500 метрахъ) и сообщаетъ всей области собственнаго Тибета средній уровень въ 4500 метровъ.

Хотя огромное возвышеніе надъ уровнемъ моря является характерной чертою всей территоріи Тибета, все-же это возвышеніе обнаруживаетъ замѣтныя колебанія, при чемъ общимъ правиломъ (въ особенностяхъ для части страны, лежащей на западѣ отъ 92° в. д.) является то, что средняя высота поверхности измѣняется вмѣстѣ съ широтою, а не долготою. Слѣдовательно, тибетская территорія распадается какъ-бы на рядъ поясовъ, сохраняющихъ одинаковое возвышеніе надъ общимъ уровнемъ страны, принятымъ за основную плоскость, вдоль той же широты.

Слѣдующіе примѣры могутъ подтвердить этотъ выводъ: кан. Боуеръ указываетъ высоту „30 лагеря“ подъ 32°45' с. ш. и 85°15' в. д. въ 16,907 фут.; черезъ три мѣсяца, находясь подъ той-же широтою, но на 3 градуса восточнѣ (88°40'), онъ опредѣляетъ высоту „71 лагеря“ почти въ той же цифрѣ—16,838 ф. Затѣмъ, въ Линъ-дзи г'анъ, подъ 35° с. ш. возвышеніе страны—17,300 ф.; въ 700 миляхъ далѣе на востокъ, подъ 89° в. д., подъ той же широтою возвышеніе было, повидимому, измѣрено въ той-же цифрѣ—17,400 ф. (S. 12).

Наибольшимъ возвышеніемъ отъ 15 до 17¹/₂ тысячъ футовъ отличается широкій поясъ, идущій съ запада на востокъ и занимающій сѣверную часть всей тибетской территоріи (т. е. указанный Бжянъ-танъ), и затѣмъ болѣе узкій поясъ, прилегающій къ южной границѣ и слѣдующій тому же направленію. Посреди этихъ возвышенныхъ пространствъ залегаетъ длинная широтная впадина—долина или бассейнъ Яру Цзанъ-по. Вдоль широты главнаго теченія рѣки (29°—29°30' с. ш.) приблизительно начиналъ съ Тадум—мѣстами не болѣе 90 миль отъ линіи границы Индіи—уровень возвышенія опускается до средней цифры 11,150 ф., даже и въ той части теченія, гдѣ рѣка, покидая указанную широту, дѣлаетъ выгибъ къ сѣверу.

На востокъ отъ 92 в. д. принципъ широтныхъ поясовъ поднятія не примѣнимъ, по крайней мѣрѣ, къ болѣе сѣвернымъ областямъ, т. е. здѣсь въ уровнѣ страны замѣчается рѣшительное пониженіе до 13,500—14,200 фут. во всѣхъ широтахъ между 30° и

36° с. ш. Далѣе на сѣверо-востокъ паденіе уровня еще болѣе значительно, доходя до 8—9 тыс. ф. въ предѣлахъ Цайдама; еще болѣе рѣзко пониженіе уровня страны на ЮВ., такъ уровень мѣстности между Батанъ и Дза-юл въ среднемъ ниже 8,000 ф. (самъ Дза-юл опускается въ глубокихъ долинахъ, примыкающихъ къ цѣлямъ, ограждающихъ Бирму ниже 6,000 ф.) S. 11—12.

Переходя снова къ Бжянь-т'ану, мы можемъ отмѣтить, что сѣверная окраина его у подножья Куэнь-лунскихъ горъ въ среднемъ имѣетъ болѣе низкій уровень, нежели пустынная полоса подь 35° с. ш.; или въ 50 миляхъ далѣе на югъ, представляющая наивысшій уровень на протяженіи равной площади въ Бжянь-т'анѣ и вообще въ Тибетѣ—свыше 17,000 ф. Далѣе на югъ уровень этотъ нѣсколько понижается, но все-же имѣетъ подь 32½° с. ш. еще 16,800—16,900 ф., и только на югъ отъ указанной параллели среднее возвышеніе Бжянь-т'ана становится значительно меньше—15,000 ф., составляя переходъ къ долинамъ Цзанъ-по.

Наибольшая ширина Бжянь-т'ана, свыше 500 миль подь 85° в. д., сокращается на сѣверъ отъ Лхасы уже до 400 миль; вѣроятно наименьшей шириною (подь 97°) является 140 миль.

Съ геологической точки зрѣнія центрально-тибетское плоскогорье является по времени образованія ровесникомъ сѣверо-западныхъ Гималаевъ, но моложе на безчисленные вѣка восточныхъ Н. З.

4) Sievers, „Asien“, втор. изд. 447; см. общую характеристику „т'анъ“ у S., 13—15.

5) Эти равнинныя долины и зовутся тибетцами т'анъ, откуда и все названіе Бжянь-т'анъ, въ отличіе отъ глубокихъ долинъ въ истинномъ смыслѣ—рюнь.

47. 1) Геологическое дѣйствіе тибетскихъ бурь описано у Пржевальскаго, III пут. 287—8 стр.

2) Типичный ландшафтъ Бжянь-т'ана см. Гединъ, „Въ сердцѣ Азіи“. II стр. 255 и 289; описаніе у S. 13—14.

Типичный ландшафтъ волнистой страны западнаго Тибета рисуется въ цит. сочиненіи Гедина и фотографіями, приложенными къ къ 36 и 50 стр. Pl. at.

48. 1) Бонвалю встрѣтилъ на своемъ пути три озера на сѣверѣ отъ цѣли Дюлле, два на югъ на высотѣ 4,850—5,300 м.; далѣе на западъ Литгльдаль и де Рэнсъ открыли 8 озеръ на высотѣ 4,450—5,120 м. Всѣмъ имъ были даны различныя имена (озеру Кратера, Бинокли, Конуса и т. д.), т. е. туземныя имена оставались обычно неизвѣстными. Больше всего озеръ открыли послѣ Налигъ-Синга Боуэръ и Гединъ, а въ сѣверо-западномъ Тибетѣ—Дези и Роулингъ.

2) „Въ ней прямо-таки тонутъ караванныя животныя“, говоритъ Гединъ на страницахъ „In the Heart of Asia“, см. также различныя мѣста „Centr. Asia and Tibet“.

49. 1) Богдановичъ, Тр. Тиб. эксп. т. II, стр. 32.

2) По букв. переводу „содовая и бѣлая“.

3) S. стр. 14—15, см. также стр. 41.

Герм. Шлагинтвейтъ даетъ на основаніи наблюденій, своихъ собственнѣхъ и братевъ, общую характеристику расположенія (и возникновенія) и физическихъ свойствъ тибетскихъ озеръ въ предѣлахъ посѣщеннаго ими района Тибета (озеръ Ц'о-мо Н'а-ла-ри) и областей, лежащихъ нынѣ внѣ политической границы Тибета (Рунчу и Панъ-конгъ). См. Schlag. Reisen III стр. 135—140.

4) S. 38—41.

50. 1) Съ другой стороны это показываетъ, что притокъ воды въ озеро не настолько великъ, чтобы нуждаться въ особомъ каналѣ для удаленія избытка воды; дѣйствительно, хотя рѣдкое большое тибетское озеро обладаетъ значительной выходящей изъ него рѣкою, тѣмъ не менѣе пониженіе уровня и сокращеніе объема является обычнымъ явленіемъ среди нихъ. Дѣло въ томъ, что потери воды черезъ просачиваніе въ почву достигаетъ въ тибетскихъ озерахъ чрезвычайныхъ размѣровъ благодаря тому, что дно почти всѣхъ ихъ составляетъ песокъ и пористый гравій (S. 55)

51. 1) Напротивъ, никамъ, стоящимъ рядомъ съ озерами, тибетцы даютъ мужскія обозначенія: частицу мужского рода по, или почетный терминъ для „отца“—яб; на примѣръ, Таргот яб на берегу озера Данъ-гра юм (S. 40).

52. 1) Впрочемъ, подобное безплодіе составляетъ даже въ Тибетѣ скорѣе исключеніе, т. к. весьма замѣчательной чертою для столь возвышеннаго и скованнаго льдомъ нагорья, какъ Бялянъ-т'анъ, является сравнительное его плодородіе, даже въ мѣстностяхъ съ солончаквою почвою, кромѣ нѣкоторыхъ отдѣльныхъ районовъ. Не только пастбища и кустарники, въ родѣ *Eurotia*, тамарискъ, *Nitraria* и верблюжий тернъ рѣдко совершенно отсутствуютъ въ предѣлахъ значительной площади области, но и по краямъ нѣкоторыхъ озеръ, какъ на примѣръ, Данъ-гра юм на высотѣ 14,800 ф. выращивается въ значительномъ количествѣ ячмень. Кап. Боуэръ назвалъ „въ особенности обильную траву въ ложбинахъ близъ одного изъ наиболѣе высокиихъ озеръ“. Онъ же пишетъ объ обширныхъ травянистыхъ равнинахъ на высотѣ 17,600 ф. и отмѣчаетъ, что по берегамъ Ару ц'о (17,276 фут.) онъ шелъ по равнинѣ между водою и горами, покрытыми травою и цвѣтами. Бонвало, слѣдовавшій по странѣ солончаквогъ много дальше на сѣверъ, говоритъ, правда, только объ ея ужасающей пустынности и безплодіи, но онъ путешествовалъ зимою, а Боуэръ въ юль. (S. 44).

2) Подробн. у S. 42.

3) См. также S. 42—43.

4) Наиболѣе западныя озера въ этой цѣпи, именно Ц'о т'анъ ц'о 34° 54' с. ш. и 79° 26' в. д., 17,250 ф. и Шум-т'анъ цо (въ 10 миляхъ на сѣверъ отъ Ланак ла въ Линъ-дзи танъ, обширн. озеро)

бесплодной равнинѣ, прилегающей къ восточнымъ склонамъ Баркорума) были описаны раньше европейскими путешественниками изъ Лэ въ Яркендѣ; одно или два изъ другихъ были показаны на китайскихъ картахъ, подъ монгольскими именами и совсѣмъ не въ точномъ положеніи.

5) Западная озера этой цѣпи сравнительно невелики, но далѣе на востокъ они дѣлаются значительнѣе, достигая многихъ миль въ окружности. Замѣчательная особенность этой сѣверной цѣпи Боуэра — чрезвычайное возвышеніе уровня входящихъ въ ея составъ водныхъ бассейновъ надъ моремъ—между 17 и 18 тыс. фут., при каковомъ условіи значительные размѣры нѣкоторыхъ изъ нихъ способны еще болѣе останавливать вниманіе географа; другой характерной чертой указанной цѣпи явилось неожиданное плодородіе страны, оруджавшей болыпинство озеръ, не смотря на ихъ возвышеніе. Не только роскошныя травы, но и пестрые ковры цвѣтовъ, правда, съ короткими стеблями, но яркой окраски, разнообразили ихъ окрестности. Манъ-ц'ва ц'о въ 25 миляхъ на западъ отъ Хор-па ц'о съ окружностью въ 24 мили, расположенное, правда, внутри впадины (16,500 ф.) среди окружающей страны болѣе высокаго уровня, славится тучными пастбищами и вообще плодородіемъ, какъ послѣднее понимается въ столь негостепріимномъ краю. На это указываетъ самое названіе озера—„Много травы“ (ц'ва—трава; манъ-по много). Оно было посѣщено, кромѣ Боуэра, Кэри и Дальгейшемъ и измѣрено Дези и Пайкомъ подъ именемъ Sum-tschi-ts'o).

53. 1) Здѣсь добывается сода, употребляемая тибетцами въ качествѣ приправы къ мясу, чаю, равно какъ для мытья бѣлья, и вывозимая въ значительномъ количествѣ за предѣлы страны.

2) Замерзшее небесное озеро сѣвера, сокращенно Нам-ц'о—небесное озеро; тэнгри-нор по монгольски, тянь-чи (тянь-хай) по китайски (монгольское и китайское названія значать также „небесное озеро“). По тибетски озеро зовется еще Долма (г)нам ц'о, по имени популярной богини (индуской Аріа Тары) Diary 238, прим. Этого же авторъ пишетъ имя озера на основаніи нѣкоторыхъ тибетскихъ сочиненій (см. Вас. 2): Нам-ц'о Ч'юг-мо (гнам-ми'о-п'юг-мо)—небесное озеро, богатая женщина (послѣднее вѣроятнo, просто въ смыслѣ указанія на женскій родъ, который приписывается озерамъ).

3) Положеніе озера было извѣстно европейцамъ со времени изданія карты д'Анвила съ первой половины XVIII стол. благодаря съемамъ, произведеннымъ тибетскими (монгольскими) ламами; это обстоятельство явилось причиною, почему нѣкоторыя тибетскія озера сдѣлались впервые извѣстными подъ ихъ монгольскими, а не тибетскими именами, при чемъ два изъ нихъ Іеке и Бага Намур нор сохранили эти названія до самаго послѣдняго времени. Свѣдѣнія, сообщенныя объ Тенгри норѣ пандитами Д. (А. К.) въ 1872 г. и Нанъ Сингомъ въ 1875 г., понынѣ въ существѣ дѣла являются единственнымъ источникомъ для нашего знакомства съ озеромъ,

т. к. позднѣйшіе европейскіе посѣтители озера—Бонвало 1890 г., де Рэнсъ въ 1894 г. и Литгльдель въ 1895 г.—ограничились самымъ общимъ описаніемъ озера и его района. Изъ указанныхъ пандитовъ свѣдѣнія D. отличаются значительно большей полнотой. Площадь озера около 1500 кв. миль. Китайское описаніе озера подтверждается подробному анализу со стороны де Рэнса въ As. Centr. 548—552.

4) Съ сѣвера и юга озеро замыкается высокими горными цѣпями, изъ которыхъ южная, направленная на ВСВ., Нойдзинъ тагъ-ла, отличается большей грандіозностью и возвышеніемъ, имѣя выше 360 пиковъ, представляющихъ Чагна Дордже—повелителя горныхъ божествъ (нойдзинъ)—и его свиту. Высота переваловъ достигаетъ 20,000 ф. и пиковъ до 24,400 ф. Цѣпь вдоль сѣвернаго берега озера также должна быть значительной высоты, по крайней мѣрѣ, переваль черезъ нее достигаетъ 17,000 ф.

5) Лучшій видъ на озеро открывается изъ Дорья Луг-донъ гомба (монастыря). Въ 14 дней пандитъ А. К. со своими слугами совершили полный обходъ озера для точнаго его измѣренія. На сѣверномъ берегу его лежитъ небольшой бассейнъ Бумцо, на сѣверо-западъ имѣются горячіе источники.

54. 1) S. 65—67.

2) Внутри замѣчательнаго бассейна, окруженнаго высокими холмами и вмѣщающаго озеро Данъ-гра юм и группу небольшихъ, но хорошо обстроенныхъ селеній подъ общимъ обозначеніемъ Омбо, расположены поля, производящія на высотѣ 15,200 ф., какъ унѣдряютъ пандиты, въ изобиліи ячмень—единственный примѣръ зерновой культуры на такой высотѣ и притомъ въ разстояніи на 300 миль въ обѣ стороны отъ ближайшей воздѣланной земли.

3) Китайскія карты рисуютъ въ этой части Тибета очень большое озеро Іеке намур-нор, что значитъ по монгольски—большое озеро урожая (или озеро большого урожая) и другое значительно меньшее—Бага намур-нор (озеро малаго урожая); оба озера либо еще не найдены европейцами, либо приняли меньшіе размѣры и фигурируютъ на нынѣшнихъ картахъ: первое подъ именемъ Ару ц'о (изъ двухъ бассейновъ) подъ 82°, второе—Царол ц'о. S. 46—47 принимаетъ вмѣсто названія Ару ц'о тоже Царол ц'о, что значитъ по тибетски озеро урожая, и соответственно монгольскимъ обозначеніемъ различаетъ: Царол ч'ен ц'о (большое—) и Царол ч'унъ-ц'о (малое озеро урожая).

Озеро Царол или Царол ч'унъ-ц'о Сандберга (Бага Намур нор) показано на картѣ Боуера и Дези, подъ той же широтою, какъ и Ару ц'о, только на 35 миль западнѣе (ит. карты рисовали оба оз. Намур на разстояніи цѣлаго градуса долготы. Краткое указаніе на бассейнъ озеръ Намур въ связи съ горами Tsa tsa, о которыхъ говорится особо на стр. 573 нижеуказываемаго сочиненія, по китайскимъ источникамъ (описаніямъ съ картами) находится въ As. Centr. 574—5. Окрестности обоихъ озеръ изобилуютъ животной и расти-

тельной жизнью (ovis ammon, антилопы и дикі яки водятся въ несмѣтномъ количествѣ:—настоящій рай для спортсмена; тутъ же д-ръ Торольдъ сдѣлалъ нѣсколько изъ лучшихъ ботаническихъ открытій). См. S. 47. Нынѣшніе размѣры озеръ далеко не обнаруживаютъ такой огромной разницы, какъ можно было заключить изъ рисунка китайскихъ картъ: окружность Царол ц'о—80 миль; Ару ц'о (предполагаемое озеро Іеке Намур)—108 миль.

4) Берега Ышил кул представляютъ самое безотрадное зрѣлище. т. к. мягкая почва, пропитанная солью, лишена растительности, даже травы; прѣсной воды почти нѣтъ, только у юго-западнаго угла озера были найдены два источника съ нѣкоторымъ количествомъ травы. Подобно большинству другихъ тибетскихъ озеръ, площадь Ышил куля и уровень воды уменьшаются. На востокъ отъ него большая равнина является настоящимъ садкомъ антилопъ, которыхъ здѣсь тысячи (Deasy, G. J. Avt. 1900, стр. 144).

5) Боуеръ исчисляетъ площадь озера, вытянутаго съ сѣвера на югъ, въ 118 кв. миль; на его поверхности нѣсколько островковъ. Одно или два меньшихъ озеръ на Линь-дзи-танъ, почти рядомъ съ Хорпа-ц'о приближается по высотѣ къ этому озеру, тогда какъ въ той же широтѣ, по 570 миль далѣе на востокъ озеро „Монтгальма“ Бонвало лежитъ на высотѣ 17,404 ф. (S. 40).

55. 1) Подробную характеристику нижняго озера Ц'о мо Н'а-ла-ри, или собственнаго озера Панъ-конъ по имени области того же названія въ Ладакѣ вмѣстѣ съ измѣреніями его глубины и колебаній уровня даетъ Герм. Шлагинтвейтъ въ III томѣ Schlag. Reisen—на стр. 162—174 и 178—208 (специфическій вѣсъ и температура, окраска и прозрачность воды озера).

Линія расположенія водныхъ бассейновъ, составляющихъ въ общей сложности Ц'о-мо Н'а-ла-ри, идетъ сперва на сѣверо-западъ, затѣмъ на большемъ протяженіи на западъ и отъ Чушуд, главнаго селенія въ Панъ-конъ, снова на сѣверо-западъ, въ зависимости отъ направленія линій поднятія прилегающихъ цѣпей. Верхнее озеро лежитъ цѣликомъ въ предѣлахъ Тибета (округа Рудок), нижнее—лишь небольшимъ участкомъ по южному берегу на западъ отъ мѣста суженія долины, раздѣляющаго оба озера. Площадь верхняго озера до 100 кв. англ. миль, нижняго—102 кв. миль.

Хотя имя всего озернаго бассейна означаетъ „озеро прѣсной воды въ горахъ“ (Ц'о-мо Н'а(р)-ла-ри), Schlag. Glos.), однако, только верхнее озеро является прѣснымъ, тогда какъ нижнее, вследствие высыханія, принадлежитъ къ числу наиболѣе соленыхъ озеръ Тибета.

2) Обыкновенная соль, отложенная по берегамъ лагунъ, примыкающихъ къ тибетскимъ озерамъ, обычно содержитъ нѣкоторую примѣсь солей магnezіи, но, несмотря на горькій вкусъ, употребляется по всей странѣ. Анализъ воды озера Панъ-кона обнаружилъ примѣсь 1,3% соли (chloride of sodium, sulphate of magnesia,

chloride of potassium и sulphate of sodium, анализъ д-ра Falkland), т. е. вдвое меньшее содержаніе соли, чѣмъ въ морской водѣ. Въ общемъ вода Панъ-кона можетъ служить хорошимъ образчикомъ процентнаго содержанія соли въ большинствѣ соленыхъ озеръ Тибета.

3) S. 43.

56. 1) Тамъ же.

2) Тамъ же.

3) См. соотвѣтствующую цитату у S. 44.

57. 1) Sievers, Asien, 2 изд., 454.

58. 1) S. 13—20.

2) Это такъ называемая западная страна Хор на прямой дорогѣ между Лхасою и Ладакомъ—обширная травянистая равнина съ многочисленными озерами, мѣстами пересѣкаемая грядами холмовъ, мало возвышенными относительно уровня равнины.

3) Бжянь-ба—жители мѣстнаго происхожденія; К'ам-па—пришельцы съ востока, случайныя обитатели золотоискателей и торговцевъ соли и буры, какъ говорить Walker, Enc. Brit. XXIII.

59. 1) S. 15—16.

2) Прежде, вся страна на югъ и востокъ отъ Тэнгри нора причислялась къ Бжянь-т'ану, но позднѣйшія изслѣдованія показали, что многочисленныя горныя цѣпи весьма сложной системы и характера нагорныхъ пастбищъ достаточно отличаютъ эту область отъ истинныхъ т'анъ на западъ и сѣверъ отъ озера, какъ впрочемъ, показываетъ и самое туземное имя (на основаніи географическаго сочиненія Дзамбулинъ Г'жялше) области—док-юл и док-де съ ихъ обитателями док-па, въ отличіе отъ бжянь-ба. S. 16, прим. 1.

61. 1) Какъ указываетъ ген. Уокеръ, бывшій начальникъ Индійскаго топографическаго бюро, имя ронъ*, обозначающее вообще долины, достаточно теплыя для земледѣльческой культуры, специально приложимо къ наиболѣе низкимъ и теплымъ долинамъ, производящимъ двѣ жатвы въ годъ. „Аллювиальное дно долины состоитъ изъ обломковъ съ окружающимъ скаль, притомъ отложенныхъ горизонтальными пластами и съ теченіемъ времени изрытыхъ текущими водами на подобіе гигантскихъ овраговъ, съ ступенчатыми боками въ видѣ узкихъ террасъ; на болѣе низкихъ аллювиальныхъ слояхъ и ведется земледѣльческая культура, т. к. они обычно хорошо орошены и очень плодородны.

2) Gill, Riv. of Gold. Sand, изд. 1883, стр. 193—194 (видъ съ перевала Shehtoh shan, на западъ отъ Да-дзянь лу).

62. 1) L. 324—6.

2) Плато Марк'ам между Чамдо и Дреч'у. Главный городъ Гарток (Цзянь-ка на высотѣ 11,900 фут. надъ уровнемъ моря).

*) Буквально оврагъ или узкая долина, ущелье между скаль.

3) Огмѣтимъ еще плато Дююл, съ высокими горами Коварию, къ сѣверу близъ Даюл (11,450 ф.) и Докерла къ югу (близъ Бенга), лежащее между верхнимъ Сальвиномъ и верхнимъ Меконгомъ.

63. 1) Такое же убѣжденіе, существовавшее въ европейской литературѣ, было опровергнуто изслѣдованіемъ Райдера и Роулинга въ 1904 г., нашедшихъ довольно значительную полевую культуру въ мѣстности, удаленной на цѣлый градусъ долготы на западъ отъ указанной рѣки. См. „обзоръ путешествій“ въ первомъ вып. „Описанія“.

2) Эти холмы кажутся еще миньютюриѣ послѣ величественныхъ пиковъ Гималаевъ. Путешественника, впервые вступившаго на тибетскую почву, прежде всего поражаетъ обиліе этихъ холмовъ, составляющихъ наиболѣе характерную черту ландшафта (W. L. 119).

64. 1) W. L. 182—4.

65. 1) На новѣйшихъ картахъ у сѣверной вѣтви Инда показывается съ лѣвой стороны большой притокъ Ланъ ч'у.

2) Эта вѣтвь Инда проходитъ между прочимъ черезъ извѣстныя золотоносныя площади Вэлинь-г'ана, изъ коихъ самой важной являлась раньше Ток Джалунъ, нынѣ истощенная, какъ сообщаетъ Кальвертъ (см. обзоръ путешествій).

66. 1) Эти сношенія выражались въ періодическихъ посольствахъ (разъ въ 3 года) къ Далай ламѣ съ подарками (данью) отъ Капширскаго махараджи, нынѣ обратившихся въ простой актъ обмѣна любезности, безъ всякаго политическаго отгѣнка, благодаря настояніямъ Англии, которой принадлежитъ верховное покровительство надъ Капширомъ. Ч. 70 даетъ историческую справку относительно происхожденія этихъ посольствъ, ведущицъ начало со времени неудачнаго похода извѣстнаго генерала сикховъ—Зорваръ-Синга, завоевателя Ладака и Балти, противъ областей Рудока и Гар; въ 1840—41 лхасскія войска въ союзѣ съ китайцами нанесли ему пораженіе близъ Священныхъ озеръ (около Такла к'ота; относительно похода Зорваръ-Синга и его пораженія близъ Пуранъ Такла-к'ота см. Plut. 251—253) и стали угрожать Ладаку, въ результатѣ чего капширскій махараджа просилъ мира, который былъ данъ на условіи присылки трехлѣтней дани.

Указанныя капширскія посольства ложатся тяжелымъ бременемъ на тибетское населеніе мѣстностей южныхъ провинцій, по которымъ пролегаетъ путь посольствъ, такъ какъ оно обязано поставлять ему каждый разъ 500 лошадей и муловъ на всея пути отъ ладакской границы до Лхасы какъ для перевозки подарковъ и членовъ посольствъ, такъ и (и это главное) для товаровъ, которые везетъ ихъ свита.

2) Изъ путешественниковъ, побывавшихъ въ Капширѣ и въ прилегающихъ частяхъ тибетскаго нагорья (Ладакѣ и западномъ Тибетѣ) и имѣвшихъ такимъ образомъ возможность провести параллель между различными физическими условіями обѣихъ областей (т. е. Капшира и Тибета), укажемъ на Винъ (Vigne, Travels in Kash-

mir, Ladak, Iskardo and the Himalaya, 1842), Шлагинтвейта, Годвина Аустина, Стейна, Гедина и многих других. Специально Капмира и его природных красотъ касаются Huegel, „Kaschmir und das Reich der Sikhs“, 4 тома, Вѣна 1840—8, Darrak, „Sport in the Highlands of Kashmir, 1898 и Murray's Handbook of the Panjab, W. Rajputna, Kashmir 1883 и соответствующія главы въ Hunter, Imperial Gazetteer of India.

67. 1) Въ настоящее время истокъ Сетледжа находится у монастыря Dalju, гдѣ существуетъ большой источникъ, хотя сухое ложе продолжается далѣе до озера Ракас-тал, и мѣстами въ этомъ ложѣ можно найти воду. Мѣстные жители единогласно утверждаютъ, что подъ этимъ ложемъ на всемъ его протяженіи имѣется подземное водное теченіе, которое мѣстами и выходитъ на поверхность. Не можетъ быть сомнѣнія, что во время очень сильныхъ дождей все упомянутое ложе можетъ наполниться водою, соединивъ Ракас-тал съ источникомъ Сетледжа въ Далжу.

2) Н. 13.

3) Извѣстенъ по дѣятельности католическихъ миссіонеровъ Антоніо Андрада и другихъ въ началѣ XVII стол.; названіе пишется рѣца-бранъ рѣзонъ, см. Zach, I 97.

4) Аналогичное явленіе представляетъ и верхняя Желтая рѣка. Причину временнаго усиленія притока воды въ Цзанъ-по, облеившаго процессъ соединенія цѣпи внутреннихъ озеръ, Рихтгофенъ видитъ въ геологическихъ переворотахъ, связанныхъ съ послѣднимъ поднятіемъ Гималаевъ и вызваннымъ черезъ это измѣненіемъ климатическихъ условий.

68. 1) Въѣ долины Карнали дома очень рѣдки и, если исключить монастыри и жилища служебныхъ лицъ, то всѣ дома между восточнымъ краемъ озера Мынасаровар и Гартокомъ могутъ легко быть подсчитаны на пальцахъ обѣихъ рукъ.

2) Sher 274; Барка въ недалекомъ разстояніи отъ сѣверо-восточнаго угла Ракас-тал состоитъ изъ двухъ зданій—жилища таржум и почтового дома для остановки официальныхъ проѣзжихъ (Sher. 275 даетъ описаніе и фотографію мѣста). Отыскать мѣсто очень трудно на безбрежной равнинѣ, покрытой песчаными увалами и кустарникомъ можжевельника, если не знать въ точности его положенія. Огчевливыхъ дорогъ не существуетъ вовсе, и благодаря характеру устройства поверхности быстро путешествовать невозможно (Sher. 274). По китайски почтовая станція зовется Барка-танъ, при чемъ дается значеніе тибетскаго бар-к'а-т'анъ, или равнина въ серединѣ (Zach, I 96).

3) См. фотографію Sher. 263.

4) Sher.; фотографія на стр. 261 и описаніе стр. 260—2.

5) S. 48—56, гдѣ дается подробное описаніе озеръ и окрестнаго района.

69. 1) Тамъ же 49.

2) Тамъ же.

70. 1) Рич. Стрѣчи указывалъ ширину озера для южной половины въ 12 миль, для сѣверной—6 миль.

71. 1) Sher. 278.

2) S. 53 и G. J. мартъ 1900, 259—260.

3) Подобный обходъ—с)пал-(с)кор—требуется отъ 4 до 6 дней, смотря по продолжительности остановокъ; этотъ путь отиѣченъ восемью гомба (монастырями), правда, очень небольшими, даже полуразрушенными, принадлежащими къ сектѣ Лхо Дукпа и подчиненными духовному авторитету не Далай-ламы, а Дарма-раджи Бутана. Главный лама каждаго монастыря долженъ предварительно пробить нѣкоторое время въ главномъ монастырѣ Бутана, Тапи-ч'ойдзонъ, почему тѣ изъ членовъ монастырской общины вокругъ Ма-пангъ, которые желаютъ принять священнической санъ, отправляются для этой цѣли въ Бутанъ—болѣе далекое и трудное путешествіе, чѣмъ въ Лхасу. Монастыри по склонамъ Кайласа поставлены въ такія же отношенія къ Бутанскому Дарма-радждѣ, какъ и монастыри Мап'ама. Каждый паломникъ, совершающій обходъ, останавливается въ каждомъ изъ 8 монастырей и дѣлаетъ приношенія. Кромѣ этого обхода, существуетъ еще большій, охватывающій озеро и подножіе кругомъ Кайласа (Тисе Гань-ри) оба вмѣстѣ или большой внѣшній кругъ—п'и-с'кор-ч'ен-по (самый внѣшній кругъ по J. Dict.), требующій недѣльнаго путешествія. Вокругъ Цо Лангъ-какъ никакихъ „палкор“ не совершается, и на берегу озера (западномъ) имѣется только одинъ монастырь. S. 54.

72. 1) Sher. 273.

2) Тамъ же.

3) Тамъ же.

73. 1) Этотъ валъ до 4 ф. высокою (см. фотографію Sher. 271), преграждающій движеніе воды по каналу, насыпанъ восточными кѣтрами.

2) Наиболѣе точныя разспросныя свидѣнія среди мѣстныхъ жителей, собранныя Шеррингомъ въ 1905 г. показали, что послѣ сильныхъ дождей вода проходитъ по каналу (послѣдній случай этого рода былъ въ 1894 г.). Въ настоящее время дно канала полно стоячей соленой воды; имѣется также много горячихъ сѣрныхъ источниковъ, столь горячихъ, что до воды въ нихъ больно коснуться. (Sher. 242).

3) Sher. 263.

74. 1) Тамъ же 266—267.

2) Тамъ же 268.

3) Тамъ же 268 и fotogr. на стр. 270.

4) Стр. 14—19.

5) Стр. 73—94.

6) См. также XI главу S. E., гдѣ излагаются подробности исторіи этого сложнаго вопроса.

As. Centr. въ главахъ XIV и XV содержитъ весьма обстоятельное изложеніе данныхъ, полученныхъ отъ различныхъ изслѣдованій (главн. образомъ пандитовъ) въ предѣлахъ юго-восточнаго Тибета въ цѣляхъ выясненія обстоятельствъ соединенія Цзанъ-по и Брампутры. Окончательные выводы устанавливаются по этому вопросу въ главѣ XVI указаннаго сочиненія. Теченіе Цзанъ-по и ея притоковъ, какъ оно устанавливается на китайскихъ картахъ и съ помощью китайскихъ описаній отъ истоковъ вплоть до $91^{\circ}20'$ в. д. (89° в. д. отъ Парижскаго меридіана, рассматривается въ As. Centr. 512—517.

75. 1) Герм. Шлагинтвейтъ указываетъ въ Schlag. Gloss. на стр. 95, что имя Цзанъ-по ч'у употребляется обитателями Балтистана въ качествѣ главнаго обозначенія рѣки Шаюктъ, притока Инда; подъ этимъ же именемъ извѣстенъ на всемъ протяженіи Ладака и Балтистана и собственный Индъ; вообще же имя Цзанъ-по употребляется за предѣлами политическаго Тибета и въ названіяхъ небольшихъ рѣкъ какъ одно, такъ и въ видѣ сложныхъ словъ.

2) См. Кюнерь, Лекціи по географіи Китая, читанныя въ Восточномъ Институтѣ въ 1903—4 гг., стр. 48. Предположеніе относительно китайскаго употребленія терминовъ „цзянь“ и „хэ“ высказалъ Лоци въ Wiss. Ergebn. Reise Graf. Szechenyi, 327.

3) Соотвѣственно миеологическому обозначенію рѣки Цзанъ-по, Сетледжъ извѣстенъ тибетцамъ подъ именемъ (г)ланъ-ч'енъ-к'а-бабъ—спускающійся изъ пасти слона (Schlag. Gloss. 82; относительно слона бабъ см. S. Diet 917 *); также точно рѣка Карнали зовется Мачжа к'а бабъ [шиш. рМа-біа-к'а-бабъ]—спускающаяся изъ клюва фазана; наконецъ, можно встрѣтить въ книгахъ обозначеніе сень-ге к'а-бабъ, т. е. спускающаяся изъ пасти льва—въ примѣненіи къ Инду. Тибетское имя р. Карнали Мач'у камба, нѣсколько отличная форма произношенія, или клювъ фазана, Sher. 45 объясняетъ тѣмъ обстоятельствомъ, что женщины въ странѣ, черезъ которую рѣка протекаетъ, славятся красотой, какъ имя Инда—пасть льва—храбростью мужчинъ по его теченію, имя Цзанъ-по [глотка лошади]—превосходствомъ лошадей въ области долины рѣки и Сетледжа [глотка быка]—стремительностью его теченія. Тамъ же 44—45.

76. 1] Эта цѣпь слѣдуетъ на 25 миль параллельно рѣкѣ въ ЮЮВ. направленіи съ пиками 18—22 тыс. фут.

Изъ указанныхъ двухъ цѣпей южная образуетъ водораздѣлъ между Цзанъ-по и рѣками Непала, а сѣверная отдѣляетъ истоки Инда.

Горная область вокругъ истоковъ Инда, Цзанъ-по и Ганга, какъ она рисуется у китайскихъ авторовъ, см. As. Centr. 518—522.

*) 'баб-ла—спускается, стекать (въ связи съ рѣчными теченіями); 'баб-ч'у или 'баб-данъ чу-кхунъ—рѣка, ручей; 'баб-ч'у-бжи четыре рѣки: Индъ (Синду), Сетледжъ, Цзанъ-по и Гангъ.

Истоки Цзань-по на основаніи китайскихъ источниковъ описываются тамъ же 517—518.

2) Относительно креста Свастики см. Varietes Sinologiques, № 3 въ Китаѣ, затѣмъ Lam. 389.

77. 1) S. 76, 77, 79. Область Верхней Цзань-по составляетъ часть округа Пуранъ, съ его главнымъ городомъ Я-рде-дзонъ и больш. монастыремъ Шянг'е-л линъ по сосѣдству. См. Вас. 8.

2) Тадум является значительнымъ средоточіемъ торговли, на что указываетъ 8 или 9 почтовыхъ зданій, окружающихъ гомба: здѣсь сходятся пути изъ Пенджаба и Непала.

3) По свѣдѣніямъ Сандберга, рѣка доступна при извѣстныхъ условіяхъ для движенія кожаныхъ лодокъ, въ которыхъ перевозятся товары, съ пункта еще выше по теченію [отъ Тамч'ен-тазам?].

78. 1) Рѣка десяти именъ.

2) Гдѣ-то по южной окраинѣ Бжянь-г'ана проходитъ водораздѣлъ области закрытыхъ озерныхъ бассейновъ съ бассейномъ Цзань-по, слѣдовательно—съ индійскимъ бассейномъ. Никто не опредѣлилъ его точнаго географическаго положенія. [Н. 36].

3) Если судить по величинѣ сѣверныхъ притоковъ верхней Цзань-по [Чорта Цзань-по, Рака Цзань-по въ 20 миляхъ ниже Бжянь-лха-цзе] и числу ихъ, то является достаточно основаній предположить, что часть центральнаго озернаго района получаетъ стокъ въ Цзань-по, другими словами, нѣкоторыя изъ гигантскихъ озеръ Центральнаго Тибета могутъ лежать внутри рѣчного бассейна и сообщаться съ нимъ, хотя относительно большинства ихъ извѣстно, что они не имѣютъ истока [Н. 36]. Другого объясненія многоводности этихъ притоковъ нельзя подыскать [южные притоки съ Гималайскихъ ледниковъ являются сравнительно незначительными]. Н. 235. Исслѣдованія Гедина 1907 г., несомнѣнно, прольютъ болѣе яркій свѣтъ на этотъ темный вопросъ.

79. 1) S. 79—80.

2) кло-бо-сМан-г'анъ. Вас. 10.

3) лДжон'с-дга' тамъ же.

4) дмад-цань-ч'у.

5) Бжянь-лха-цзе—старинное поселеніе съ нѣсколькими монастырями внутри и вокругъ его стѣтъ; въ этомъ же мѣстѣ черезъ главную рѣку проходитъ одинъ изъ желѣзныхъ мостовъ, построенныхъ 250 лѣтъ тому назадъ Тань-тонъ гжял-по и состоящихъ изъ 4 массивныхъ желѣзныхъ цѣпей со звеньями по футу въ діаметрѣ, протянутыхъ между каменными быками съ одного берега въ другому и съ углой деревянной и веревочной настилкою, положенной на цѣпи. Такой же конструкціи мосты существуютъ и далѣе черезъ рѣку между Пун-дог-линъ и Шихацзе.

Вблизи слиянія Цзань-по и Рака Цзань-по стоитъ величественный чортен, построенный упомянутымъ святымъ инженеромъ.

6) Рѣка спускается отъ Гималайскаго водораздѣла мимо Сакья дзонъ, управляемаго Сакья гонъ-ма.

7) Городъ Пун-цог-линь замѣчательнъ фортомъ и большимъ монастыремъ еретической секты Джонанъ па, построеннымъ основателемъ секты въ эпоху Хубилая.

Между Пун-ц'ог линь, вѣрнѣе даже отъ Бжянь-лха-цзе, и портомъ Шихацзе—Тунъ-сум, въ 3 миляхъ отъ города, существуетъ регулярное судоходство внизъ по рѣкѣ для перевозки пассажировъ, товаровъ и скота въ кожаныхъ лодкахъ.

На полпути между Пун-ц'ог-линь и Шихацзе рѣка получаетъ съ юга второй значительный притокъ—Речу или Шречу.

Видъ долины Цзанъ-по въ предѣлахъ провинціи Цзанъ Н. 332 на двухъ фотографіяхъ.

8) Сянъ чу беретъ начало въ Нинченъ танъ-ла и протекаетъ мимо Намлинь (12,200 ф., 200 домовъ), гдѣ вьючными животными являются овцы (слишкомъ холодно для ословъ и слишкомъ каменистая почва для яковъ).

9) По обилію стручковыхъ растений и вообще по причинѣ высокаго плодородія. Рѣка зовется также Пенанъ нянь чу по имени большого укрѣпленнаго замка Пенанъ дзонъ (пип. ба-рНам-рДзонъ—городъ многочисленныхъ коровъ. Zach I 87), между Донъ-цзе и Шихацзе, по величинѣ и грозному виду почти не уступающему замку Гжянь-цзе (Magniac въ „Nineteenth Century“ февр. 1906, 257).

10) Начиная съ Jorgun долина Нянь чу значительно расширяется, а сама рѣка, сохраняя извилистое теченіе, разбивается на множество рукавовъ, раздѣленныхъ островами, покрытыми кустарниковой чащей, кипящей куропатками и зайцами (Plat. 171).

80. 1) Ч. 112.

2) О величинѣ рѣки Пенанъ нянь можно судить по тому, что мостъ черезъ нее въ Шихацзе имѣетъ 380 футовъ въ длину. Бассейнъ рѣки захватываетъ всю территорію, прилегающую къ Сиккиму и западному Ботану, и вмѣстѣ съ бассейномъ Ре чу, примыкающимъ къ Непалу, измѣряется площадью въ 6,500 кв. миль.

81. W. L. 434.

2) Indian Survey Report, 1883—4.

82. 1) Цвѣтъ воды озера отражаетъ всѣ оттѣнки фіолетовой, бирюзово-синей и зеленой красокъ.

2. Георги опредѣляетъ окружность озера въ 360 миль, или 18 дней пути; первая цифра сильно преувеличена, т. к. размѣры озера съ тѣхъ поръ не могли такъ сильно сократиться, несмотря на слѣды ранняго болѣе высокаго уровня воды.

3) W. L. 297.

4) „Внутреннія скалы“, или До-нанъ.

5) По описанію Чандрадаса, Дум-цо окружено грозными черными утесами и лежитъ на 500 ф. выше Ямдок-цо. Уоддель же утверждаетъ, что Дум-цо составляетъ часть Ямдок-цо, лишь утра-

тивную связь съ тѣмъ (уровень его на 1—2 фута выше послѣдняго); окружающіе холмы не могутъ быть названы крутыми, крокъ какъ на южномъ и восточномъ берегахъ [Lhasa, 298].

6) Это сходство съ скорпіономъ не даетъ, однако, еще права переводить названіе озера Ямдокъ черезъ „Озеро скорпіона“, какъ дѣлаетъ капитанъ Тейнеръ.

83. 1) Анализъ ея W. L., прим. VIII, 472.

2) Три экземпляра новаго вида указаннаго семейства изъ озера изображены W. L. 306.

3) S. 57—59.

4) S. 58, откуда заимствованы свѣдѣнія объ озерѣ.

84. 1] S. 59.

2] См. фотографію у W. L. 306 стр.

3) Тамъ же 307—308.

4] По буквальному переводу „железныя мосты“.

5] Изображеніе парома и мѣсто переправы, тамъ же, 310.

6] J. Dict. 559 переводитъ шинъ-(p)га черезъ повозка, экипажъ—т'ег-па. Для „парома“ онъ указываетъ на 468—[p]дзинъ, гру—[p]дзинъ, или [г]дзинъ; Mis. dict. 988 приводитъ ч'у-и-шинъ-р'га—судно. Обычное обозначеніе парома—ду [гру], паромщика—ду-на и вообще переправы черезъ рѣку—ду-к'а.

7) Благодаря широкому руслу рѣки и нерѣдкимъ вѣтрамъ на рѣкѣ у переправы разыгрываются настоящія бури, весьма опасныя для движенія парома [S. 82].

8) W. L. 310; см. еще Land. II 120, гдѣ указываются мѣры ускоренія переправы на паромѣ, придуманныя англійскими инженерами.

85. 1) О нихъ въ пров. Юнь-нань см. напр. Baber, Notes on the route of Mr. Grosvenor's Mission, Suppl. Pap. R. Geogr. Soc. I, part 1, стр. 170—1.

2] Описаніе его устройства и наружнаго вида съ фотографіями см. W. L. 312—313 стр.

3] W. L. 314.

4] Тамъ же 315.

5] Тамъ же, прил. XI 487.

6] W. L. 432.

7] Входъ въ долину Кчи ч'у со стороны Цзанъ-по [по пути отъ Чакзсам] сильно укрѣпленъ отъ природы и человеческой рукою; воздвигшей замокъ и меньшій фортъ въ Чулулгѣ. Въ настоящее время эти укрѣпленія пришли въ ветхость, но внѣшній видъ понышѣ подтверждаетъ справедливость разсказовъ о важной роли Чулула въ качествѣ крѣпости въ эпоху феодальныхъ войнъ въ Тибетѣ. [W. L. 317].

86. 1) Нембу является хорошо воздѣланной равниною, съ привѣтливими выбѣленными фермами, расположенными на нѣкоторомъ разстояніи одна отъ другой и густо отгбенными деревьями, въ

террасахъ по склонамъ холмовъ. Отсутствие сильныхъ холодовъ въ январѣ мѣслцѣ, какъ указалъ еще Гюбъ, свидѣтельствуетъ объ исключительномъ положеніи Лхасы и окрестностей въ отношеніи климата.

По всѣмъ даннымъ, долина Цзанъ-по оказывается много теплѣе, чѣмъ любая извѣстная мѣстность подь той же широтою и на той же высотѣ внутри Гималаевъ. Н. 168.

2) W. L. 318.

3) Тамъ же 319.

4) Тамъ же 321—2; см. также 316 стр. [аналогичныя изображенія въ долинѣ Цзанъ-по между Чаксамъ и Чу-шул]

5) Тамъ-же 322.

Въ раскрашенныхъ ом-мани наиболѣе обычнымъ представляется слѣдующее чередованіе цвѣтовъ: бѣлый, зеленый, желтый, синій, красный и индиго [рѣдко черный, или пурпурносиній]. Въ Чушулѣ и Нетанѣ Лондонъ видѣлъ иной порядокъ красокъ: бѣлый, синій, желтый, зеленый, красный и черный Land., II 144, прим.

6) См. набросокъ къ стр. 324 W. L. и стр. 323—4.

7) Land. II 161 и далѣе.

8) Часть ихъ создана искусственнымъ образомъ, но вообще рѣка обнаруживаетъ склонность разбиваться на нѣсколько руселъ, даже въ нижнемъ теченіи. W. L. 318.

9) Тамъ же 421.

87. 1) W. L. 421 даетъ картины привлекательной сельской жизни въ окрестностяхъ Лхасы.

2) Тамъ же 318. Благодаря тому обстоятельству, что Цзанъ-по въ мѣстѣ впаденія Кчи ч'у отклоняется угесами Чушула рѣзко на югъ, у зрителя, стоящаго въ долинѣ Кчи ч'у, получается впечатлѣніе, будто главная рѣка является лишь продолженіемъ своего притока [тамъ же, 317]. Однако, на картѣ, приложенной къ указанной книгѣ, эта особенность скрадывается, вѣроятно, вслѣдствіе недостаточно крупнаго масштаба.

3) Тамъ же 431.

4) См. исторической очеркъ изслѣдованія нижней Цзанъ-по въ I выпускѣ „Описанія“.

88. 1) W. L. 435—440.

2) Монастырь хранитъ государственную казну и золото изъ богатыхъ приисковъ на востокъ отъ Ямдокъ цо.

3) Между Чушуюмъ и Цзат'аномъ совершается регулярное движеніе большихъ вожаныхъ лодокъ, съ остановкою на полпути въ извѣстномъ выдѣлку шерстяныхъ матерій торговомъ городѣ Кчи дешо дзонъ, въ 40 миль ниже Чушула; на южномъ берегу рѣки противъ Кчи-дешо расположенъ на величественной скалѣ упомянутый древній монастырь секты нингма—Дордже-таг.

4) Какъ сообщаетъ пандита, за Цзат'аномъ рѣка уходитъ, насколько глазу видно, въ широкой долинѣ на ВСВ., при чемъ на-

двигающаяся съ юга на горизонтѣ большая снѣжная горная масса заслоняетъ дальнѣйшій видъ. Съ сѣвера и юга къ рѣкѣ подходитъ низкіе холмы, и дорога слѣдуетъ черезъ нихъ по правому берегу, но считается очень опасной благодаря множеству разбойниковъ, поэтому болѣе безопаснымъ представляется переправиться въ 3 миляхъ ниже Цзет'ана на лѣвый берегъ рѣки и двигаться этимъ берегомъ по богатой области (округа Во-к'а, Нанъ-по и, наконецъ, Конъ-бу, лежащей по обѣимъ сторонамъ рѣки), изобилующей пышными монастырями (Нари Дацанъ, Санъ-ри К'анъ-мар, Данса т'ил) и хорошо воздѣланными склонами, съ лѣсами, садами и удобными дорогами,—черезъ нѣсколько довольно крупныхъ притоковъ, впадающихъ въ рѣку съ сѣвера между Цзе-т'аномъ и 93° в. д., въ особенности Мик ч'у, или Зинъ-чи ч'у.

5) Большіе бѣлые монастыри блистаютъ на возвышенныхъ фантастическихъ позиціяхъ; значительныя же селенія и торговые центры лежатъ въ доступномъ соудствѣ къ выгодной водной дорогѣ, какъ разсказывалъ К. Р.

89. 1) Въ этотъ подсчетъ не включены обитатели особой области По-юл въ сѣверо-восточномъ углу поворота Цзанъ-по на югъ.

2) S. 85.

90. 1) На высотѣ 2440 м. = 8.000 ф., съ фортомъ на одномъ берегу и монастыремъ на другомъ, въ разстояніи 16 миль отъ упомянутой сѣверной вершины рѣки и 295 миль по рѣкѣ Чакзаса, считалъ извилины.

Политически и комерчески Гжя-ла Сень-донъ является важнымъ центромъ, такъ какъ рядъ торговыхъ путей: отъ большой дороги изъ Китая въ Лхау черезъ Конъ-бо, изъ Цзари, Даванъ, Бутанъ и съ юго-запада, изъ страны По ба и Юньпани и Ассамъ, повидимому, сходится здѣсь. Выходцы изъ среды варварскихъ пограничныхъ племенъ, владѣющихъ страной далѣе на югъ, пропускаютъ только до Гжяла сень-донъ въ торговомъ обмѣнѣ съ Ассамомъ, въ которомъ они дѣйствуютъ въ качествѣ посредниковъ. Многочисленные замки (донъ), завѣдываемые представителями власти центрального правительства, тѣсно покрывающіе окрестную страну, свидѣтельствуютъ о бдительности надзора, признаваемого необходимою, въ далеко неумиротворенномъ понынѣ краю.

Участокъ рѣки, отъ пункта въ нѣсколькихъ миляхъ на востокъ отъ Цзэ т'анъ до Гжяла Сень-донъ, не служилъ предметомъ тщательнаго изслѣдованія, т. к. посѣтившіе его два туземныхъ агента Индійскаго топографическаго бюро, именно G. M. N. въ 1878 г. и К. Р. въ 1886—7 г., не были особенно умѣлыми топографами.

2) Какъ въ Гжяла Сень-донъ.

3) Разница въ уровнѣ русла рѣки въ Гжяла дзонъ и Ассамѣ при сравнительно небольшомъ разстояніи между указанными пунк-

тами заставляють предполагать а priori существованіе пороговъ и водопада.

4) О племени Аборъ и сосѣднихъ съ нимъ племенахъ см. Waddell, Tribes of Brahmaputra Valley, Journ. Beng. As. Soc., part III 1900,

5) Сынъ Брамы; Уоддель указываетъ, что тибетцы иногда употребляютъ вмѣсто Цзанъ-по форму Цзанъ-бу (гцанъ-бу) буквально съ тѣмъ же значеніемъ, какъ индѣиск. Брама-путра.

6) W. L. 438.

7) Бамбукъ въ широкомъ употребленіи въ странѣ по-ма [о ней ниже]; длинное и широкое колѣно его, покрытое краснымъ и бѣлымъ плетеніемъ, служитъ для храненія „не-чанъ“ [Diary 292].

91. 1) Страна на востокъ отъ нижней Цзанъ-по, несомнѣнно, повышается, такъ какъ всѣ рѣки на востокъ отъ 95° текутъ въ западномъ направленіи; слѣдовательно если допустить, что Цзанъ-по ниже $28^{\circ}18'$ поворачиваетъ на сѣверо-востокъ для соединенія съ другой рѣкою, не Дихонгомъ, то пришлось бы тѣмъ самымъ признать возможнымъ, что рѣка поднимается вверхъ по той самой мѣстности, по которой спускается рѣка Нягронъ ч'у, выходящая изъ Ата ганъ ри подъ $29^{\circ}25'$ в. д. и впадающая въ Цзанъ-по подъ указанной параллелью $28^{\circ}18'$. Это одинъ изъ лишнихъ доводовъ въ пользу тождества Цзанъ-по и Дихонга.

Въ нижнюю Цзанъ-по впадаютъ съ обѣихъ сторонъ многочисленныя притоки—наприм. отъ Кон-бо, Ларуго и Ариг, стоки воды изъ этихъ округовъ соединяются въ одну рѣку, разливающуюся въ Цзанъ-по выше Гжяла сень-донъ], указанная рѣка Нагонъ ч'у или Нягронъ ч'у—ниже [впрочемъ, на картѣ Stieler's Hand-Atlas № 62 рѣка Нагонъ ч'у представлена въ видѣ верхняго теченія Дибанга [правда, предположительно] и, слѣдовательно, не связала непосредственно съ Цзанъ-по [Дихангомъ]. Во всякомъ случаѣ, эта рѣка расположена на прямой дорогѣ изъ Лхасы черезъ Гжяла сень-донъ въ Дза-юл; въ Нагонъ ч'у, вѣроятно, впадаетъ р. Кеңри, проходящая отъ Ремба и Лходзона черезъ По-юл. Объ этой загадочной рѣкѣ. см. ниже. Имя ея, повидимому, пишется Каг-по гцанъ-по-ч'у [Zsch III, 132]. Положеніе указанной рѣки на картѣ разбирается въ As. Centr. 252—4.

На югъ отъ Нагонъ ч'у [Черная вода] лежитъ независимая страна Лхоюля, сравнительно низменная и имѣющая больше ронъ, чѣмъ т'алъ и содержащая болѣе лѣсу и роскошной растительности, чѣмъ любая часть Тибета на сѣверъ отъ Гималаевъ.

93. 1] S. 94.

2) Во время второго путешествія по Тибету Рокгиль прошелъ сравнительно недалеко отъ области верхняго По [или По-тол], части страны По-юл; другая часть послѣдней зовется По-ме.

94. 1] Относительно Лао-шань-скихъ торговцевъ, ихъ преимущественности и состоятельности. L. L. 23 [въ самомъ городѣ Си-аньфу] и 207 [въ Тибетѣ].

2] Копыта ихъ такъ тверды, что не стираются даже послѣ многихъ мѣсяцевъ постоянной ѣзды по самой извѣщенной мѣстности. Объ этихъ лошадяхъ упоминается въ Oldfield, Sketches from Nepal I, 411 по случаю возвращенія въ Непаль пятилѣтн. непальскаго посольства къ китайскому двору въ 1852 г., доставившаго съ собою 100 пони изъ Китая и изъ Руми.

3] Наиболѣе искусные ремесленники также являются родомъ изъ По-юл. Весь восточный Тибетъ и Гзя де снабжаются отсюда деликатесами, напр. краснымъ сушенымъ перцемъ. Diary 304.

96. 1) Точное мѣстонахождение истоковъ Желтой рѣки нынѣ извѣстно, пожалуй, не болѣе, чѣмъ любой изъ другихъ большихъ рѣкъ, спускающихся съ тибетскаго нагорья, хотя этотъ вопросъ съ древнѣйшихъ поръ занималъ умы китайскихъ путешественниковъ и даже государственныхъ людей и послужилъ поводомъ къ отправкѣ нѣсколькихъ официальныхъ экспедицій съ цѣлью выясненія мѣста зарожденія рѣки, см. Успенскій, страна Кука-норъ [1880 Зап. И. Р. Геогр. Общ. по Отдѣл. Этногр., т. VI], стр. 24—28 и Іакинѣ, Ист. Тибета и Хухунора [1833], часть II, стр. 180—184 („Описание вершинъ Желтой рѣки“); X томъ Memoires concern. hist., sciences, arts etc. des Chinois, par les Missionnaires de Peking содержитъ интересную статью касательно истоковъ Хуанъ хэ. Глава LXIII Юань-ши содержитъ также разсужденіе объ истокахъ Хуанъ хэ (河源). См. еще Ту-шу-цзи-чэнъ, 7 отдѣл. VII томъ, главы 217—223 и VIII томъ, главы 224—236.

Однако, подробныя „сказанія“, явившіяся результатомъ этихъ попытокъ, относительно верхнихъ участковъ рѣки въ сущности лишь затемняли одно другое, въ силу предвзятаго убѣжденія, сложившагося у первыхъ китайскихъ изслѣдователей физическихъ условій обшестей центральной Азии, по поводу существованія связи между р. Таримъ восточнаго Туркестана и Желтой рѣкою, въ силу коей послѣдняя рѣка будто бы является лишь продолженіемъ первой послѣ исчезновенія той въ пескахъ пустыни и вторичнаго помыканія на поверхности земли на югъ отъ Куань-лунскихъ горъ. Первый сообщилъ подобное свѣдѣніе Чжанъ-цинъ, посоль У-ди на западъ, въ 136—126 г. до Р. X. [См. Іакинѣ, Собр. свѣд., III, стр. 5], и этотъ взглядъ надолго укрѣпляется въ китайской литературѣ*, хотя существованіе этой басни не лишаетъ цѣнности нынѣшнихъ китайскихъ географическихъ сочиненій вообще, какъ утверждалъ Пжевальскій въ III пут. („Разъяснить истоки Хуанъ хэ, по его

*) Сказка объ истокахъ Хуанъ хэ въ Лобъ-норъ приводится, какъ достоверный фактъ въ Си-юй-вынь-цзинь-лу, сочин. маньчж. чиновникомъ въ 1773 г. и перевед. Іакинѣомъ во II части „Восточнаго Туркестана“, стр. 98.

живѣннѣю, можно лишь европейскими изслѣдованіями, а не китайскими описаніями“).

Между тѣмъ, китайскія позднѣйшія экспедиціи отвергли эту басню, хотя и отказались опредѣлить мѣсто истоковъ. Они съ необычайной точностью и подробностью описали теченіе рѣки, измѣрили каждый изгибъ, указали ея притоки; но минуя Одонтала и достигнувъ низовья Алтан-гола, они неизмѣнно заявляли, что она навивается по непроходимости дальнѣйшаго пути.

Въ частности, изъ этихъ китайскихъ изслѣдователей укажемъ на Лю юань-динъ, который, будучи отправленъ въ 822 г. Р. X. посланникомъ въ Тибетъ для заключенія мирнаго договора, во время пути описалъ верхнее теченіе Желтой рѣки; однако, не имѣя случая лично изслѣдовать ея истоки, описалъ ихъ по разспросамъ.

Души дошелъ въ 1280 г. только до Одонтала (см. его описаніе этой равнины у Tiessen, China I, стр. 234—5).

По послѣднему описанію, явившемуся результатомъ изслѣдованія въ 1782 г., истинная вершина Хуанъ хэ начинается съ истоковъ Алтан-гола на западъ отъ Одон-тада. Изъ восточной вершины горъ Байя-хара вытекаютъ два источника, которые черезъ нѣсколько ли, соединившись, образуютъ Алтан-гол.

Если такимъ образомъ китайскіе географы болѣе недавняго времени выказали въ дѣлѣ опредѣленія истоковъ рѣки значительную осторожность въ отношеніи выводовъ изъ предполагаемыхъ лишь фактовъ, не удостовѣренныхъ непосредственнымъ изслѣдованіемъ, то съ другой стороны нельзя не усмотрѣть нѣкоторую поспѣшность въ выводахъ нашего наиболѣе извѣстнаго путешественника по странамъ центральной Азіи.—Пржевальскаго, который во время III пут., не дойдя верстъ на 500. до наивысшаго достигнутаго китайцами пункта по рѣкѣ, уже пытался опредѣлить область истоковъ Хуанъ-хэ.

Правда, его же изслѣдованіе во время IV путешествія показало, что онъ былъ правъ во многихъ отношеніяхъ; но въ то же время подтвердило и точность свѣдѣній китайскихъ сочиненій, о которыхъ онъ отзывался съ такимъ пренебреженіемъ.

Трудно винить китайскихъ путешественниковъ Н вѣка до Р. X. слишкомъ строго за придуманное ими объясненіе начала Хуанъ хэ, такъ какъ подобную же ошибку повторилъ и средневѣковый европейскій путешественникъ Мариньоли, который во время слѣдованія черезъ Центральную Азію отъ Астрахани въ Пекинъ, повидимому, принималъ за одну и ту же рѣку, постоянно попяляющуюся на его пути,—Волгу, Оксусъ (Аму дарью), Хуанъ хэ и Янгъ-цзы и который съ гордостью заявилъ въ концѣ концовъ: „Я полагаю, что это величайшая рѣка прѣсной воды на свѣтѣ, и я самъ переправлялся черезъ нее“ (Yule, „Cathay“, стр. 360 и Yule, *Introduct.* 81).

Другимъ примѣромъ искусственнаго объединенія въ сплошное водное теченіе нѣсколькихъ отличныхъ рѣкъ является Хэй шуй, или „Черная рѣка“ китайскихъ историческихъ и географическихъ сочиненій—гипотетическая рѣка въ меридіональномъ направленіи, принимавшаяся въ древности за западную границу Китая, въ дѣйствительности же лишь произвольно объединенные въ непрерывное теченіе идущіе въ указанномъ общемъ направленіи участки рр. Дань хэ, Хуань хэ, Янь-цзы, Я-лунъ, Меконга и Иравади. Однако, китайскіе ученые комментаторы отождествляютъ ее съ той или другою единичной рѣкою западнаго Китая, въ частности юньнаньскіе авторы, незнакомые съ новѣйшими европейскими изслѣдованіями—предпочтительно съ Иравади, которая, по ихъ представленію, является продолженіемъ Яру Цзанъ-по. См. Chavannes, Mem. Hist. I, 126, прим. 2 и стран. 164-166 статьи: Beauvais, J. „La riviere noire du Tribut de Yu“ (T'oung Pao 1905, 161—228 съ картою).

2) Различныя обозначенія верхней Хуань хэ см. I. 173, прим. 1 (Солома и Ма ч'у) и Yule, Polo a) I, 245, прим. 1: Хатун-еке или Хатун гол—рѣка государыни (въ память утонувшей въ рѣкѣ тангутской царицы, какъ рассказываетъ о томъ преданіе, сообщенное Санан-сеценом [см. Schmidt, Geschichte der Ost. Mongolen, стр. 103 и примѣчаніе 58 на 388 стр.], и подтверждаетъ Іакинъ, Вост. Туркестанъ, стр. XXIII: „Отъ Н'о-ринъ-нора почти до китайской границы въ Хэ чжоу монголы называютъ Желтую рѣку Хатун гол—Царица рѣка [изъ китайской оффиц. географіи]. Тибетск. авторы [напр.: 'дзам-глинь-р'іас—бпад] переводятъ монгольское Хатун гол черезъ бцун-мо-кунъ—рѣка, гдѣ потонула царица—С. Dict. 985) и б) тамъ же II, 23, прим. 1: Хара мурен—Черная рѣка, наиболѣе употребительное монгольское имя рѣки, которымъ пользовались для обозначенія рѣки всѣ средневѣковые путешественники въ Центральной Азіи и Китаѣ—Марко Поло, Одорикъ, Мариньоли, Рашид-эд-динъ. Именемъ просто „Хэ“ [рѣка] Хуань хэ обозначается въ древн. китайской топографіи—Юй-гунъ. Имя Хуань-хэ появляется впервые въ Тай-пинъ Хуань-юй-цзи, описаніи китайской имперіи въ концѣ X столѣтія (о послѣднемъ сочиненіи говоритъ Wylie, Notes on chinese Lit. 36).

3) Какъ первое монгольское названіе, такъ и второе тибетское одинаково означаютъ: „звѣздная равнина“; китайцы же употребляютъ выраженіе—синь-су хай, или звѣздное море. Подобныя обозначенія объясняются существованіемъ на равнинѣ множества блестящихъ (при солнечномъ освѣщеніи) озеръ, дужъ и рѣчекъ затѣйливыхъ очертаній съ болотами. Звѣздная степь, несомнѣнно, въ очень недавнее прошлое представляла собою третья, или самое верхнее озеро, нынѣ почти исчезнувшее [остатокъ его упоминаетъ Дзачуход'о], какъ исчезнетъ и Мцо хчара (Ц'о Чжаринъ), ясно обнаружившее обмелѣніе и уменьшеніе въ размѣрахъ, а затѣмъ и Мцо хнора (Ц'о Н'оринъ), съ каждымъ годомъ повышающее дно въ районѣ своего

юго-западнаго залива (Камъ, 599 прим.). По описанію Пржевальскаго, Одонъ тала лѣтомъ во время господства индійскаго юго-западнаго муссона представляетъ одно сплошное болото.

4) Цэгэ нор и Цэкэ нор цайдамск. монголовъ—озеро прозрачной воды и озеро просвѣчивающихся отмелей; тибетцы называютъ ихъ Мпо-хнора и Мпо хчара, какъ пишетъ Козловъ, а Пржевальскій далъ имъ наименованія—озеро Русское и Экспедиціи. Другія названія озеръ см. L. L. 173, прим. 1.

5) Камъ, 333—334.

6) Китайскіе авторы (напр. Цзинь-динъ Си-юй-тунъ-вэнь-чжи) объясняютъ имя Ма ч'у черезъ хуанъ хэ—желтая рѣка, прибавляя: когда вода (рѣки) выходитъ изъ горъ, она по цѣлѣту мутная (濁), отсюда и названіе: Ма ч'у 瑪楚 (Zsch III 127).

97. 1) См. I вып., стр. 185.

2) Яркую картину характерныхъ чертъ лесоваго ландшафта даетъ Рихтгофенъ въ China, I, 67—69, вслѣдъ за описаніемъ физическихъ свойствъ, присущихъ этому виду почвы (тамъ же, стр. 56—67).

3) Наиболее подробныя свѣдѣнія о флорѣ различныхъ частей долины верхней Хуанъ хэ и прилегающей горной области находимъ у Пржевальскаго IV пут., Роборовскаго, Тр. Центр. Азіи I и Козлова, Камъ I.

4) Общее описаніе Желтой рѣки, въ томъ числѣ и верхняго тибетскаго теченія, даетъ Tiessen „China“ I и Кюнеръ, цитиров. выше лекціи.

98. Кит. карты рисуютъ ея истоки подъ 32° с. ш. (подъ 33° , согласно Bretschn. Hist. Bot. Disc. 1021, и 102° в. д.), но новѣйшія изслѣдованія предполагаютъ большую длину теченія.

2) По долинѣ притока Я-хэ, р. Омэй, ведетъ путь къ священной горѣ этого имени.

3) Однако, Цзи-динъ ту-чжи употребляетъ имя Тунъ хэ (Мѣд-ная рѣка) лишь въ качествѣ второстепеннаго обозначенія р. Я, а не рѣки Да-ду (Betz, „Eine Reise in Szechuan“, Mit. Sem. Or. Sprach. Berlin. IX, стр. 55).

4) По тибетски Г'жя ронъ или Г'жял-мо-ронъ.

5) Свѣдѣнія объ этихъ племенахъ (Си-фанъ) даютъ Джилль, Габерь, Ростгоръ, Хози, Бишопъ; о смыслѣ термина Yule, Polo, II, 60.

6) См. Rosthorn, Eine Reise im Westl. China (Mit. Geogr. Ges. Wien, 1895).

7) Рѣка Минь располагается со своими истоками (подъ $33\frac{1}{2}^{\circ}$ с. ш. и 102° в. д.) цѣликомъ внутри политическихъ границъ Собственнаго Китая (провинціи Сы-чуани), хотя по обѣимъ сторонамъ ея верхняго теченія (въ особ. въ окрестностяхъ Сунь-панъ тина) живутъ поныя тибетскія и другія туземныя народности, отличныя отъ китайской расы. Китайскіе гидрографы (см. Yule, Introd. 84—85) принимаютъ р. Минь за верховыя Да цзяна (Великой рѣки) Си

европейск. Янь-цзы цзяна, т. е. рѣка Минь была извѣстна имъ съ давнихъ поръ, а о размѣрахъ Цзинь-ша цзяна они узнали гораздо позже.

Особую черту рѣчного ландшафта верхней Минь составляютъ весьма многочисленные веревочные мосты. Земледѣльческая культура начинается на западномъ берегу рѣки, занятомъ тибетскими деревнями, лишь въ 40 миляхъ ниже Сунь-пань тина. Мѣстами встрѣчаются поля картофеля для потребленія некихъ племенъ. Тибетцы въ значительной степени употребляются китайцами въ качествѣ носильщиковъ, и дорога по восточному берегу Минь была загромождена яками съ погонщиками тибетцами-мужчинами, тогда какъ женщины несли грузы въ корзинахъ. Jack, Back-blocks of China, стр. 87.

7) Китайская передача тибетскаго названія Ня-ронъ, Няг-ронъ или долина р. Ня (Няг), какъ рѣка называется въ нижнемъ теченіи; Ня-ронъ есть имя тибетскаго владѣнія выше Ли-танъ (китайск. Чжань-дуй), точнѣе Ме-ня, а также болѣе сѣвернаго княжества Хорба. Толкованіе китайскаго имени отъ тибетскаго Яр-лунъ—верхняя долина, врядъ ли представляется основательнымъ. Yule, Intr. 83, прим. склоняется на сторону объясненія имени рѣки Риттеромъ черезъ „бѣлая рѣка“, на что указываетъ и китайское имя Бо-шуй-бѣлая воды, прилагаемая къ нижнему теченію рѣки.

99. 1) Долина Нинь-юань фу извѣстна нынѣ подъ китайскимъ именемъ Цзинь-чанъ [Caindu Марко Поло см. Yule, Polo, II 69—72, гдѣ разбираются различныя толкованія этого имени].

Въ монгольскую эпоху долина была занята исключительно тибетскими и долоскими населеніемъ; тибетцы нынѣ оттѣснены китайскими поселенцами на сосѣднія высоты по западной окраинѣ долины, а лоло, вѣрнѣе та часть ихъ, которая уцѣлѣла отъ погрома китайцами, должны были искать убѣжища подъ натискомъ той же китайской иммиграціи въ горной странѣ на востокъ отъ долины вплоть до нижней р. Минь и сосѣдняго участка Янь-цзы.

2) Устье Я-лунъ было посѣщено и описано въ 1868 г. экспедиціей лейтенанта Гарнье [Voyage d'Exploration, I 503 съ картинкою слиянія обѣихъ рѣкъ], при чемъ онъ отмѣтилъ, что въ мѣстномъ употребленіи имя Золотой рѣки переносится на Я-лунъ, а Янь-цзы получаетъ названіе Бо-шуй цзянь (или рѣки бѣлой воды).

3) Камъ, стр. 515—517, 528—9, 535, 542 съ фотогр. 577—8. По лѣвому берегу Дза ч'у между 97° 30' и 99° в. д., и 33° и 33° 30' с. ш. лежитъ область Дза-чю-ка-ва, подробно описанная тамъ же 552—576.

4) Miss. Scient. III, стр. 198—199. Указанный истокъ Дам ч'у, получающій также воды съ перевала Ньямарбо черезъ Тао-ч'у, превышаетъ болѣе западный истокъ Мур-су, или Чу-мар, окончательно установленный Рокилемъ, по длинѣ на 50 километровъ, имѣя общее протяженіе до слиянія съ Мур-су въ 250 километровъ

противъ 200 километровъ послѣдняго. Водная масса Дам ч'у весьма значительна, такъ какъ еще до впаденія Тао ч'у главная рѣка разбивается на семь руселъ, изъ нихъ одно имѣетъ 80 метровъ ширины.

5) У Козлова, Камъ, 350 даже Н'ды ч'у (невозможная форма, по убѣжденію Сандберга Explor. 244)

6) Какъ переводилъ Клапротъ въ примѣчаніяхъ къ Ораціо дедля Пенна, который говоритъ о рѣкѣ въ формѣ *Vi ciu* со словъ ванъ-де-Путте (у Марко Поло *Brius*). Рокгилъ не считаетъ возможнымъ согласиться съ указаннымъ толкованіемъ имени (L.L. 196, прим.)

7) L. L. 196, прим.

8) Или Бэй-пуй цзянь—рѣка сѣверныхъ водъ.

9) Или просто Цзянь (рѣка) въ противоположность Хэ или Хуанъ хэ. Рѣка Минь, какъ сказано, считается китайцами истиннымъ верховьемъ Янъ-цзы, и потому названіе Да цзянь переходитъ на нее, начиная съ устья близъ города Суй-фу. Европейское наименованіе рѣки—Янъ-цзы цзянь—употребляется китайцами лишь отъ города Нанкина для морской части теченія рѣки, на которую распространяется дѣйствіе морскихъ приливовъ.

О Цзинь-ша цзянь смотри главу 306 десятаго тома 7 отдѣленія Ту-пу-ци-чэнъ; о дальнѣйшемъ продолженіи рѣки, или собственномъ Да-цзянь (Янъ-цзы) или Цзянь пуй смотри тамъ же томъ 9-й, главы 265-276.

100. 1) Экспедиція Козлова 1900 г., спустившись отъ области источныхъ озеръ Хуанъ хэ по долинѣ лѣваго притока Ды ч'у (Дре ч'у), называемаго Хи ч'у, переправилась черезъ главную рѣку у Согонъ-гоньба, приблизительно подъ $96^{\circ} 20'$ в. д. Описаніе этой части долины рѣки, ея растительности и животной жизни дается въ привлекательныхъ краскахъ на стр. 350—2 въ Камъ I. Интересно отмѣтить, что въ нижней части долины Хи ч'у довольно развито земледѣліе, такъ что часть тибетцевъ хошуна Намцо живетъ осѣдло въ каменныхъ и глинобитныхъ домахъ. Тамъ же 348—9.

2) См. *Miss. Scient.* III 199—200.

101. 1) Какъ результатъ изслѣдованій экспедиціи въ области верхняго Меконга между 96° и 97° в. д., Козловъ даетъ, въ различныхъ мѣстахъ Камъ I, описаніе отдѣльныхъ частей долины Дза ч'у и Ному ч'у и ихъ притоковъ: долины Дза чу, стр. 372; Дза ч'у—381—2 (передъ Чамдо—408-9); долины Бар ч'у 386—371 (съ богатой флорой и орнитологической фауной); Джи ч'у—393 стр.

2) Ом ч'у (Си-юй тунъ-вэнь чжи, кн. 22, стр. 9), или верхній Меконгъ называется въ Вэй-цзянь ту-чжи—Анъ чу, также Юнь-нань) хэ по той причинѣ, что рѣка проходитъ по этой провинціи. Бонвало пишетъ *Giom tshou*, Боуерь—Нам чу. *Diary* 312, прим.

3) До сихъ поръ европейскіе географы не могутъ утверждать съ абсолютной увѣренностью, насколько они правы, соединяя Гзя-

ма Н'ул-ч'у съ Сальвиномъ. Генераль Уоберъ (Walker) полагаетъ, что водная масса Сальвина въ наиболѣе сѣверномъ пунктѣ по рѣкѣ, изслѣдованномъ со стороны Вирмы, недостаточна, чтобы объяснить впаденіе такой большой рѣки, какъ Н'ул-ч'у и что послѣдняя въ дѣйствительности является притокомъ Иравади. Однако, туземныя свѣдѣнія дѣлаютъ Гжяма Н'ул-ч'у и Сальвинъ одной и той же рѣкою, и вѣроятно, это такъ и есть на самомъ дѣлѣ. [Н. 46].

Сами китайскіе авторы отказываются опредѣлить истоки Сальвина (Ну-цзянь), какъ показываютъ слѣдующія замѣчанія Си-цзянь цзи: „Истокъ водъ Ну цзянь неизвѣстенъ“. Си-цзянь цзи, 7 це, первая часть 32 и далѣе „Неизвѣстно, какая страна находится за (внѣ) Ну цзянь“ (тамъ же).

4) Miss scient., III 196—197; смотри также изслѣдованія Боуера и Рокгилла въ области верхнихъ теченій Со ч'у и его притоковъ.

5) На основаніи разспросныхъ свѣдѣній Козловъ (Изв., 1901 г., 276—7 утверждалъ, будто Наг чу въ дѣйствительности является истокомъ не Сальвина, а Меконга, будучи извѣстенъ близъ соединенія съ другими истоками послѣдней рѣки (Дза ч'у) у Чамдо подъ именемъ Чжи ч'у. Сальвинъ же въ широтѣ Наг ч'у, по сообщенію тѣхъ же тибетцевъ, представляетъ ничтожную рѣку, получая начало въ горахъ на востокъ отъ большой дороги въ Лхасу. Въ окончателной редакціи описанія путешествія (Камъ, I), Козловъ, повидимому, отказался отъ приведенныхъ свѣдѣній, по крайней мѣрѣ, они не включены въ ту часть текста, гдѣ идетъ рѣчь объ истокахъ Меконга (см. стр. 381). Столь же неосновательнымъ было и утвержденіе Нанъ-синга относительно того, что Сальвинъ (Наг чу) вытекаетъ изъ озера Г'жи-ринъ ц'о и даже Ц'а-гжюд ц'о. Какъ показали наблюденія Дютрейль де-Рэнса, озеро Г'жи-ринъ ц'о не посылаетъ никакого истока на югъ. Miss. Scient., III 196.

6) Гренаръ выводитъ его изъ озера Н'а-мдо-ц'о-наг (или черное озеро слиянія пяти рѣкъ; названіе указываетъ на то, что озеро получаетъ четыре притока (тибетцы всегда считаютъ въ такомъ случаѣ и рѣку, образованную отъ слиянія другихъ теченій, отсюда и названіе: озеро слиянія пяти рѣкъ), расположеннаго подъ 33° с. ш. и 98° 10' в. д. Изъ вѣроятныхъ притоковъ озера Ц'о-наг Боуеръ пересѣкъ подъ 91° 20' в. д. и 32° 10' двѣ рѣки, изъ нихъ одну довольно значительную; болѣе западную Рокгилль назвалъ близъ истока въ Тянь-ла—Вжянь т'анъ ч'у. Несмотря на приписываемое ему начало далеко на западѣ, Наг ч'у является въ административномъ центрѣ, носящемъ его имя—Наг ч'у дзонѣ, или въ 240 километрахъ отъ истока лишь посредственной рѣкою, правда, съ русломъ 200 метровъ ширины, но въ дѣйствительности занятымъ водою, вѣрнѣе льдомъ (такъ какъ посѣщеніе де Рэнса и Гренара имѣло мѣсто въ концѣ января) на ширину всего 40 метровъ. По сравненію съ Наг ч'у, Сог ч'у доставляетъ большую массу воды, имѣя

болѣе глубокое, хотя и узкое русло. О главныххъ притокахъ Сог ч'у говорятся тамъ же 197-8 стр. и у Рокгиля Diary.

102. 1) Desg. стр. 293.

Рѣка Оу-Кю Дегодина возникаетъ въ важной долинь между самимъ Сальвиномъ и Меконгомъ и, протекая мимо Даюл, впадаетъ въ Сальвинъ выше Вонга. Относительно картографическаго изображенія рѣки Оу-Кю см. As. Centr. 259—260.

2) Теплая долина (Ца-ронъ), гдѣ ристъ, анельсины, гранаты и жужубы успѣшно выращиваются.

103. 1) О Гаебо ч'у см. Yule Introd., 77—78 (отожествление, мало вѣроятное, съ однимъ изъ верховьевъ Лохита); на картѣ Stieler's Hand-Atlas № 64 рѣка показана верховьемъ Дибонга.

104. 1) Schlagintweit, Koenige von Tibet, 17,

2) Временами лишь номинально; формально же западный Тибетъ (Гуге) былъ утраченъ братомъ 27 ладакскаго короля, правившаго съ 1670 по 1705 г. (см. тамъ же родословную таблицу, прилож. къ 80 стр.).

3) Собственнаго Тибета, гдѣ королевская власть, вышедшая отъ тѣхъ же королей Ярлунъ, какъ и власть ладакскихъ королей, была уничтожена окончательно въ 1750 г.

106. 1) Экспедиція Козлова 1900—1901 г. устроила на время пребыванія въ предѣлахъ восточнаго Тибета метеорологическую станцію въ Барун-цзасакъ въ восточномъ Цайдамѣ, непрерывно дѣйствовавшую въ теченіе болѣе года (съ мая 1900 по июль 1901 г.). Обработка полученныхъ данныхъ послужила основаніемъ доклада Каминскаго VIII Междунар. Геогр. съѣзду относительно климата Цайдама (Rep. VIII Intern. Geogr. Congress, 1904, стр. 380—385); см. также Камъ, III: Каминскій, Метеорологич. наблюденія и гипсометрическ. опредѣленія экспедиціи Козлова въ Монголію и Камъ.

Метеорологическія наблюденія, производившіяся Гединомъ за время его двухъ первыхъ путешествій по центральной Азіи (1894—1897 г.г. и 1899—1902 г.г.), составятъ отдѣльный томъ Hedin Scient. Results (томъ V, часть I въ обработкѣ Eckholm).

Английская экспедиція 1903—4 г.г. позволила также собрать довольно обширный матеріалъ въ видѣ метеорологическихъ записей, веденныхъ почти въ теченіе года, въ различныхъ пунктахъ южнаго Тибета, гдѣ стояли болѣе продолжительное время отряды экспедиціи (въ Камба дзонъ, долинь Чумби, Туна, Гжянъ-цзе, переправѣ Чак-ссам и въ Лхасѣ).

Изъ прежнихъ работъ по вопросу о климатѣ Тибета, главнымъ образомъ его сѣверо-восточной части (областей Цайдама, Кукенора и Наньшаня) необходимо отмѣтить обработку Воейковымъ данныхъ метеорологическихъ наблюденій Пржевальскаго въ „Климатѣ области муссоновъ Восточной Азіи“, Изв. 1879 г. и въ нижеуказываемомъ метеоролог. отдѣлѣ „Научн. резулт. путеш. Прж.“.

2) Впрочемъ, это не останавливаетъ многихъ авторовъ дѣлать обобщенія и рѣшительные выводы.

107. 1) Schlag., Reisen III, стр. 308—335 содержитъ общую характеристику тибетскаго климата на основаніи наблюденій въ Ле и Н'ари К'орумъ; климатическія условія въ южномъ Тибетѣ вплоть до Лхасы, при равенствѣ возвышенія надъ уровнемъ моря, вполне соответствуютъ таковымъ же Ладака, не смотря на разницу по широтѣ, вслѣдствіе того, что изотермы азиатскаго материка поднимаются на сѣверо-западѣ по мѣрѣ удаленія отъ Китайскаго моря.

2) Благодаря крайней сухости воздуха, въ большей части страны совершенно отсутствуетъ снѣжный покровъ, обычно смягчающій низкую температуру.

Вѣроятно также, что существованіе большого спиннаго хребта сѣвернаго тибетскаго нагорья—разобщенной мѣстами горной цѣпи, (южной вѣтви Куэнь-луня), образующей главный водораздѣлъ столькихъ большихъ рѣчныхъ бассейновъ на протяженіи отъ Аксай-чин до Дзаюла, порождаетъ со своей стороны новыя климатическія особенности (S. 21).

3) Механизмъ муссоновъ см. у Воейкова, „Климаты земнаго шара“.

108. 1) По общему правилу въ юго-восточныхъ мѣстностяхъ Тибета, примыкающихъ къ Китаю, благодаря дѣйствию муссона отлагаются каждый годъ огромныя количества снѣга, какъ выше линіи вѣчнаго снѣга, такъ еще болѣе—ниже ея; при таянн снѣгъ существенно увеличиваетъ водную массу трехъ большихъ рѣкъ, покидающихъ Тибетъ въ юго-восточномъ углу (S. 21).

2) Насколько установлено послѣдними изслѣдованіями, вліяніе юго-западнаго индійскаго муссона распространяется отъ изгиба Цзанъ-по до Куэ нора, гдѣ встрѣчается съ дѣйствіемъ восточно-азиатскаго муссона. Соединенное вліяніе обонхъ муссоновъ, порождая высокую влажность климата въ пограничной китайско-тибетской полосѣ, создало въ этой области богатѣйшую растительную жизнь.

На основаніи наблюденій Пржевальскаго, Воейковъ включилъ западную Ганьсу въ область сильнаго вліянія китайскаго муссона (см. Научн. рез. пут. Прж., отд. метерол. 248), а обильными осадками и съ господствующимъ юго-восточнымъ вѣтромъ. Однако, Гр.-Гржмайло не соглашается съ этимъ выводомъ, полагая, что годъ 1872, къ которому относились главнымъ образомъ наблюденія Пржевальскаго, былъ ненормаленъ въ смыслѣ обилія осадковъ, которыхъ въ 1890 г. было немного (и это состояніе является нормальнымъ, Пут. зап. Кит. III, 132—3), а изъ вѣтровъ преобладали западные (подр. о лѣтн. климатѣ Наньшана тамъ же 129—137).

3) Пржевальскій прослѣдилъ вліяніе юго-западнаго муссона въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ, верхнемъ теченіи Хуанъ хэ, бассейнѣ хэ нора и Кэрийскомъ хребтѣ. IV пут., 238. См. также дожди въ „Хуанъ хэ“ III пут. 378—380.

109. 1) Разъ сухость климата Тибета вообще является доказанным фактомъ, то естествененъ вопросъ, какимъ образомъ подобное сухое нагорье могло сдѣлаться колыбелью столькихъ большихъ рѣкъ. На это возможенъ только одинъ отвѣтъ: климатъ Тибета не всегда былъ такимъ, какъ теперь, и наслѣдіе болѣе влажнаго климата, въ видѣ глетчеровъ и снѣжныхъ полей, сохранилось мѣстами и понынь, правда, медленно сокращаясь въ объемѣ, но оказываясь пока еще вполне достаточнымъ для питанія указанныхъ рѣкъ. Существованіе въ прошлое время въ Тибетѣ болѣе влажнаго климата доказывается многочисленными обширными ледниками, которые не могли образоваться при настоящемъ невысокомъ уровнѣ осадковъ, и не менѣе многочисленными моренами, остатками прежнихъ болѣе обширныхъ глетчеровъ. Дѣйствительно, при существованіи болѣе влажнаго климата и, какъ результатъ этого, болѣе низкой линіи вѣчнаго снѣга, напримѣръ, какъ въ Сиккимѣ, вся южная пограничная полоса Тибета, шириною въ 50 миль и простирающаяся въ сѣверномъ направленіи отъ Гималаевъ почти до долины Цзанъ-по, представляла бы одинъ сплошной глетчеръ и снѣговое поле. Повидимому, дѣло и обстоало такъ, притомъ въ сравнительно недавнюю эпоху, на что указываютъ признаки ледниковыхъ явленій во всѣхъ Гималайскихъ долинахъ вплоть до 9000 ф. возвышенія (Him. Journ., II 174 прим.). вмѣстѣ съ растущей сухостью климата и сокращеніемъ объема ледниковъ уменьшается объемъ многочисленныхъ тибетскихъ озеръ, пополняющихъ свой водный запасъ главнымъ образомъ изъ ледяныхъ хранилищъ горъ. Однако, нельзя забывать и того, что количество атмосферныхъ осадковъ въ Южномъ Тибетѣ далеко не такъ ничтожно, какъ обыкновенно предполагается на основаніи сообщеній прежнихъ авторовъ (дожди въ іюль и августъ очень обильны въ Шихацзе, а зимою выпадаетъ до 8 дюймовъ снѣга въ 5—6 приемовъ), и какъ разъ въ этой области проходитъ цѣликомъ или значительной частью своего теченія Яру Цзанъ-по и, по крайней мѣрѣ, двѣ изъ другихъ большихъ рѣкъ. Въ другихъ частяхъ Тибета выпаденіе влаги если и не велико, за то совершается въ видѣ снѣга и града на высокихъ горахъ, почему ни одна капля ея не теряется даромъ черезъ впитываніе въ почву, какъ если бы это былъ дождь, способствуя въ извѣстной степени пополненію истощающихся запасовъ снѣга и льда для питанія рѣкъ и озеръ.

На основаніи сказаннаго является возможнымъ допустить существованіе двухъ столь несомнѣстныхъ явленій въ Тибетѣ: обилія водныхъ массъ, сходящихъ на равнины Китая и Инди, и въ тоже время скуднаго выпаденія атмосферныхъ осадковъ, само по себѣ въ настоящее время недостаточнаго для поддержанія такихъ водныхъ теченій (S. 22—4).

2) Случающіеся сильные дожди надаютъ главнымъ образомъ на лѣто и потому не способствуютъ увеличенію снѣгового покрова.

3) Хукеръ (Hup. Joun.) первый произвелъ точныя измѣренія высоты снѣжной линіи въ Гималаяхъ и формулировалъ ея теорію.

Въ центральныхъ округахъ Сиккима и Бутана, вдоль круга широты $27^{\circ}15'$, снѣжная линія проходитъ между 15,500 и 16,000 ф., но по мѣрѣ приближенія къ сѣвернымъ границамъ указанныхъ областей, поднимается на южномъ склонѣ до 17,500 ф.; за границей же Тибета въ высотахъ, примыкающихъ къ долинѣ р. Арун или въ цѣли, лежащей на сѣверъ отъ Джомолхари, линія вѣчнаго снѣга нигдѣ не опускается ниже 19,300 ф., конечно, имѣя въ виду лишь открытые для вѣтра и солнца склоны горъ, такъ какъ въ узкихъ оврагахъ и углубленіяхъ, обращенныхъ на сѣверъ, глубокія отложенія льду и мерзлаго снѣга сохраняются изъ года въ годъ даже въ Тибетѣ на высотѣ всего 14,000 ф.

Въ наиболѣе холодныхъ, возвышенныхъ и безплодныхъ мѣстностяхъ Тибета, на сѣверъ отъ Восточнаго Непала, снѣжная линія достигаетъ 20,000 ф.; то же можно сказать и про болѣе западныя области (подъ $35^{\circ}30'$). Въ Ланакъ ла линія вѣчнаго снѣга, обычно не опускается ниже 19,800 ф. Подобныя цифры представляютъ любопытный контрастъ съ 8,500 ф., высотой линіи вѣчнаго снѣга въ Европейскихъ Альпахъ. (S. 34—35).

4) Въ горахъ Чжахар до 4,650 метровъ. Вообще болѣе влажный востокъ часто и надолго бываетъ покрытъ снѣгомъ на глубину до 1 фута, какъ наблюдалъ Пржевальскій.

На востокъ отъ 92° в. д. граница вѣчнаго снѣга опускается ниже и чѣмъ далѣе на востокъ, тѣмъ она бываетъ ниже, въ особенности, въ болѣе южныхъ областяхъ, хотя на сѣверъ отъ 31° она падаетъ не такъ быстро. Въ цѣпяхъ около истоковъ Хуанъ хэ ея высота—16,000 фут.; въ Дерге и Чаядо—15,800 фут.; въ Батавѣ ($30^{\circ}2'$ с. ш.) только 15,000 ф., а въ цѣпяхъ Дзаюла, повидимому, не выше 14,000 ф. Это станетъ вполне понятнымъ, если принять во вниманіе, что долины Меконга и Сальвина образуютъ въ родѣ какъ естественные каналы для влажныхъ воздушныхъ теченій съ океана, отлагающихъ значительныя количества осадковъ въ глубокихъ изрѣзанныхъ долинахъ этихъ рѣкъ. Въ результатѣ оказывается не только значительное выпаденіе снѣга, но и атмосфера крайнею влажності, насыщенная въ теченіе многихъ мѣсяцевъ въ году дождевой пылью, задерживающей испареніе. (S. 35).

110. 1) На то обстоятельство, что выпаденіе снѣга въ южномъ Тибетѣ бываетъ достаточнымъ, указываетъ эпитетъ „Бѣлая страна“, который постоянно прилагается тибетскими авторами къ ихъ родитѣ. токву какъ ихъ языкъ называется поэтами ганъ-ч'ен-кин-скад—языкъ ледяной страны. S. 22.

2) Гединъ приписываетъ эти проливные дожди юго-западнымъ индійскимъ муссонамъ. Другіе путешественники отмѣчаютъ аналогичное явленіе для мѣстностей сѣвернаго Тибета, лежащихъ вѣдъ маршрута Гедина. Кап. Боуеръ и д-ръ Торолдъ отмѣтили изъ 42

дней между 25 мая и 4 сент. 1891 г. въ большомъ озерномъ районѣ между 32 и 34° с. ш. и 84 и 87° в. д. на высотѣ 16,000 ф. сильныя бури съ проливнымъ дождемъ въ теченіе 19 дней; въ другіе дни дождь также шелъ, хотя и не столь сильный. Капитанъ Велльби насчиталъ въ 1896 г. въ сѣверномъ Тибетѣ на меридианѣ Лхасы въ августѣ только 11 ясныхъ дней, тогда какъ изъ остальныхъ 20 дней—восемнадцать сопровождались дождемъ или снѣгомъ съ нѣсколькими сильными бурями. Даже на сѣверо-западѣ Тибета, о сухости котораго заключали на основаніи того, что въ Ле ежегодное количество атмосферныхъ осадковъ не превышаетъ 11½ дюйма, Велльби имѣлъ четыре снѣжныхъ дни изъ первой недѣли іюня; далѣе на западѣ дождь или снѣгъ шелъ въ іюль 10 разъ (днемъ или ночью) S. 22.

3) S. 35—37.

4) Въ центральной части Сы-чуани (между Чэнь-ду и Чунь-цинъ) вѣтры представляютъ большую рѣдкость, какъ говоритъ Хакманъ.

5) На перевалахъ около 20,000 ф. ощущаются лишь равныя, хотя и довольно свѣжія, воздушныя теченія; впрочемъ, Ruall указываетъ существованіе на перевалахъ, ведущихъ въ Нари К'орсум смерчей, разъ даже съ гибельнымъ исходомъ для путешественника-туземца (S., 36). Самъ Ріаль испыталъ въ Хундесѣ весьма сильныя вихри. Стрѣчи приписываетъ въ G. J. 1900, апр. 397, дѣйствию указанныхъ вихрей (съ юго-запада) образованіе на берегахъ Священныхъ озеръ террасовидныхъ оспей вплоть до линіи воды.

111. 1) Причины Центр. Аз. бурь у Прж. III пут., 32—4; описаніе ихъ тамъ же на 92 стр.; механич. сила бурь—IV пут. 89—90. На стр. 65 IV пут. Пржевальскій высказываетъ догадку, что можетъ быть со временемъ пойдетъ на пользу человѣка и громадная движущая сила Центр. Аз. бурь. Относительно измѣненія физич. поверхности страны силою бурь говоритъ Гединъ въ „Centr. Asia and Tibet“.

112. 1) W. L. 144.

113. 1) Въ общемъ въ горьѣ Тибета имѣетъ въ среднемъ за годъ и въ теченіе 7 наиболѣ теплыхъ мѣсяцевъ въ году—съ апрѣля по октябрь наиболѣ холодный климатъ въ Центр. Азіи; лѣтомъ его температура даже ниже, чѣмъ въ Сибири за полярнымъ кругомъ (говорится о Бжиль-ганѣ); что касается зимней температуры въ Центр. Азіи, то наиболѣ суровая зима, повидимому, должна быть въ тѣхъ же нагорьяхъ Тибета, въ области Куэнь-луни и сѣверной Монголіи (Воейковъ, Изв. 1895, 653).

2) S., 24—32.

3) Тамъ же 27—8.

114. 1) Тамъ же 28.

115. 1) Горная болѣзнь называется китайцами Ганьсу-линь-чанъ, а Сы-чуани-чанъ-ци. Тибетцы приписываютъ ее въ нѣко-

торых случаях изобилию ревеня, растущей по горному склону, приче́мъ лѣтомъ дѣйстви́е послѣдней болѣе ядовито. L. L. 149, прим.

2) W. Him., 1900, стр. 207 и 221; смотри также характерное и мѣткое описаніе опущеній человѣка, захваченнаго горной болѣзнью у Хувера, Him. Jour., II 149—152; разбѣженный воздухъ не оказываетъ самъ по себѣ вліянія на растительность и низкихъ животныхъ, но лишь явленія, сопровождающіе его—холодъ и крайности температуры.

116. 1) Въ озерной области Бжанъ-г'ана (между 15,300—16,500 ф.) средняя нисшая температура даже въ августѣ— $2\frac{2}{9}^{\circ}$ Ц. и въ июлѣ— $4\frac{1}{6}^{\circ}$ Ц.

2) Воздухъ удивительно прозраченъ и чистъ въ Цзанъ, У и вообще Центр. Тибетъ и, по общему правилу, свободенъ отъ магнѣшей прями́хъ влаги, такъ что днемъ дѣйстви́е прямыхъ лучей солнца порождаетъ крайній зной. Подъ тѣнью скалъ путешественникъ даже въ полдень пронизывается холодомъ до костей, но достаточно ему выйти на открытое мѣсто, чтобы рисковать получить солнечный ударъ (Кап. Велльби подъ 35° с. ш. 82° в. д. на высотѣ 16,000 ф., въ июнѣ наблюдалъ на солнцѣ температуру свыше $+12,40^{\circ}$). Впрочемъ, и внѣ дѣйстви́я прямыхъ лучей солнца температура подчасъ бываетъ значительной (тотъ же путешественникъ указываетъ для 22 іюня на высотѣ 17,300 ф. внутри палатки $+20^{\circ}$). Разница температуры въ тѣни въ 3 ч. пополудни и въ палаткѣ достигаетъ почти 34° Ц. въ июнѣ на обычной высотѣ. 10 іюля 1891 г. въ сѣверномъ Центральномъ Тибетѣ температура днемъ въ тѣни была $+12$; ночью— $14\frac{1}{2}^{\circ}$.

3) 10 іюня въ сѣв. Центр. Тибетѣ температура ночью была почти -15° ; 18 августа въ широтѣ $35^{\circ}10'$ и долготѣ $92^{\circ}12'$ — 10° на высотѣ 15,700 ф. Однако, бываютъ и отличныя болѣе высокія температуры—Велльби указываетъ наиболѣе теплую ночную температуру въ июнѣ $\frac{5}{9}^{\circ}$ выше 0 (33° Фар.) и $+41\frac{1}{2}^{\circ}$, какъ ночной максимумъ для августа.

4) О климатѣ Цайдама, на основаніи свыше годовыхъ записей метеорологической станціи въ Барун-цзасака см. Козловъ, Камъ I 616—622 (обработаны Каминскимъ).

117. 1) См. также Козловъ, Камъ I стр. 333—340, гдѣ проводится сравненіе между зимнимъ пейзажемъ природы утромъ и лѣтнимъ въ тотъ же день послѣ полудня. О примѣняемости растительности къ морозамъ (въ горахъ Наньшаня) говорить и Роборовскій Тр. Центр. Аз. I 255.

2) Камъ I стр. 260.

3) Камъ, I стр. 258—261.

118. 1) Низко лежащая часть долины Цзанъ-по и Чумби имѣтъ болѣе мягкій климатъ—въ Чумби во время экспедиціи 1904 г. чучки на деревьяхъ развернулись, въ части долины вплоть до Линъ, уже къ срединѣ марта, а еще раньше—въ срединѣ февраля,

появились первые признаки приближенія весны въ видѣ повышенія температуры. (W. L. 144—5).

Гюкь первый указалъ на мягкій характеръ климата въ Лхасѣ и ея сосѣдствѣ. Какъ только онъ вступилъ, слѣдуя съ сѣвера, въ округъ Пембу, на сѣверъ отъ столицы, первое, что онъ замѣтилъ, было „удивительное повышение температуры въ этой воздушной равнинѣ; несмотря на конецъ января, рѣки и каналы были лишь okayмлены тонкой полоской льда, и почти никто изъ жителей не носилъ мѣховъ“. Подобная мягкость климата для указанной части Тибета не представляетъ исключительнаго явленія, но подтверждается наблюдениями Цыбикова и пандитовъ.

2) Въ Лхасѣ и даже Шихапзе лѣтніе вечера до 8 или 9 час. обычно очень теплы; во время путешествія послѣ заката солнца тропы, проходящія подъ поглощающими тепло гранитными скалами, нерѣдко сохраняютъ самую приятную температуру до глубокой ночи. Это свойство въ остальномъ негостепримнаго гранита хорошо извѣстно тибетцамъ, которые, будучи принуждены разбить лагерь въ полѣ, стараются ставить палатки ближе къ гранитной скалѣ, чтобы пользоваться частью поглощеннаго ею за день тепла. (Him. Journ. 211—212). Съ другой стороны значительная количества тепла скопляются въ верхнихъ слояхъ почвы (Хукеръ нашелъ на глубинѣ 3 футовъ въ серединѣ октября между Донъ-кя ла и озеромъ Цоламо температуру въ $+6^{\circ}$ Ц., или на 7° выше средней температуры воздуха (тамъ же II, 180); это обстоятельство оказываетъ очень могущественное дѣйствіе на растительность, предохраняя нѣжные корни кустарниковъ отъ замерзанія и сохраняя жизненную силу въ болѣе толстыхъ корняхъ, напр. большой ревени. Для роющихъ грызуновъ—зайцевъ, сурковъ и крысъ, изобилующихъ на высотѣ 15—17 тыс. фуг. въ Тибетѣ,—это явленіе оказывается еще болѣе важнымъ. Быстрое развитіе растительности послѣ исчезновенія снѣга также объясняется ближайшимъ образомъ теплотою почвы, какъ и увеличенной силою прямыхъ солнечныхъ лучей въ возвышенныхъ мѣстностяхъ (тамъ же)

3) Рѣка Кчичу въ указанномъ году замерзла на 6 недѣль. Пандиты дали рядъ наблюдений надъ температурою Лхасы, но ихъ цифры не могутъ служить для опредѣленія абсолютнаго минимума, ибо наблюдения производились въ комнатѣ, а не на открытомъ воздухѣ. Средній максимумъ температуры въ Лхасѣ въ февралѣ $+41\frac{1}{2}^{\circ}$; средняя температура внутри дома—нѣсколько ниже 0° ; нисшій минимумъ -4 ; высшій максимумъ $+7$. Въ маргѣ температура повышается вся кругомъ со среднимъ максимумомъ $+9$; средній минимумъ въ комнатѣ, но безъ очага— $+3$; нисшій $+1,4$. Послѣ солнечнаго захода температура въ эти мѣсяца падаетъ не скоро; въ февралѣ на улицахъ было еще сносно до 10 ч. вечера.

4) Прил. IV (стр. 455—466) W. L. содержитъ таблицу измѣреній температуры и наблюдений надъ погодою на всемъ протяженіи маршрута экспедици.

5) Въ Ятунѣ средняя высота осадковъ въ году—57 дюймовъ противъ 146 дюймовъ Сиккима.

119. 1) W. L. 467. Благодаря водворенію въ Гьянъ-цзе англійскаго торговаго агента можно разсчитывать въ скоромъ будущемъ на полученіе регулярныхъ метеорологическихъ записей для этого пункта.

120 1) По свидѣтельству Монтгомери для сѣверо-западной Гималайской области (см. Yule, Polo, I 178).

2) См. тамъ же стр. 171.

3) Grep., 253—4. См. отзывъ Дезидери Punzi, II Tibet 39.

4) Въ ясной и сухой тибетской атмосферѣ, даже послѣ долгаго навыка, весьма трудно точно судить о разстояніяхъ; предметъ, на взглядъ отстоящій всего на нѣсколько миль, въ дѣйствительности оказывается въ 8—12 миляхъ. Деви въ G. J. Avr. 1900, 148.

121. 1) Болѣе 200 видовъ растений встрѣчается въ сѣверномъ Тибетѣ выше 17,000 футовъ, не считая притомъ мховъ; общее же число видовъ растений, находимыхъ на всемъ обширномъ протяженіи этой малопривѣтливой области достигаетъ еще болѣе значительной цифры. Коллекція кустарниковыхъ и цвѣтущихъ растений, составленная д-ромъ Торольдомъ, спутникомъ Боуера, имѣла 115 видовъ, относившихся къ странѣ на сѣверъ отъ 34° с. ш. и къ возвышеніямъ отъ 15 до 19 тысячъ футовъ; но въ указанную коллекцію не вошли многіе виды, найденные русскими изслѣдователями на югъ отъ горъ Куэнь-луни (S. 321).

2) Прекрасный очеркъ флоры Тибета дается Сандбергомъ въ „Tibet and the Tibetans“ въ видѣ особой (XV) главы на стр. 312—333; см. также Helmsley, „The Flora of Tibet or High Asia“ Linnaean Soc. Journ. Vol. XXXV, 1902 (извлеченіе въ Enc. Brit. XXXIII, 26—7 (см. также P. M. Lit. 1906, № 189) и Maximovitz, „Sur les collections botaniques de la Mongolie et du Tibet septentrional (Tangout), recueillies par les voyageurs russes et conservees a St. Petersburg“, СИБ—1884. О другихъ работахъ по вопросамъ ботаники различныхъ частей Тибета сообщаются необходимыя свѣдѣнія въ отдѣлѣ библиографіи. Что касается знакомства самихъ тибетцевъ съ растительнымъ міромъ занимаемой ими страны, то Bretschneider, Botanicon Sinicum, J. Ch. Br. XVI, 1881, касается въ 6 главѣ I отдѣла познаній тибетцевъ, наряду съ корейцами, маньчжурами и монголами, въ области ботаники.

2) Д-ръ Прэнъ подмѣтилъ ту же особенность по отношенію къ распредѣленію растительныхъ семействъ въ Гималаяхъ: одинъ и тотъ же видъ, находимый въ сѣверо-западныхъ Гималаяхъ на высотѣ 12,000 футовъ, можетъ встрѣтиться въ Сиккимѣ уже на высотѣ 9—10,000 ф., въ Юнь-нани и Сы-чуани—на высотѣ 7—8,000 ф., а въ холмахъ Шань—даже 6,000 ф. (S. 330, прим.).

122. 1) S. 314.

123. 1) Тамъ-же 315.

2) Большая часть западнаго Тибета представляет страну камней—больших или мелкихъ, цѣлыхъ скалъ или булыжника средней руки; камни, разбросанные повсюду, колѣчатъ копыта и ноги животныхъ, такъ что послѣ болѣе продолжительнаго непрерывнаго путешествія животныя всѣ хромаютъ, а копыта совершенно стираются. Типичный видъ ландшафта западнаго Тибета, помѣщенный у Шег. 295, даетъ хорошее представленіе о повсемѣстномъ распространеніи камней и о трудности найти защиту отъ вѣтра, благодаря равнинному характеру мѣстности. При затратѣ очень незначительнаго труда, камни эти могли бы быть удалены съ линіи дороги, и это единственное, что требуется, такъ какъ необозримыя плоскія равнины, отсутствие крутыхъ наклоновъ почвы и малое количество атмосферныхъ осадковъ, дѣлаютъ въ остальныхъ отношеніяхъ Тибетъ идеальной страной для дорожнаго строительства. (Тамъ же 294). Множество камней—острыхъ, скользкихъ и образующихъ опасныя ловушки для ногъ животныхъ—въ руслѣ рѣкъ и ручьевъ затрудняютъ переправу въ бродъ (мостовъ не существуетъ) и дѣлаютъ ее крайне опасной для животныхъ съ наступленіемъ темноты. (Тамъ же 296).

3) Въ этомъ случаѣ почва остается совершенно лишенной растительности, какъ показываетъ примѣръ пустыни П'а-юл Бул-юл, на востокъ отъ Табчаб ганъ-ри и на сѣверъ отъ 33° с. ш. Эта равнина, требующая для перехода нѣсколько дней пути, представляетъ сплошную поверхность соды и буры ослѣпительно бѣлаго цвѣта, такъ что при посѣщеніи ея тибетцы надѣваютъ глазные зонтики. Такія же равнины встрѣчаются на ВЮВ. отъ Рудова и близъ Линъ-дзи т'анъ. (S. 316, прим.).

4) Впрочемъ, кап. Боуеръ упоминаетъ о длинныхъ травянистыхъ равнинахъ на высотѣ 17,600 (5,360 метр.), а различные виды *Рoa* (особенно *Рoa Alpina*) поднимаются и до 18,000 ф. (5,490 метр.). Помимо травы Боуеръ встрѣтилъ на берегу Хорпа ц'о (на высотѣ 17,930 ф. -5,460 м.) и цвѣты, правда, не вполне развитыя и хилыя (Тамъ же 316 и 317—318, 319—320). Изъ цвѣтущихъ растений на наибольшую высоту (19,000 футовъ) поднимаются два вида *Delphinia*, съ мелкими цвѣтами, издающими сильный запахъ мускуса, отсюда тибетское имя цвѣтка—ла(с)кар, или звѣзда мускуса. На такой же высотѣ были найдены и нѣкоторые виды травъ (указанные тамъ же 319 стр.), при чемъ любопытно отмѣтить, что въ этомъ случаѣ травы принимаютъ видъ проволокообразныхъ жесткихъ кочекъ, или пучковъ, будучи почти всѣ безъ стеблей (или съ очень короткими) и тѣсно прилегалъ къ землѣ, откуда только и получался ими возможное тепло и питаніе.

4) Трава здѣсь никогда не бываетъ зеленой, развѣ только по берегамъ прѣсноводныхъ ручьевъ, да тибетцы—скотоводы не являющія со своими стадами такъ далеко на сѣверъ; на западѣ (отъ 80° в. д.) они еще поднимаются нѣсколько выше 34° с. ш. (Манъ-це),

но на востокъ они не отваживаются заходить далѣе 33° с. ш. въ теплое время года и 32° въ холодное, оставляя остальную страну въ полномъ нераздѣльномъ владѣніи стадъ дикихъ животныхъ. Несмотря на непримечательный видъ, указанная трава, выростающая пучками съ замѣчательной быстротою въ теченіе трехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, питаетъ огромныя стада этихъ животныхъ (антилопъ, дикихъ яковъ и ословъ, не считая сурковъ и пищухъ). Среди травы этихъ пастбищъ важнѣйшую роль играетъ видъ осоки (*Saxeh Moogsoftii*), какъ ее опредѣлили уже Муркрофтъ, растущая въ песчаной почвѣ и жадно пожираемая многими травоядными животными. (S 317; тамъ же указываются и другіе представители растительнаго царства сѣвернаго Бжянь-г'ана).

124. 1) Весь маршрутъ дѣ Рэнса и Гренара въ 1892 и 1894 г.г. по Собственному Тибету прошелъ вѣтъ и выше границы лѣсовъ, такъ что оба путешественника не встрѣтили на своемъ пути, за исключеніемъ единичныхъ экземпляровъ, никакихъ древесныхъ произрастаній.

2) Впрочемъ, и въ данномъ случаѣ исключеніе составляютъ единичныя пункты внутри указанной области, гдѣ жителямъ удается развести отдѣльные экземпляры и даже рощи вполне нормальныхъ деревьевъ, напр. въ Тотлингъ (см. путешествіе Роулинга и Райдера въ 1904 г.) и въ Ле.

3) Вообще область Ладаба и Каракорума характеризуются наивысшимъ вертикальнымъ распространеніемъ кустарниковъ и полукустарниковъ: *Muticaria prostrata* въ видѣ ползучаго растенія поднимается до 5000 м.; наивысшіе слѣды явнотрачныхъ растеній Шлагинтвейтъ нашелъ на перевалѣ Иби Гамин (6000 м.). Помимо указанныхъ, пожалуй, наиболѣе распространеннымъ и вмѣстѣ съ тѣмъ извѣстнымъ всякому европейскому путешественнику по Ладабу и Тибету, кустарничкомъ, благодаря повсемѣстному употребленію въ качествѣ горючаго матеріала, является *Eurotia*, или бурца (бурца), образующая надъ землею обширную сѣть деревянистыхъ корней, которыхъ нерѣдко можно набрать въ большомъ количествѣ; вслѣдствіе крайней сухости корни легко загораются и способны долгое время поддерживать огонь, въ общемъ „прекрасное топливо, незамѣнимое для путешественниковъ“, говоритъ Plat. 35.

Кустарникъ этотъ встрѣчается до 18,000 футовъ, въ особенности въ оврагахъ и расщелинахъ, тогда какъ въ обширныхъ степныхъ равнинахъ Бжянь-г'ана между 82° и 88° в. д. онъ весьма рѣдокъ, замѣняясь хармыкомъ, или верблюжьимъ терномъ (*Nitraria Schuberi*), по тибетски тару, встрѣчаемымъ въ наиболѣе бесплодныхъ и солончачовыхъ пустыняхъ не только Центрального Тибета, но и Цайдама, Куенора и Монголіи. Верблюды сѣдаютъ весь кустъ вмѣстѣ съ тернами и красными ягодами цѣликкомъ; люди же пользуются только ягодами, которыя, будучи высушены, являются изюмъ. Далѣе надлежитъ упомянуть о верескѣ—таб. да-

6) Просо (ч'и-це) и маисъ [мамоине лото S.]. Въ болѣе низкихъ долинахъ просо сѣется въ качествѣ второй жатвы послѣ ранняго ячменя (тукчу не).

7) Юнь-ма въ разговорной рѣчи вмѣсто плунъ-ма; буквально iунъ (iун'с) означаетъ горчицу J. Dict. Это слово прилагается иногда ошибочно и къ рѣдькѣ, которая называется собственно лапуг.

8) См. Manifold. Recent Explor. in Centr. and West. China, G. J. Мартъ 1904, стр. 312.

9) Въ восточномъ Тибетѣ, въ частности долинѣ Ня ч'у близъ большого монастыря Чанго, картофель сдѣлался извѣстнымъ въ теченіе XIX стол., будучи введенъ вѣроятно французскими миссионерами, но нынѣ служить въ пользу лишь бѣднѣйшему населенію, такъ какъ болѣе состоятельные классы избѣгаютъ его, какъ и вообще растительной пищи китайцевъ, предпочитая ей цампа съ чаемъ (L. L. 251 и 260; въ прим. 1 приводятся многочисленныя тибетскія обозначенія для картофеля).

137. 1] W. L. 421. Этотъ плугъ (гшол) заимствованъ тибетцами изъ Индіи, запрягается яломъ (Gren.). О земледѣльческихъ орудіяхъ тибетцевъ см. Ethn. 711.

2] Gren.

3] Долина Чумби поражаетъ изобиліемъ цвѣтовъ, которые образуютъ здѣсь настоящій разноцвѣтный коверъ, какъ нигдѣ въ Азіи, приближаясь къ богатству европейской флоры. Главные виды указаны Candler, Unveil. of Lhasa стр. 49, прим.

Hobson, уполномоченный китайской морской таможни, во время пребыванія въ Итунъ (долинѣ Чумби), собралъ обширную ботаническую коллекцію (1500 видовъ), которую затѣмъ отправилъ въ Англію (Kew Gardens). Ботанически Чумби лежитъ во влажномъ Гималайскомъ поясѣ, тогда какъ всѣ прежнія ботаническія коллекціи изъ внутреннихъ областей сѣвернаго и западнаго Тибета шли изъ сухой безплодной страны. Bretsch. Hist. bot. discover., 812.

4] Впрочемъ, у деревни Чала, въ 2 миляхъ выше Кала до встрѣчаются уже поля ячменя, на искусственнымъ образомъ орошаемыхъ террасахъ. W. L. 182.

138. 1] См. также Прж. Монг. I 235—238 (детальное описание растенія въ дикомъ состояніи въ Ганьсу и способовъ собиранія и приготовленія корней для торговли). Историческій очеркъ введенія настоящаго ревеня въ Европу см. Bretsch. Hist. Bot. Disc. 990. Тамъ же на стр. 7 приводится указаніе Garcia ab Orta въ „Colo-gios dos simples e drogas e т. д.“, Goa 1563, что ревенъ, производимый талько въ Китаѣ, отправляется отсюда на китайскихъ судахъ въ Индію; но что также ревенъ доставляется сухимъ путемъ черезъ Татарію въ Ормуздъ и Алеппо, откуда достигаетъ Александрію и Венецію. При доставкѣ послѣднимъ путемъ ревенъ менѣе подверженъ гніенію.

Д-ръ Thorel, участникъ французской экспедиціи Лагрее и Гарнье 1866—1868, упоминаетъ, что настоящій ремень растетъ въ изобиліи въ дикомъ состояніи въ горахъ юго-западнаго Китая („Voyage d'Exploration“, II 490).

Кратк. библиографію для ремня см. у Bibl. Sin. V. I 489.

2] Diary, 277 и 275. Рокгиль встрѣтилъ ремень, впервые на своемъ пути по сѣверному и сѣверо-восточному Тибету, 5 августа.

3] Тамъ же 171. Настоящій ремень [Rheum palmatum] растетъ въ дикомъ состояніи на очень высокихъ горахъ. Центральной линіей его распространения, повидимому, является высокая цѣль раздѣляющая истоки Хуанъ хэ, Минь цзяна и Я-лунъ цзяна. Главные рынки его—Си-нинъ фу и Гуанъ сянь [въ провинціи Сы-чуань разводятся на поляхъ ниспій сортъ ремня, такъ какъ настоящая разновидность не поддается культурѣ [Richthofen, Letters VII, 69]. О пригоовленіи ремня въ Китаѣ говоритъ Gemelli-Careri [Churchill, Collect., книга III, гл. V, 365]. Съ помощью ремня Ъ-люй чу-дай спасъ жизнь многимъ монголамъ во время эпидеміи [Rockhill, Rubruck, 193 прим.]. Въ замѣткахъ Палладія относительно путешествія Марко Поло [стр. 9] указывается, что растение въ равной мѣрѣ полезно людямъ и животнымъ, предохраняя ихъ отъ губельныхъ вліяній жары. Марко Поло говоритъ о ременѣ въ области „Тангутъ“ въ слѣдующихъ выраженіяхъ [Yule, Polo, I, стр. 217]: „По всѣмъ горамъ этой провинціи ремень встрѣчается въ большомъ изобиліи; туда являютя купцы для покупки его и везутъ оттуда по всему земному шару“.

Помимо ремня имѣется въ предѣлахъ Тибета не мало другихъ лекарственныхъ растений, въ частности ядовитыхъ, напимѣръ, очень распространенъ аконитъ. Относительно аконита въ Тибетѣ [долинѣ Ралуунъ] см. W. L. 281—2; вообще отъ ядовитыхъ травъ гибнетъ много скота въ областяхъ Тибета и сосѣднихъ частяхъ Центральной Азии и Китая, какъ, повидимому, указывалъ уже Поло для „страны Тангутъ“ [Yule, Polo I 217 съ прим. 4 на стр. 218—219, гдѣ называются и другіе виды ядовитыхъ травъ въ восточномъ Тибетѣ и Гималайскихъ областяхъ]. Бретшнейдеръ, Hist. Bot. Discov., 5 предполагаетъ, что ядовитое растение въ тангутскихъ горахъ, отъ котораго по описанію Марко Поло, скотъ изъ чужой страны теряетъ копыта, тогда какъ мѣстный скотъ знаетъ и жуетъ его, является *Stipa inebrians*, описанное по экземпляру съ Алапаньскихъ горъ Hance въ Journ. of Bot. 1876, 211. [См. еще Бретшн. цит. соч. 873—3 и 992, по поводу сообщенія Пржевальскаго въ Монг. I 235 насчетъ ядовитой травы въ Ганьсу, убивающей верблюдовъ и скотъ].

4) Въ Тибетѣ, въ долинѣ Цзанъ-по, имѣется, впрочемъ, немного полей, засѣянныхъ люцерной.

5) Долина р. Шуга, какъ характерная для обилія животной жизни сѣвернаго Тибета, у Прж. III пут. 206—7. См. также отзывъ Рокгиля о мѣстности по верхнему теченію Логоръ-гола и вокругъ

Аланъ нора, „буквально кишѣвшей дичью, въ особенности яками и дикими ослами (L. L. 157); или разсказъ А. К. объ изобилии дикихъ яковъ, оленей, дикихъ козловъ и барановъ, ословъ, сурковъ, волковъ, рысей и т. д. на сѣверъ отъ Данъ ла подь 92 и 93° в. д. въ октябрѣ 1879 г. на высотѣ 14,700 ф. Д-ръ Торольдъ, спутникъ Боуера, указываетъ на множество дикихъ животныхъ, встрѣченныхъ имъ въ сѣверномъ Тибетѣ между 33° и 34° с. ш. лѣтомъ 1892 г. (яки, антилопы Годжсона, олени, кянгъ, обезьяны, бералы, дикія собаки, сѣрые волки). На дню онъ насчитывалъ нерѣдко до 300 кянгъ, 700—800 антилопъ, 80 или 100 оленей. Многочисленность стадъ дикихъ яковъ, ословъ, антилопъ, дикихъ барановъ и козловъ, сѣрыхъ волковъ, дикихъ собакъ, красноватыхъ зайцевъ и лисицъ была отмѣчена пандитами на сѣверо-востоку отъ Манасаровара вплоть до пѣли Нагцал (въ 60 миляхъ отъ озера). Такое же обиліе животныхъ, въ особенности желтыхъ волковъ и сурковъ, характеризуетъ и горныя плато, раздѣляющія верхнія вѣтви Инда въ округѣ Гартокъ на основаніи сообщеній тѣхъ же пандитовъ. (См. S. 283—4).

139. 1) S. 282—3.

2) „Монголія и страна тангутовъ, стр. 310.

3) Прж. III пут., стр. 191.

140. 1) См. охоту въ долині Шуга тамъ же 207—209 и охоту на кукуямановъ IГ пут. 192.

2) Это богатство дичи владеть характерный отпечатокъ, по крайней мѣрѣ, въ сѣверномъ Тибетѣ на ландшафтѣ (см. раскрышенную таблицу Sievers, Asien, въ стр. 475).

3) S. 285.

141. 1) Напримѣръ, заставляють животное задушить само себя петлею на шеѣ или упасть съ высокаго обрыва или, наконецъ, поручаютъ убой скота извѣстному классу людей, становящихся тѣмъ самымъ отверженцами общества.

2) S. 285.

142. 1) Тамъ же.

2) Тамъ же 292.

3) Тамъ же 286—8.

4) Тамъ же на стр. 292—302 помѣщенъ перечень тибетскихъ млекопитающихъ, составленный Сандбергомъ предположительно безъ претензіи на научную достовѣрность, при чемъ для каждаго вида дается научное латинское названіе, соответствующее тибетское книжное обозначеніе вмѣстѣ съ разговорной формою названія и указаніе на область распространенія вида.

5) Сюда не включено нѣсколько видовъ, найденныхъ пока только въ Кукенорѣ, но возможно встрѣчающихся и въ Монголіи и западномъ Китаѣ.

144. 1) S. 288 и 289.

2) Нѣкоторые русскіе зоологи принимаютъ *P. mutus* за особую разновидность животного, или собственный дикій якъ, оставляя *gla*

P. grunniens за прирученнымъ видомъ. Дикій якъ зовется по тибетски донъ (пиш. 'бронъ)—самецъ, д(р)и-мо (пиш. 'бри-мо) или донъ-дри ('бронъ-'бри)—самка; тибетскія названія домашняго яка будутъ указаны при описаніи послѣдняго. У монголовъ дикій якъ называется буха, домашній сарлокъ, у восточныхъ тюрковъ якъ извѣстенъ подъ именемъ кутаз, у китайцевъ чанъ-мао ню; на языкѣ индустани—бан-чоур.

Якъ, домашній и дикій, пользуется у индусовъ такимъ же уваженіемъ, какъ и корова, поэтому б'утійцы, подвергнувшіея индусскому вліянію, считаютъ его священнымъ и всѣми средствами избѣгаютъ употреблять въ пищу его мясо. Напротивъ, свободные отъ этого вліянія б'утійцы ѣдятъ его охотно, какъ и настоящіе тибетцы. Sher. 294.

3) Прж. III пут. 191—2 съ изображ. на 190 стр.; болѣе подробное описаніе: Монголія и страна тангутовъ 311—321 стр.; Козловъ, Труды Центр. Азіи 137—140 съ рис.; тамъ же о восточн. границѣ географич. распредѣленія яка 186 стр. Одно изъ лучшихъ и наиболѣе раннихъ изображеній яка было дано Тернеромъ, который сообщилъ и описаніе животнаго подъ именемъ *Soora-gou* или тибетскаго быка съ пушистымъ хвостомъ (см. *As. Research*. XXIII, 351—3). Другія изображенія животныхъ у новѣйшихъ европейскихъ авторовъ встрѣчаемъ напр. въ книгѣ Wellby, *Unknown Tibet*, 183. Съ яковъ, доставленныхъ въ Парижъ въ 1854 г., художница Роза Боньеръ (*Bouheyr*) сдѣлала нѣсколько набросковъ (*Journ. Soc. Acclimatation*, Июнь 1900, 39—40). Долгое время о дикомъ якѣ знали только по преувеличеннымъ слухамъ изъ туземныхъ источниковъ; не даромъ д-ръ Кемпбелль сообщилъ въ *J. A. S. Beng.*, будто дикій якъ, по рассказамъ, превосходитъ величиною домашняго яка въ 4 раза.

Первымъ *) изъ европейскихъ авторовъ говорить о „донѣ“ Марко Поло, притомъ въ достаточно вѣрныхъ чертахъ (*Yule, Polo, I, 274—5*); онъ видѣлъ ихъ въ „странѣ тангутовъ“ около Си-нинъ фу. Поло описываетъ не только дикихъ яковъ [„величиною почти со слона, въ общемъ великолѣпное животное“] но и домашнюю разновидность [въ частности, упоминая о породѣ, получаемой отъ скрещенія яка съ обыкновенной коровою], и указываетъ на пользу, приносимую этой породѣ въ качествѣ вьючныхъ и вообще рабочихъ животныхъ.

Лит. о якѣ, *Bibl. Sin. V. I 440—1*, см. также цитиров. выше сочиненіе (*Yule, Polo I 277*).

Научная литература объ якѣ довольно обширна: Бюхнеръ въ *Научн. рез. пут. Прж. I (1894)*; *Blanford, On a stag, Cervus thorsoldi, from Tibet and on mammalia of tib. plateau. Proc. Zool. Soc. London, 1893*; *Lydekker, Wild oxen, Sheep and goats of all lands; Gray, Catalogue of mammalia in the collection of British Museum, P. III. Ungulata fuscipeda, London 1852*; *Blanford, Sc. Res. Sec.*

*) О домашнемъ якѣ въ Центральной Азіи говорить уже Элиацъ въ 3 вѣкѣ н. э. и Космасъ въ 6 вѣкѣ. (См. изданіе книги Марко Поло *Yule, Polo I, 278*).

ма (трама, пиш. грама) *Saragana rugosa* [Versicolor], доставляющемъ прекрасное топливо, но болѣе обильномъ въ южномъ Тибетѣ по склонамъ холмовъ на высоту до 16,800 ф. Въ болѣе возвышенныхъ мѣстностяхъ *Muticaria*, *Eurotia* и тиб. верескъ поднимаются надъ грунтомъ на 6-8 дюймовъ, не болѣе, но въ другихъ, лежащихъ ниже, областяхъ (напр. въ южномъ Цайдамѣ 8,700 ф.) имѣютъ весьма внушительный видъ небольшихъ деревьевъ въ 7 или 8 футовъ (S. 320—1).

125. 1) Напр. большіе узловатые клубни *Codonopsis ovata* (лу-дю—узлы лу (нага) пиш. клу-муд) или *Potentilla anserina*—чо-ма. S. 323.

126. 1) Тамъ же 323—4. Хукеръ дѣлаетъ слѣдующіе выводы изъ наблюденій надъ растительной жизнью въ предѣлахъ Гималайской области: „Съ мая по августъ растительность на каждомъ данномъ поясѣ возвышенія запаздываетъ на мѣсяцъ сравнительно съ предшествующимъ (ниже лежащимъ) поясомъ, такъ что на высотѣ 8,000 ф. цвѣтеніе происходитъ въ маѣ, на высотѣ 12,000 ф.—въ іюнь, 16,000 ф.—въ іюль. Въ августѣ процессъ развитія растений на высотѣ 8000 и 16,000 футовъ сравнивается по времени, а въ сентябрѣ верхніе пояса уже опережаютъ нижніе. Къ концу сентября большинство растений даетъ сѣмена на высотѣ 16,000 футовъ, тогда какъ на высотѣ 12,000 фут. созрѣваніе заканчивается лишь въ октябрѣ, а ниже 10,000 ф.—въ ноябрѣ.

2) Тамъ же 324.

3) Подробности тамъ же 325.

4) Съ ботанической точки зрѣнія южный поясъ Тибета простирается даже на 1 градусъ восточнѣе 91° в. д., или до 92° в. д.

127. 1) Пишется дбяр-са.

2) Пишется—дгунь-са.

3) Главнѣйшіе виды указаны тамъ же 326.

4) Тополь дбяр-па выращивается искусственно въ Цзань и Уй и встрѣчается въ дикомъ состояніи въ Ярлунгѣ; извѣстно нѣсколько видовъ его С. Dict. 914.

5) Въ окрестностяхъ Гжянъ-цзе и Лхасы еще яблони, сливы и жужубы. Все же наиболѣе распространенными древесными породами являются ивы, ели, сосны, затѣмъ водолистъ (*Plex aquifolium*) и береза; совсѣмъ малочисленны, и то лишь ближе къ восточному Тибету,—кедръ, дубъ и вязъ.

128. 1) W. L. 103.

2) Безъ якового аргала жизнь въ этой негостепримной части южнаго Тибета сдѣлалась бы невозможной, такъ какъ онъ служитъ приготовленію горячей пищи; ею и теплой одеждою тибетцы поддерживаютъ достаточную теплоту тѣла и никогда не грѣются у огня.

129. 1) Лѣсъ распредѣляется по всему восточному Тибету, на пути маршрута Рокгила въ 1888—9 г.г., весьма неравномѣрно и во многихъ мѣстахъ, повидимому, вымираетъ; населеніе мало пользуеть

ется древеснымъ топливомъ, которое требуетъ лишняго труда для рубки, и предпочитаетъ для этой цѣли сушеный аргаль. Слѣдовательно, не въ этомъ заключается причина исчезновенія лѣсовъ; лѣсные пожары также рѣдки. L. L. 231.

- 2) Камъ, I 408.
- 3) Тамъ же 439.
- 4) Тамъ же 351.
- 5) См. тамъ же 348.

130. 1) Подробности касательно видовъ травянистыхъ растений тамъ же 351.

2) На стр. 236—7 L. L. Рокгиль даетъ описаніе сада части восточнаго Тибета между 31° и 32° с. ш. и 99° и 100° в. д. (т. е. на сѣверъ отъ только что описанной мѣстности)—плодородной долины Рунба ца, съ многочисленными, точно въ Швейцаріи, селеніями.

3) См. Pratt, To the Snows of Tibet. Подъ-тропическій характеръ растительности доказывается присутствіемъ одного изъ полезнѣйшихъ въ смыслѣ практической утилизациі представителя послѣдней—бамбука.

Бамбукъ начинается показываться на пути путешественника, слѣдующаго прямо изъ Тибета въ Китай, въ Синь-дзянь близъ Дадзянь лу (L. L. 269); зато на югъ отсюда, въ особенности въ странѣ Цзянь-чангъ, бамбукъ изобилуетъ, какъ разсказывалъ уже Марко Поло. (Yule, Polo II 43 и прим. 2 на 46 и 48).

4) Сандбергъ сравниваетъ съ растительностью западнаго Тибета, Лахула и Пари на большихъ высотахъ.

131. 1) О Кукунорской растительности см. въ описаніяхъ русскихъ изслѣдованій области.

2) Слѣдовательно, и на собственно тибетскую, несмотря на еще большую, чѣмъ въ Кукунорѣ, разницу уровня страны. Подробности относительно растительности Цайдама, даютъ русскіе путешественники по этой области, послѣдній изъ нихъ Козловъ.

132. 1) Тибетецъ является прирожденнымъ земледѣльцемъ по инстинкту, говоритъ Сандбергъ (Tibet 327); гдѣ только возможно, онъ обращается къ обработкѣ полей и разведенію полезныхъ злаковъ, главнѣйше ячменя, въ которомъ ощущаетъ исключительную нужду.

2) S. 327 (повидимому, со словъ пріѣзжихъ въ Дарджилингъ тибетцевъ).

3) Впрочемъ, это общее правило не остается далеко безъ исключеній. Экспедиція Райдера въ 1904 г. доказала ошибочность мнѣнія, будто всякій слѣдъ земледѣлія исчезаетъ на западъ отъ рѣки Ялунъ (Саянь-тром ч'у) подъ 88° , какъ принималось раньше, такъ какъ въ долинѣ Шичиу ею были найдены довольно значительныя площади обработанной земли, при томъ даюція обильный уро-

жай, а послѣднія поля встрѣтились въ долинѣ Цзанъ-по, значительно далѣе на западъ (въ Уенъ-по подѣ 86°).

Помимо того и другія мѣстности западнаго Тибета производятъ нѣкоторыя количества зерна, правда, при исключительныхъ условіяхъ. если не считать округа Пуранъ, или долины р. Карнали, гдѣ земледѣльческая культура ведется въ обширныхъ размѣрахъ и регулярнымъ образомъ при помощи искусственнаго орошенія. Именно, вокругъ Рудока и въ долинѣ Гартанъ ч'у имѣется немного горной земледѣльческой культуры, а въ „ронъ“ внутри большого плато, 120 миль въ длину, 15—60 въ ширину—верхняго бассейна Сегледжа—низменной земледѣльческой культуры (какъ показали наблюденія братьевъ Шлагинтвейтъ).

4) S. 327. Мѣстонахожденіе монастыря (повидимому, подѣ 87° в. д., какъ слѣдуетъ изъ предыдущаго изложенія) не удалось установить, т. е. здѣсь идетъ рѣчь не о долинѣ этого имени на востокъ отъ Гжянь-цзе. Wegener, Tibet, 47, помѣщаетъ монастырь подѣ 84°20' в. д.

133. 1) Какъ указываетъ Diary 87, аналогичныя приспособленія встрѣчаются и среди ронъ-ва (земледѣльческихъ тибетцевъ въ долинѣ Хуанъ хэ на востокъ отъ Гуй-дэ тина—китайскихъ Ту-жэнь), которые вообще обнаруживаютъ значительную изобрѣтательность въ дѣлѣ проведенія воды къ небольшимъ полямъ по склонамъ холмовъ; для этой цѣли употребляются желобы изъ длинныхъ выдолбленныхъ бревенъ, или жердей, при нуждѣ устанавливаемые на высокихъ подпоркахъ или козлахъ; этимъ путемъ вода передается съ одной стороны долины къ другой.

2) Веренеръ („Tibet“) 47, указываетъ, что садовникамъ монастыря Мандала въ сѣверной части Н'ари к'орсумъ удалось развести вокругъ монастыря (на высотѣ 4000 м.) прекрасныя тополи.

3) На востокъ отъ 92°. Въ этой части страны поля поднимаются значительно выше къ сѣверу, до Ла-буг гоньба на Дреч'у, на сѣверъ отъ Джѣкундо, согласно Гренару, и въ долинѣ Хи ч'у, какъ говорить Козловъ.

134. 1) S. 329.

2) Начиная съ города Гжянь-цзе, въ ваковомъ мѣстѣ болѣе тѣсная и мало населенная долина рѣки расширяется на подобіе равнины, усѣянной опшукатуренными фермами и вилами дворянъ, въ рощахъ деревьевъ среди хорошо воздѣланныхъ полей. Зрѣлище равнины Гжянь-цзе, какъ высказался одинъ изъ участниковъ англійской экспедиціи 1904 г. Уоддель (W. L. 194—5), разсѣиваетъ обманчивое представленіе, будто весь Тибетъ является обширною безлѣсной и неплодною страной, занятой бродячими кочевниками, тогда какъ въ долинѣ Нянъ ч'у развертывается картина равнины, покрытой лѣсной растительностью и съ осѣдлымъ населеніемъ, занятымъ земледѣліемъ.

3) Не менѣ живописными кажутся многочисленныя пунцовыя пятна цвѣтущаго ириса на зеленомъ фонѣ по сосѣдству съ рѣкою въ болѣе низменныхъ мѣстахъ.

135. 1) Названіе рѣки (Ньянъ ч'у) пишется иногда Міанъ ч'у (выговаривается также Нянъ чу) отъ міанъ—сладкій, вкусный, по причинѣ воды, какъ указываетъ С. Dict. 474.

2) S. 329—330.

3) Въ Ладакѣ до 4,575 м., въ Спити худшаго качества лишь до 3,960 метра; въ Дажькундо до 3800 м.

4) Впрочемъ, Сандбергъ (S. 328) держится, повидимому, иного взгляда, вполне признавая успѣшность разведенія ячменя на этой высотѣ.

5) Въ Тибетѣ различаютъ два главныхъ вида ячменя: „соа“, или сова (пишется со-ба) съ толстой шелухой, обычно употребляемый въ кормъ скоту, и „не“ (пишется нас), въ коммерческомъ языкѣ гримъ (к'ра-ма или мгюгс-нас)—голосѣмянный ячмень; послѣдній видъ требуетъ немного лишь удобренія и небольшой глубины почвы и созрѣваетъ на большихъ высотахъ (до 14,500 ф.), притомъ скорѣе, чѣмъ всякое другое зерно. По Рэ ч'у и Рава Цзанъ-по цѣлыя селенія питаются исключительно ячменемъ этого вида, производящимъ здѣсь на высотѣ 13,800 ф. и 14,000 ф. (Сандб. Tibet 328). Существуютъ три разновидности „не“, именно, указанная мгюгс-нас, или янъ-ма (друг-чу-нас), созрѣвающая въ 2 мѣсяца, ч'е-нас—средній сортъ, и сермо—поздній ячмень, или лучший сортъ.

Голосѣмянный ячмень разводится въ большихъ размѣрахъ въ Ганъ-су, для приготовленія изъ его зеренъ дзамбы, употребляемой тибетцами и монголами. Прж. Монг., I 227 и 265.

136. 1) Gen.

2) Овесъ разводится въ Тибетѣ двухъ сортовъ—кадам (пишется: кардам) и юку (пиш. юг-по); первый сортъ, по общему мнѣнію, признается по достоинству выше гречихи и сѣется, гдѣ только возможно.

3) Пшеница засѣвается при возможности, но нерѣдко не успѣваетъ созрѣть на высотѣ большей, чѣмъ 11,500 ф., хотя разводится и на высотѣ 12,650 ф. Пшеница по тибетски называется тро (пишется гро). Пшеничную муку употребляютъ только болѣе зажиточныя классы съ болѣе изысканнымъ вкусомъ, тогда какъ нисшіе классы пренебрегаютъ ею.

4) Гречиха (дао или брау, пиш. брабо) находитъ значительное распространеніе и потребленіе въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ; лучший сортъ (*Fagorum esculentum*) воздѣлывается въ защищенныхъ мѣстахъ близъ Лхасы и въ долинѣ Ярлунъ.

5) Разводится всюду въ нѣсколькихъ разновидностяхъ, но чаще и обильнѣе встрѣчается въ К'ам и юго-восточномъ Тибетѣ.

О верблюдѣ вообще см. Lehmann, Das Kamel. Kettlers Zeit. Wiss. Geogr. 1891.

150. 1) Объ этомъ видѣ барана см. Yule, Polo, I 176—178 съ рисункомъ барана и его роговъ.

2) Объ аргали говорятъ Рубруквисъ (Resneil Voyages, IV. Paris 1839), стр. 230, въ особенности останавливаясь на величинѣ его роговъ, изъ которыхъ можно выдѣлывать огромные сосуды для питья.

3) IV пут. Прж. стр. 275—7 съ рис.; объ аргали см. Прж. III пут. и Козловъ, Тр. Ц. Азіи, стр. 143.

Ovis hodgsoni описывается у Brooke, V. and B. On the large Sheep of the Thio-shan and the other Asiatic Argali, Proc. Zool. Soc. London 1875, стр. 520; Pousargues, E. de. Etude sur les ruminants de l'Asie centrale. Mem. Soc. Zool. de France, 1898, стр. 150 и Lydekker, Wild oxen, sheep and goats of all Lands, London 1898, 181. Смотри еще Hedin, Sc. Res. VI, I съ 21 стр.

Относительно *Ovis Ammon*: Blanford, Exhibition of, and remarks upon, four heads of *Ovis ammon*. Proc. Zool. Soc. 1896; Hedin, Sc. Res. VI, I съ 21 стр.

4) Прж. III пут. стр. 118 съ рис. и 224, IV пут. 188—189; охота на нихъ 189—192; Козловъ, Тр. Ц. Азіи, 143.

5) Козловъ, Тр. Ц. Азіи даетъ рисунокъ головы кабарги (табл. V, стр. 102). Библиографія муск. оленя Bibl. Sin. V. I. 438 и цит. изданіе книги Марко Поло (Юля).

6) Сандбергъ (S. 300) насчитываетъ въ Тибетѣ 6 видовъ зайцевъ, носящихъ у тибетцевъ отличныя наименованія и встрѣчаемыхъ въ разныхъ частяхъ Тибета, начиная съ „ригонъ“ въ центральномъ и восточномъ Тибетѣ и „тула“ въ Кукунорѣ и кончая „рибонъ“ (*Lepus oiostolus*—заяцъ съ мохнатой шерстью) въ Динъ ри и „чандага“ въ западномъ и центральномъ Тибетѣ. Рибонъ держится обычно не среди травы, но между голыми камнями. Тибетцы рѣдко, если вообще когда-либо, ѣдятъ зайцевъ, относя ихъ къ тому же семейству животныхъ, какъ и домашняго осла (почему и даютъ имъ одинаковыя имена—осель бонъ-гу, заяцъ—ри-бонъ, или горный осель (тамъ же, 300 прим. 2).

Зайцы, встрѣчаемые въ Тибетѣ въ безчисленномъ множествѣ по каменистымъ склонамъ, представляютъ мало приманки для европейскаго охотника благодаря своему совѣтъ ручному нраву и безвкусному мясу (последнее обстоятельство подмѣчаетъ и Шеррингъ) Plat. 36.

7) Кап. Велльби указываетъ на огромную величину тибетскихъ сурковъ (*Arctomys robustus*), достигающую человѣческаго роста (Through Unknown Tibet, 169 и 186—7) близъ верховьевъ р. Чумар.

Сурки употребляются въ пищу нѣкоторыми тибетцами низкаго званія, на которыхъ и смотрятъ за то съ презрѣніемъ. Sher. 292.

8) Это имя пищухи указывается Уодделемъ; однако, Сандбергъ (S. 301) относить название чипи къ суркамъ, оставляя за пищухою сѣвернаго Тибета имя прапи, въ Цайдамъ же и Амдо—огоно.

151. 1) Прж. III 395.

2) Прж. IV пут. 125—7 и 162.

3) Тр. Центр. Аз. II 144—5.

Милліоны пищухъ покрываютъ своими норами не только равнину, но и горную область въ Кукенорѣ. Мѣстами луговой покровъ совершенно исчезаетъ, замѣняясь пыльной разрыхленной почвою, гдѣ лошадь на каждомъ шагу проваливается копытами и гдѣ поэтому ѣхать рысью весьма затруднительно. Обиліемъ пищухъ обуславливается богатство хищныхъ пернатыхъ: орловъ, соколовъ, грифовъ и т. д. (Камъ I 162).

4) III пут. 216—218; охота на медвѣдя-пищухоѣда тамъ же 288—9 и IV пут. 167—9; Козлова, Тр. Ц. Аз. 145—7 и рис.; Камъ, I, 593—6 съ рис., и 598. Этотъ видъ медвѣдя чрезвычайно многочисленъ въ долину Сергъ-чю, притока Хуанъ хэ. По тибетски медвѣдь называется томъ.

Цайдамскіе медвѣди подали поводъ къ возникновенію легенды о существованіи дикихъ людей въ странѣ, т. к. монголы понынѣ нерѣдко называютъ ихъ хун-гуресун, или человекъ—звѣрь. См. I. L. 150—151 и прим. на 150 и 2 на 151.

Научная литература для *Ursus pruinosus*: Lydekker, R. The blue Bear of Tibet, Proc. Zool. Soc. London 1897. Его же: Exhibition of a flat Skin of *Ursus pruinosus*, тамъ же; Hedin, Sc. Res. (Lecche) 4—11 (сравненіе съ *Ursus arctus*).

Гединъ наблюдалъ противно Пржевальскому, что этотъ медвѣдь питается главнымъ образомъ сурками, которыхъ выкапываетъ своими рѣзкими когтями изъ норъ и съѣдаетъ съ кожей и волосами (тамъ же 11). По сообщенію Гедина, наибольшія количества этого вида медвѣдя встрѣчаются въ самыхъ возвышенныхъ и пустынныхъ, совершенно необитаемыхъ и не годныхъ къ обитанію частяхъ внутреннихъ областей тибетскаго нагорья. Окрестности озера Хараму и Аѣк-кол („медвѣжье озеро“) богаты этими животными.

5) Козл. Тр. Центр. Аз. 147—8;

6) Кроме обычнаго вида тибетскаго волка—*Canis luniger* чжанъ-ку (иш. сПіанъ-ку) сѣраго цвѣта (красноватая шерсть у тибетскаго волка смѣняется зимою на сѣрую; черный конецъ хвоста отчетливо бываетъ видѣнъ на снѣгу. Plat. 37), встрѣчаемаго во множествѣ по всему Тибету, въ западномъ Тибетѣ былъ найденъ европейскимъ путешественниками (Севеджъ Лэндоромъ, Биддульфомъ и Кинlochъ въ Нуранъ и Гуге около Священныхъ озеръ и въ долину Инда) болѣе рѣдкій видъ чернаго волка (чжанъ-ку нагно тибетцевъ), принимаемый Кинlochемъ за особый видъ и обозначаемый Сандбергомъ *Canis luscus* (чжанъ-рок—сПіанъ-рок). Онъ попадается и далѣе на сѣверъ около Панъ-конъ, Ханзе и

Ланае ла. Въ нѣкоторыхъ частяхъ Тибета, какъ и въ Монголіи, въ обычной рѣчи избѣгаютъ употреблять настоящее имя для волка, т. е. существуетъ повѣрье, что въ такомъ случаѣ стадамъ грозитъ истребленіе со стороны этихъ хищниковъ, поэтому пользуются парафразомъ въ родѣ дикая собака—в'чии-го, иногда джукма тюлю, или джук-тюли—„тупой задъ“ (у сибирскихъ татаръ, проникнутыхъ тѣмъ же суевѣріемъ, содан кузурук—куций хвостъ); монголы же употребляютъ аналогичный первому тибетскому названію терминъ—гересун нохой—дикая собака. (S. 308).

7) Тибетцы различаютъ четыре вида лисицъ: ваце. *Vulpes flavescens* въ южномъ Тибетѣ; ва-тро-тро *Vulpes ferralatus* въ центр. Тибетѣ, вамо—въ Киронѣ и Пуранѣ и вагагъ въ центральномъ Тибетѣ.

8) См. Прж. III пут. 290 стр.

152. 1) Прж. III пут. 262--264 съ рис. тамъ же объ ягнятникѣ, см. еще Козлова, Тр. Ц. Аз. 18 съ рис.

2) Въ общемъ крайняя сухость климата и при томъ отсутствіе прѣсной воды, солончаковая почва, почти лишенная всякихъ наскокомыхъ въ сѣверномъ Тибетѣ, не доставляютъ необходимыхъ условий существованія для не-хищныхъ птицъ, которыя поэтому здѣсь отсутствуютъ, за единичными исключеніями.

3) Прж. III пут. стр. 39 даетъ ея изображеніе.

4) Фазаны въ Цайдамѣ и Центральной Азіи Пржев. III пут. 95, 361; упавшій фазанъ на верхней Хуанъ хэ III пут. Пржевальскаго 360—365.

5) Пржевальскій III пут. 282—6; Козловъ Тр. Центр. Азіи 151—5 съ рис.

6) Пролетъ птицъ черезъ Тибетъ. Прж. IV пут. 132.

7) Въ европейскихъ Альпахъ рыба встрѣчается лишь до высоты 2100 м. О рыбахъ въ сѣверномъ и сѣверо-восточномъ Тибетѣ см. Научн. пут. Прж. III. Герценштейнъ. Рыбы.

8) Зимую рыба очень дешева на Сининскомъ и Танкарскомъ рынкахъ (двѣ большія рыбы продаются въ Танкарѣ за одинъ пучекъ вермишели (30 чоховъ). Рыба вся принадлежитъ къ одному виду—съ желтой кожей, безъ чешуи, отсюда ея названіе—цзинь-юй золотая. Кромѣ снѣжей рыбы, продается разрѣзанная на куски и высушенная, по той же цѣнѣ. Для ловли рыбы монголы устраиваютъ во льду озера проруби. Пржевальскій ловилъ въ Кукунорѣ только одинъ видъ рыбы *Schizopygopsis n. Sp.*, хотя слышалъ, что въ озерѣ водятся и другія рыбы. *Diary* 65.

9) Во внутр. озерахъ бассейнахъ, обратившихся съ теченіемъ времени въ солонча, рыба, повидимому, приспособилась къ новымъ условіямъ.

10) Пржевальскій удостовѣрилъ присутствіе рыбы въ теплыхъ источникахъ на югъ отъ Танъ ла, на высотѣ 4750 метровъ.

Въ горномъ ручьѣ, впадающемъ въ озеро Панъ-конъ, Роулингъ нашель во множествѣ снѣжную форель, вѣсомъ въ среднемъ до 1

англ. фунта (наиболѣе крупныя имѣли вѣса въ 2 фунта (Plat. 26). По сообщенію мѣстных жителей, озеро Ц'о наг (Nyak), самое южное изъ 5 озеръ Ц'о мо Н'алхари, содержитъ форель огромныхъ размѣровъ [тамъ же 152].

153. 1] Diary 278.

2] Тамъ же 268.

3] W. L. 479.

4] Тамъ же, XI приложение.

5] Land. I, въ приложеніи замѣтки Уольтона.

6] Plat. прилож.

154. 1] О семействѣ фазановъ въ центральной и западной Азии см. David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, 401—421. Описание муналы у Woods, Birds, 600. См. Yule Polo I, 280.

2] Пишется шаба; о немъ ниже.

Наиболѣе распространеннымъ видомъ мускусн. оленя въ Центр. Тибетѣ, Конь-по, Кюнъ по (Гзя де) и Чамдо является *Moschus moschiferus* ла-ба по тиб.; въ Дза-юл и пров. Кам попадаетъ другой видъ *Moschus Sifanicus*, по тиб. ку-де-ри [иш. сКу-де-раге]; различаютъ еще другіе виды, напр. *Moschus Satavatius* Hodg., по тиб. ла-п'о [гла-п'о] S. 308; Годгсонъ называетъ еще *Moschus Chrysogaster*, какъ болѣе граціозный изъ всѣхъ видовъ мускусного оленя, при томъ дающій высочайшимъ сортъ желѣзь—k'aghazi или „тонкій, какъ бумага“; этотъ видъ встрѣчается почти исключительно на китайской границѣ.

По китайски мускусн. олень называется пэ-чжанъ, а мускусъ пэ-сянь [сянь—ароматъ]. Монголы называютъ мускусъ ово [лучшій сортъ цаган ово—бѣлый мускусъ]; по тибетски лаце и лаце карпо [Diary 71, прим.].

О мускусѣ говорится между прочимъ у слѣдующихъ европейскихъ авторовъ: Yule, Polo, I, 279, Martini, Novus Atlas sinensis 1655, стр. 39; Tavernier, Des Indes, т. II, гл. XXI V; J. A. S. Beng. XI 285; Davies's Rep. прил. стр. CCXXXVII, д-ръ Flueckiger въ Schweiz. Wochenschr. fuer Pharmacie 1867; Heyd, Commerce du Levant II 636—640.

4] Him. Journ. I 256; весьма точное описание животнаго въ провинціи Ганьсу даетъ Марко Поло [Yule, Polo, I, 275 и прим. 3 на стр. 279].

5] Темно-бурое, по словамъ Сандберга. См. подробное описание мускусн. оленя и мускуса въ его Tibet, 308—310.

6] Взрослый самецъ имѣетъ 3 ф. 3 л. въ длину отъ морды до начала хвоста; самка меньше. Задъ у оленя поднять болѣе надъ землю [37 дюйм.], нежели передъ [въ плечахъ—33 дюйма] Тамъ же.

7] Почти щетинистой, но короткой. Тамъ же.

8] 4¹/₂ дюйма длиною; Марко Поло говоритъ ошибочно о чепрехъ вькахъ.

Yark. Miss. Mammalia. Calcutta 1870; Hedin, Sc. Res., VI, ч. 1 (Leche), 12—21; Ruetimeyer, L. Versuch einer naturlichen geschichte des Rindes. Neue Denkschriften der allgem. Schweiz. Ges. f. d. ges. Naturw. Bd. 22, 1867. (На стр. 109 указывается близкое родство между якомъ и *Bos sondaicus*).

4) Тибетцы не знаютъ болѣе страшнаго животнаго, чѣмъ раненаго яка, поэтому набитыя шкуры этого животнаго вмѣстѣ съ головой и рогами подвѣшиваются въ качествѣ пугаль къ потолку воротъ монастырей и фортовъ (Гзянь-це). См. фотографіи у W. L. 200 и Land., I, 197.

145. 1) Яки, водившіеся въ Анембар-ула—горахъ, примыкающихъ къ Серену,—размѣрами меньше тибетскихъ, какъ говорили Роборовскому китайцы и монголы, имѣютъ на шеѣ гриву и сравнительно тонкіе рога. Въ горахъ бывали случаи помѣси коровы съ этими дикими яками (Tr. Ц. Аз. I, 177). На стр. 234 Роборовскій указываетъ, что хребетъ Риттера есть притонъ дикихъ яковъ всего Наньшаня, столь многочисленны ихъ стада въ этихъ горахъ.

2) См. слѣдующее примѣчаніе.

3) Такъ, съ октября по мартъ долина Бзянь ч'ен-мо и область Панъ-конъ изобилуютъ стадами яковъ, но какъ разъ въ это время года англійскимъ офицерамъ въ Индіи и Ладакѣ почти невозможно получить отпускъ для этой любопытной охоты; лѣтомъ же только отдѣльныя отбившіяся отъ стада животныя подходятъ такъ близко къ населенной территоріи.

146. 1) Даже до 1,000 головъ, какъ утверждаетъ Пржевальскій.

2) См. составленное имъ описаніе внѣшняго вида яка S. 303—304.

3) Капитанъ Смисъ убилъ въ области Священныхъ озеръ яка самца, имѣвшаго 6 футовъ роста. Yule, Polo I, 277 со словъ Кемпбелля. Plat. 311 говоритъ объ экземплярѣ, имѣвшемъ 5 ф. 9 дюйм. въ плечахъ.

147. 1) Яковые хвосты доставлялись въ Венецію Yule, Polo, I 274; они же употреблялись въ Индіи въ качествѣ военныхъ украшеній или значковъ (тамъ же II 355, 359 прим.) Объ яковыхъ опахлахъ въ Индіи говорить Элианъ въ III вѣкѣ.

2) S. 304.

3) Гав'с-бюг-па пробиться сквозь снѣгъ, съ помощью яковъ, посланныхъ впередъ для протоптанія тропы. См. Нус, „Souvenirs“, zizieme edit. (1878), II 428—429, гдѣ описывается подобный переходъ сквозь глубокой снѣгъ.

148. 1) Иакинѣ, Зап. о Монг. I, стр. 100. О качествѣ волоса яка отзывается съ большою похвалою Поло, который даже доставилъ образчикъ его въ Венецію (Yule, Polo, I 274).

2) Гединъ въ G. J. Apr. 1898, 402.

Сердце, мозгъ и печень яка считаются деликатесами (Mat. 94).

3) Описание ея см. Прж. III пут., стр. 226—230 съ грав. Веллыи съ недоувѣрjemъ отнесся къ этому разсказу объ опасностяхъ охоты; однако, монголы или таглыки никогда не охотятся на яка, иначе какъ вдвоемъ.

4) Гединъ см. выше цитир. статья. Свирѣпость животнаго подчеркивается рядомъ свидѣтельствъ мусульманскихъ авторовъ. (См. Yule, Polo, I 277 прим. 3 и изд. Рокгиля „Rubruck“, 151).

5) Прж. III пут. 39 и I пут. 282—5; изображение III пут. къ 294 стр.; Козловъ Труды центр. Азии, 140—142. Фотогр. снимокъ у Sandler, Unveiling of Lhasa, 70. См. еще Yule, Polo, I, 225, прим. 3 съ рис. монгольскаго дикаго осла. Марко Поло упоминаетъ о дикихъ ослахъ въ мѣстности Etzina (Ганъ су) Yule, Polo I книга, гл. XLV, стр. 224, прим. 3.

О дикихъ ослахъ см. L. L. 157—8.

Палласъ называетъ дикихъ ословъ Монголіи джигетей (дикая лошадь Прж.).

6) Китайцы называютъ дикихъ ословъ Ъ-ма, т. е. дикая лошадь, хотя всѣ соглашаются, что это—ослы и, слѣдовательно, должны называться Ъ-ло-цзы, а не Ъ-ма; одинъ экземпляръ животнаго былъ доставленъ очень молодымъ въ Си-нинъ фу, но всѣ попытки приручить его оказались безуспѣшны. L. L. 151, прим. 1.

Дикіе ослы зовутся самими тибетцами нерѣдко дикими лошадьми.

7) Объ Equus Kiang см. Прж. III пут.; Matschie, Ueber Asiat. Wildenel. Sitz. Ges. nat. Freunde Berlin 1893; Hed. Sc. Res. II. ч. I, 61—64.

Различіе между E. Kiang и E. hemionus заставляеть видѣть въ нихъ отличныя формы одного вида, возникшія черезъ географическую изолированность, при чемъ первая форма превосходить послѣднюю размѣрами.

По мнѣнію Вланфорда, третья разновидность азиатскаго дикаго осла, близко подходящая къ тибетскому Кянъ, встрѣчается въ пустыняхъ западной Индіи и Белуджистана въ климатическихъ условіяхъ, представляющихъ въ отношеніи крайностей температуры (жгучаго зноя) прямую противоположность тибетскимъ холодамъ. Эта разновидность дикаго осла называется Equus onager.

8) Грива яка болѣе темнаго цвѣта, при чемъ этотъ цвѣтъ продолжается далѣе въ видѣ узкой полосы по спинѣ и хвостѣ (замѣтки Уольтона въ Land. Lhasa, I, 392).

149. 1) Они держатся здѣсь стадами до 30 головъ; иногда отдѣльныя стада соединяются вмѣстѣ.

2) Тамъ же. Этому утвержденію, однако, противорѣчить извѣстіе, что дикіе ослы служатъ пищею многихъ тибетцевъ, въ особенности уроженцевъ Кам и Нан-ч'у, хотя среди нѣкоторыхъ классовъ существуетъ сильное убѣжденіе, что это—незаконно съ религіозной точки зрѣнія, по примѣру кумаонскихъ бугійцевъ и Синдусовъ, во-

Торые вѣлючаютъ дикаго осла въ ту же категорію животныхъ, какъ коровъ, и отказываются даже прикоснуться къ его мясу. (Sher. 292).

3) Жеребята явля отъ домашней лошади могутъ быть прирученны къ работѣ. Пандитъ Гобарія, родомъ бутій изъ Гарбяна, имѣлъ трехъ крупныхъ полукровныхъ явля, которые служили въ качествѣ верховыхъ животныхъ. Для тяжелыхъ переходовъ они непригодны, такъ какъ ихъ копыта слишкомъ мягки для твердой почвы, а кожа слишкомъ нѣжна для тяжелаго груза. (Sher. 292).

4) Прж. III пут. 39.

О дикой лошади см. Научн. рез. пут. Прж. Заленскій I. *Mammalia. Equus Przewalskii* С.-Петербургъ 1902.

5) Во время путешествія по западному Тибету въ 1903 г. Роулингъ встрѣтилъ подъ 35° с. ш. и 82½° в. д. огромныя стада антилопъ (въ общей сложности было насчитано въ одно время до 15 или 20 тысячъ головъ). Эти-то массы животныхъ еще раньше побудили Дези дать означенной мѣстности имя „равнины антилопъ“. *Plat.* 85.

6) Прж. III пут. 295. Объ антилопахъ въ центральной Азіи и Тибетѣ смотри Прж. IV пут. 110—113; Козловъ Тр. центр. Азіи, 34 (антилопа Харасульта); тамъ же 102 стр. (V табл.) рисунокъ головы антилопы ада.

7) Научное названіе гюл или гюо—*Pantholops Hodgsoni*; эта антилопа встрѣчается по всему Тибету; наблюдалась Литтльделемъ около Черчен дары, въ 60 мил. на сѣверъ отъ Арка тага.

Научное описаніе *Pantholops hodgsoni* помѣщено въ *Blanford, Scient. Res. Sec. Yarkand Miss.* (1879); *Sclater and Thomas, The Book of Antelopes.* London 1894; *Murie. J. On the Saiga Antelope, Saiga tartarica* (Pall.) *Proc. Zool. Soc.* London 1870, стр. 467; *Pousargues, Etude sur ruminants*; *Gray, Catalogue of Mammalia*; *Ruetimeyer, Die Rinder der Terliarepoche nebst Vorstudien zu einer natuerlichen geschichte der Antilopen.* Neue Denkschr. Schweiz. Ges. Naturw. 1877-78, т. 4-5; *Hedin, Scient. Res. VI, ч. I, 29—45* съ двумя фотографіями вѣшняго вида антилопы и рядомъ изображеній ея роговъ, черепа, челюстей и т. д. Помимо указанных отмѣтимъ еще *Flower and Lydekker: An Introduction to the study of Mammals,* London 1891; *Trouessart. Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium,* Berolini 1898—99.

Гоа означаетъ скорѣе газель (*Procavia [gazella] picticaudata*), одно изъ наиболѣе обычныхъ животныхъ на пути англійской экспедиціи въ южномъ Тибетѣ, гдѣ встрѣчается большими стадами на открытыхъ равнинахъ. Рога самца—сильно загнутые назадъ и составленные изъ колець, прикасающихся одно къ другому, достигаютъ 12—14 дюймовъ въ длину. Самка не имѣетъ роговъ. Охота на газель принадлежитъ къ наиболѣе легкимъ видамъ спорта въ южномъ Тибетѣ; мясо очень хорошо на вкусъ. Днемъ газели пасутся разбѣнно по

равнинѣ, но въ случаѣ тревоги собираются въ одно стадо для бѣгства. (Уольтонъ въ Land. I, 393).

Монголы называютъ антилопу *Procarga picticaudata*—цзеренгь.

Относительно *Gazella picticaudata* см. Прж. Монг. и страна тангутовъ; Hed. Sc. Res. VI, I, 33—38 и 42—45 (сравненіе съ *Pantholops*).

8) Охота на антилопу съ помощью облавы въ долинѣ Сумджи-лингъ, практикуемая тибетцами изъ Ладака и Рудока, описывается въ Plat. 42.

Цзанъ-жунъ 藏茸 тибетскіе оленьи рога, покрытые пухомъ, очень цѣнные китайцами въ качествѣ сильного возбуждающаго средства, названы такъ въ отличіе отъ Гуань-дунъ-лу-жунъ—маньчжурскихъ роговъ и Нань-жунъ—юнь-наньскихъ (Mesny, Miscellany III № 1693 и 1696).

О приготовленіи маральихъ (оленьихъ) роговъ въ качествѣ укрѣпляющаго лекарства говоритъ Робор. Тр. Ц. Аз. I 219—220.

Спросъ на маральи рога (молодые, не успѣвшіе еще оостепенѣть) подали поводъ къ возникновенію на Русскомъ Алтаѣ особаго вида промысла—мараловодства, или содержанія оленей живыми въ полуприрученномъ состояніи въ особыхъ загонахъ—маральникахъ. Подр. объ этомъ промыслѣ см. Силантьевъ, Изслѣдованіе мараловодства на Алтаѣ. С.-Петербургъ. 1900.

10) Прж. III пут., 126; въ Наньшанѣ 5—124; Козловъ, Тр. цент. Азіи 137 и 144 съ рис.

Касательно тибетскихъ видовъ оленя см. Lydekker, The deer of all Lands. London 1898; Pousargues, Etude sur les ruminants, 1898; Blanford, On a Stag, *Cervus thoroldi*, Proc. Zool. Soc. 1893; Brooke, V. On the classification of the Cervidae with a Synopsis of the existing Species, тамъ же 1878; Ruetimeyer, Beitrage zu naturw. Gesch. der Hirsche, Neue Denksch. Schw. Ges. Nat. т. VII—X (1880—3); Научн. рез. пут. Прж. I Бюхнеръ Млекопитающіеся. 1894.

11) W. L. 484.

О дикомъ верблюдѣ находимъ свѣдѣнія у Прж. III пут.; Blanford: Exhibition of, and remarks upon, a skin of Wild Camel. Proc. Zool. Soc. London 1892; Littledale, G. Field-notes on the Wild Camel of Lob nor. Тамъ же 1894; Hed. Scient. Res. VI, ч. I 49—61. Дикій верблюдъ скорѣе меньше домашняго, противно отношенію, существующему между дикимъ и домашнимъ якомъ. Разборъ всѣхъ данныхъ касательно строенія дикаго верблюда доказываетъ, что дикій верблюдъ отнюдь не является лишь одичалымъ домашнимъ верблюдомъ (или потомкомъ послѣдняго, тамъ же 60), но представляетъ болѣе раннюю форму этого животнаго, какъ она существовала до прирученія.

Относительно района распространенія дикаго верблюда, на основаніи данныхъ Гедина, смотри тамъ же 61.

Клыки мускуснаго оленя играютъ довольно значительную роль въ качествѣ украшеній (немного ниже праваго плеча) у женщинъ Бутій въ Кумаонѣ. См. фотографію у Sher. стр. 58 и 55—67.

Сандбергъ указываетъ, что олень достаетъ клыками свой скудный кормъ изъ-подъ снѣга зимою.

9) Прикрѣпленномъ снаружи живота и покрытомъ волосами. По англійски мѣшокъ, вѣрнѣе желѣза, называется rod.

10) Nim. Journ. I 257.

11) Тамъ же; на это указывалъ уже Марко Поло (см. цит. изд. Юля, 275; примѣчаніе на стр. 279 дѣлаетъ оговорку въ томъ смыслѣ, что мясо самца имѣетъ сильный запахъ мускуса).

12) S. 309.

155. 1) Yule, Polo, I 279 говоритъ въ данномъ случаѣ о 7,673 rods. Этотъ мускусъ, какъ можно предполагать, шелъ черезъ Непаль, но желѣзы наилучшаго достоинства доставлялись изъ Хотана черезъ Яркендъ и Ле [наиболѣе низкая цѣна за „одинъ мѣшокъ“ въ Яркендѣ была 250 танки или выше 4 ф. стерлинговъ]. Ввозъ съ этой стороны давно прекратился, какъ вообще и вся торговля мускусомъ, кромѣ какъ съ Китаемъ.

2) Тамъ же 310. Различные сорта мускуса. желѣзъ, встрѣчаемыхъ въ торговлѣ, описаны тамъ же 310—311, именно: 1) наилучшій сортъ—Тонкинскій или тибетскій, получаемый черезъ Китай или прямо ввозимый въ Кашмиръ и Индію; 2) Кабардинскій, русскій, или сибирскій мускусъ, идущій черезъ Петербургъ; иногда онъ посылается въ Китай, гдѣ хранится нѣкоторое время съ тиб. мускусомъ для пріобрѣтенія его запаха; 3) очень мелкій сортъ желѣзъ, вѣроятно отъ алтайскаго оленя. Мускусъ лучше покупать прямо въ желѣзахъ, такъ какъ этимъ доставляется купцамъ меньше шансовъ къ успѣшной поддѣлкѣ.

3) S. 310, гдѣ указываются также другіе случаи примѣненія мускуса.

Наиболѣе раннее упоминаніе о мускусномъ оленѣ, какъ и о якѣ, находимъ у Cosmas [около 545 по Р. X.]; мускусъ фигурируетъ въ греческомъ рецептѣ того же времени, прописанномъ въ Константинополѣ Аеціемъ изъ Амиды.

4) О мускусѣ въ качествѣ лекарств. средства см. Бровгаузъ и Эфронъ, Энци. слов. подъ этимъ словомъ.

5) S. 310.

156. 1) Юль указываетъ на употребленіе мускуса въ Сициліи въ качествѣ послѣдняго средства передъ тѣмъ, какъ больной начнетъ отходить, почему выраженіе „доктора дали ему мускусъ“ обозначаетъ безнадежнаго больного.

2) Въ Люсар кантонскіе и сы-чуаньскіе торговцы плагили за мускусъ умноженный въ четыре раза его вѣсъ въ серебрѣ [сы-хуанъ, какъ они выражаются [Diagu 71]. Лучшее время для покупки—съ конца августа до середины ноября. Тибетцы увеличиваютъ вѣсъ мускуснаго мѣшка, подмѣшивая камбу и кровь; лучшимъ показателемъ чистоты мускуса является его окраска.

3) Въ Китаѣ спросъ на мускусъ одно время даже увеличился, но крайней мѣрѣ, Рокгиль указываетъ [Diagu 71] на ростъ мускусной торговли въ Люсар.

4) Упомянутый выше видъ *Ovis Nahir* или Куку-яманъ. Мясо ихъ хорошо на вкусъ, хуже, однако, нежели газели; рога ихъ составляютъ въ южномъ Тибетѣ излюбленное приношеніе на обо въ горахъ; молодые бараны совсѣмъ ручные. Не мало барановъ убивается около Камба дзона на мясо.

5) По тибетски нян [гнъан].

6) Газели подходятъ близко къ селеніямъ; мясо превосходно на вкусъ, рога превышаютъ 14 дюймовъ въ длину; бѣлое пятно у основанія хвоста, давшее газели научное названіе [*gazella picticaudata*] часто обнаруживаетъ присутствіе животнаго на большомъ разстояніи; фотографическій снимокъ газели Candler, Unveiling of Lhasa, 70.

7) Золотистая рысь—дби (произносится ии); три вида C. Diet. 914.

8) Лава [лаа] попадаетъ мѣстами на всемъ пути отъ Чумба до Лхасы въ верхнемъ лѣсномъ полѣсѣ; усиленные преслѣдованія оленя охотниками ради цѣнныхъ желѣзъ сдѣлали его крайне рѣдкимъ.

9) Пип. гзиг. Леопардъ кормится синими овцами и мускусными оленями и достаточно многочислененъ, если судить по количеству его шкуръ, предлагаемыхъ всюду въ странѣ на продажу.

10) Болѣе свѣтлой шерсти, нежели европейской, хотя принадлежащей къ тому же виду; существуетъ еще разновидность съ черной шерстью, какъ сказано выше.

11) Также въ Камба дзонѣ; 44½ дюймовъ отъ морды до конца длиннаго пушистаго хвоста.

12) 36 дюймовъ отъ морды до конца хвоста.

13] пишется ллог-гдонъ-дкар, *Aelurus ochraceus*; S. 295 указываетъ, въ качествѣ района распространенія этого животнаго, на Дза-юл и долину Субансири.

14] По переводу Уоддела; книжная же форма, сообщаемая Сандбергомъ, имѣетъ ллог, что значитъ въ дѣйствительности только горло.

15] Пип. гшул-би. Питается, какъ и европейская ласка, главнымъ образомъ, птицами.

157. 1) Болѣе мелкій видъ Уольтонъ видѣлъ у Пари [см. *London I 395*]. *Wad, Him*, 219 говоритъ, что бутіи приписываютъ сурку сверхъестественную силу и увѣряютъ, что, если повредить ему чѣмъ-нибудь, онъ можетъ вызвать разрушительную бурю. Подобное убѣжденіе, возможно, обусловлено тѣмъ обстоятельствомъ, что сурки роютъ норы глубоко въ почвѣ, гдѣ живутъ, по представленіямъ тибетцевъ, драконовыя духи [нага], вызывающіе грозы. Благодаря этому суевѣрью, рѣдко кто изъ туземцевъ соглашается помочь европейцу въ ловлѣ звѣрька, хотя ничуть не постѣснится стащить у него запасы травы и зерна при нуждѣ въ топливѣ или кормѣ.

2) Уольтонъ [*Land., 395*].

3) См. фотографіи у *London, I, 396*.

4) *W. L. 137—8*; охота на шао описана у *Candler, Unveiling of Lhasa, 56—7*.

5) Сандбергъ приодитъ имя чиру [пип. гчиг-ру], какъ одно изъ обозначеній *Pantholops Hodgsonii* [два другихъ суть цо и под].

6) *W. L. 483*. Эта антилопа [хотя вѣдь ли она встрѣчается такъ далеко на востокъ] или такинъ [въ нижнемъ Цзанъ-по] подала Гюку поводъ къ описанію „единорога“ [*Souv. 1878, II. 422—426*].

Объ единорогѣ говоритъ и Тернеръ со словъ Бутанскаго раджи, который обладалъ однимъ экземпляромъ этого животнаго, внушавшаго всѣмъ бутанцамъ религиозное благоговѣніе. Къ сожалѣнію, Тернеру не удалось самому видѣть это животное [*Ambassade au Tibet et au Boutan, I 241*].

Шлегель подробно описалъ въ *Uranographie chin.* 387—8 мионч. существо 麒麟 ци-лингъ, появляющееся при рожденіи или смерти знаменитыхъ китайскихъ государств. людей [см. *d'Ohsson, Hist. des Mong. I, 318, прим.*] и доказалъ, что это животное является тѣмъ самымъ, которое тибетцы зовутъ серу, вѣрнѣе чиру, а монголы—кере. Ходгсонъ открылъ эту антилопу впервые въ Тибетѣ [одинъ экземпляръ, подаренный Панчен римпоче Сиккимск. раджѣ, умеръ въ его звѣринцѣ]. Животное часто изображается въ видѣ статуй и картинъ въ тибетскихъ храмахъ. *T'oung-pao, T. VII, 433*, рецензія Шлегеля о *Huth, Geschichte des Buddhismus im Mongolei*.

7) Какъ только экспедиція спустилась съ Данъ-ла, ей стали попадаться стада этихъ животныхъ, похожихъ на зебръ, но съ болѣе красивыми головами; общая окраска шерсти—ярко-золотисто-коричневая съ черными точками и полосами, *W. L. 121*.

8) *W. L. 485*.

158. 1) О привычкахъ ягнятника см. Уольтонъ въ *Land. I 403—4*.

2) О немъ тамъ-же 405.

3) Замѣчательна быстрота, съ которой нѣсколько грифоновъ слеталось къ трупу, хотя бы за минуту до смерти животнаго ни одной птицы не было видно на всемъ горизонтѣ.

4) W. L. 485; упом. замѣтки Уольтона 405—6 сообщаютъ болѣе точныя и подробныя свѣдѣнія на этотъ счетъ.

5) Тибетская ворона больше европейской. Подробн. относительно по привычекъ тиб. воронъ см. замѣтки Уольтона 404—5.

6) W. L. 487—8.

7) Тамъ же 486. См. также замѣтки Уольтона, 406—7. Экспедиція не встрѣтила ни одной кукушки, хотя въ Гималаяхъ встрѣчается нѣсколько видовъ ихъ.

8) Въ томъ числѣ и браминская утка, которая считается у тибетцевъ священной по причинѣ желтаго оперенія, заслужившаго ей въ Индіи названіе браминской. Въ Тибетѣ она не такъ пуглива, какъ въ Индіи, гдѣ первая видитъ охотника и пугаетъ всѣхъ другихъ утокъ, сама не будучи пригодна для стола.

9) Напримѣръ, упомянутый выше *Anser indicus* (гологоловый гусь) на озерѣ близъ К'амба дзона, Кала ц'о и, вѣроятно, другихъ озеряхъ южн. Тибета. Друг. водян. птицы указаны тамъ же 408 стр.

159. 1) См. также Candler, *Unveiling of Lhasa*, 58—60.

2) Уольтонъ указываетъ на крупный видъ апериды до 6 дюймовъ въ длину, темнаго цвѣта, найденный имъ въ холмахъ вокругъ Лхасы. См. *Land*. I 409.

3) Благодаря кратковременности тибетскаго лѣта, лягушки едва успѣваютъ пройти до зимы черезъ всѣ превращенія, такъ что еще въ концѣ августа попадаются головастики.

4) Уольтонъ, 410.

5) Лѣтомъ рыбаки изъ Гьянъ-цзе и Лхасы отправляются на озеро южнаго Тибета вплоть до Кала ц'о ради болѣе успѣшнаго уловъ; тамъ же 409.

6) Подробности W. L. 489.

7) Уольтонъ, 409,

160. 1) W. L. 490.

2) Сравни *Schlag. Reisen*, III, стр. 209—218.

3) W. L. 480.

4) G. J. 1900, 167 стр.

5) Эта равнина [15,000 ф.; фотографія тамъ же на стр. 169] представляетъ собою почти полную пустыню, т. е. лишь $\frac{1}{20}$ поверхности ея покрыта караганомъ и *Eurotia* (не выше 1 фута); да немногими травами—*Artemisia*, *Allium* и *Potentilla*, тамъ же 170.

6) О волкахъ у Sher. 335.

7) Впрочемъ, Рокгиль встрѣтилъ москитовъ въ юго-восточномъ углу Бжянгъ-г'ана близъ западной оконечности Танъ-ла на берегу озера.

161. 1) Въ странѣ лодо встрѣчаются пантеры, волки, медвѣди, вѣроятно и тигры, такъ какъ послѣдніе попадаются на высотахъ Омэй и южнѣе въ Юнь-нани. (Nackmann, Tibet 201).

2) S. 290.

3) Общее китайское обозначеніе для населенія тибетскаго происхождения.

4) Пишется, повидимому, р'иал-ла-дмар-рДо.

162. 1) Пишется сгриг-дом-па.

2) Пишется спреу; небольшія обезьяны, называемыя тибетцами К'ама—аргэ, были найдены и описаны Козловымъ въ 1901 г. въ окрестностяхъ Чамдо и вообще въ долинѣ верхняго Меконга [видъ *Macacus vestitus* описанъ въ „Камъ“ I, стр. 398—9; рис. на 395 стр.]. Въ центральномъ Тибетѣ обезьяны въ дикомъ состояніи не встрѣчаются, а ручныя безхвостыя обезьяны въ нѣкоторыхъ богатыхъ лхаскихъ домахъ привозятся изъ Ботана.

3) S. 292, указываетъ еще два вида въ Лхобракѣ и Дзаюлѣ.

4) Въ южномъ Тибетѣ водятся какъ полевые, такъ и домашнія мыши, хотя видъ ихъ еще не установленъ. Въ алтарѣ Чжукана многочисленныя мыши, совсѣмъ ручныя, принадлежать къ обыкновенному виду домашней мыши, только крупнѣе по величинѣ и болѣе свѣтлой окраски, что заставило одного корреспондента принять ихъ за бѣлыя мыши [Уольт. въ Land. 395].

5) Пишется п'ак-рГод; водится въ Дерге, Мунинь и Цзаронѣ.

6) Пишется грумпа.

7) *Felis fontanieri* очень распространенъ въ той части Меконга, которую посѣтила экспедиція Козлова 1901 г. Шкуры его очень цѣнятся тибетцами, которые употребляютъ этотъ мѣхъ на отдѣлку шубъ. На мѣстѣ хорошая шкура стоитъ 10 ланъ. Описание китайскаго леопарда см. Камъ, 450—2 ст. Въ Лхасѣ такимъ же почетомъ пользуются шкуры другого вида леопарда [какъ называетъ его Степ. 284—барса]; за плохую платятъ 10 рупій; за хорошую вдвое дороже.

8) Пиш. сТаг;

9) съ густой шерстью и широкой головою;

10) пиш. рТа-скин, *Budorcas taxicolor* [Дза юл, Дерге]. Одинъ экземпляръ этого очень рѣдкаго животнаго, котораго тщетно искали специально прибывшіе для этой цѣли въ западный Китай спортсмены—майоръ Кумберлендъ и Наупе, былъ убитъ въ 1907 г. въ мѣстности между Я-чжоу и Да-цзянь-лу американскимъ консуломъ Мичель [см. корреспонденцію изъ Я-чжоу въ *Sel. Empire*, 1907,

22, June стр. 414, гдѣ антилона называется „Wild ox]. Березовскій привезъ экземпляръ этого же животнаго изъ экспедиціи 1892—1895 г.г. См. I вып., прим. 2 къ 126 стр.

163. 1] Камъ, 452—3.

2] Тамъ же 453—4.

3] Тамъ же 454—8.

4] Тамъ же 389.

5] 388. Вообще пернатое царство восточнаго Тибета [басс. Меконга] насчитываетъ 62 вида птицъ, изъ нихъ 9 хищныхъ. См. тамъ же 458—460.

6] Пиш.—сбу-лак. Соболя водятся въ Цзанъ и Док-тол.

7] Пиш. бре-монъ.

8] Gren. 285.

164. 1] Начальное г не слышно вовсе; конечное же г произносится очень твердо, потому передается на европейскіе языки черезъ в. Gren. 281, прим. I. Это названіе животнаго, вѣроятно, представляетъ звуковое подражаніе его хрюкающему зову. W. Him. 170.

Ровгиль не слышалъ, чтобы кто-нибудь изъ тибетцевъ употреблялъ слово „яг“ для обозначенія этого домашняго животнаго, въ Гянде ихъ называли нор, что значить также богатство. Дѣйствительно, въ областяхъ Тибета, гдѣ употребленіе денегъ почти неизвѣстно и торговля ведется преимущественно путемъ мѣны, естественно, что слово богатство и обладаніе скотомъ—яками и баранами, выражаются однимъ и тѣмъ же словомъ. [Diary, 264]. Это обстоятельство указываетъ на существенно пастушескій характеръ первобытнаго языка, подобнаго тибетскому [Wad. Him. 170].

О якѣ см. у Прж. III пут. 255—6 съ карт.; Пѣвцовъ, Тр. Тиб. эксц. I 237; въ связи съ тибетскими скотоводствомъ тамъ же 255—258.

2] Прж. III пут. 256—7 съ изображ. тиб. барана.

3] Hedin, Der Englische Angriff auf Tibet [„Woche“, 18 jan. 1904, стр. 1084].

4] Домашній якъ и его помѣси ростомъ значительно меньше дикаго яка, такъ что миссъ Куммингъ прилагаетъ къ первому эпитету „небольшого быка“. Обиція очертанія домашняго и дикаго яка одни и тѣ же, только у перваго изгибъ плечей не имѣетъ куполообразной формы, какъ у втораго [S. 304].

5] Пиш. мдзо и мдзо-мо, по китайски бань-ню; мдзосо по монг.—унѣ.

6] Ч. 96 Молоко дзосо замѣчательно богато жиромъ, несмотря на весь скудный кормъ. Мясо получается въ двойномъ количествѣ изъ молока яка, чѣмъ изъ молока обыкн. коровы.

165. 1) Фотографія рабочаго яка, украшеннаго разноцвѣтнымъ ошейникомъ и кистями см. Land. I 400.

2) Этимъ объясняется предпочтеніе, оказываемое дзо и дзо-мо передъ якомъ и ди-мо, отражающееся и на относительныхъ цѣнахъ этихъ животныхъ. Хайнык, полученный черезъ скрещеніе обыкновеннаго быка съ самкой яка, имѣетъ длинную шерсть, слабѣе и хуже хайныка отъ яка и боровы.

3] Дзо не даетъ потомства.

4] Гарно—самецъ и гармо [карва]—самка. Козловъ называетъ эту разновидность доли и говоритъ, что она походитъ на обыкновенную корову, только хуже и слабѣе послѣдней; доли обыкновенно убиваютъ на мясо. Отъ самца хайныка и самки доли получается банза—уродливое животное съ мохнатой шерстью, несоразмѣрно большой головою, толстыми ногами, напоминающее по первому впечатлѣнію самую низкую породу коровъ. Доли, однако, чрезвычайно рѣдки, т. к. самцовъ-хайныковъ обыкновенно кастрируютъ; банза еще того рѣже, т. к. доли почти всегда убиваютъ на мясо. Камъ, 426, прим. 1.

5) Толпо и толмо.

6) Desg. 400 стр.

7) Скрещеніе боровы-яка съ быкомъ-зебу даетъ помѣсь, называемую дримдо (S. Tib. 302). Такъ какъ въ самомъ Тибетѣ зебу никогда не встрѣчается, то это скрещеніе производится всегда на югъ отъ Гималайскаго главнаго гребня, большей частью въ Милум, Мана и др. пунктахъ на юго-западной границѣ Тибета. По вѣдшему виду дзобо походятъ больше на яка, отъ котораго, однако, рѣзко отличаются строеніемъ скелета и болѣе ровной и короткой шерстью. Хотя дзобо менѣе сильны, чѣмъ яки, зато лучше переносятъ жару и влажный климатъ и болѣе пригодны къ употребленію въ качествѣ вьючнаго животнаго въ южно-гималайскихъ долинахъ, куда чистокровный домашній якъ можетъ рискнуть зайти только въ болѣе прохладное время года. (Schlag. Reisen III 51). Дзобо несутъ 120 англ. фунт. или ношу 3^х человекъ и проходитъ въ день 12—12 миль; стоитъ хорошій дзобо отъ 20 до 30 рупій (якъ только 7—12 рупій). Стрѣчи въ G. J. февр. 1900, 153—4.

Тибетскіе яки отличаются отъ бутійскихъ [дзобо] тѣмъ, что у нихъ никогда не протыкается носъ для кольца и веревки, исключая тѣхъ животныхъ, которые предназначены для вѣзды; въ результатъ этого они болѣе походятъ на дикихъ животныхъ, чѣмъ на домашнихъ вьючныхъ животныхъ. Трудности вьючки яковъ описываются у Sher. 290. См. также Mat. 62—63 и ниже отзывъ Козлова.

8) Однако, Уоддель указываетъ (W. L. 177, прим.), что дзо-бо оказались, помимо того, что были болѣе послушными, менѣе подверженными болѣзнямъ, чѣмъ яки.

9) „Въ сердцѣ Азіа“, I стр. 249-254.

166. 1) S., 303.

2) Наиболее цѣнятся яки съ бѣлой мордою, бѣлымъ пятномъ на шеѣ и съ совершенно бѣлыми хвостами. Уолтонъ (Land. I 400) указываетъ, что болѣе половины яковъ имѣютъ черныя языки.

3) Изъ него же плетутся веревки, служація для украшенія палатокъ.

Пушистые хвосты яковъ, какъ говорилось выше, въ болшемъ спросѣ въ Индіи либо въ качествѣ опахалъ для индусскихъ принцессъ, либо какъ царская эмблема на статуяхъ боговъ въ индійскихъ храмахъ. Wad. Him. 168.

4) Ею обертываются тюки чайныхъ кирпичей для отправки внутрь Тибета.

5) Между прочимъ изъ роговъ (въ особенности диваго яка) дѣлаются кубки, изъ которыхъ пьютъ во время парадныхъ пиршествъ или брачныхъ церемоній.

6) Напримѣръ, изъ нихъ строятся стѣны жилищъ для нищихъ въ Лхасѣ.

7) Gren., 281; масло составляетъ основу питанія, служить вмѣсто помадъ или кольдъ-крема, въ качествѣ горючаго матеріала для освѣщенія и вещества для лѣпки разныхъ религіозныхъ фигуръ въ извѣстные праздники. Тибетское масло бѣлое, средней плотности, на вкусъ прѣсное, но не непріятное; его Гренаръ сравниваетъ съ русскимъ масломъ.

Несмотря на широкое потребленіе масла въ Тибетѣ, трудно достать въ странѣ свѣжій продуктъ, какъ говоритъ Крейтнеръ (Im fernem Osten 862—3 стр). Въ продажу масло поступаетъ въ большихъ кускахъ 10—20 килогр. вѣсомъ. Такъ какъ лишь немногіе тибетцы владѣютъ достаточно многочисленными стадами, чтобы получить заразъ такое большое количество, да и коровы-яки доятся не каждый день, то хозяинъ держитъ масло у себя, пока не будетъ достигнуто желаемый вѣсъ, иногда нѣсколько мѣсяцевъ. Поэтому масло поступаетъ въ продажу совершенно горькое, да еще съ примѣсью яковыхъ волосъ и прочаго сора, что не дѣлаетъ его болѣе привлекательнымъ для европейца. Напротивъ, тибетцы съ наслажденіемъ ѣдятъ его со всѣми примѣсями, отгнѣзая себѣ требуемое количество отъ цѣлаго куска съ помощью указательнаго пальца. Погонщики муловъ, какъ видѣлъ Крейтнеръ, нерѣдко держатъ запасъ масла прямо въ мѣховыхъ, или овчинныхъ карманахъ верхней одежды и при надобности опускаютъ просто руку за масломъ и бросаютъ кусокъ требуемой величины въ кипящій чай.

Масло принимается тибетцами, какъ и кирпичный чай, въ уплату вмѣсто денегъ.

По удаленіи наружнаго слоя грязи масло изъ молока яка оказывается золотисто-желтаго цвѣта и превосходно на вкусъ. (Genschow, Unter Chin. u. Tibetan. 256).

Масло, сдѣланное изъ смѣшаннаго молока самки яка и обыкновенной коровы, въ состояніи держаться дольше всего; будучи сложено въ бараньи желудки, оно сохраняется свѣжимъ въ возвышенныхъ областяхъ Тибета въ теченіе многихъ лѣтъ. Въ торжественныхъ случаяхъ масло, сдѣланное 35 или 45 лѣтъ назадъ, выставляется на столъ съ неменьшей гордостью, чѣмъ старья вина въ Европѣ. Тибетскіе врачи прописываютъ старое масло—мар-(р)ннинъ какъ средство противъ эпилепсіи и сумасшествія. (S. 307).

Масло служитъ матеріаломъ для особаго вида тибетскаго религіознаго ваянія—барельефовъ, о которыхъ такъ краснорѣчиво говорить Гюкк въ Souven. и упоминаеть L. L. (въ Кумбумѣ).

О превосходныхъ качествахъ масла изъ молока самки-яка говорить Дезидери (Puiné 100), подчеркивая этимъ цѣнность яка для тибетцевъ.

8) Мясо, разрѣзанное на полосы и высушенное. Sandberg, Handb. 151. По слов. Ышке сушеное мясо называется (с)кам-санъ.

9) Hooker, Nim. I 203.

10) Ихъ бываетъ нѣсколько вокругъ каждой палатки.

167. 1) Diary, 248.

2) Тамъ же 123.

3) Въ томъ числѣ и по сосѣднимъ Гималайскимъ областямъ.

4) А также тѣхъ частей указанныхъ княжествъ, гдѣ возвышеніе страны спускается ниже 8,000 ф.

5) Nim. Journ. I 204.

6) Дикій якъ нѣситъ, по наблюденіямъ Пржевальскаго, 35—40 пудовъ; домашній нѣсколько меньше.

168. 1) Карабкаясь на обледѣлыя скалы и скаты твердаго снѣга, якъ передними копытами дѣлаеть предварительно углубленіе во льду, или снѣгу, поднимаясь какъ-бы со ступеньки на ступеньку. Провалившись въ расщелину ледникъ, животное, упершись подбородкомъ въ противоположный край, выкарабкивается наружу по другой сторонѣ. Падая въ бездонныя расщелины, животное умудряется всегда повиснуть во время въ пространствѣ, пока не подоспѣтъ помощь. Этими качествами яка пользуются для проложенія тропы для людей и лошадей по свѣже выпавшему снѣгу, какъ описалъ уже Гюкк (см. выше).

2) Nim. Journ., I, 204. Повидимому, это относится не только къ якамъ, но и другимъ домашнимъ животнымъ Тибета, приныкшимъ къ большему возвышенію надъ уровнемъ моря. Какъ говорить

Sher. 136, тибетцы никогда не спускаются ниже 8,000 фут. со стадами яковъ и 10,000 ф. со своими товарами, навьюченными на козахъ и крупныхъ баранахъ, чтобы не подвергать опасности здоровье этихъ животныхъ, которыя настолько привыкли къ разрѣженному воздуху, что умираютъ, очутившись въ болѣе плотной атмосферѣ страны ниже 10,000 ф. Поэтому обмѣнъ товаровъ между тибетцами и мѣстнымъ населеніемъ въ Гарьянъ производится на специально выбранномъ плато выше 10,000 ф., гдѣ запасы зерна, предназначенныя въ обмѣнъ, хранятся по мѣсяцамъ въ особо устроенныхъ ямахъ въ землѣ, будучи прикрыты березовой корою отъ сырости.

При теплой погодѣ яки тяжело дышать, высовываютъ языки, съ которыхъ капаетъ слюна точно у собаки, сильно машутъ хвостами, часто останавливаются и отказываются идти далѣе. Роб. Тр. Центр. Аз. I 246.

3) Him. Journ I 204.

4) Камъ, I 301—2.

5) См. рисунокъ движенія каравана яковъ на стр. 872 у Kreitner, Im fernen Osten. Караванные яки въ пути см. Гр. Гржмайло, „Пут. Зап. Китай“, III 4—5.

6) Gren., Tibet 293—4, въ переводѣ также у Ч., предисл. XIII—XIV.

169. 1) Фотографія завьюченнаго яка см. Land. I, 400; въ дорогѣ погонщики яковъ погоняютъ ихъ пронзительными свистками или ловко бросая въ нихъ камнями. (Уольтонъ, тамъ же).

2) Камъ 301—2.

3) Gren., 281; Desg, 339, указываетъ 30 франковъ, а для дзо — 50-60 франковъ.

4) Gren., 281. Desg (339) даетъ цѣну для такого яка 20—25 франковъ, для дзо—25—30 франковъ.

5) Him. Journ., I 204.

170. 1) Въ общемъ въ Тибетѣ разводятся четыре породы барановъ, изъ которыхъ ни одна не даетъ тонкой пушистой шерсти, зато они уживаются на любой высотѣ до 18,000 фут., кормясь самой скудной травой. S. 147.

2) О приготовленіи этихъ тушъ красная замѣтка у S., Hand. 151.

3) Gren. 281—2. Интересно сопоставить съ этими данными свѣдѣнія, сообщаемыя Дегодиномъ для вост. Тибета (Desg., 339—340); здѣсь хорошій баранъ стоитъ живымъ на пастбищахъ 4—5 фр., въ долинахъ уже 5,50—6 фр.; европеецъ же обычно платитъ 8—9 фр. (отсюда слѣдуетъ вычесть стоимость шкуры—1 фр.) или по расчету 2,50 фр. за рупію—3¼-3½ рупіи; шерсть продается въ Еркало, т. е. въ значительномъ отдаленіи отъ пастбищъ, по 1 рупіи

за количество равное 7 фунт. 4 унц. (франц.), правда, не мытой, но хорошаго качества съ длиннымъ волосомъ; на пастбищахъ за ту же цѣну можно имѣть 8 и 9 фунтовъ.

4) Feer (Leon), „Le Tibet; pays, peuple, moeurs“ Paris 1886, стр. 15 указываетъ, что тибетская длинно-шерстная коза является видомъ антилопы, называемой цод въ странѣ и встрѣчаемой въ дикомъ состояніи.

5) Въ западномъ Тибетѣ, а вѣроятно и въ другихъ частяхъ страны, пользуются молокомъ отъ козъ. Способъ доенія овецъ и козъ описывается въ Sher. 276 съ двумя иллюстраціями на 277 и 279 стр.

6) 1 квинталъ нѣсколько меньше 1 центнера, или равенъ около 111 русск. ф.

7) Gren., 282.

8) Въ Цайдамѣ. О верблюдѣ въ качествѣ вьючнаго животнаго въ Тибетѣ см. Прж. III пут. 348; въ сравненіи съ другими вьючными животными—IV пут. 31—36 и 39—40. Монголы, вѣдущіе отъ Лоб нора, обычно оставляютъ верблюдовъ въ Цайдамѣ и вѣдутъ дальше на лошадяхъ, а товары везутъ на якахъ.

9) Гединъ видѣлъ (Centr. Asia and Tibet, ч. II), какъ тибетская каалерія совершала на нихъ и довольно ловко всякія упражненія. Тибетскій пони (рТа-н'анъ—свѣтло-гнѣдой конь—эпитетъ тиб. лошади), хотя рожденный и вскормленный на высотѣ 10—14 тыс. ф., является однимъ изъ наиболѣе полезныхъ и дѣятельныхъ животныхъ на бенгальскихъ равнинахъ, сильнымъ, крѣпкимъ и послушнымъ, если рано дрессированъ, хотя по своей натурѣ упрямъ и золь. Значительное число пони приводится ежегодно изъ Тибета въ Индію, напр. въ Дарджилингъ. Him. Journ. I 149, прим.

Въ восточномъ Тибетѣ лошади крупнѣе и массивнѣе Кукунорскихъ или монгольскихъ пони; въ особенности цѣнятся лошади изъ Литана, при чемъ хорошіе экземпляры стоятъ 100 рупій и болѣе. Всадники съ гордостью стараются выставить своихъ коней въ болѣе выгодномъ свѣтѣ, украшая сѣдло и уздечку разноцвѣтной матеріей, кистями и блестящими бездѣлушками. L. L. 233.

Тибетскіе пони, несмотря на малый ростъ (который позволяетъ имъ переправляться, не замочивъ вьюковъ, только черезъ самыя мелкія рѣки), очень крѣпки, красиво и пропорціонально сложены и имѣютъ очень вѣрную поступь, какъ указываетъ Роулингъ въ своемъ похвальномъ отзывѣ о нихъ на стр. 195—6 Plat.

Тернеръ упоминаетъ объ особой породѣ лошадей, очень цѣнившейся въ его время въ Бенгалѣ подъ именемъ лошадей Тангутъ; это была не тибетская, а скорѣе монгольская порода, несмотря на имя.

Лопадь въ Тибетѣ, говоритъ Фильхнеръ, пригодна лишь для верховой ѣзды, а быкъ, съ длинными рогами и средняго роста, въ качествѣ вьючнаго животнаго превосходить даже яка [Mat. 80].

171. 1) Прж. III пут. 294—5: выносливость тибетскихъ и монгольскихъ лошадей.

2) Desg.

3) Hackm. China and Tibet 202.

4) Тамъ же 107.

5) Desg.

6) Diagu, 104. Мулъ, какъ верховое или вьючное животное III пут. Прж. 347—8; сравненіе съ верблюдомъ тамъ же 348.

172. 1) Ч. 224 сообщаетъ о прибытіи въ Лхасу каравана ослевъ съ цамбою и масломъ изъ Гжянъ-цзе; на ослахъ же доставляется глиняная посуда изъ Танага въ Шихацзе.

2) Gren. 283.

3) S. 146, прим. 1. Въ восточномъ Тибетѣ ослы составляютъ удѣлъ бѣдныхъ и нищихъ, которымъ оказываютъ не меньшія услуги, чѣмъ обыкновенные мулы; цѣна имъ 40—50 франковъ.

4) Относительно лхаскаго терьера Plat. 202.

5) Болонки доставляются китайскими купцами изъ Пекина въ подарокъ богатымъ и вліятельнымъ тибетцамъ. Уольтонъ 403.

6) Hackmann, цит. соч. 103.

Тернеръ (Ambasade I 322) находитъ, что тибетскія собаки болѣе страшны и шумливы на видъ, чѣмъ въ дѣйствительности опасны.

7) Land., I, 405.

8) Мясо свиней, которымъ отдаютъ часть трупы городскихъ обывателей въ Лхасѣ, по рассказамъ, очень вкусно. (Ч. 224.) Свинымъ весьма многочисленны въ восточномъ Тибетѣ (въ частности Хорба), куда ихъ ввели китайцы вмѣстѣ съ домашней птицею и овощами. Впрочемъ, тибетцы питаютъ мало охоты къ этой птицѣ: дамы не ѣдятъ свинины вовсе (въ Цайдамѣ ни одинъ монголь не дотронется до нея). L. L. 251, прим. 1.

9) Въ западномъ Тибетѣ домашней птицы не встрѣчается вслѣдствіе климатическихъ условий, неблагоприятныхъ для разведенія ея. Дзонъ-пон Тавлакота сдѣлалъ опытъ разведенія куръ, и въ теплое время года всешло отлично; но съ наступленіемъ холодовъ у куръ оказались отмороженными ноги и онѣ обратились въ колъкъ, хотя нетрудно было бы избѣгнуть этого. (Sher. 294).

10) Diagu, 255 и 265.

173. 1) Gren., 285—6. Гренаръ находитъ слухи о большихъ горныхъ богатствахъ Тибета значительно преувеличенными.

2) Не входя въ подробности, Тернеръ подчеркивалъ богатство Цзана полезными металлами (помимо указанныхъ еще сереброносной свинцовой рудой (Ambassade, II, 251), замѣтивъ, однако, что желѣзо болѣе изобилуетъ (и при томъ лучшаго качества) въ Бутанѣ.

3) Desg. стр. 401—409. Въ предѣлахъ сравнительно ограниченного района восточнаго Тибета, свѣдѣвагося лично извѣстнымъ ему по непосредственнымъ наблюдениямъ, Дегодинъ насчиталъ 49 эксплуатируемыхъ рудниковъ золота, серебра, мѣди и ртути.

4) Tib. сообщаетъ, при описаніи различныхъ областей центрального и восточнаго Тибета и ихъ произведеній, краткія указанія на существующія въ нихъ мѣсторождения металловъ и минераловъ см. между прочимъ на стр. 237, прим. 2.

5) Уголь совершенно неизвѣстенъ тибетцамъ *, потому-ли, что залежей его не существуетъ, или, что болѣе вѣроятно, они не признали свойствъ этого вещества, которое, между тѣмъ, явилось бы столь цѣннымъ въ странѣ, почти лишенной древеснаго топлива.

174. 1) Библиографія относит. япмы Bibl. Sin. V. I 520—522, см. еще Bushell, Chinese Art, I и La Couperie, Western Origin of Chinese civilisation.

2) Соляные источники съ солеварнями, описанные Desg. 343—4, расположены на берегу Лань-цанъ цзана $29^{\circ}02'40''$ с. ш. и почти 96° в. д. отъ парижск. мерид. въ вост. Тибетѣ.

Дезидери (Ruini 98) говоритъ, что соли въ Тибетѣ достаточно не только для удовлетворенія въ изобиліи спроса на этотъ продуктъ въ самой странѣ, но и для снабженія имъ Непала и Бутана (Лхоба).

Тибетцы различаютъ три сорта соли: бѣлый и лучшій сортъ, довольно хорошій, и желтый, хуже другихъ, такъ какъ содержатъ много примѣсти—зелени и магнезій.

3) См. о движеніи каравановъ буры по долинѣ Шанъ ч'у выше I вып. стр. 74.

Дезидери (а послѣ него Белигатти) говоритъ (Ruini, 98) о мельчайшемъ бѣломъ порошокѣ, встрѣчаемомъ вмѣстѣ съ солью и называемомъ тибетцами „putoa“—сПод-лто приправа къ кушанью (carbonato di calcio—углекислая соль кальція (сода), какъ говоритъ Ruini, тамъ же прим. 2). Этотъ порошокъ тибетцы употребляютъ для приданія навару чая краснаго цвѣта, столь цѣнимаго ими, и для очистки пятенъ и грязи съ матерій вмѣсто мыла.

4) W. L. 478.

*) Ни одному изъ тибетцевъ долины Цзанъ-по, съ которыми бесѣдовалъ Уодель, не извѣстно употребленіе угля.

5) См. выше.

175. 1) Слѣдующее описаніе заимствовано у S. 68—72.

2) Это утверженіе не является точнымъ послѣ недавнихъ изслѣдованій Шерринга, показавшихъ, что въ Тиртапури въ долинѣ Сетледжа существуютъ горячіе сѣрные источники, что, въ связи съ старинными религіозными традиціями (Sher. 285—6), дѣлаетъ мѣстность особенно интересной въ глазахъ вѣрующаго и путешественника.

176. 1) Въ долинѣ Тянь-ч'ян-мо (Бжянъ-ч'ен-мо) существуютъ горячіе источники (вода насыщена содою и сѣрою) съ температурою до 125° Фар. Plat. 34. Аналогичные источники (съ температурою 70—105° Фар.) были встрѣчены далѣе на востокъ въ предѣлахъ Тибета (въ равнинѣ Сумджилингъ) Plat. 43.

177. 1) См. также упоминаніе Бонвало о замерзающихъ гейзерахъ до 30 фут. въ діаметрѣ на сѣверъ отъ Ц'а-гжюд цо, близъ его озера Арм. Давида и снова въ 60 миляхъ на сѣверо-западъ отъ Нам ц'о.

2) На пути изъ Туна въ Гжянъ-цзе существуетъ источникъ Хрустальнаго глаза, извѣстный по кровопроточной (только для одной стороны) битвѣ между англичанами и тибетцами въ 1904 г. О нихъ говорить уже Тэрнеръ; во время посѣщенія англ. экспедиціи, температура воды въ источникѣ не была вовсе повышенной, хотя онъ не замерзалъ. Пржевальскій упоминаетъ о ключѣ Ньеръ-чунгъ на югъ отъ Данъ ла.

На востокъ отъ Батапа въ близкомъ сосѣдствѣ имѣются горячіе [+35° Ц.] сѣрные источники, которыми пользуются ламы и женщины; для купанья устроены бассейны, отдѣльно для мужчинъ и женщинъ, огражденные съ 3 сторонъ стѣною. (Kreitzer, Im fernen Osten, 900, прим. 1.; рисунокъ на 904 стр.). На пользование въ странѣ сѣрными источниками указываетъ Децидери [Puini 99].

3) См. Desg., 402.

178. 1) Слухи о баснословныхъ богатствахъ Тибета золотомъ, нашли откликъ у доверчиваго Рубруквиса въ слѣдующей фразѣ: „Ихъ страна изобилуетъ золотомъ, въ такой степени, что тотъ, кому оно нужно, долженъ только понаричь въ землѣ и взять его, сколько хочетъ, спрятать обратно остальное; они полагаютъ, что если сохранять золото въ ящикѣ или въ особой кладовой въ видѣ казны или сокровищницы, то Богъ отниметъ у нихъ то золото, что лежитъ въ землѣ“. Voyages Ven. Tudele, 328 стр.

Впрочемъ, о богатствѣ Тибета золотомъ говоритъ и Децидери (перечисляя и мѣстности, изобилующія этимъ металломъ—провинціи: Усе въ восточномъ Тибетѣ [іас или гіас] Puini 70; Лого [Лхоронъ], гдѣ золото встрѣчается въ довольно крупныхъ кускахъ [тамъ

же 75], Конъ-бо (тамъ же) и К'ам [тамъ же 77], гдѣ помимо большого количества золота встрѣчается и серебро). Признавая богатство страны золотомъ, Дезидери въ то же время подчеркиваетъ совершенство тибетскихъ способовъ разработки (его описаніе промывки золотоноснаго песку [Pini, 96—97] вполне согласуется со свѣдѣніями Нангъ-Синга).

2) Въ нижнемъ теченіи этой рѣки имѣется много колоній золото-промывателей.

3) Calvert явился наиболѣе недавнимъ изслѣдователемъ тибетскихъ золотыхъ приисковъ въ западномъ Тибетѣ; о золотыхъ приискахъ далѣе на сѣверъ упоминаетъ Роулингъ въ Plat. Кальвертъ подтвердилъ, что приiski Ток Джалун разрабатывались лѣтъ 25, послѣ чего были закрыты за неприбыльностью добычи. Золото доставлялось отсюда въ Лхасу съ регулярными караванами.

4) Д-ръ Карлъ Футтереръ посвящаетъ въ монографіи „Neuere Forschungen in Zentral-Asien und China“ P. M. Erg. XXV (1896) вопросу о распространеніи золота въ этой части материка, особенно въ области западнаго Куэнь-луня, отдѣльную главу („Das Vorkommen von Gold“), стр. 56—60.

5) Richthofen, Rectoratsrede въ 1903 г. [цитир. по Wegener, Tibet, стр. 53].

179. 1) Къ этой мѣстности довольно близко подошелъ Роулингъ въ 1903 г., но первымъ изъ европейцевъ ее посѣтилъ Кальвертъ.

2) Золотоискательная промышленность должна быть чрезвычайно древней въ западной части Тибета, такъ какъ многочисленные древніе прииски встрѣчаются на востокъ отъ Ток Джалун и по всему Бжиянътану; на сѣверо-востокъ отъ Ару ц'о понынѣ разрабатываются многія квадратныя мили золотоноснаго аллювія. (Holdich).

3) Наиболѣе возвышенное изъ постоянныхъ селеній Азии.

4) Schiern, Ueber den Ursprung der Sage von den goldgrubenden Ameisen, Leipzig 1873, стр. 34.

180. 1) См. Богдановичъ, Труды тибетской экспедиціи, гдѣ дается подробное описаніе прииска и обсуждаются результаты разработки (относительно уступающіе въ 6,6 разъ процентной добычѣ изъ Олекминскомъ округѣ Якутской губ.).

2) Аналогичныя описаннымъ Богдановичемъ отложенія золотоносныхъ пластовъ наблюдались Пржевальскимъ и Михаелисъ въ горной области Нанъ-шаня. Не подлежитъ сомнѣнію, что горы Гумбольдта изобилуютъ по обоимъ склонамъ заброшенными золотыми приисками по берегамъ рѣчекъ, служившихъ для промывки. Руб. Тр. Ц. Аз. I 262.

181. 1) Для объяснения этого процесса самородки называются растениями, или корнями, а песок их семенами или цветками. L. L. 209 Ламы в Ли-тань не позволяют населению заниматься разработкою золотых приисков или промывкою песку в ближайших окрестностях, утверждая, что через это причиняется вред животворящим жидкостям земли (ди-ци). Ли-тань чжи-лю, цит. там же в прим. 1.

2) Пржевальский IV пут. 213: промывка золота в области между Цайдамом и истоками Желтой рѣки.

4) Напр. у Дажькундо (Чжэрву), гдѣ золото стоитъ въ 15 разъ дороже серебра.

5) Desg. 402.

5) Тамъ же 406—409.

Недалеко отъ Да-цзянь лу, высоко въ горахъ, существуетъ золотой приискъ, разрабатываемый китайцами самымъ примитивнымъ образомъ, но довольно успѣшно. Довольно чистое золото изъ этихъ приисковъ обращается на денежномъ рынкѣ Да-цзянь лу для надобностей путешественниковъ, отправляющихся въ далекіе разбѣды по горной мѣстности на югъ въ Юнь-нань (Hackmann, „China und Tibet“ 114 и 118).

6) L. L. 208—209.

7) Kreitner, Im fernen Osten 823.

182. 1) W. L. 475.

2) Desg. 355.



Одновременно вышло:

ОПИСАНИЕ ТИБЕТА.

И. Д. профессора И. В. Кнунца.

Часть 1-я, выпуск 1-й. Имл. Границы. Обзоръ путешествій.

Цѣна 2 рубля.

П Е Ч А Т А Ю Т С Я :

Часть 2-я, Этнографическая. Выпускъ 1-й. Составъ и бытъ населения.

Выпускъ 2-й. Экономическій очеркъ Тибета.

ГОТОВЯТСЯ КЪ ПЕЧАТИ:

Часть 2-я, или 3-я. Религія и политическое устройство Тибета.

Часть 3-я. Опытъ библиографіи Тибета.

Часть 4-я. Исторія Тибета по китайскимъ и тибетскимъ источникамъ.

GLEICHZEITIG ERSCHEINEN IN RUSSISCHER SPRACHE:

BESCHREIBUNG VON TIBET.

Von Professor Nikolai Knunz.

Band 1, Lief. 1. Namen, Grenzen und Uebersicht der Forschungsreisen. Preis 7 Mark 50 Pf. = 7 р. 50 к.

In Druck: Band 2, Ethnographische Beschreibung von Tibet. Lief. 1. Bestand und Lebensweise der Bevölkерung. Lief. 2. Abriss der ökonomischen Verhältnisse von Tibet.

In Vorbereitung: Band 2, Lief. 3. Die Religion und die politische Verfassung von Tibet. Band 3. Versuch einer tibetischen Bibliographie. Band 4. Die Geschichte Tibets nach chinesischen und tibetischen Quellen.

ЦѢНА 2-ГО ВЫПУСКА 1-Й ЧАСТИ 1 Р. 50 К.

Слѣдетъ заказанія въ Библиотекѣ Восточнаго Института въ г.р. Владивостокѣ.

Preis der 2. Lief. des 1. Bandes 3 Mark 75 Pfennig = 3 р. 75 к. Zu beziehen durch Otto Harrassowitz, Leipzig; Probathum & Co. London, oder direkt durch die Bibliothek des Orientalischen Instituts in Wladiwostok, Ost-Sibirien.