

Иван Лаврович Яворский

**Опыт медицинской географии и статистики
Туркестана**

Часть 1

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Я22

Я22 **Яворский И.**
Опыт медицинской географии и статистики Туркестана: Часть 1 / Иван Лаврович Яворский – М.: Книга по Требованию, 2025. – 459 с.

ISBN 978-5-521-39527-9

ISBN 978-5-521-39527-9

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2025
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2025

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Считаю не лишнимъ сказать нѣсколько словъ объ обстоятельствахъ, обусловившихъ появленіе настоящаго труда.

По окончаніи курса, въ 1877 г., будучи назначенъ на службу въ Туркестанъ и проработавъ годъ въ Ташкентскомъ военномъ госпиталѣ, я, въ слѣдующемъ 1878 г., былъ командированъ съ посольствомъ, состоявшимъ подъ начальствомъ генер. Столѣтова въ столицу Авганистана, Кабуль, къ тогдашнему эмиру Авганистана, Ширъ-Али-хану. Командировка эта давала мнѣ возможность лично ознакомиться съ попутными, мало еще извѣстными странами Средней Азіи, — крайне меня заинтересовавшей своими оригинальными условіями жизни, какъ органической, такъ и неорганической природы: грандіознымъ рельефомъ, климатическими контрастами, оригинальностью животныхъ и растительныхъ видовъ, пестрымъ калейдоскопомъ населяющихъ ее народовъ.

По возвращеніи изъ этого путешествія, я, находясь въ Петербургѣ съ 1880 по 1883 г., обработалъ часть собранныхъ мною матеріаловъ, представилъ докладъ ИМПЕРАТОРСКОМУ Русскому Географическому Обществу и напечаталъ въ 1882 — 83 г. подробное описаніе путешествія посольства, изданное на ВЫСОЧАЙШЕ дарованныя средства.

Въ то же время мною былъ задуманъ и настоящій трудъ. Въ 1883 г. я снова отправился на службу въ Туркестанскій край, имѣя въ виду пополнить мои свѣдѣнія о немъ, какъ личными наблюденіями, дѣлая отдѣльныя экскурсіи въ тѣ мѣстности, которыя не были посѣщены мною въ 1877—1879 годы пребыванія моего въ Туркестанѣ, такъ и при помощи изученія печатныхъ и рукописныхъ матеріаловъ, имѣющихся въ богатой Ташкентской публичной библіотекѣ.—Въ трудѣ этомъ я поставилъ себѣ цѣлю дать сводъ имѣющимся по настоящее время научнымъ свѣдѣніямъ о той части Средней Азіи, которая образуетъ собою такъ называемый Туркестанскій бассейнъ,—какъ въ естественно-историческомъ, такъ и въ экономическомъ и санитарномъ отношеніяхъ.

Какъ первая попытка, трудъ мой, конечно, не можетъ претендовать на особенную полноту. Но сознаніе того, что я всѣми силами старался выполнить свою задачу какъ можно лучше, даетъ мнѣ нѣкоторое право льстить себя надеждою, что предлагаемая мною нынѣ работа будетъ встрѣчена съ сочувствіемъ и снисходительнымъ вниманіемъ тѣми собратьями по наукѣ, которые трудятся въ томъ же направленіи.

Для большаго удобства при обработкѣ матеріаловъ, я раздѣлил все сочиненіе на двѣ части: первая—общая, состоящая изъ VI главъ и содержащая въ себѣ свѣдѣнія о Туркестанѣ въ топографическомъ, климатическомъ, естественно-историческомъ и экономическомъ отношеніяхъ, при семъ представляется; вторая, составляющая предметъ спеціально-медицинской топографіи и санитарной статистики края, и состоящая также изъ 6 главъ (VII гл.—Бытъ и санитарная обстановка войскъ; VIII.—Анализъ болѣзненности, смертности и неспособности ихъ

къ службѣ; IX. — Санитарное состояніе туземнаго населенія; X. — Мѣстныя специфическія болѣзни; XI (1-я дополнительная) — Сравнительный очеркъ санитарнаго состоянія англо-индѣйскихъ войскъ въ Пенджабѣ и французскихъ въ Алжиріи; XII (2-я дополнит.). — Санитарное обозрѣніе походовъ въ степныхъ и пустынныхъ мѣстностяхъ Стараго Свѣта за послѣдніе 15—20 лѣтъ), — въ настоящее время мною постепенно подготавливается къ печати. — Къ этому считаю долгомъ присовокупить, что представляемая нынѣ 1-я часть этого труда была закончена обработкою еще лѣтомъ 1887 года, но не появлялась въ печати до сихъ поръ по причинамъ, отъ автора совершенно не зависѣвшимъ.

И. Яворскій.

С.-Петербургъ,
4-го февраля 1889 г.

I. Географическій очеркъ.

Границы разсматриваемой нами области. — Опредѣленіе Средней Азіи и Туранскаго бассейна. — Отношеніе послѣдняго къ восточной Европѣ. — Контрасты въ рельефѣ Туркестана. — Законъ діагоналей. — Памирь. — Краткій обзоръ путешествій на это великое плоскогорье. — Рельефъ Памира. — Озера прѣки. — Гинду-кушъ; перевалы черезъ него. — Парамизъ и Копетъ-дагъ. — Система Тянь-Шаня. — Законъ распредѣленія къ ней долинъ. — Высота вѣчно-снѣжной линіи. — Общее о лѣсахъ Тянь-Шаня и Гинду-куша. — Предгорья. — Опредѣленіе верхней и нижней границы предгорій. — Степи и пустыни Туркестана. — Раздѣленіе ихъ. — Ковыльная область. — Полынная область. — Солонцы. — Пески. — Раздѣленіе послѣднихъ по характеру и происхожденію.

«Въ рельефѣ земли нѣтъ ни одной основной черты, которая бы не была геометрической чертой.»

Jean Reynaud.

I. Если мы проведемъ черту вдоль южной части Уральскихъ горъ, затѣмъ по длинной оси Мугоджаръ, отсюда вдоль западнаго берега Аральскаго моря, и по южному обрыву Устюрта¹⁾ до Красноводскаго залива и дальше по восточному берегу Каспійскаго моря до Астрабадской бухты, то получимъ западную границу средней Азіи въ томъ смыслѣ этого слова, въ какомъ употребляется оно въ нашей географической литературѣ и общей прессѣ. Южную границу ея будутъ обозначать горные хребты: Копетъ дагъ на западѣ, Парамизъ въ центрѣ, а Гиндукушъ на востокѣ. Сѣверная граница этой территоріи не можетъ быть очерчена болѣе или менѣе опредѣленно, такъ какъ здѣсь мы встрѣчаемся съ постепеннымъ переходомъ Туркестанскихъ пустынь и степей въ западно-сибирскую низменность и сѣверо-сибирскія тундры; поэтому здѣсь граница можетъ быть про-

¹⁾ Я пишу вездѣ (отъ себя) Устюртъ, а не Усть-Уртъ, согласно постановленію Оренб. отд. И. Р. Г. О. См. записки этого отдѣла вып. 2, стр. 34—35.

ведена не столько на топографическихъ, сколько на климатическихъ и геологическихъ основаніяхъ. Въ числѣ основаній перваго рода съ большимъ правомъ можно указать на потребность разсматриваемаго нами края въ искусственномъ орошеніи пахатныхъ земель. Сѣверная граница средней Азіи, значить, будетъ совпадать съ сѣвѣрною (крайнею) границею искусственнаго орошенія входящихъ въ нее земель; она находится, приблизительно, на линіи Семипалатинскъ — Тургай — Ирғизъ ²⁾. Эта граница почти вездѣ совпадаетъ съ линіею невысокихъ степныхъ горъ: Чингизъ-тау, Баянъ-аулъ, Каркаралинскія и Тургайскія, которыя составляютъ водораздѣлъ между Туранскимъ и Западно-Сибирскимъ водными бассейнами. Восточную границу разсматриваемаго нами пространства составляютъ горные хребты: Дзюнгарскій Ала-тау, Тянь-шань и восточная окраина Памира.

Несомнѣнно, что это пространство, въ тѣхъ рамкахъ, какія мы ему дали, не можетъ называться Средней Азіей съ такимъ же правомъ; какъ та часть Азіатскаго материка, которая находится къ востоку отъ Памира, съ сѣвера ограничивается восточнымъ или монгольскимъ Тянь-шанемъ и Алтаемъ, а съ юга Куэнь-лунемъ, Алтынъ-тагомъ, Русскимъ хребтомъ, т. е. другими словами — бассейномъ рѣки Тарима, представляющій собою дѣйствительно географическій центръ Азіи. Названіе Средней Азіи для выше очерченнаго нами пространства не можетъ считаться научнымъ уже потому, что вся западная половина этой территоріи имѣетъ во многихъ отношеніяхъ разительное сходство съ южно-русскими и, особенно, прикаспійскими степями. На основаніи этого сходства еще Гумбольдтъ разсматривалъ не только южно-русскія степи, но даже средне и сѣверо-европейскую низменность, какъ естественное продолженіе средне-азіатскихъ степей. ³⁾ Значить, оставаясь вѣрнымъ топографическимъ основамъ, западную границу Средней Азіи пришлось бы отнести чуть не до Рейна! Но если для разсматриваемой нами территоріи нѣтъ строго опредѣленныхъ топографическихъ границъ — по крайней мѣрѣ на Западѣ и Сѣверѣ, то, взаимно этого существуютъ довольно точныя геологическія границы: вся эта площадь представляетъ собою островъ среди юрскаго моря ⁴⁾ а, за вычетомъ горныхъ массивовъ Тяньшаня и Па-

²⁾ *Восйковъ*. Климаты земнаго шара, стр. 504.

³⁾ *Humboldt*, L'Asie Centrale, t. I. p. 54.

⁴⁾ *Романовскій*. Матеріалы для геологій Туркестанскаго края, вып. 2, стр. 8.
Его же. Ферганскій ярусъ мѣловой почвы. Зап. И. Мин. Общ. ч. 17 (1882 г.).

мира, довольно точно соотвѣтствуетъ древнему Арало-Каспійскому водному бассейну. Въ виду этихъ соображеній мы и рѣшили, по примѣру проф. Мушкетова, дать для описаннаго пространства названіе не «Средняя Азія», а просто «Туркестанъ» или «Туркестанскій бассейнъ» ⁵⁾).

При первомъ взглядѣ на карту Азіи невольно поражаешься крайнею оригинальностью въ рельефѣ внутренней части этого континента. Вы видите, какъ отъ окраинъ этой огромной части суши лучеобразно или, вѣрнѣе, діагонально сходятся къ центру ея длинныя горныя цѣпи и широкія горныя системы. Такъ съ СВ идетъ цѣлый рядъ хребтовъ, начинаясь на крайнемъ Сѣверо-Востокѣ Становыми горами и кончаясь въ центральномъ Азіатскомъ горномъ узлѣ обширною горною системою Тянь-шаня. Съ ЮВ къ этому же узлу подходитъ мощная цѣпь высочайшихъ въ мірѣ горъ, Гималаевъ. На СЗ и ЮЗ отъ центрального горнаго узла Азіатскаго континента мы встрѣчаемся уже съ менѣе чистымъ типомъ діагональныхъ хребтовъ; такъ, для сѣверо-западной оси мы имѣемъ СЗ отроги Тянь-шаня, продолжающіеся, западнѣе горъ Кара-тау и Нурата, весьма слабо выраженными горными поднятіями. Продолженія эти раздѣляются на 2 вѣтви: сѣверную и южную. Для сѣверной вѣтви это продолженіе состоитъ изъ плоской возвышенности, направляющейся отъ оконечности Кара-тау къ г. Иргизу ⁶⁾, а для южной вѣтви—степные хребты Кизылькумской пустыни и Шейхъ-джелійскій горный кражъ ⁷⁾ или Султанъ-Уизъ-Дагъ. Съ ЮЗ широкимъ вѣеромъ подходитъ къ центральному горному узлу скалистый Гинду-кушъ. Онъ значительно болѣе приближается къ типичному діагональному хребту, чѣмъ СЗ отроги Тянь-шаня ⁸⁾.

**Направленіе
главнѣй-
шихъ гор-
ныхъ хреб-
товъ.**

Такимъ образомъ оказывается, что въ центрѣ Азіи, въ мѣстѣ пересѣченія обѣихъ главныхъ континентальныхъ осей, длинной $\times W - O$

⁵⁾ Туркестанъ. Геологическое порографическое описаніе поданнымъ, собраннымъ во время путешествій съ 1874 по 1880 г., т. I, стр. 13. Спб. 1886 г.

⁶⁾ Романовскій, Г. Матер. для геол. Туркестанскаго края, вып. 1, стр. 70.

⁷⁾ Барботъ-де-Марни. О геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Аму-Дарьинскомъ краѣ (Изв. И. Р. Г. О. за 1875 г. т. XI, вып. 2, стр. 120). А также Борщовъ, Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края. Приложение къ VII т. записокъ Им. Академіи Наукъ 1865 г. № 1, стр. 12.

⁸⁾ Зюссъ видитъ въ Кавказскихъ горахъ, Карпатахъ, и даже Альпахъ непосредственное продолженіе СЗ и ЮЗ отроговъ центральной азіатской возвышенности См. Das. Antlitz der Erde Vol. I. 8 abschnitt. Prag—Leipzig 1885.

и короткой N—S, встрѣчаются всѣ горныя системы Азіи, составляющія, такъ сказать, исполинскій остовъ величайшей части суши земнаго шара. Эта встрѣча и взаимное пересѣченіе высочайшихъ и обширнѣйшихъ горныхъ системъ всего свѣта обусловили собою образование здѣсь высочайшаго, нигдѣ неимѣющаго ничего себѣ подобнаго, центральнаго средне-азіатскаго нагорья—такъ называемой «Памирской выси», этой «крыши міра» по мѣткому выраженію туземцевъ⁹⁾. Здѣсь, именно въ мѣстѣ пересѣченія двухъ континентальныхъ осей, лежитъ истинная вершина земли, орографическій центръ континентовъ и въ тоже время центръ, изъ котораго расселились аріійскіе народы¹⁰⁾.

Контрастность рельефа Туркестана.

Если теперь бросить взглядъ на прилегающую къ этому великому нагорью съ запада и сѣвера страну, то нельзя не замѣтить, что она очень рѣзко отличается отъ перваго. Въ сравненіи съ ограничивающими ее съ востока и юга горами она является какъ бы отрицательною величиною. Въ ея рельефѣ, въ ея внутреннемъ строеніи, въ составѣ почвы, распредѣленіи водъ, климатическихъ явленійхъ—во всемъ она сильно контрастируетъ съ сосѣднею горною страной: тамъ горныя вершины, вѣчно покрытыя снѣгомъ, достигающія 20—28.000 фут.,—въ Арало-Каспійскихъ степяхъ, особенно въ западной ихъ части, абсолютная высота поверхности почвы опускается ниже 0; тамъ обиліе влаги, водныхъ источниковъ,—здѣсь на необъятныхъ пространствахъ нѣтъ другихъ источниковъ воды, кромѣ полузасыпанныхъ пескомъ колодцевъ съ дрянною, горко-соленою водою; тамъ сосредоточено густое населеніе, здѣсь осѣдность имѣетъ мѣсто лишь по близости рѣкъ, да и то большая часть ихъ пустынныхъ береговъ остаются не заселенными; тамъ богатая фауна и флора, сосредоточены большія минеральныя богатства, здѣсь пусто и голо, фауна имѣетъ небольшое число видовъ, приспособленныхъ специально къ мѣстнымъ особенностямъ земнаго рельефа; тоже нужно сказать и о флорѣ. Разсматривая азіатскій континентъ, какъ отдѣльный организмъ, нельзя не прійти къ заключенію, что и на немъ отразился тотъ органический законъ, установленный, если я не ошибаюсь, Жоффруа Сентъ-Илеромъ, что чрезмѣрное или преимуществен-

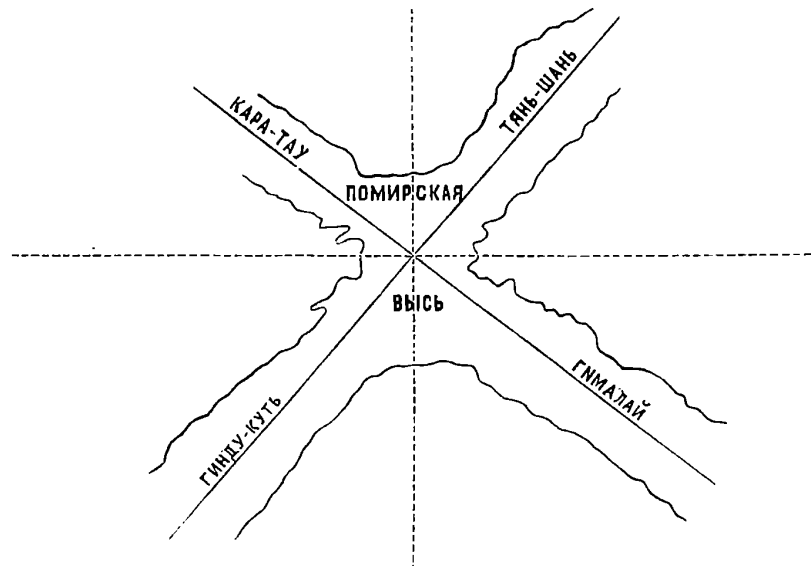
⁹⁾ Бамъ-и-Душъ, персидское названіе Памира, значитъ буквально: крыша міра.

¹⁰⁾ Есть данныя, которыя позволяютъ предполагать, что и народы Урало-финскаго семейства, предшественники арійцевъ, расселились изъ этого же центра.

ное развитіе какой-либо одной части организма можетъ осуществиться лишь на счетъ и въ ущербъ другой его части. Осуществленіе этого закона въ развитіи общей конфигураціи средне-азіатскаго материка бросается въ глаза само собою.

Но такъ какъ въ общей экономіи земнаго шара ничто даромъ **Законъ діагоналей.** не пропадаетъ, а въ общемъ планѣ мірозданія нельзя не видѣть господства самой строгой гармоніи, то и арало-каспійскія степи и пустыни являются частью точно выполненнаго общаго архитектурнаго, если можно такъ выразиться, плана Стараго Свѣта. Разсматривая всю поверхность суши Стараго Свѣта, мы замѣчаемъ, что въ поперечномъ направленіи къ N—S его оси, черезъ всю длину континентовъ восточнаго полушарія тянется широкая полоса пустынь. Въ Средней Азіи линія этихъ пустынь прерывается великимъ центральнымъ нагорьемъ. Здѣсь эта полоса принимаетъ направленіе, близкое къ NO—SW. Наперекрестъ ей, съ NW на SO, тянется другая, не менѣе широкая, полоса рѣчныхъ долинъ и обширныхъ луговыхъ степей. Долины Днѣпра, Дона, Волги и Урала переходятъ въ луговья южно-русскія степи, продолжаютъ далѣе на ЮВ рѣчными долинами Сыръ-дарьи и Аму-дарьи и затѣмъ, пересѣкая Гиндукушъ, переходятъ въ широкія долины сѣверо-западной Индіи. Такимъ образомъ мы и здѣсь видимъ подтвержденіе замѣченнаго нами закона діагоналей, который играетъ такую выдающуюся роль въ построении рельефа азіатскаго материка. Безъ сомнѣнія, діагонали эти выражаютъ собою лишь равнодѣйствующія линіи силъ, дѣйствовавшихъ при созданіи орографіи Средней Азіи подъ прямымъ угломъ другъ къ другу, то есть, въ направленіи короткой и длинной осей азіатскаго материка. Такъ произошли діагональные хребты Азіи, представляющіе въ точкахъ приложенія равнодѣйствующихъ силъ наивысшія материковыя поднятія. Система же отрицательныхъ діагоналей, если можно такъ выразиться, т. е., пояса степей и рѣчныхъ долинъ, своимъ существованіемъ о-бокъ съ высочайшими горными хребтами обязаны тому же закону волнообразныхъ колебаній, въ силу котораго высокія волны чередуются съ низкими межхребтовыми долинами. Всѣмъ извѣстно, что чѣмъ выше гребень волны, тѣмъ ниже опускается межволновая долина. Всѣмъ также извѣстно, что когда сойдутся два идущихъ другъ къ другу подъ прямымъ угломъ вала, то въ мѣстѣ пересѣченія ихъ образуются наиболѣе высокіе гребни, чередующіеся съ наиболѣе низкими долинами. Такъ

и въ Средней Азіи, оба земные вала, результатъ стяженія твердой коры азіатскаго континента въ направленіи двухъ главныхъ осей, встрѣтятся, налегли другъ на друга, какъ это бываетъ въ открытомъ морѣ съ двумя волнами, и обусловили собою то центральное поднятіе, которое зовется Памиромъ. Съ него мы и начнемъ болѣе подробный обзоръ какъ орографіи, такъ и вообще топографіи Средней Азіи.



Фиг. 1.

Примѣчаніе. На прилагаемой схемѣ пунктиромъ обозначены линіи, по направленію (или, вѣрнѣе, въ области) которыхъ происходило преимущественно стяженіе коры азіатскаго континента, сплошныя линіи съ названіями горныхъ хребтовъ, очевидно, представляютъ собою равнодѣйствующія линіи приложения силъ стяженія; мѣсто пересѣченія какъ пунктирныхъ, такъ и сплошныхъ линій представляетъ собою Памирскую высь.

Опредѣленіе Памира.

II. Именемъ Памира въ настоящее время называется то центральное поднятіе азіатскаго материка, которое ограничивается слѣд. линіями: на сѣверѣ границу его составляютъ Алайскія горы, средняя высота переваловъ черезъ которыя равняется 12,700 ф. надъ уровнемъ океана. Горы эти постоянно повышаются въ направленіи отъ В. къ З. и достигаютъ своей наибольшей высоты противъ урочищъ Занкутаракъ. Южную границу Памира составляетъ Гинду-кушъ, вздымающій свои вершины на огромную высоту (свыше 20.000 фута), какъ въ направленіи къ Канжиту, такъ и на западъ, въ сторону Читрала и Кафиристана. Восточную границу составляютъ Кашгарскія горы, вездѣ почти значительно превосходящія вѣчно-снѣговую линію. Начиная отъ СВ., у тѣсины Кара-артъ, горы эти въ серединѣ раз-