



## ВЕЛИКИЕ ПУТЕШЕСТВИЯ

*Вторая половина XIX столетия — «золотой век» русской географии.  
Пржевальский, Семенов-Тянь-Шанский, Грумм-Гржимайло, Обручев,  
Миклухо-Маклай, Козлов, Янчевецкий...*

*Как не затеряться на их фоне, как открыть что-то свое,  
ранее неизведанное, как сделать свой, неповторимый вклад в науку?*

*Ивану Васильевичу Мушкетову (1850—1902) это удалось.  
Его исследования и путешествия были скорее эффективными,  
чем эффектными. География и геология благодаря работам  
Мушкетова пополнились целым рядом важнейших научных открытий.  
Иван Васильевич составил первую геологическую карту Туркестана,  
организовал первую в Российской Империи службу сейсмологических  
исследований, составил каталог землетрясений — именно поэтому  
его называют «отцом русской сейсмологии».*

*Его фундаментальный труд «Физическая геология»  
был переведен на многие языки. Мушкетов открыл  
несколько важнейших месторождений полезных ископаемых.  
Впрочем, хотя сам исследователь к этому совершенно  
не стремился, он был «эффектным» путешественником.  
Шесть лет практически непрерывных экспедиций, в ходе которых  
Мушкетов исследовал большую часть Тянь-Шаня, Северный Памир,  
Алайскую систему и западную часть пустыни Кызылкум.*

*На огромной территории, включающей несколько современных  
государств Средней Азии, благодаря Мушкетову  
стало гораздо меньше «белых пятен». Награды и премии,  
главная из которых — золотая медаль Русского географического Общества.  
Книги с описаниями путешествий — они увидели свет более века назад,  
но по-прежнему актуальны и интересны. И наконец, самое главное,  
самое «эффектное» — яркая и плодотворная жизнь,  
прожитая ради людей и ради науки...*





*Иван Васильевич  
Мушкетов  
(1850—1902)*

*И. В. Мушкетов*

В ПРЕДГОРЬЯХ  
ПАМИРА И ТЯНЬ-ШАНЯ

*Дневники путешественника*



Москва  
2017

УДК 910.4(21)  
ББК 26.89(5)  
М 93

Разработка серии — *И. Пименова*  
Оформление переплета — *Е. Вдовиченко*  
Дизайн книги — *И. Осипов*

### **Мушкетов И. В.**

М 93 В предгорьях Памира и Тянь-Шаня. Дневники путешественника / И. В. Мушкетов. — М. : Издательство «Э», 2017. — 448 с. : ил. — (Подарочные издания. Великие путешествия).

**ISBN 978-5-04-004307-1**

Иван Васильевич Мушкетов (1850–1902) — выдающийся русский ученый, геолог и географ, знаменитый путешественник, действительный член Императорского Русского географического общества. География и геология благодаря работам Мушкетова пополнились целым рядом важнейших научных открытий. Он составил первую геологическую карту Туркестана, организовал первую в Российской империи службу сейсмологических исследований, подготовил каталог землетрясений — именно поэтому его называют «отцом русской сейсмологии». Мушкетов открыл несколько важнейших месторождений полезных ископаемых; его научные труды переведены на многие языки. За научные заслуги И. В. Мушкетову была присуждена высшая награда Русского географического общества — золотая Константиновская медаль.

УДК 910.4(21)  
ББК 26.89(5)

ISBN 978-5-04-004307-1

© Тексты, комментарии, оформление.  
Издательство «ОКО», 2017  
© Иллюстрации, макет, дизайн.  
Издательство «Артнет Медиа», 2016  
© ООО «Издательство «Э», 2017

---

---

# ОБ ЭТОЙ КНИГЕ

От Издательства

---

*«Средняя Азия обладает настолько исключительными особенностями, что представляет как бы отдельный материк, залегающий среди другого более обширного и во всем отличающегося от него»,— Иван Мушкетов, за шесть лет прошедший по среднеазиатским просторам тысячи километров, безусловно, знал, о чем говорил.*

*Первые упоминания о Средней Азии встречаются еще в трудах древнегреческих и древнеримских историков — Геродота, Страбона, Арриана, Птолемя. При этом данный регион долгое время оставался одним из самых малоисследованных на планете.*

*Предлагаемая вниманию читателя книга И. В. Мушкетова состоит из двух частей. Первая — это исторический обзор географических исследований Средней Азии и Туркестана с древности и до 1880-х гг.*

*Автор отдает дань тем смелым людям, которые несмотря на все трудности пополняли багаж знаний о среднеазиатских городах и странах, реках, горах и, главное, о людях, живущих на этой территории.*

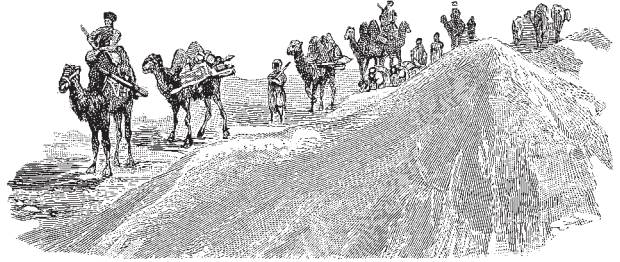
*Вторая часть — это описание путешествий самого И. В. Мушкетова, предпринятых им в 1874—1880 гг. Предгорья Тянь-Шаня, Фергана и Ферганская долина, Памиро-Алай, долина Амударьи, пустыня Кызылкум — благодаря экспедициям Мушкетова белых пятен в этих и других местах стало намного меньше. Один только факт: составленная Мушкетовым в 1880-х годах геологическая карта Туркестана почти полвека оставалась единственной.*

*Интересные наблюдения, масса полезных сведений, живой рассказ о местах, которые и в наше время полны загадок, множество иллюстраций и фотографий — все это читатель найдет в книге Ивана Васильевича Мушкетова, ученого и исследователя, для которого путешествия и открытия стали сутью и смыслом жизни.*

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ



И. В. Мушкетов.  
Жизнь и труды

---

13

### Часть первая

## ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ТУРКЕСТАНА С ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЕН ПО 1884 г.



### Глава I. Средняя Азия и Туркестан

---

*Общее значение исследований внутренних частей материков. — Определение Средней Азии. — Хан-хай Рихтгофена. — Определение Туркестанского бассейна, или Туркестана. — Разделение Туркестана на Балхашский и Аральский бассейны. — Горные системы, окружающие Туркестан, и их разделение.*

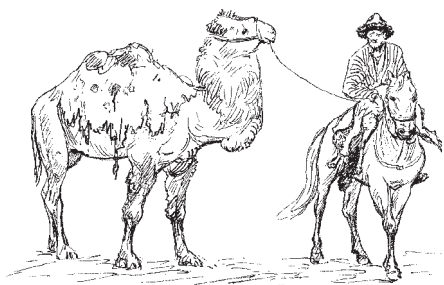
25

Глава II.  
Исследования Туркестана  
с древнейших времен до начала XIX ст.



57

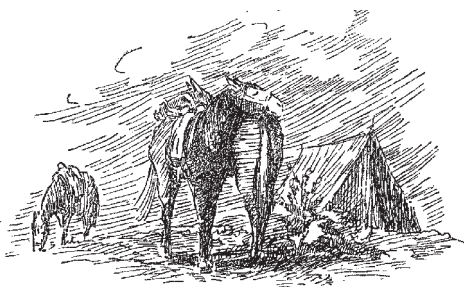
*Общий характер древних исследований Туркестана в связи со Средней Азией. — Древнейшие китайские известия. — Данные греческих и римских ученых. — Буддийские миссионеры первых веков. — Сюань-Цзан. — Арабские путешественники. — Марко Поло. — Клавиho. — Дженкинсон. — Патер Гес. — Исследование иезуитов в XVIII ст. — Книга Большого чертежа. — Русские путешественники. — Заслуги Петра Великого. — Движение русских в Туркестан. — Значение путешествий академиков века Екатерины II. — Заключение.*



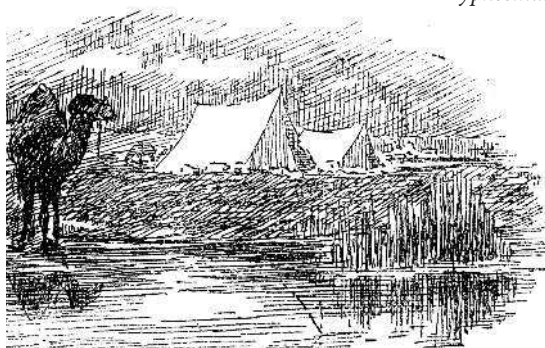
### Глава III. Исследования Туркестана в первой половине XIX века

- Исследования русских в первые годы XIX в. — Экспедиция Муравьева (1819). 81*  
 — Экспедиция Негри (1820 — Мейсндорф, Эверсман, Папдер и др.).  
 — Экспедиция Берга (1824). — Эйхвальд (1824). — Карелин (1832—1834—1836—  
 Бларамберг и Фелькнер). — Труд Левшина. — Поход Перовского (1810). — Ковалевский  
 и Геригрос (1840). — Бухарская экспедиция 1841 г. (Бутенев, Ханыков, Леман,  
 Богословский и др.). — Хивинская экспедиция 1842 г. (Данилевский и Базинер).  
 — Путешествие Шренка (1842). — Английские путешественники первой половины  
 XIX в. Муркрофт. — Ворис (1832). — Вуд (1836). — Результаты англо-афганской  
 войны. — Заключение.

### Глава IV. Значение Александра фон Гумбольдта и Карла Риттера в исследованиях Туркестана



- 107 *Исследования ориенталистов. — Риттер и его «Сравнительное земледение».*  
 — Взгляды Риттера на пластику Средней Азии. — Гумбольдт и его *Asia centrale*.  
 — Орографическая система Гумбольдта и ее значение в исследовании  
 Туркестана. — Основание Императорского Русского  
 географического общества.



### Глава V. От исследования Туркестана с 1846 г. до покорения Ташкента в 1865 г.

- Основание русских укреплений на реке Сырдарье. — Исследование 122*  
 Мангышлака (1846). — Исследование Арала (1848 — Бутаков, Макшеев).  
 — Основание укреплений в Семиречье. — Экспедиция Ковалевского  
 и Влангали (1852). — Исследование Нифантьевым озера Балхаш (1852).  
 — Исследование Каспия. — Экспедиция Бэра (1854), Ивашинцева (1856). — Экспедиция  
 Северцова и Борцова (1856) и др. — Исследование восточной части Нагорного  
 Туркестана. — Экспедиция Семенова (1856), Валиханова (1858), Голубева (1859),  
 Венюкова (1859) и др. — Исследование Туркменской пустыни.  
 — Экспедиция Вамбери.



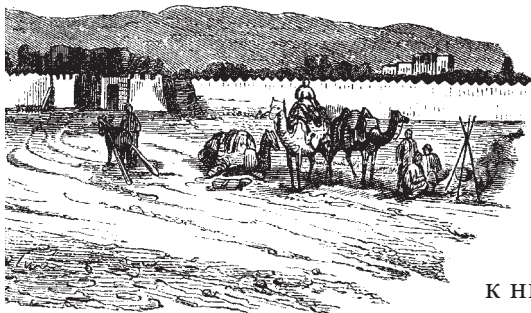
Глава VI.  
Исследования Тянь-Шаня,  
Семиречья и Кульджи  
с 1864 до 1884 года

Завоевание Ташкента. — Основание Туркестанскоаго генерал-губернаторства. 146  
— Экспедиция Северцова (1864—1867). — Исследования Татаринова (1864).  
— Поездки Полторацкого, Краевского, Остен-Сакена, Буняковского, Радлова и др.  
— Экспедиция Каульбарса, Шарнгорста. — Завоевание Кульджи. — Геологические  
исследования Давыдова. — Исследование Музарта. — Поездки Регеля, Ларионова,  
Уйфальви и др. — Новейшие исследования восточной части Туркестана до 1884 г.



Глава VII.  
Исследования западной части  
Туркестана или Аральского бассейна,  
от экспедиции Федченко до 1884 г.

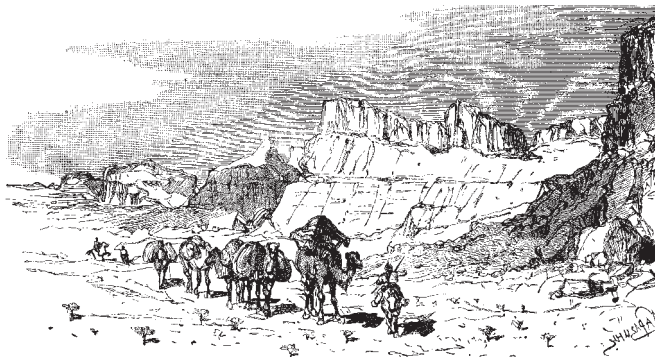
166 Экспедиция А. П. Федченко (1868—1871). — Искандер-Кульская экспедиция 1870 г.  
Поездка Петцольда (1871). — Работы Ленца Кушакевича (1872), Хорошихина (1872),  
Соболева и др. — Основание Красноводска, исследование восточного побережья  
Каспия: Дорошина (1869), Кошкуня (1869), Стебницкого (1871), Сиверса, Маркозова  
и др. — Хивинский поход (1873) и исследование низовьев Амударьи. — Урундарьинская  
экспедиция (1873). — Исследования Каульбарса. — Амударьинская и Арало-Каспийская  
экспедиции 1874 г. — Амударьинский вопрос. — Экспедиция Министерства путей  
сообщения под начальством Глуховского. — Исследования Гедройца, Коншина,  
Шульца и др. — Путешествия Великого Князя Николая Константиновича.  
— Ахалтекинский исход. — Работа Гродекова. — Поездки Лессара.



Глава VIII.  
Новейшие исследования  
Памира, Алая и прилежащих  
к ним местностей с 1874 до 1884 г.

Исследования русских путешественников. — Гиссарская экспедиция 1875 г. 203  
— Военная экспедиция Скобелева (1876). — Экспедиция Куропаткина (1876).  
— Экспедиция Северцова (1877—1878). — Экспедиция Миддендорфа (1878).  
— Экспедиция Ошанина (1878). — Поездка Матвеева (1878). — Посольство Столетова  
(1878). — Поездки Гродекова, Иванова, Регеля, Архипова и др. — Русская Памирская  
экспедиция 1883 г. — Исследования англичан. — Работы пандитов. — Путешествие  
братьев Шлагинтвейт (1854—1858). — Шау (1868). — Хейуорд (1868). — Экспедиция  
Форсайта (1873—1874). — Геологические наблюдения Столичка. — Значение трудов  
Реклю и Рихтгофена для исследования Туркестана. — Заключение.

## Часть вторая

ТУРАНСКИЙ, ИЛИ АРАЛЬСКИЙ БАССЕЙН  
(Юго-западная часть Туркестана)

[Предисловие автора]

229

Глава IX.  
От Оренбурга до Самарканда

Окрестности Оренбурга. — Губерлинские горы. — Кристаллические породы высокой степи между Орском и Иргизом. — Мугоджарские горы. — Переход от степей к приаральским пустыням. — Каракумы, их границы и орогеологический характер. — Сырдарья. — Каратау. — Развитие лёсса у городов Туркестан и Чимкент. — Общий вид Кызыгурта. — Геологический характер окрестностей Ташкента, Ходжента и Ура-тюбе. — Город Джизак. — Горы Нуратау. — Долина Зеравшана. — Горы Чунан-ата и геологический характер окрестностей Самарканда.

233

Глава X.  
Город Самарканд

261 — Историческое значение Самарканда. — Лёссовые пещеры в окрестностях его. — Обилие памятников в нем и породы, из которых они построены. — Замечательные надгробные камни. — Нефритовый монолит на гробнице Тамерлана в мечети Гур-Эмир. — Историческое значение нефрита вообще. — Состав и микроструктура Тамерланового нефрита. — Критика существующих коренных месторождений нефрита. — Попытка определить первоначальное месторождение Тамерланового нефрита. — Другие надгробные камни в Самарканде.

## Глава XI. Западные предгорья Тянь-Шаня



285

Общий характер западных предгорий Тянь-Шаня. — Развитие лёсса и новейших конгломератов в системе Арыса. — Геологическое строение окрестностей Машата. — Красноцветные породы Кызыл-сингира. — Палеозойский остров Урда-баши. — Третичные и меловые отложения долины Сасыка и Ак-таша. — Палеозойская гряда Караташ. — Угленосные отложения Ленгера, Сайрама. — Ортоклазовые порфиры и туфы долин. — Горы Казыгурт. — Бекляр-бекская гряда как юго-западное продолжение Казыгурта. — Долина Келеса. — Холмистая площадь между Келесом и Сырдарьей. — Горы Темерчи и Кынграк. — Меловые и третичные отложения долины Чирчика. — Курам-кульское месторождение угля. — Лёсс и потретичные конгломераты в окрестностях Ташкента.



## Глава XIII. Долина Ферганы

Связь Ферганы с Туранским бассейном. — Солёные горы Ак-чан. — Потретичные отложения Кассана и разработки золота в них. — Лёссовые столбы в окрестностях Намангана. — Нарынское месторождение угля. — Сары-бия. — Горы Теке-бель. — Месторождение угля у Уч-кургана. — Исфаринский Айна-таш. — Зависимость летучего песка от потретичных отложений. — Конгломераты Ауча. — Переход Алайского направления простираения в Нуратинское. — Общие положения о геологическом строении Ферганы.

317

## Глава XIV. Западные предгорья Памиро-Алая



345

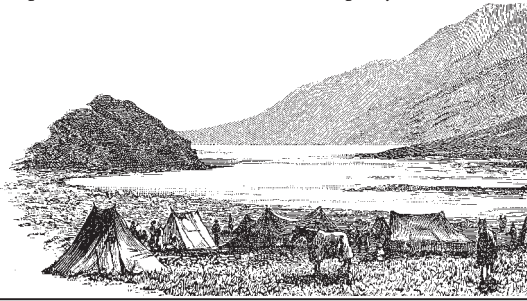
Недостаток исследований Памиро-Алайских предгорий. — Лёссовые столбы Даргома. — Горы Кара-тюбе, или Аксай-тау. — Характер степи к югу от Джама. — Гряда Кунгур-тау. — Лёссовые холмы у Гузара. — Третичные и меловые осадки Чашма-хафизджана. — Общий характер долин размыва. — Палеозойские горы Байсун-тау. — Ущелье Буссала, или Железные ворота. — Долина Байсуна и овраги ее. — Сары-камыш и ущелье Ак-кап-чагай. — Долина Сурхана. — Золотоносность потретичных осадков долины Вахша. — Заключение.



## Глава XV. Долина Амударьи от Термеза до Чарджуя

Общие замечания об Амударье. — Окрестности Термеза. — Тугаи в долине Амударьи. — Речные отложения и острова на Амударье. — Горы Кулан-ашар. — Горы Хам-таг. — Барханы у г. Келифа. — Месторождение каменной соли в Ходжа-и-кане. — Долина Амударьи ниже г. Келифа. — Гряда Атыс-тау. — Туркменские поселения. — Гряды Фелизидан-тау и Керкиче-тау. — Северная граница дислокации третичных пород. — Уменьшение падения Амударьи ниже Керки. — Разрушение правого берега и отступление Амударьи к востоку. — Третичные песчаники Ичке и Чарджуя. 377

## Глава XVI. Долина Амударьи от Чарджуя до Петро-Александровска



Чарджуй и его окрестности. — Занесение песком города Каракуля. — Амударья ниже Чарджуя. — Горы Храч и образование в них барханов. — Столовые горы Устык и их продолжение горы Калят. — Данные о населении, свидетельствующие об уклонении Амударьи к востоку. — Урочище Джидели и типичные барханы его. — Окрестности Кабаклы. — Песчаники Кыз-кала и Джигит-кала. — Нападение на экспедицию шайки текинцев у Кукертли. — Выступление меловых пород. — Развитие меловых пород у Мешекли и вообще в Тюя-боюнском увале. — Сужение Тюя-боюн и расширение Амударьи ниже его. — Начало Хивинского оазиса. — Приезд в Петро-Александровск. 399



## Глава XVII. Кызылкум

Старое русло Амударьи. — Горы в дельте Амударьи. — Хребет Султан-уиз-даг. — Горы Букан-тау. — Геологический характер центральной части Кызылкума. — Летучие пески Кызылкума. — Солончаки. — Отличие северной приаральской части Кызылкума от южной и центральной. — Появление арало-каспийских осадков. — Причина солёности воды в Кызылкумских колодцах. — Бури в Кызылкуме. — Старое русло Куван-дарьи. — Выход в долину Сырдарьи и окончание путешествия в Кызылкуме. 416

*В честь ИВАНА ВАСИЛЬЕВИЧА МУШКЕТОВА названы:*

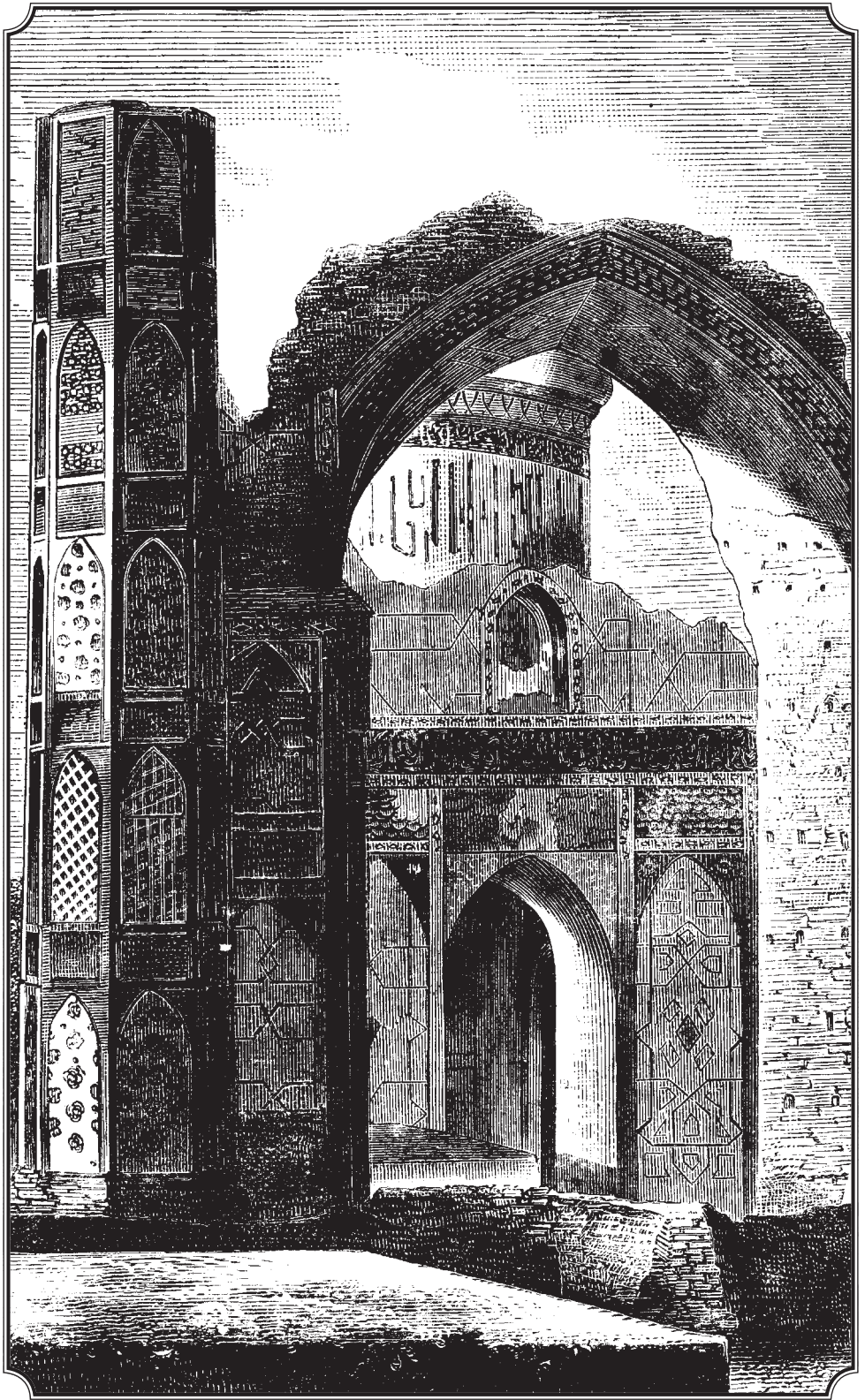
- два ледника Тянь-Шаня;*
- хребет Наньшаня;*
- ледник на Памире;*
- вулкан в бассейне р. Витим;*
- железнодорожная станция Мушкетова,  
открытая в декабре 1893 г.;*
- улицы в Ростове-на-Дону, Волгограде, Донецке  
и в поселке Песчанка;*
- железная роза Мушкетова —  
псевдоморфоза минерала магнетита по кристаллам гематита  
(минерал «мушкетовий»);*
- пролив в Таймырском Долгано-Ненецком районе  
Красноярского края.*

---

И. В. Мушкетов.  
Жизнь и труды

---





Мечеть Биби Ханум времен Тамерлана в Самарканде.  
*Этнографическая зарисовка из издания XIX в.*



В детстве Ивану Мушкетову хорошо давались иностранные языки. Неудивительно, что родные и друзья советовали ему поступать на филологический факультет. И Иван даже последовал этому совету. Однако у юноши было другое увлечение, которое в итоге и взяло верх. Увлечение это — путешествия...

Иван Васильевич Мушкетов родился 9 января 1850 года в станице Алексеевской Хоперского уезда Войска Донского (ныне — Волгоградская область). Рано потерял мать, воспитывался в доме у деда, который часто брал внука в поездки по степям. В 1867 году Иван закончил Новочеркасскую гимназию и, получив за свои успехи стипендию Войска Донского, отправился в Петербург, чтобы продолжить учебу. Он поступил на историко-филологический факультет университета, но, отучившись год, понял — его призвание в другом. В 1868 году юноша перевелся в Горный институт и через четыре лет выпустился из него по первому разряду.

В 1873 году Мушкетов отправился в свою первую экспедицию — изучать золотые прииски на Южном Урале. Молодой ученый сразу показал серьезность своих намерений — на Кочкарских приисках он открыл три доселе неизвестных в Российской империи минерала. А дальше — шесть лет и шесть больших путешествий по Средней Азии, Памиру и Тянь-Шаню.

Как принято говорить в таких случаях, в первую экспедицию отправлялся мало кому известный исследователь, а вернулся признанный авторитет в научном мире. Географические и геологические изыскания Мушкетова охватили практически всю нагорную часть Туркестанского края, начиная с Джунгарского Алатау и Кульджи до Северного Памира, Гиссара и северной границы Афганистана, большую часть Бухарского ханства и песков пустынь Каракумы и Кызылкум. Исследования Мушкетова позволили значительно исправить и дополнить карту Средней Азии; среди прочего, он предложил новые представления о расположении среднеазиатских горных хребтов. Туркестанский край благодаря Ивану Васильевичу получил не только фундаментальное описание, но и первую геологическую карту. Путешествия Мушкетова не остались незамеченными в научных кругах. По результатам его шестилетних исследований Русское географическое общество (РГО) присвоило ему высшую награду — золотую Константиновскую медаль. Заслуги русского путешественника были признаны и за рубежом. Например, Венское географическое общество избрало его своим почетным членом.

С 1881 года в жизни Ивана Мушкетова начался новый период. Он занимался педагогической и общественной деятельностью, принимал активное участие в работе РГО, с 1885 года возглавлял в нем отделение физической географии. Впрочем, в экспедиции по разным уголкам страны он отправлялся регулярно. В 1882 году Иван Васильевич был назначен старшим геологом Геологического комитета при правительстве; в том же году он принял участие в организации и возглавил службу постоянных сейсмологических наблюдений. Неслучайно именно Мушкетов изучал причины и последствия землетрясения, разрушившего 28 мая (9 июня) 1887 года город Верный, сейчас известный под названием