



## Содержаніе третьяго тома

	Стр.
<b>VII. Изслѣдованіе вселенной (проф. д-ръ Вильг. Ферстеръ)</b> . . . . .	1
<b>VIII. Изслѣдованіе земной поверхности (проф. д-ръ Карлъ Вейле). I часть</b> . . . . .	285
Введеніе	
1. Значеніе географическ. изслѣдованій для развитія человѣческой культуры	287
2. Средства географического изслѣдованія	297
3. Приобрѣтенія человѣчества отъ географической дѣятельности	307
I. Древніе вѣка	
1. Общий обзоръ	310
2. Культурная область передней Азіи	312
3. Египтяне	323
4. Культура народовъ Средиземного моря	331
а) Финикийцы	331
б) Карѳагеняне	335
с) Классические народы древности	338
5. Индузы	357
6. Китайцы	358
7. Культурное значеніе открытій дрѣвняго міра	364
II. Средніе вѣка	
1. Историко-географический обзоръ	370
2. Ранній періодъ среднихъ вѣковъ, время отцовъ церкви и распространенія христіанства	374
3. Арабы	402
4. Поздннее средневѣковье, эпоха крестовыхъ походовъ и схоластики	430



## Списокъ приложений

	Стр.
Сѣверное полушаріе звѣзднаго неба съ Большиою и Малою Медвѣдицами . . . . .	12
Полное солнечное затмение . . . . .	20
Часть звѣзднаго неба въ области небеснаго экватора . . . . .	28
Кольцеобразное солнечное затмение . . . . .	36
Факсимиле древняго изображенія міорозданія по представлению Коперника (съ объяснит. листомъ) . . . . .	46
Факсимиле древняго изображенія сѣвернаго полушарія звѣзднаго неба (съ объяснит. листомъ) . . . . .	60
Карта поверхности луны, видимой съ земли . . . . .	68
Жертвоприношеніе въ честь солнца у инковъ . . . . .	76
Жертвоприношеніе въ честь солнца въ Древнемъ Египтѣ . . . . .	84
Южное полушаріе звѣзднаго неба съ „Южнымъ Крестомъ“ . . . . .	92
Факсимиле древняго изображенія Птоломеевої міровой системы (съ объяснит. лист.).	100
Кабинетъ астронома въ началѣ XVI вѣка . . . . .	108
Америго Веснуччи наблюдаетъ созвѣздіе „Южный Крестъ“ . . . . .	116
Факсимиле древняго изображенія Коперниковской міровой системы (съ объяснит. листомъ) . . . . .	124
Галилео Галилей передъ инквизиціоннымъ трибуналомъ . . . . .	152
Длиннѣйшая подзорная труба астронома Гевеля . . . . .	154
Определеніе положенія въ морѣ при помощи секстанта . . . . .	172
Часть поверхности луны съ Лунными Аппенінами (съ объяснит. листомъ) . . . . .	180
Названія главнѣйшихъ лунныхъ морей и горъ, объясн. листъ къ рис. на стр. . . . .	181
Выпавшія въ различныхъ мѣстахъ глыбы метеорного желѣза . . . . .	196
Идеальный ландшафтъ на лунѣ при восходѣ солнца . . . . .	218
Идеальный ландшафтъ на лунѣ при высокомъ солнцестояніи . . . . .	218
Протуберансы солнца . . . . .	226
Схематическое изображеніе солнца съ его пятнами, факелами и протуберансами .	234
Видъ Сатурнова кольца съ различныхъ точекъ Сатурнова шара, I и II (съ объяснит. листомъ) . . . . .	248
Факсимиле одного пюрбергскаго летучаго листка 1630 г. (изображеніе и описание кометы) . . . . .	258
Зодіакальныи свѣтъ . . . . .	262
Карта вселенной по Аврааму Ортеліусу (1571 г.) . . . . .	290
Прибытие первого судна съ сахаромъ въ Антверпенъ въ 1508 г. . . . .	298
Аллегорическое представлениe первого кругосвѣтнаго плаванія, совершеннаго Магелланомъ . . . . .	306
Прибытие азіатской семьи въ Древній Египетъ . . . . .	312
Египетскія пирамиды . . . . .	320
Транспортныи суда въ Древнемъ Египтѣ . . . . .	324
Экспедиція царицы Гачепсутъ: нагрузка двухъ судовъ . . . . .	326
Изображеніе єфіопскихъ и египетскихъ народныхъ типовъ на стѣнной живописи гробницы въ Фивахъ . . . . .	330
Ландшафтъ на верхнемъ Нилѣ съ папирусовою и тростниковою чащею . . . . .	342
Карта вселенной по Помпоніусу Мела, земной глобусъ по Кратесу изъ Маллоса и карта вселенной по Ст.-Северу . . . . .	356
Выходъ меккскихъ пилигримовъ изъ Каира . . . . .	364
Рай (по карт. Рубенса и Брюгеля) . . . . .	392
Планы Колумба высмѣиваются Совѣтомъ Саламанки . . . . .	394
Карта вселенной по Абу аль Истахри (около 950 г.) и изъ Лейпцигскаго Кодекса XI вѣка . . . . .	422



## Списокъ рисунковъ въ текстъ

	Ст.
Сотворение солнца и луны (Рафаэль) . . . . .	3
Рай (Мерианъ) . . . . .	5
Китайская обсерватория въ Пекинѣ . . . . .	7
Культъ солнца въ Вавилонѣ (Шейхцерь) . . . . .	9
Обозначение лунныхъ фазъ на черепитчатыхъ табличкахъ въ Вавилонѣ (Куглеръ) . . . . .	11
Наблюдение неба въ Палестинѣ (Шейхцерь) . . . . .	13
Поклонение восходящему солнцу у первобытныхъ обитателей Америки (Пикаръ) . . . . .	15
Восходъ солнца по представлению египтянъ (Грузонъ) . . . . .	17
Римскій календарь . . . . .	19
Лунное затмение въ Перу (Пикаръ) . . . . .	21
Астрологъ (Рембрандтъ) . . . . .	25
Схематическое изображеніе линій горизонта . . . . .	29
Слѣды, оставляемые на фотографической пластинкѣ движениемъ звѣздъ вокругъ полуся міра (Пласманъ) . . . . .	31
Древне-египетское изображеніе солнца во время земной ночи (Грузонъ) . . . . .	33
Фотографический снимокъ лунного затмения (Гильдебрандсона) . . . . .	35
Земля и луна въ міровомъ пространствѣ (Бюргель) . . . . .	37
Планѣ міра начала 18-го столѣтія (Шейхцерь) . . . . .	42—43
Величина солнца по сравненію съ величиной земли (Бюргель) . . . . .	45
Средневѣковое фантастическое представление системы міра (Фламмаріонъ) . . . . .	47
Аллегорическое изображеніе „Астрологии“ . . . . .	49
Система міра Тихо Браге . . . . .	51
Изображеніе на фотографической пластинкѣ слѣдовъ движенія звѣздъ въ области небеснаго экватора (Пласманъ) . . . . .	53
Созвѣздіе Орионъ . . . . .	55
Примитивные астрономические инструменты немецкой обсерваторіи 16 столѣтія (Реленъ) . . . . .	57
Наблюденія неба посредствомъ примитивныхъ инструментовъ въ 13 столѣтіи (Лакруа)	61
Наблюденія неба въ концѣ 17 столѣтія (Гевелій) . . . . .	65
Определеніе положенія звѣздъ съ помощью секстанта (Гевелій) . . . . .	73
Солнечные часы и тѣновой столбъ . . . . .	75
Примитивные водяные часы и переносные солнечные часы . . . . .	76
„Horoscopium botanicum“ подсолнечникъ въ качествѣ часовъ (Кирхеръ) . . . . .	77
Усовершенствованные водяные часы французской конструкціи . . . . .	79
Сравнительная величина солнца и планетъ (Бюргель) . . . . .	81
Схематическое изображеніе солнечного и лунного затменія (Кранцъ) . . . . .	85
Отличительные признаки большихъ планетъ по представлению ученыхъ 18 столѣтія (Шейхцерь) . . . . .	90—91
Влияніе, оказываемое движениемъ земли на явленія движенія Марса . . . . .	97
Система міра по Птоломею . . . . .	99
Предполагаемый портретъ Птоломея . . . . .	101
Индійская обсерваторія въ Дели . . . . .	103
Обсерваторія начала 18 столѣтія . . . . .	105
Древнее изображеніе зодіака у арабовъ (Фламмаріонъ) . . . . .	109
Изображеніе созвѣздій Персея и Андромеды . . . . .	111
Астрономическая обсерваторія въ Нюрибергѣ (Реленъ) . . . . .	113

	Стр.
Астролябія Регіомонтана . . . . .	115
Изображенія кометъ во времена Регіомонтана . . . . .	117
Фантастическое изображеніе кометы 1664 года (Реленъ) . . . . .	119
Небесный глобусъ 1584 года (Тихо Браге) . . . . .	121
Николай Коперникъ . . . . .	125
Тихо Браге . . . . .	127
Тихо Браге въ своей обсерваторіи „Ураніенбургъ“ на островѣ Хвенѣ . . . . .	129
Обсерваторія Тихо Браге „Штернбургъ“ на датскомъ островѣ Хвенѣ въ Зундскомъ проливѣ (1584 г.) . . . . .	131
Іоганнъ Кеплеръ . . . . .	133
Чертежъ, поясняющій Кеплеровъ законъ площадей . . . . .	137
Гороскопъ, составленный Кеплеромъ для Валленштейна въ 1608 году . . . . .	141
Отраженіе группы свѣщающихся точекъ въ камерь-обскуру . . . . .	143
Аллегорическое изображеніе астрономической дѣятельности въ началѣ 18 столѣтія (Цанъ) . . . . .	145
Галилео Галилей (Беттелини)	149
Обсерваторія Гевелія въ Данцигѣ (Гевелій) . . . . .	150—151
Карманные часы въ началѣ 16-го столѣтія . . . . .	153
Христіанъ Гюйгенсъ при устройствѣ первыхъ часовъ съ маятникомъ . . . . .	155
Іоганнъ Гевелій и его супруга сообща наблюдаютъ свѣтила (Гевелій) . . . . .	157
Ісаакъ Ньютона . . . . .	161
Вліяніе притягательного дѣйствія солнца и луны на жидкую поверхность земли (Уле) .	163
Карта околополярныхъ звѣздъ (Бюргель) . . . . .	165
Система Юпитера, видимая при помощи телескопа со слабымъ увеличеніемъ (Бюргель) .	169
Большой зеркальный телескопъ Парижской обсерваторіи . . . . .	173
Изображеніе aberrациіи свѣтовыхъ лучей . . . . .	174
Астрономъ-наблюдатель въ началѣ 18 вѣка . . . . .	177
Видъ лунной поверхности съ земли (Насмитъ и Карпентеръ) . . . . .	181
Часть неба, какою она представляется невооруженному глазу и разматриваемая въ телескопъ . . . . .	185
Вильямъ Гершель (Джемсъ Годбай) . . . . .	187
Часть Млечнаго пути въ „Щитѣ Собѣсскаго“ (Барнардъ) . . . . .	189
Солнце съ пятнами и протуберансами (Кирхеръ) . . . . .	191
Часть солнечной поверхности (Жансенъ) . . . . .	192
Сѣверная часть диска луны съ „Mare Crisium“ . . . . .	193
Изображенія кометъ (Реленъ) . . . . .	195
Паденіе большого метеорита (Фламмаріонъ) . . . . .	197
Гумбольдтъ и Бонпланъ наблюдаютъ въ 1799 г. на берегу Южной Америки звѣздный дождь . . . . .	201
Г. В. Скіапарелли . . . . .	205
Паденіе метеора въ Мадридѣ утромъ 10 февраля 1896 года (Кранцъ) . . . . .	209
Фотографическое изображеніе луны въ первую четверть . . . . .	213
Исполинскій телескопъ лорда Росса въ Персепстоунѣ у Дублина (Уле) . . . . .	215
Большой зеркальный телескопъ Парижской обсерваторіи . . . . .	217
Фотографическое изображеніе луны (Варренъ де ла Рю) . . . . .	219
Фотографический снимокъ съ луны въ Лікской обсерваторіи . . . . .	221
Фотографический снимокъ съ луны, сдѣланый въ Парижской обсерваторіи . . . . .	223
Нормальный лунный кратеръ (Насмитъ и Карпентеръ) . . . . .	225
Спектры четырехъ звѣздъ, изъ которыхъ одинъ принадлежитъ солнцу, въ различныхъ стадіяхъ образованія (Еллерманъ) . . . . .	227
Большое солнечное пятно (Бюргель) . . . . .	229
Фотографическое изображеніе полнаго солнечнаго затменія 7 августа 1869 г. . . . .	231
Солнечная корона во время полнаго затменія 28 мая 1900 г. (Барнардъ) . . . . .	233
Различные фазы кольца Сатурна (Фламмаріонъ) . . . . .	237
Портретъ астронома Лапласа . . . . .	241
Планета Марсъ (Скіапарелли) . . . . .	243

## Списокъ рисунковъ въ текстъ

IX

	Стр.
Пятно на южномъ полюсѣ Марса (Гринъ) . . . . .	245
Планета Юпитеръ въ 1889 году (Килеръ) . . . . .	247
Планета Сатурнъ и его кольца (Ферстеръ) . . . . .	249
Три рисунка Марса (Бернардъ) . . . . .	250
Карта планеты Марсъ въ меркаторской проекціи (Бреннеръ) . . . . .	251
Звѣздная куча въ созвѣздіи Центавра (Шейнеръ) . . . . .	253
Туманность около звѣзды Nova въ созвѣздіи Персея (1901 г. Ритчи) . . . . .	254
Дѣйствіе на фотографическую пластинку планеты Эросъ (Виттъ) . . . . .	255
Комета Донати 5 октября 1858 года . . . . .	257
Изображеніе кометы. По гравюрѣ на мѣди изъ коллекціи д-ра Релена въ Нюрнбергѣ.	259
Измѣненіе головы кометы Донати . . . . .	261
Сравненіе длины хвостовъ нѣкоторыхъ большихъ кометъ. . . . .	262
Фотографическій снимокъ кометы Брукса. . . . .	265
Большой двойной телескопъ Потсдамской астрофизической обсерваторіи. . . . .	269
Большая туманность въ созвѣздіи Андромеды (Робертъ) . . . . .	273
Большая туманность въ созвѣздіи Ориона (Шейнеръ) . . . . .	277
Сpirальная туманность въ созвѣздіи Гончихъ Собакъ (Ритчи). . . . .	281
Большая туманность въ созвѣздіи Ориона (Ритчи) . . . . .	283
Александръ Великій поражаетъ человѣческую расу съ звѣриными головами . . . . .	287
Карта Америки изъ „Космографіи“ С. Мюнстера . . . . .	289
Мысъ Доброй Надежды (Шейхцерь) . . . . .	291
Набросокъ Баффиновой земли (Боасъ) . . . . .	292
Карты рѣки Колорадо, начерченныя на пескѣ двумя индѣйцами. . . . .	293
Большая серебряная чаша съ Ютландіи . . . . .	295
Ручка этрусскої бронзової чаши (съ изображеніемъ головы Селены) . . . . .	297
Поиски золота и драгоценныхъ камней на дальнихъ островахъ (Шейхцерь) . . . . .	299
Сцена изъ военныхъ походовъ Александра Великаго . . . . .	301
Генералъ Наполеонъ-Бонапартъ передъ муміей фараона (Оранжъ) . . . . .	303
Скандинавскія суда 9 и 10 столѣтій на западномъ берегу Гренландіи (Эронau) . . . . .	307
Изъ средневѣковыхъ изображеній походовъ Александра Великаго 13 столѣтія . . . . .	310
Клинообразныя надписи съ вавилонской картой земли (Гауптъ) . . . . .	313
Изготовленіе мѣховъ для плota (Пласть) . . . . .	317
Плотъ на мѣхахъ: ассирийскій барельефъ (Пласть) . . . . .	317
Келекъ или плотъ на мѣхахъ на р. Тигрѣ (Пласть) . . . . .	317
Офирскій золотой флотъ (Шейхцерь) . . . . .	321
Египетскіе солдаты временъ 18 и 19 династій (Ленорманъ) . . . . .	323
Крѣпость на берегу Нила близъ Семнехъ (Ерманъ) . . . . .	324
Египетскіе воины возвращаются домой изъ странъ негровъ съ военноплѣнными (Ленорманъ) . . . . .	325
Голова сфинкса съ чертами лица царицы Гачепсутъ . . . . .	327
Перепись плѣнныхъ негровъ съ ихъ женами и дѣтьми (Эрманъ) . . . . .	329
Сардскій воинъ временъ Рамзеса II (Ленорманъ) . . . . .	330
Сцена изъ сраженія между египтянами и сардами (Габасъ) . . . . .	331
Финикieцъ по представлению египтянъ (Ленорманъ) . . . . .	332
Финикейская галера (Ленорманъ) . . . . .	333
Переходъ Ганибала черезъ Алльпы (Ретель) . . . . .	335
Морское сраженіе грековъ съ карийцами (Ленорманъ) . . . . .	338
Фантастическая изображенія битъ Александра Великаго. . . . .	339
Греческий военный корабль . . . . .	340
Александръ Великій сражается съ бѣлыми львами . . . . .	341
Наборъ германскихъ юношей въ римскую армію . . . . .	342
Юлій Цезарь выступаетъ въ походъ съ своимъ войскомъ . . . . .	343
Карта земли изъ географіи Птоломея (1545) . . . . .	347
Карта истоковъ Нила по представленію арабовъ . . . . .	349
Асмини-дѣвочки пигмеи (Штульманъ) . . . . .	351
Карта на египетскомъ папирусѣ временъ Рамзеса II . . . . .	353

	Стр
Нѣмецкая карта горъ 16-го столѣтія (Мюнстеръ) . . . . .	355
Часть плана г. Вавилона (Кауленъ) . . . . .	356
Схема изображенія міра Макробіенъ (Крѣчмеръ) . . . . .	357
Римъ по такъ называемой Невтингерской таблицѣ (Миллеръ) . . . . .	359
Великая китайская стѣна (Дегенеръ) . . . . .	361
Распространеніе произведеній изъ глины черезъ войска (Кормонъ) . . . . .	367
Всемірная карта Помпонія Мела . . . . .	370
Рожеръ Бэконъ . . . . .	373
Памятникъ Альберту Великому въ его родномъ городѣ Лауингенѣ . . . . .	375
Развалины дома Эрика Краснаго въ Гренландіи . . . . .	377
Норманскіе войны 11-го столѣтія . . . . .	378
Сцены изъ жизни 11-го столѣтія . . . . .	379
Покрытая рунами скала Дигтона (Винзоръ) . . . . .	381
Сцены изъ народной жизни въ сѣверной Скандинавіи (Магнусъ) . . . . .	383
Переходъ горъ на лыжахъ (Магнусъ) . . . . .	385
Гребное судно древняго сѣвера . . . . .	387
Карта земли, воспроизведенная на основаніи представленій о землѣ Гомера . . . . .	389
Система міра Козьмы Индіоплевста . . . . .	391
Рай на міровой картѣ Мауро Каманьдонезе (Лелевель) . . . . .	394
Каннибалы на Герефордской картѣ . . . . .	395
Часть Герефордской карты Рихарда фонъ-Гольдингама (Гомарь) . . . . .	396—397
Люди съ собачими головами на Герефордской картѣ . . . . .	398
Представитель большегубаго племени . . . . .	399
Люди съ лошадиными ногами на Герефордской картѣ . . . . .	400
Сраженіе пигмеевъ съ журавлями (Олаусъ Магнусъ) . . . . .	401
Географическая карта въ Альбіе (Крѣчмеръ) . . . . .	402
Географическая карта Ранульфа Гиггедена, относящаяся къ 14-му столѣтію . . . . .	403
Карта Рихарда фонъ-Гальдингама, относящаяся къ 13-му столѣтію (Крѣчмеръ) . . . . .	405
Міровая карта изъ трактата Саллуста, 15-столѣтія (Лелевель) . . . . .	407
Изображеніе носорога на одной географическ. картѣ, относящейся къ 13-му столѣтію. . . . .	409
Географическая карта Фра Мавро, относящаяся къ 1459 году (Крѣчмеръ) . . . . .	411
Бенинт (Даперъ) . . . . .	414—415
Истоки африканскихъ рѣкъ и соединенія между ними . . . . .	417
Міровая карта Эдризи 1154 г. (Крѣчмеръ) . . . . .	419
Этруссікіе сосуды изъ датскихъ находокъ (Мюлеръ) . . . . .	421
Арабская карта Вавилона (Гауптъ) . . . . .	423
Міровая карта Аль Варді 1349 г. (Крѣчмеръ) . . . . .	425
Обмѣнъ рыбъ на плоды и пряности на островахъ Тихаго Океана . . . . .	427
Міровая карта Масуди (въ формѣ птицы) Лелевель . . . . .	429
Крестопосцы . . . . .	430
Битва между племенами Центральной Азіи . . . . .	433
Портретъ Марко Поло на средневѣковой гравюрѣ . . . . .	435
Марко Поло . . . . .	437
Святой Бранданъ на міровой картѣ братьевъ Пиццигани въ 1367 . . . . .	440
Компасная карта изъ атласа 16-го столѣтія (Крѣчмеръ) . . . . .	442—443
Карта-глобусъ Мартина Бегайма, въ 1492 . . . . .	446

