

**Программы и наставления для
наблюдений и собирания
коллекций по геологии,
почвоведению, ботанике, зоологии
и проч**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
П78

П78 Программы и наставления для наблюдений и собирания коллекций по геологии, почвоведению, ботанике, зоологии и проч / – М.: Книга по Требованию, 2023. – 215 с.

ISBN 978-5-521-27952-4

ISBN 978-5-521-27952-4

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

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 КО ВТОРОМУ ИЗДАНІЮ.

Неожиданный и быстрый успѣхъ перваго изданія свидѣтельствуетъ о томъ, что Общество Естествоиспытателей вѣрно поняло существующій въ русскомъ обществѣ интересъ къ естествовѣдѣнію и что изданныя имъ Программы и Наставленія удовлетворяютъ той цѣли, для которой онѣ предназначены. Благодаря содѣйствію Императорскаго С.-Петербургскаго Университета и живой отзывчивости специалистовъ по различнымъ отраслямъ естествознанія, Общество имѣетъ теперь возможность выпустить второе изданіе Программъ въ значительно дополненномъ видѣ, снабдивъ его необходимыми рисунками.

Собранныя коллекціи могутъ быть присылаемы въ С.-Петербургское Общество Естествоиспытателей для опредѣленія ¹⁾).

¹⁾ Желательна присылка по крайней мѣрѣ двухъ экземпляровъ каждаго предмета, чтобы дубликаты могли приобщаться къ коллекціямъ Университета.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	СТРАН.
Предисловіе къ первому изданію	3
Предисловіе ко второму изданію	5
Программа и наставленіе для коллек- тированія и наблюденій по Геологін.	7—29
Основныя правила	7
I. Въ области кристаллическихъ породъ	7
II. Въ области осадочныхъ породъ	10
III. Наблюденіе современныхъ геологическихъ явленій: Рѣки. Дюны. Овраги, балки, пещеры. Озера и прибрежья большихъ водоемовъ. Ключи. Болота.	16
Предметы нужныя экскурсанту	28
Нѣкоторыя литературныя указанія	29
Краткая программа для изслѣдованія почвъ.	30—39
Общіе вопросы и положенія	30
1. Мощность почвъ	33
2. Строеніе (структура) почвъ	34
3. Подпочва или материнскія горныя породы	36
4. Отношеніе почвъ къ рельефу мѣстности	37
Литература по почвовѣдѣнію	39
Инструкція для собранія коллекцій животныхъ и для наблюденій надъ ихъ жизнью.	40—156
1. Введеніе	40
2. О собраніи коллекцій млекопитающихъ и птицъ	43
3. О наблюденіяхъ надъ жизнью птицъ и звѣрей	52

4. Краткое наставленіе къ набивкѣ чучель птицъ и мелкихъ млекопитающихъ	57
5. Программа для собиранія рыбъ	77
6. Программа для собиранія гадовъ	90
7. Программа для собиранія коллекцій насѣкомыхъ	93
8. Наставленіе къ собиранію безпозвоночныхъ животныхъ (за исключеніемъ насѣкомыхъ)	118
Общія замѣчанія. Главные способы лова под- ныхъ безпозвоночныхъ животныхъ. Упаковка коллекцій. Специальныя указанія. (Простѣйшія. Кишечнополостныя. Иглокожія. Черви. Ракооб- разныя. Паукообразныя. Тысяченожки. Моллю- скл. Моллюскообразныя)	
	118

Программы къ собиранію растений и составленію ботаническихъ коллекцій. 157—195

1. Общая программа	157
2. Частныя, подробныя наставленія	166
Собираніе. О сушеніи сѣмянныхъ (цвѣтковыхъ) растений. Составленіе гербарія. Сушеніе и при- готовленіе споровыхъ или безцвѣтковыхъ (тайно- брачныхъ) растений.	
	166

Программа для собиранія свѣдѣній по сельскому хозяйству 196—208

Полеводство. Луга, выгоны и пастбища. Лѣсо-
водство. Садоводство. Огородничество и бахче-
водство. Скотоводство. Пчеловодство. Другія от-
расли хозяйства. Экономическія условія веденія
сельскаго хозяйства.



Программа и наставленіе для коллектированія и наблюденій по Геологіи.

Кристаллическія породы. — Осадочныя породы. — Рѣки. — Дюны. — Овраги, балки, пещеры. — Озера и побережья большихъ водоемовъ. — Ключи. — Болота.

О С Н О В Н Ы Я П Р А В И Л А .

1. Точно записывать, гдѣ и при какихъ условіяхъ взять данный образецъ.

2. Брать образцы по возможности на мѣстѣ (*in situ*), т. е. окаменѣлости и минералы выкапывать или выбивать изъ тѣхъ слоевъ, гдѣ они залегаютъ, а образцы, или «штуфы», горныхъ породъ отбивать отъ свѣжей скалы.

3. Непремѣнно записывать всякое, даже самое мелкое, наблюденіе.

I. ВЪ ОБЛАСТИ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХЪ ¹⁾ ПОРОДЪ.

1. Какую форму имѣетъ скала или гора, съ которой взять образецъ?

2. Если она хребтообразна, какое направленіе имѣетъ ея длинная ось?

¹⁾ Напр. гранитъ, мраморъ, базальтъ, порфиръ, лава, кристаллическіе сланцы и т. д.

3. Если замѣтна разница въ крутизнѣ и характерѣ склоновъ, опредѣлить. куда направленъ крутой и пологій склонъ?

4. Какова поверхность скалы: не бываетъ-ли поверхность мѣстами полированной (*ледниковая полировка*), изборожденной и штрихованной (*ледниковые шрамы*), или-же она является неровной?

5. Если есть болѣе или менѣе длинныя и параллельныя между собою борозды или штрихи (*ледниковые шрамы*), опредѣлить ихъ направленіе.

6. Какова степень сохраненія поверхности скалы: тверда-ли и свѣжа она, или же болѣе или менѣе разрушена и рыхла — вывѣтрѣла? Не превращается-ли кристаллическая порода съ поверхности въ рыхлый продуктъ разрушенія (часто напр. въ песокъ или глину)?

7. Не разбита-ли скала или гора трещинами и по какимъ именно направленіямъ? Не распадается-ли скала по этимъ трещинамъ на болѣе или менѣе правильныя глыбы («отдѣльность породы»), напр. параллелипипедальныя, призматическія, шаровидныя или другія? не образуется-ли на склонѣ горы или у ея подножія крупныхъ и мелкихъ неправильныхъ (окатанныхъ или угловатыхъ) обломковъ—*розсыпъ*?

8. Слоиста-ли порода (напр. гнейсъ, различные сланцы) или массивна (гранитъ), т. е. въ ней незамѣтно наслоенія?

9. Замѣтна-ли въ породѣ *сланцеватость*, т. е. колется-ли она въ небольшихъ даже кускахъ на болѣе или менѣе тонкіе слои (напр. аспидный сланецъ)?

10. Если порода слоиста, лежатъ-ли слои горизонтально или падаютъ наклонно въ какую-нибудь сторону (*паденіе слоевъ*)?

12. Куда и подъ какимъ угломъ (съ горизонталь-

ной линіей) наклонены («падаютъ») слои? (*такъ называемая линія и уголъ паденія*).

12. Линія паденія опредѣляется компасомъ, а уголъ паденія угломѣромъ или *клинометромъ*, который не трудно приготовить самому въ видѣ небольшого плотничьяго ватерпаса или отвѣса съ основаніемъ, раздѣленнымъ на градусы. При опредѣленіи *угла паденія* полезно, для избѣжанія вліянія мелкихъ неровностей, прикладывать угломѣръ не непосредственно къ измѣряемому обрыву или скалѣ, а класть подъ него длинный шестъ, палку, доску или тому подобное.

Линія паденія опредѣляется такъ: компасъ ставятъ такъ, чтобы N-S линія компаса совпала съ направленіемъ паденія—и тогда опредѣляютъ уголъ, составляемый этимъ направленіемъ со стрѣлкой компаса. Употребленіе *горнаго* компаса болѣе сложно.

13. Нѣтъ-ли въ породѣ жилъ, гнѣздъ и выдѣленій отличныхъ отъ главной массы скалы? Минералы и руды встрѣчаются чрезвычайно часто въ трещинахъ, жилахъ и гнѣздахъ породы; стараться при откалываніи не портить угловъ и плоскостей кристалловъ.

14. Образецъ откалывать отъ свѣжей, не вывѣтрѣлой части скалы, заботиться о полученіи свѣжей поверхности излома и придать взятому образцу («штуфу») по возможности правильную форму; лучше всего прямоугольные штуфы безъ острыхъ угловъ, величиною съ небольшую ладонь и толщиною въ $1\frac{1}{2}$ —2 пальца.

15. Не служитъ-ли данная порода для строительныхъ или практическихъ цѣлей?

II. Въ области осадочныхъ ¹⁾ породъ.

1. Разрѣзы и обнаженія осадочныхъ породъ наичаще встрѣчаются по крутымъ рѣчнымъ берегамъ, оврагамъ, балкамъ, обрывамъ, въ колодцахъ, ломкахъ, дудкахъ, шахтахъ и т. д.

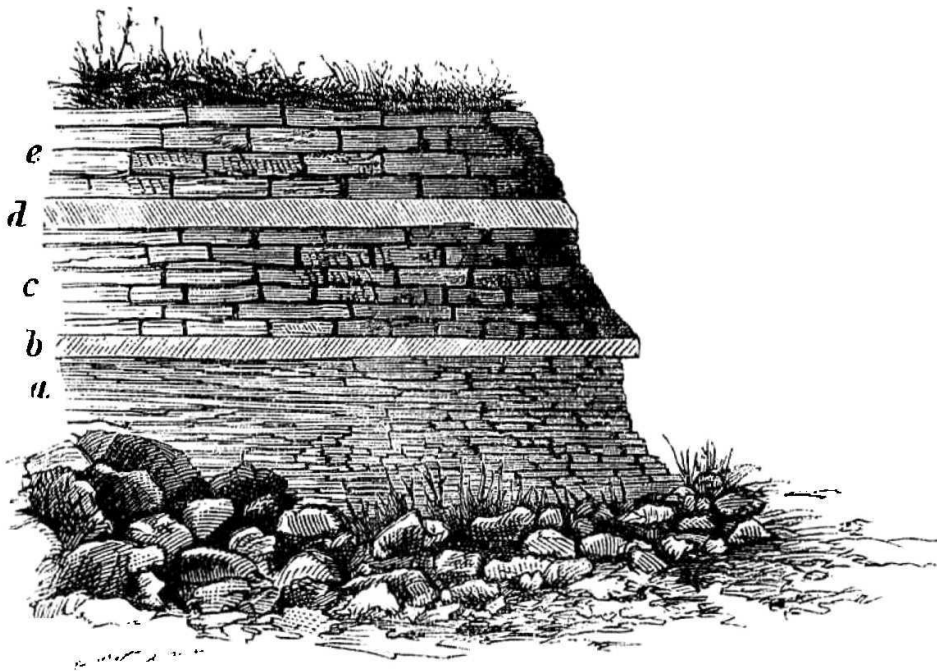


Рис. 1. Геологическій разрѣзъ; а — синеватосѣрый тонкослоистый известнякъ. б — слой твердаго известняка. с — сѣрый толсто-слоистый известнякъ. д — синеватая глина. е — коралловый известнякъ.

2. Сложенъ-ли весь разрѣзъ изъ одной породы, или же въ немъ чередуются слои различнаго состава, напр.,

¹⁾ Напр. глины, пески, рухляки, известняки и т. п.

внизу глина, выше песокъ, песчаная глина, рухляковая глина, известняки различнаго цвѣта и плотности и т. п.

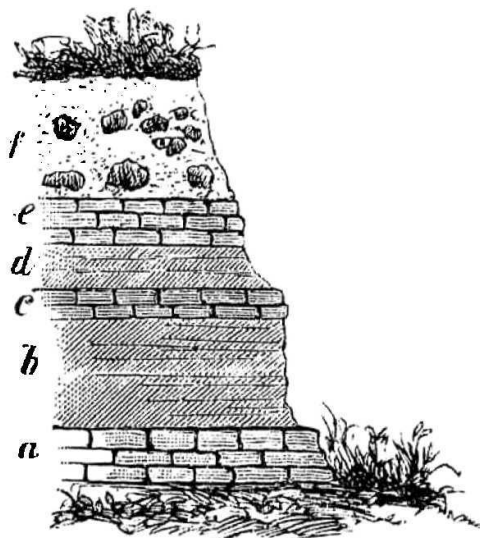


Рис. 2. Геологическій разръзъ; а. Стрый известнякъ.—b. Синеватострый мергель. — с. Стрый известнякъ.—d. Голубоватострый мергель. — е. Известнякъ.—f. Ледниковый наносъ съ валунами.

3. Въ какомъ порядкѣ чередуются различные слои и какой они толщины («мощности»)? (перечислять по порядку *сверху внизъ*). При описаніи наслоенія необходимо обращать вниманіе на цвѣтъ, поверхность, внѣшній характеръ cadaго слоя; полезно, а въ затруднительныхъ случаяхъ необходимо, брать образцы изъ cadaго слоя.

4. Не находятся-ли въ одномъ или нѣсколькихъ слояхъ окаменѣлости (раковины, зубы, кости, растенія); стараться опредѣлить, которыя изъ окаменѣлостей встречаются чаще и въ большомъ количествѣ и которыя болѣе рѣдки.

5. Окаменѣлости слѣдуетъ выбивать крайне осто-

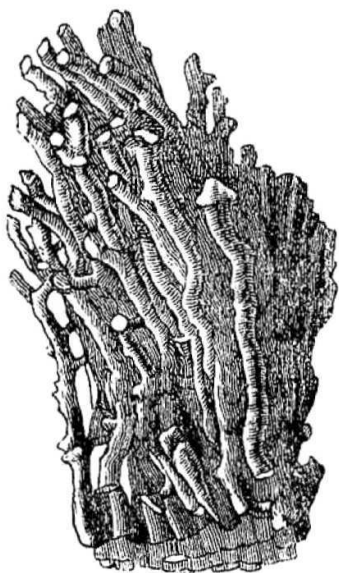


Рис. 3. Окаменѣлый
кораллъ.

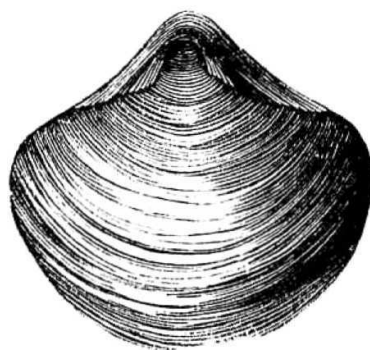


Рис. 4. Окаменѣлая рако-
вина плеченогаго.

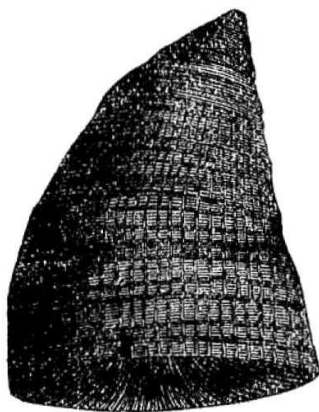


Рис. 5. Окаменѣлый
кораллъ.

рожно при помощи долотца и молотка такъ, чтобы