

俄 語 教 科 書

учебник русского языка

适用于区域地質及找矿专业

для специальности региональной
геологии и поисков полезных ископаемых

北京地質学院俄文教研室編

Составлен кафедрой
русского языка Пекинского
Геологического института

1959—北京

目 录

第一課	課文: Осадочные горные породы.....	1
	补充讀物: Осадочные породы.....	4
第二課	課文: Магматические горные породы	7
	补充讀物: Магматические горные породы	12
第三課	課文: Понятие о дифференциации магмы	15
	补充讀物: Магматизм	20
第四課	課文: Метаморфизм	23
	补充讀物: Контактный метаморфизм	28
第五課	課文: Как образуются рудные месторождения(1)	31
	补充讀物: Две группы месторождений полезных ископаемых	35
第六課	課文: Как образуются рудные место- рождения (2)	37
	补充讀物: Пегматитовые жилы.....	40
第七課	課文: Как образуются рудные мес- торождения(3)	43

补充讀物:	Гидротермальные жилы.....	47
第八課 課文:	Главнейшие поисковые признаки на руды	49
补充讀物:	Главнейшие поисковые признаки на руды	53
第九課 課文:	Тектонические нарушения и полезные ископаемые	55
补充讀物:	Тектонические нарушения и полезные ископаемые	60
第十課 課文:	Полезные ископаемые морского происхождения (1).....	62
补充讀物:	Образование нефтяных месторождений.....	66
第十一課 課文:	Полезные ископаемые морского происхождения (2).....	69
补充讀物:	Полезные ископаемые осадочного происхождения	73
第十二課 課文:	Поиски полезных ископаемых (1)	77
补充讀物:	Поиски месторождений полезных ископаемых	81
第十三課 課文:	Поиски полезных ископаемых (2)	85
补充讀物:	Поиско-разведочная работа.....	91
第十四課 課文:	Понятие о согласном и несогласном наложении.....	95

补充讀物:	Основные характерные признаки различных типов слоистости	100
第十五課	課文: Как образуются горы(1)	104
补充讀物:	О признаках поднятия гор	108
第十六課	課文: Как образуются горы(2)	111
补充讀物:	Геологическое прошлое Кавказа	115
第十七課	課文: Понятие о фациях	118
补充讀物:	Основные понятия о фа- циях	122
第十八課	課文: О палеогеографической карте	126
补充讀物:	Палеогеографические карты	131
第十九課	課文: Платформы и их структурные формы (1)	134
补充讀物:	Платформа (1)	138
第二十課	課文: Платформы и их структурные формы (2)	142
补充讀物:	Платформа (2)	147
第二十一課	課文: Платформа и их структурные формы (3)	151
补充讀物:	Платформа	155
第二十二課	課文: Геосинклинали и их струк- турные формы (1)	158
补充讀物:	Геосинклинальная область	162

第廿三課	課文: Геосинклинали и их структур- ные формы (2).....	166
	补充讀物: Учение о геосинклиналях.....	171
第廿四課	課文: Изучение обнажений	176
	补充讀物: Об'екты наблюдения в поле ...	182
第廿五課	課文: Особенности геологических с'ёмок различных масшта- бов.....	186
	补充讀物: Геологическая с'ёмка различ- ных масштабов	190
第廿六課	課文: Методы геологической с'ём- ки (1)	194
	补充讀物: Региональная геологическая с'ёмка.....	199
第廿七課	課文: Методы геологической с'ёмки (2)	204
	补充讀物: Полевые методы геологи- ческой с'ёмки	209
	Литература.....	213

ПЕРВЫЙ УРОК

ТЕКСТ

ОСАДОЧНЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Признаки. Важнейшей геологической работой моря является накопление на его дне пластов осадочных пород. Прибойные ли волны раздробят береговые скалы, бурные ли воды горных рек размоют крепкие кряжи, сокрушит ли их сползающий ледник — во всех случаях обломки и крошки каменных масс, после некоторых блужданий, в большинстве попадут в океан и здесь осядут на его дно слой за слоем. Так происходит в наше время, так же, вероятно, происходило на Земле с древнейших времён, и вследствие этого образовались те нередко громадные толщи пластовых осадочных пород, которые слагают верхнюю часть земной коры.

Характерными признаками осадочных пород являются слоистость и содержание остатков животных и растений (окаменелостей). Последний факт имеет особое, весьма важное значение, так как даёт возможность объяснить

сообщества организмов, постепенность их развития и последовательную смену во времени и пространстве, на этом основано чтение истории Земли и ведение геологического летоисчисления.

Образование осадочных пород. Уже было указано, что доступная непосредственному изучению часть земной коры мощностью в 16—20 км. составлена, кроме магматических, осадочными породами. Последние возникают благодаря процессам разрушения механического, химического и органического. История развития земной коры и громадная доля в сложении современной земной коры магматических пород (95%) не оставляют сомнения в том, что путём разрушения названных пород могут возникать осадочные породы, справедливо называемые вторичными. Конечно, в огромном масштабе этот процесс шёл в те отдаленнейшие эпохи истории земной коры, когда она была ещё в начальных стадиях своего формирования. В настоящее время осадочные породы, возникшие от выветривания первичных магматических, покрыли собой поверхность земной коры и тем как бы предохранили глубинные магматические породы от дальнейшего их выветривания. Образовалось два структурных яруса

земной коры, нижний, состоящий из кристаллических пород — кристаллосферы, или фундамент, и верхний из осадочных, слоистых — стратисферы, или покров.

С Л О В А

- | | |
|---|-----------------|
| 1. накопление | 堆积 |
| 2. прибóйная волна́ | 拍岸浪 |
| 3. раздроблять (未) (及)
раздробить (完)
(-блённый) | 击碎, 砸碎 |
| 4. бу́рныи | 狂风暴雨的, 洶湧的 |
| 5. кре́пкий | 坚固的, 坚硬的 |
| 6. кряж | 山梁 |
| 7. кро́шка | 碎屑, 碎片 |
| 8. блужда́ние | 迂迴, 徘徊 |
| 9. сообщество | 羣落, 羣棲; 团体 |
| 10. сме́на | 交替, 更替; 班 |
| 11. веде́ние | 进行 |
| 12. досту́пный | 可以达到的,
可以接近的 |
| 13. непосредственный | 直接的 |
| 14. составлять (未) (及)
составить (完) (-та́влю,
-та́вишь, -та́вят)
(-вленный) | 組成; 編纂 |

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| 15. сомнение | 怀疑 |
| 16. справедливо (付) | 公正地 |
| 17. масштаб | 比例尺; 规模, 范围 |
| 18. отдаленнейший | 最遥远的, 最久远的 |
| 19. стадия | 阶段, 时期 |
| 20. формирование (动名) | 形成 |
| 21. предохранять (未) | 事先防护, 预防 |
| (кого, что, от кого-чего) | |
| предохранить (完) | |
| 22. глубинная магматическая порода | 深成岩漿岩 |
| 23. структурный ярус | 構造层 |
| 24. кристаллосфера | 結晶圈 |
| 25. фундамент | 基底, 基础 |
| 26. стратисфера | 成层岩石圈 |
| 27. покров | 复盖层; 推复体 |
| 28. подсчёт | 計算; (复)計算結果,
統計数字 |
| 29. Кларк (人名) (美) | 克拉克 |

ДОБАВОЧНОЕ ЧТЕНИЕ

ОСАДОЧНЫЕ ПОРОДЫ

Осадочные горные породы представляют собой продукты механического и химического выветривания существовавших раньше магматических, метаморфических и осадочных пород.

Некоторые осадочные породы образуются при участии организмов. Формируются осадочные породы на дне океанов и морей, озёр, болот, рек и на поверхности суши. Основная масса осадочных пород образовалась на дне морей. Эти породы называются морскими осадочными породами. Породы, образовавшиеся в пределах материков, называются континентальными осадочными породами. Континентальные породы разделяются на водные (образовались на дне водоёмов) и на субареальные (образованные на поверхности суши). Залегают осадочные породы слоями. По происхождению осадочные породы делятся на три группы, обломочные, химические и органогенные.

Петрография осадочных пород в значительной степени развивалась трудами русских и советских учёных. Труды акад. А.Д.Архангельского, Я.В.Самойлова, М.С.Швецова, Н.М.Страхова и других учёных подняли петрографию осадочных пород на её современный уровень; замечательные успехи изучения осадочных пород самого разнообразного типа связаны с этими именами.

С Л О В А

- | | |
|----------------------------|------------|
| 1. формироваться (未) | 形成 |
| (-рүюсь, -рүешся, -рүются) | |
| сформироваться (完) | |
| 2. континентальный | 大陆的 |
| 3. субареальный | 陆地表面的 |
| 4. обломочный | 碎屑的 |
| 5. органогенный | 生物成因的, |
| | 有机成因的 |
| 6. в значительной степени | 在相当大的程度上, |
| | 多半, 大部分 |
| 7. Я.В.Самойлов (人名) (苏) | Я.В. 薩莫依洛夫 |
| 8. М.Е.Швецов (人名) (苏) | М.С. 什維佐夫 |
| 9. Н.М.Страхов (人名) (苏) | Н.М. 斯特拉霍夫 |

ВТОРОЙ УРОК ТЕКСТ

МАГМАТИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Эффузивные и интрузивные породы. Описание вулканических процессов приводит к выводу, что понятие магматизма в одинаковой мере включает в себя как явления, происходящие в недрах земной коры, так и на её поверхности. Наиболее правильно следует понимать под магматизмом учение об образовании и поднятии из недр Земли расплавленных магматических масс. Внедряясь в толщу земной коры или изливаясь на её поверхность, эти массы застывают и образуют магматические горные породы. Как уже говорилось, если расплавленной магме удастся прорвать твёрдую кору и подняться до земной поверхности, получается явление излияния, а породы, возникающие от остывающей на поверхности Земли магмы, получили название излившихся, или эффузивных, или вулканических. Если же магматические явления совершаются в глуби-

не, не проявляясь на поверхности, оставаясь глубинными, или интрузивными, то породы, образовавшиеся при медленном застывании этих магм и часто под большим давлением, получили название глубинных, или интрузивных, или плутонических.

Эффузивные и интрузивные породы вместе составляют одну категорию магматических пород. Различием между ними является их строение (структура). Глубинные породы имеют ясно- и полнозернистое, полнокристаллическое строение. Любая глубинная порода сплошь состоит из зёрен, или кристаллов, крупной, средней или малой величины. Такая полно- и равномернозернистая структура называется **г р а н и т н о й** от слова "гранум", что значит **зерно**. Примером служит гранит.

Глубинные породы могут иметь и другую структуру, в равнозернистой массе местами расположены крупные, большие зёрна отдельных кристаллов. Такая структура получила название **г р а н и т п о р ф и р о в о й**. Примером породы с такой структурой может служить финляндский гранит-раппакиви.

Излившиеся породы бывают, 1) пузыристые, или стекловатые, совершенно лишённые зернистости, 2) яснопорфировые, в которых в

плотной массе простым глазом видны отдельные зёрна-кристаллы, и 3) скрытопорфировые, в которых наличие мельчайшей зернистости обнаруживается лишь под микроскопом.

Вообще подробности и разнообразие структур магматических пород можно видеть лишь в шлифах под микроскопом. Выше названы только основные структуры, часто легко распознаваемые прямо в поле, на месте исследовательских работ.

Все магматические породы состоят из минералов, т.е. природных химических соединений. Как структура, так и минералогический состав горных пород изучается при помощи поляризационного микроскопа, введённого Сёрби в 1850 г. Для исследования породы из неё делают шлиф, т.е. тонкую пластинку толщиной около 0,02—0,025 мм, пришлифовывая осколок породы с обеих сторон. Сначала шлифуют одну сторону, затем, наклеив на предмёрное стекло канадским бальзамом, сошлифовывают осколок до надлежащей толщины. При указанной толщине почти все минералы, за исключением руд и немногих других, прозрачны и их можно рассматривать под микроскопом в проходящем свете. При этом пользуются поляризованным светом, в котором

свѣтовые колебѣнія совершаются в одном только направленіи, что, как извѣстно, даёт возможность, совмещая с ним колебѣнія различных направленій внутри зѣрен кристаллическаго вещества, изучать измененія оптических свойств его в различных направлѣніях.

Изученіем горных пород занимается особой отдѣл геологіи—п е т р о г р а ф і я.

С Л О В А

- | | |
|---|-------------------|
| 1. эффузивная порода | 噴发岩, 噴出岩 |
| 2. интрузивная порода | 侵入岩 |
| 3. вывод | 結論 |
| 4. мера | 程度, 量度; 办法;
手續 |
| 5. включать (未) в себя
включить (完)
(-чѹ, -чишь, -чат) | 把……列入…… |
| 6. внедряться (未) во что
внедриться (完) | 侵入; 运用 |
| 7. изливаться (未)
излиться (完)
(-изольѣтся, -изольются) | 溢出, 流出 |
| 8. совершаться (未)
совершиться (完) | 进行; 发生 |

- | | |
|---|---------------------|
| 9. плутоническая порода | 深成岩 |
| 10. категория | 級別；范畴 |
| 11. полнозернистый | 全粒的 |
| 12. сплошь (付) | 接連不断地；整个地 |
| 13. гранум | 粒，顆粒 |
| 14. гранитпорфировый | 花崗斑狀的 |
| 15. финляндский | 芬蘭的 |
| 16. раппакиви | 奧長斑花崗岩 |
| 17. пузыристый | 多孔的 |
| 18. яснопорфировый | 显晶斑狀的 |
| 19. скрытопорфировый | 隱晶斑狀的 |
| 20. мельчайший | 最微小的 |
| 21. вообще (付) | 一般地 (說)，
概括地 (說) |
| 22. подробность (阴) | 詳細情形，細節 |
| 23. шлиф | 光片，薄片 |
| 24. распознавать (未) (及)
распознать (完) | 断定，認出 |
| 25. поляризационный
микроскоп | 偏光顯微鏡 |
| 26. пластинка | 薄片 |
| 27. пришлифовывать (未) (及)
пришлифовать (完)
(-фую, -фуюшь, -фуют) | 研磨(而使兩平面密接) |
| 28. осколок | 碎片，碎塊 |
| 29. шлифовать (未) (及)
отшлифовать (完) | 磨光，研磨 |

- | | |
|---|----------|
| 30. наклеивать (未) | 貼上, 粘上 |
| наклеить (完) (-ею, -еишь,
-еят) (-ённый) | |
| 31. канадский | 加拿大的 |
| 32. бальзам | 树胶, 树脂 |
| 33. сошлифовывать (未) (及) | 研磨 |
| 34. надлежащий | 适当的, 相宜的 |
| 35. за исключением (чего) | 除……之外 |
| 36. проходящий свет | 穿透光 |
| 37. совмещать (未) (及) | 相合, 互相吻合 |
| совместить (完) | |
| (-ещу, -естишь, -естят) | |
| 38. оптический | 光学的 |
| 39. отдел | 部, 部門; 科 |

ДОБАВОЧНОЕ ЧТЕНИЕ

МАГМАТИЧЕСКИЕ

ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Магматические горные породы образовались путём охлаждения и затвердевания лавы, излившейся на поверхность Земли при вулканических извержениях.

Классифицируются магматические горные породы по различным признакам: по условиям образования, по химическому составу, по