

Подземные кладовые

Расплавы звонких руд
вонзились
в интервалы
И трещины пород;
подземные пары.
Как змеи, извиваясь меж
каменьями,
Пустоты скал наполнили
огнями

Чудесных самоцветов. Все
дары
Блистательной таблицы
элементов

Минеральные ресурсы России



- **Полезные ископаемые** - это минеральные образования земной коры, которые человек использует или будет использовать в хозяйстве
- Скопления полезных ископаемых образуют **месторождения**
- Группы близкорасположенных месторождений одного и того же полезного ископаемого называют **бассейном**.

Полезные ископаемые

рудные
(металлически
е)
в
магматических
породах

на платформе
(в фундаменте)
железные,
никелевые
руды

в складчатых
областях
медные,
полиметалличес
кие,
алюминиевые

хим. сырье
(соли)
апатиты,
калийные соли,
поваренная соль

нерудные
(неметалличес
кие)
в
осадочных
породах

горючие

нефть,
газ,
уголь

Способы добычи нефти и газа

Бурение нефти с ледостойкой
стационарной платформы



Нефтяная платформа в
Северном море



Загрузка нефти в танкер



Установка для очистки и
осушки газа

Полезные ископаемые

- | | |
|--------------------------|--|
| 1 Гранит красный | 17 Пирит |
| 2 Гранит серый | 18 Красный железняк (гематит) |
| 3 Полевой шпат розовый | 19 Магнитный железняк (магнетит) |
| 4 Полевой шпат серый | 20 Известняк плотный |
| 5 Кварц молочный | 21 Известняк ракушечник |
| 6 Кварц бесцветный | 22 Антрацит |
| 7 Слюда белая (мусковит) | 23 Горючий сланец |
| 8 Слюда черная (биотит) | 24 Халькопирит (медный колчедан) |
| 9 Песчаник | 25 Галенит (свинцовый блеск) со
сфалеритом (цинковая обманка) |
| 10 Мрамор | 26 Боксит |
| 11 Базальт | 27 Алунит |
| 12 Гипс пластинчатый | 28 Апатит |
| 13 Кальцит | 29 Нефелин |
| 14 Яшма | 30 Магнезит |
| 15 Кварцит | 31 Сера |
| 16 Мергель | 32 Графит |

Александр Евгеньевич Ферсман



- Родился в Петербурге в 1883 году.
- Исследовал природные кристаллы алмаза, алмазы Алмазного Фонда. Им были описаны знаменитые исторические камни: Алмаз Орлов, Шах и др.
- В 1912 году - профессор Московского университета, где читал первый в мире курс геохимии.
- В 1917—1945 гг. - директор Минералогического музея РАН.
- Инициатор создания в 1920 г. первого в СССР Ильменского государственного научного заповедника.
- Открытие Мончегорского. Открытие Мончегорского медно-никелевого месторождения, Хибинского месторождения апатита, месторождения серы в Средней Азии, и других.
- Огромный вклад в создание минерально сырьевой базы СССР.
- Организатор ряда научных учреждений и многочисленных экспедиций по исследованию минеральных ресурсов.
- В его честь названы минералы ферсмит и ферсманит.

Алмазы.

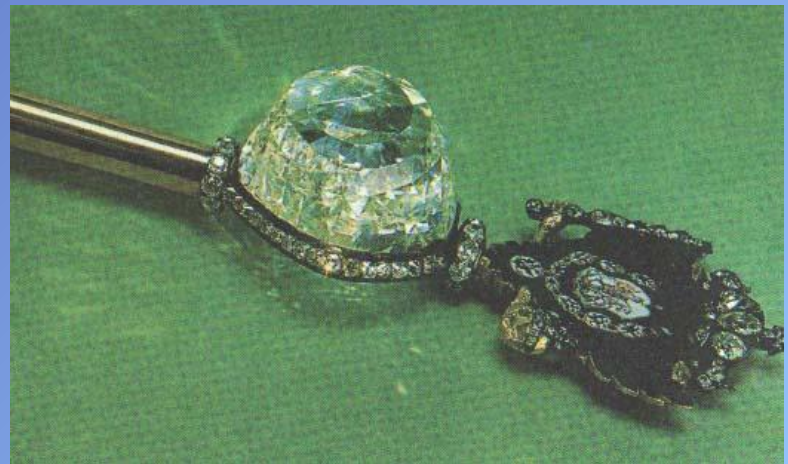
Неограненные алмазы



Алмаз «Куллинан I»



Алмаз «Хоуп»



Алмаз «Орлов»



Террикон или **Террикони́к**— отвал, искусственная насыпь из пустых пород, извлеченных при подземной разработке месторождений угля и других полезных ископаемых.

Один из терриконов
днецкого угольного
бассейна



Террикон шахты
Кирова





Вывод:

- Рудные полезные ископаемые залегают в областях складчатости (в горах), на щитах, на платформе (в фундаменте)
- Нерудные ископаемые залегают на платформах (в осадочном чехле)

Домашнее задание

- § 11, вопросы и задания к параграфу.
- Выполнить задания по карточкам на контурных картах