

СТРОЕНИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ.

Горные породы и минералы



Заполните таблицу.

Свойства	Земная кора	
	Материковая	Океаническая
Толщина		
Из каких слоев состоит		

Выполните задания

- **1. Большую часть земли занимает:**
- 1) земная кора
- 2) внутреннее ядро
- 3) мантия
- 4) внешнее ядро

- ❑ **2. Выберите верное утверждение:**
- ❑ 1) мощность земной коры меньше океанической;
- ❑ 2) мощность земной и океанической коры одинакова;
- ❑ 3) материковая кора состоит из двух слоев;
- ❑ 4) наибольшей мощности достигает земная кора в горах.

□ **3. Максимальная мощность земной коры под материками составляет:**

□ 1) 35 км 2) 80 км 3) 100 км 4) 10 км

□

□ **4. Максимальная мощность океанической коры составляет:**

□ 1) 35 км 2) 80 км 3) 55 км 4) 10 км

- **5. Материковая кора состоит из слоев:**
- 1) гранитного, осадочного, мраморного;
- 3) осадочного, гранитного, кварцитного;
- 2) осадочного, гранитного, базальтового; 4) каменного, гранитного, базальтового.

- ▣ **6. Наибольшую мощность земная кора имеет под:**
- ▣ 1) Прикаспийской низменностью
- ▣ 2) Уральскими горами
- ▣ 3) Среднесибирским плоскогорьем
- ▣ 4) горами Кавказа

- ▣ **7. Наука, изучающая строение земной коры и горные породы:**
- ▣ 1) геофизика
- ▣ 2) геология
- ▣ 3) минералогия
- ▣ 4) география

Минералы и горные породы

Минералы – однородные природные соединения химических элементов, образовавшихся естественным путем, например полевой шпат, слюда, кварц.

Минералы бывают простые, состоящие из одного элемента, и сложные, состоящие из нескольких элементов.

Горные породы – сложные природные соединения минералов, например гранит, гнейс.

Магматические породы и минералы

Главными элементами этих пород являются: кислород, кремний, алюминий, железо, кальций, магний, натрий, калий, титан и водород.

Глубинные (интрузивные)

Это породы, которые образовались из магмы и кристаллизовались долго и на глубине. Они достаточно тверды, не растворяются в воде, не вступают в реакцию с кислотами, блестят и видны зерна кристаллов.



грани

Т

диори

Т

габбр

О

Излившиеся (эффузивные)

Эти породы тоже образовались из магмы, но застывали быстро, на поверхности Земли или в ее недрах в приповерхностных условиях (до 5 км). Они тоже достаточно тверды, однородного цвета, не имеют блеска, часто пористы и не тонут в воде.



базал

ЬТ

андези

Т

вулканичес
кое стекло

Осадочные породы и минералы

Эти породы покрывают три четверти суши планеты, и лишь одна часть занята породами других происхождений.

Органические

Они формируются в результате жизнедеятельности или отмирания организмов. Выделяют два основных вида: сложенные карбонатом кальция (раковины моллюсков) и из углеродистого вещества (остатки растений)



каменны
й уголь



нефть и
газ

Неорганические

Обломочные

К ним относят породы, содержащие собственно обломки пород и минералов и продукты их механического (физического) преобразования — окатанные зерна пород и минералов.



песок и
глина



гравий,
галька,
валуны

Химические

Образовались в результате осаждения из воды морей и озер растворенных в ней веществ. На дне водоемов осадки накапливаются, их зерна продолжают расти, образуя кристаллы.



Каменна
я соль



Калийна
я соль

Метаморфические породы

Как осадочные, так и магматические горные породы при погружении на большие глубины под влиянием повышенного давления и высоких температур подвергаются значительным изменениям – метаморфизму.

Характерным для них являются тальк, хлорит, различные плагиоклазы.

Песчаник + средние температуры = **кварцит**.

Известняк + средние температуры = **мрамор**

Глины, глинистый сланец + средние и высокие температуры = **гнейс, слюдяные сланцы**.

Гранит + высокие температуры = **гнейс**

Каменный уголь + высокие температуры = **графит**

= **алмаз**



мрамор

р



графит

т



алмаз

з



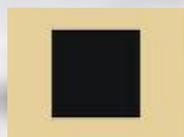
кальцит

т

Не все горные породы и минералы будут полезными ископаемыми.

Только тем, которым человек нашел применение, дают такое гордое название.

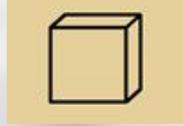
Обозначение полезных ископаемых в атласах.



Каменный уголь



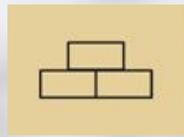
Железная руда



Каменная соль



алмазы



торф



Медная руда



сер
а



графи
т



нефт
ь



ртут
ь



Калийная
соль



мара
р



га
з



Алюминиевая
руда



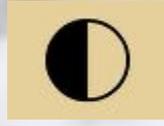
фосфорит
ы



асбест



известняк



золот
о



Строительны
й материал



слюда

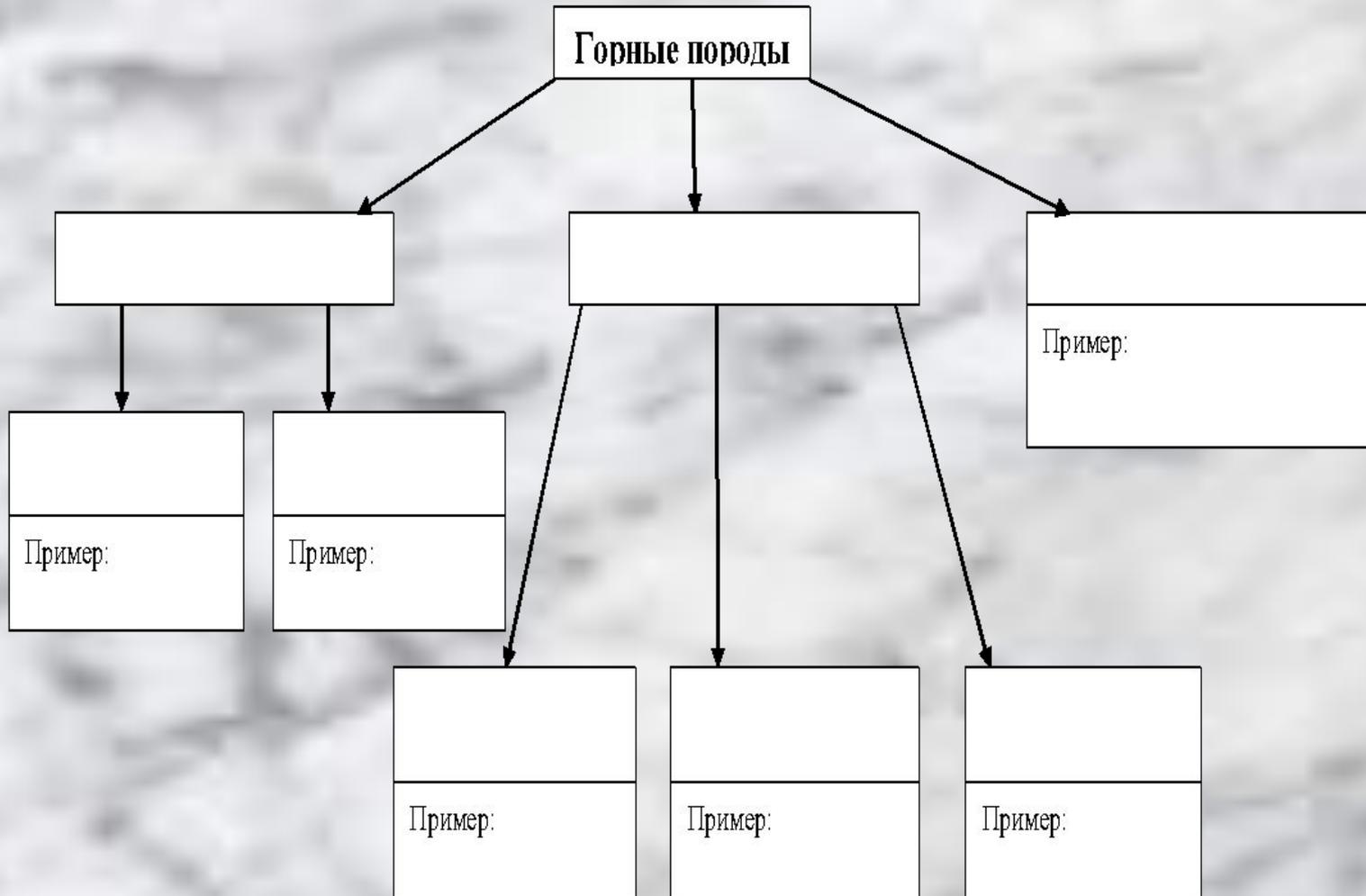
Подумайте: По какому принципу распределили эти условные знаки? Где используются эти полезные ископаемые?

**Науки, изучающие земную кору
горные породы и минералы
называются:**

**геология, минералогия,
кристаллология, литология,
петрография, палеонтология и др.**



На основе текста учебника §10 и презентации составьте схему горных пород



Где используются полезные ископаемые



глин

а



песо

к



Каменная

соль



• Какие еще строительные материалы состоящие из горных пород и минералов вы знаете?



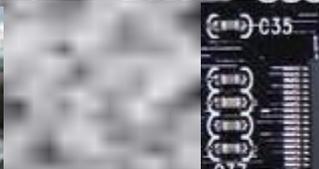
**Железная
руда**



**Алюминиевая
руда**



**кремни
и**





Халькопирит – медная руда



Графит



ЗОЛОТ



га
з

нефт
ь



Каменный
уголь



Драгоценные, полудрагоценные и поделочные камни (в породе и ограненные)



Топа

з



Алма

з



Ага

т



Изумру



Аметис

т



Accessories for Jewels by CurlySue



Яшм

а



Малахит

