**1 источник информации**

 Горные породы и минералы можно объединить в 3группы по происхождению: магматические, осадочные и метаморфические.

 Из расплавов, извергающихся на поверхность из кратеров вулканов или застывших на некоторой глубине не доходя до поверхности, возникают магматические породы.

 Англичане называют их «огненными породами», у нас – магматические или огненные. Эти породы были рождены в недрах Земли из расплавов магмы.

 Если магма успела излиться на поверхность Земли при вулканическом извержении, то ее остывание происходит очень быстро. Породы, которые при этом образуются, называются вулканическими.

Пример: базальт – плотный, тяжелый, черный.

 Если магма, поднимаясь вверх, внедрилась в слои литосферы, но не достигла поверхности Земли, то образуются глубинные горные породы.

Пример: гранит – серый, имеет, вкраплены черного цвета.

**2 источник информации**

 Минералы – это тела, имеющий постоянный однородный состав.

 Горные породы слагаются из нескольких минералов. Их свойства и состав зависит от свойств минералов. Горные породы и минералы можно объединить в 3группы по происхождению: магматические, осадочные и метаморфические.

 Чаще всего изменения в породах происходит путем перекристаллизации минералов (превращение или метаморфоза):

А) без плавления

Б) частичное плавление

В) на больших глубинах – полное плавление пород.

 Происходит это потому, что породы, погруженные на глубину по разломам, попадают в обстановку другую, чем та, в которой они образовались. Они оказываются в области высоких температур и давления. Вот и происходят превращения.

 Например, известняк - это метаморфическая горная порода, образовавшийся на дне океана и отлежавшийся потом без особых перемен миллионы лет на суше, погрузившись на глубину, изменился. Состав его не менялся, просто из кристаллов изгоняется, примись углекислого газа. В результате плотный серый известняк преобразуется в белоснежный мрамор, искрящийся гранями кристаллов.

Песок становится кварцитом, известняк –минералом.

**4 источник информации**

 Согласно классификации горные породы объединяют в 3 большие группы: магматические, осадочные и метаморфические

 Существует три вида осадочных горных пород.

Первый вид осадочных – это обломочные горные породы, состоящие из обломков разных горных пород, подвергшихся разрушению. Второй вид осадочных горных пород образуется при выпадении в осадок различных веществ, которые были растворены в воде. На дне водоемов осадки накапливаются, уплотняются и образуются горные породы, называются химическими: каменная соль, гипс. Третий вид осадочных горных пород – органические горные породы: каменный уголь, торф, нефть.

 Каждый металл, соединяясь с кислотой, образует соль. Но только одну из множества солей мы так и называем – соль. Это натриевая соль хлорной кислоты.

 Минерал называется галит, чаще всего он представляет кристаллики кубической формы. Это каменная соль. Соль служила предметом обмена и торговли, была причиной кровопролитных войн, народных волнений и бунтов. Соль необходима человеку, она регулирует работу сердца и мышц. Главный потребитель каменной соли - это химическая промышленность. В выработанных соляных шахтах создаются подземные лечебницы, санатории. В них круглый год наблюдается постоянная температура, влажность, давление, а самое главное отсутствует микроорганизмы. Подземный санаторий находится близ Кракова в Польше.

**3 источник информации**

 Согласно классификации горные породы объединяют в 3 большие группы: магматические, осадочные и метаморфические

 Еще один вид горной породы - это осадочные породы. Их возникновение связано с осаждением частиц на дне океана, моря или суши. Существует три вида осадочных горных пород. Первый вид осадочных – это обломочные горные породы, состоящие из обломков разных горных пород, подвергшихся разрушению. Песок и глина - это горные породы.

 Песка на Земле много. Песчаные пустыни, в которых есть горы песка, иногда они тянутся на сотни километров. Песок - это рыхлая порода, состоящая из минеральных частиц. Цвет у него бывает разным от черного до белого. И это зависит от того, из какой породы он образовался, ведь песок – это вторичная порода. Он представляет собой продукт разрушения твердых вулканических пород. Глина – тоже широко применяется как строительный материал. Кирпичи делают из глины. А из разных сортов глины получают фарфор, огнеупорный материал. Второй вид осадочных горных пород образуется при выпадении в осадок различных веществ, которые были растворены в воде. На дне водоемов осадки накапливаются, уплотняются и образуются горные породы, называются химическими: каменная соль, гипс.

 Третий вид осадочных горных пород – органические горные породы: каменный уголь, торф, нефть.

5 источник

 Согласно классификации горные породы объединяют в 3 большие группы: магматические, осадочные и метаморфические

 Существует три вида осадочных горных пород.

 Первый вид осадочных – это обломочные горные породы, состоящие из обломков разных горных пород, подвергшихся разрушению.

 Второй вид осадочных горных пород образуется при выпадении в осадок различных веществ, которые были растворены в воде. На дне водоемов осадки накапливаются, уплотняются и образуются горные породы, называются химическими: каменная соль, гипс.

 Третий вид осадочных горных пород – органические горные породы: каменный уголь, торф, нефть.

 Каменный уголь образуется из остатков растений в течение многих миллионов лет.

 Уголь образуется там, где скорость опускания земной коры равна скорости накопления отмирающих растений. Участки погруженные, заливаются водой. В стоячих озерах и болотах органическое вещество гниет, остатки растений получает кислород, но ограниченно из-за количества влаги. Они перегнивают постепенно. Образуется сначала торф, который превращается в бурый уголь, потом в каменный уголь.

Вариант № 1.

1. Из каких слоев состоит океаническая кора?

А) базальта

Б) гранита

В) осадочного чехла

2. В центре Земли расположено?

 А) ядро

 Б) мантия

 В) горная порода

3. Наука, изучающая состав Земли, полезные ископаемые называется?

 А) геология

 Б) биология

 В) история

4. Под какой буквой изображена мантия?

А

 В

 Б

5. Что изображено под буквой А на рисунке?

 А) горы Б) море Г) ядро

Вариант № 2

1. Материковая кора состоит, из каких слоев?

А) базальта

Б) гранита

В) осадочного чехла

2. Это каменная оболочка Земли называется?

 А) литосферой

 Б) гидросферой

 В) биосферой

3. На этой поверхности мы живем, и называется она?

 А) земная кора

 Б) материковая кора

 В) океаническая кора

4. Под какой буквой обозначено ядро?

 А

 В

 Б

5. На рисунке, под какой буквой изображена литосфера?

 1. А 2.Б 3.В

«Виды горных пород»

пример пример

 пример пример

 пример

«Виды горных пород»

пример пример

 пример пример

 пример

Минералы, горные породы, магматические, метаморфические, осадочные, соль, известняк, вулканические, химические, глубинные, обломочные, органические, песок, уголь, торф

Минералы, горные породы, магматические, метаморфические, осадочные, соль, известняк, вулканические, химические, глубинные, обломочные, органические, песок, уголь, торф

Минералы, горные породы, магматические, метаморфические, осадочные, соль, известняк, вулканические, химические, глубинные, обломочные, органические, песок, уголь, торф

Минералы, горные породы, магматические, метаморфические, осадочные, соль, известняк, вулканические, химические, глубинные, обломочные, органические, песок, уголь, торф

Минералы, горные породы, магматические, метаморфические, осадочные, соль, известняк, вулканические, химические, глубинные, обломочные, органические, песок, уголь, торф

Минералы, горные породы, магматические, метаморфические, осадочные, соль, известняк, вулканические, химические, глубинные, обломочные, органические, песок, уголь, торф

Минералы, горные породы, магматические, метаморфические, осадочные, соль, известняк, вулканические, химические, глубинные, обломочные, органические, песок, уголь, торф

Минералы, горные породы, магматические, метаморфические, осадочные, соль, известняк, вулканические, химические, глубинные, обломочные, органические, песок, уголь, торф

Минералы, горные породы, магматические, метаморфические, осадочные, соль, известняк, вулканические, химические, глубинные, обломочные, органические, песок, уголь, торф

Минералы, горные породы, магматические, метаморфические, осадочные, соль, известняк, вулканические, химические, глубинные, обломочные, органические, песок, уголь, торф