



СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ. ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Географ
ия
5 класс

**ЛИТОСФЕ
РА**

**«ЛИТОС» –
камень
(греч.)**

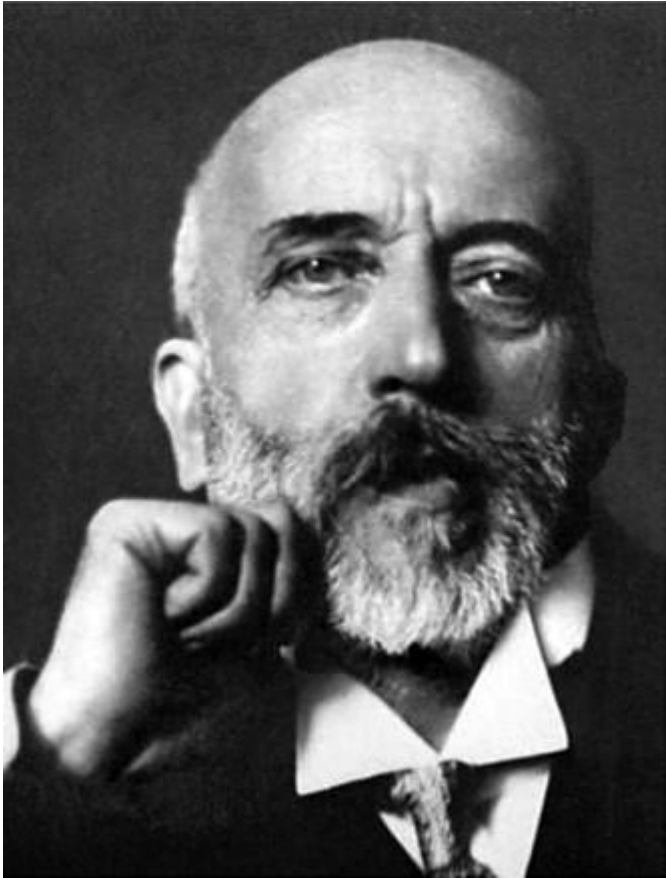
**«сфера» –
оболочка, шар
(греч.)**

**ЛИТОСФЕРА –
каменная оболочка Земли,
состоит из земной коры и верхней мантии.**

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ



АНДРЕЙ МОХОРОВИЧИЧ

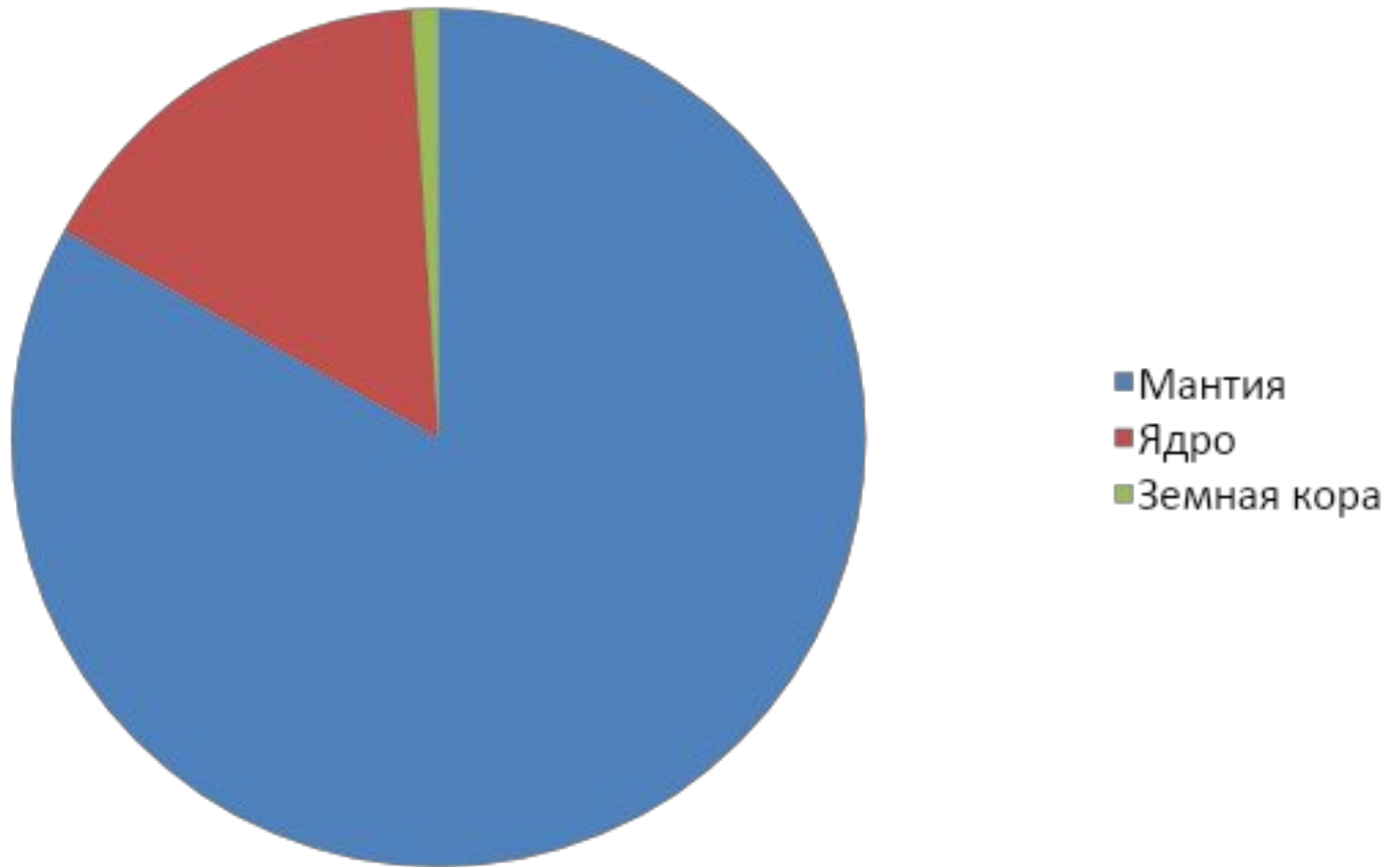


- Хорватский геофизик и сейсмолог.
- В 1909 году Мохоровичич установил существование поверхности раздела между земной корой и мантией Земли, получившей название **поверхность Мохоровичича** (Мохорб).

23.01.1857 – 18.12.1936 (Мохорб).

Внутренние оболочки Земли	Толщина	Температура, градусы	Состав	Состояние
Внутреннее ядро	3500 км, 16% от объема планеты	4000 – 6000	Железо и никель	Твердое металлическое
Внешнее ядро		От 2000 до 4000	Железо и никель	Расплавленное
Нижняя мантия	2900 км 5/6 от	Около 2000	Расплавы металлов	Пластическая
Верхняя мантия	объема Земли	150 - 200	Горные породы	Твердая
Оболочка Мохоро	Мала	Теплая	Горные породы	Зависит от горной породы
Земная	Океаны	Изменя-	Горные	1% объема

Объем земных оболочек от общего объема Земли



Какой вывод можно сделать, анализируя диаграмму

Земная кора состоит из горных пород.

Горная порода – образование в земной коре, сложенное одним или несколькими минералами.



Грани
т



Желез
о

Минералы – однородные вещества, которые состоят из кристаллов (имеют кристаллическую решетку). Их около 3000. Самый распространенный

– кварц.



Лазурит



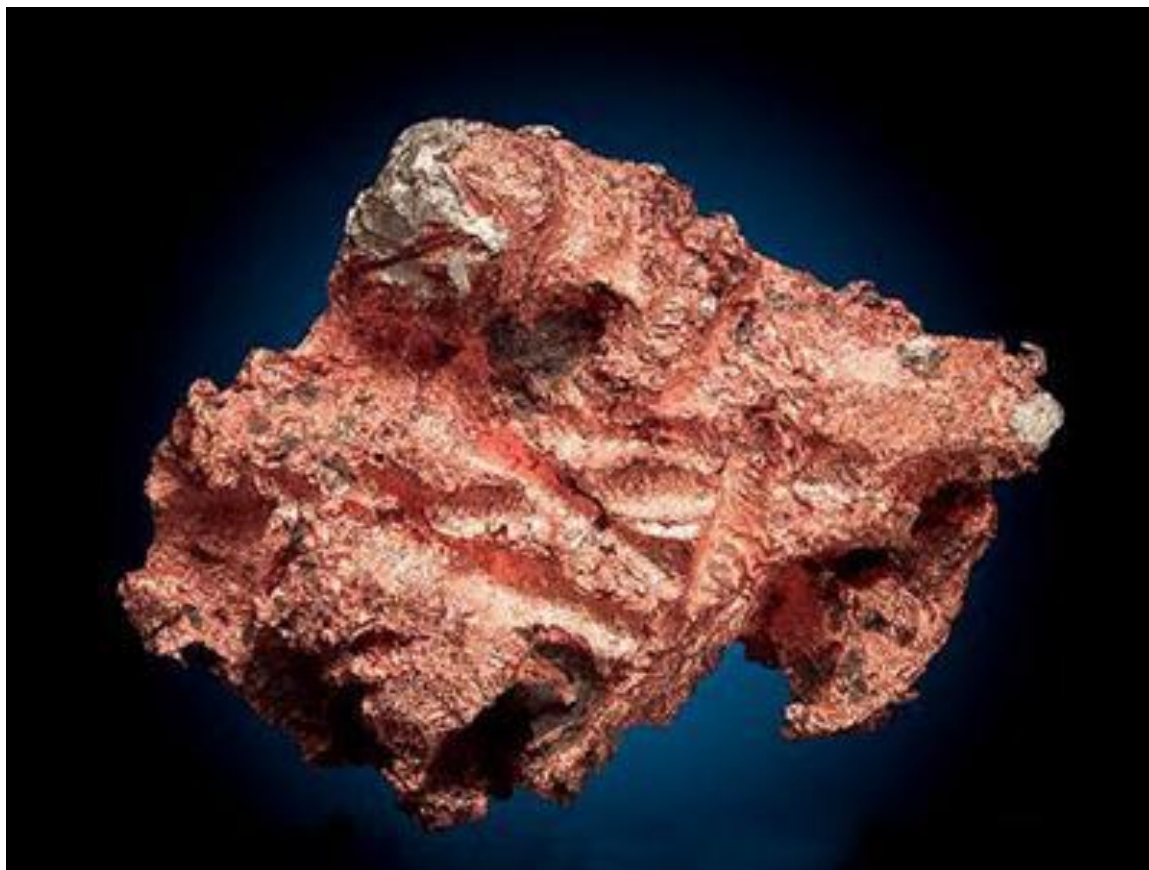
Сидери
т

СВОЙСТВА ГОРНЫХ ПОРОД:

1. Цвет.
2. Блеск.
3. Твердость.
4. Минеральный состав.
5. Температура плавления.
6. Плотность
(плотные – гранит, железо;
рыхлые – песок,
торф).



От чего зависят свойства горных пород?



ВИДЫ ГОРНЫХ ПОРОД ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

1. МАГМАТИЧЕСКИЕ



Магма –
сложный
по составу
расплав



- Магма очень медленно обтывает (в течение тысяч и даже миллионов лет).
- В составе магмы есть водяной пар и другие газы.
- Магматические породы состоят из кристаллов.
- В трещинах магма остывает быстрее.
- Чем быстрее остывает магма, тем кристаллы меньше.
- При очень быстром застывании магмы кристаллы не образуются.

Магматические горные породы

Излившиеся

Глубинные



Обсидиа

н



Базаль

т



Пемз

а



Гранит



Диори

т



Габбро

2. ОСАДОЧНЫЕ



- Осадочные горные породы осаждаются на дне океанов, морей, других водоемов и на суше.
- Образуются в результате разрушения других горных пород , накопления обломков, химических веществ и остатков отмерших организмов.
- Осадочные породы в основном мягкие и легко разрушаются.

Осадочные горные породы

Обломочные



Песчаник



Гравий

Химические



Гипс



Поваренная соль

Органические



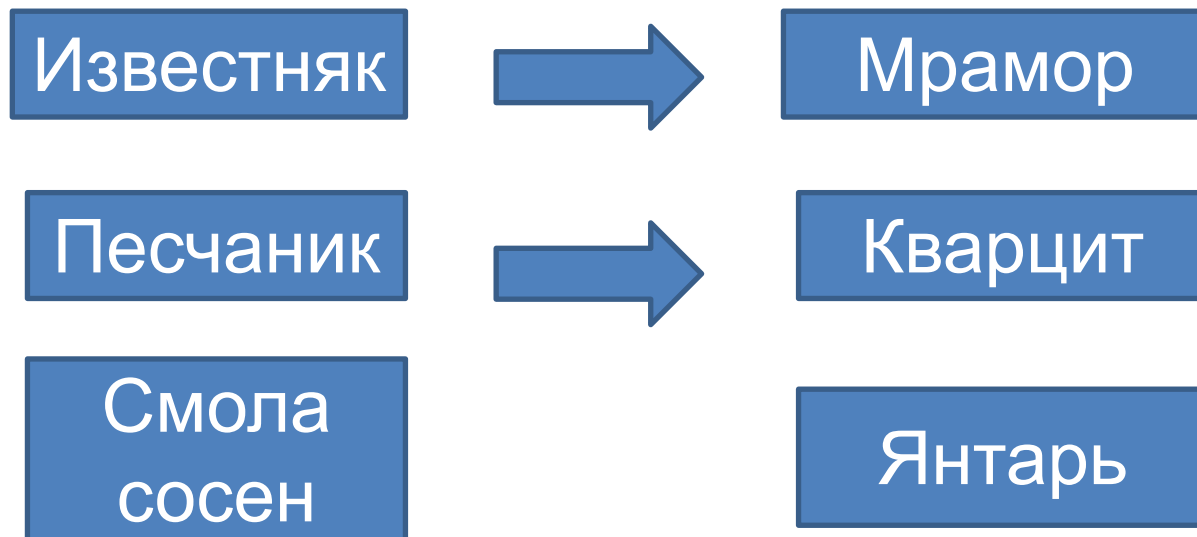
Уголь



Известняк

3. МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ

- Образуются в результате изменения осадочных и магматических горных пород.
- Изменения эти происходят очень медленно – десятки и сотни миллионов лет.
- Под воздействием давления вышележащих горных пород и высоких температур Земли, горные породы переплавляются и приобретают новые свойства.



Круговорот горных пород

В природе постоянно происходит превращение одних горных пород в другие – круговорот горных пород.





П. 25, с. 67(вопросы устно).