

Лекция №3

Вещественный состав Земли и
земной коры.

Минералы и горные породы

Состав земной коры

- O - 48%
- Si - 29,5%
- Al - 8,05%
- Fe - 4,65%,
- Ca - 2,96%,
- Na - 2,50%,
- K - 2,50%,
- Mg - 1,87%,
- Ti - 0,45%

Всего - 99,48%

Средний состав Земли

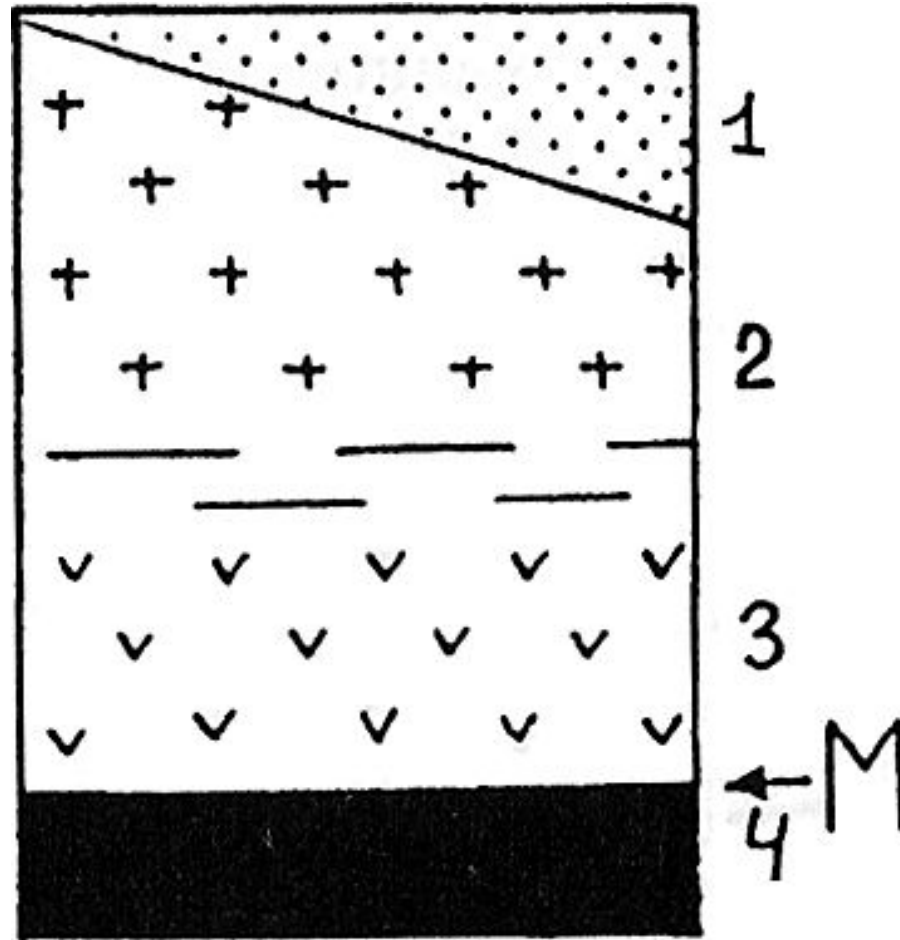
- Fe - 41,67 %
- O - 27,27 %
- Si - 12,23 %
- Mg - 10,68 %
- Ni - 3,14 %
- S - 1,41 %
- Ca - 1,06 %
- Al - 1,02 %
- K - 0,74 %

Всего - 99,22 %

Классификация горных пород

- Магматические
- Осадочные
- Метаморфические

Кора континентального типа



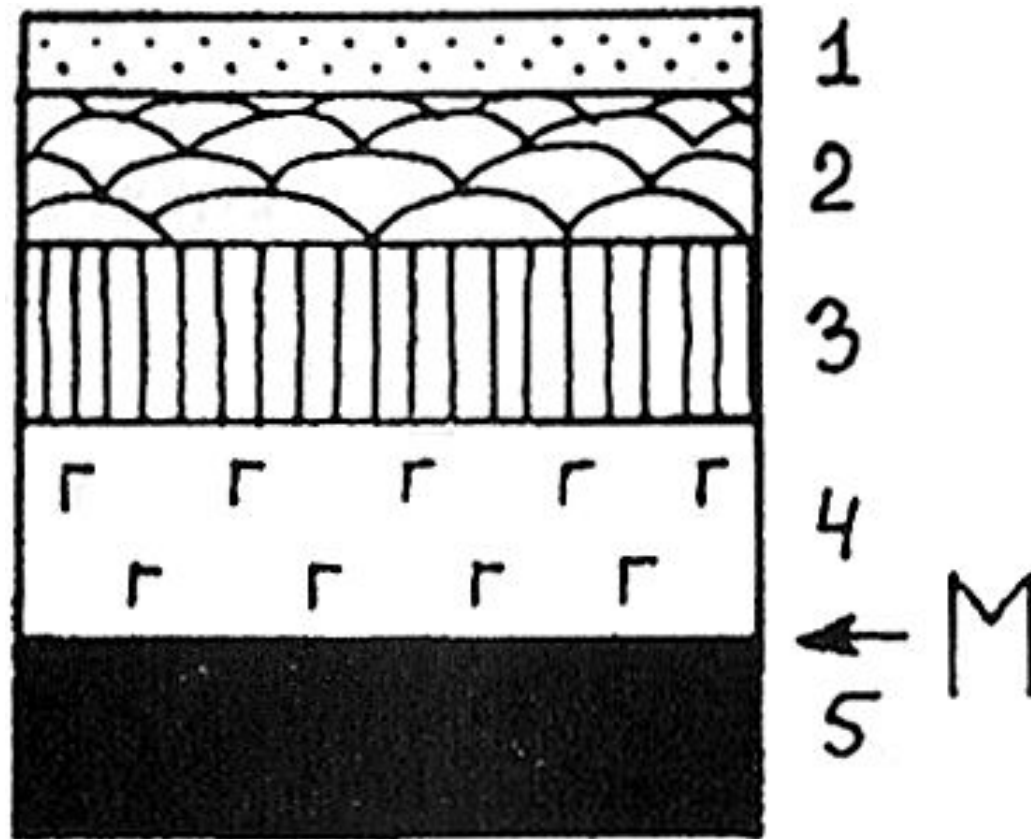
1 - осадочный слой

2 - гранитно-метаморфический

3 - гранулитно-базитовый

4 - перидотиты верхней мантии

Кора океанического типа



1 - осадочный, 2 - слой базальтовых подушечных лав

3- комплекс параллельных даек

4- габбро 5- перидотиты верхней мантии

Магматические горные породы

Эффузивные

Интрузивные

По содержанию SiO_2 :

Ультраосновные (менее 45%)

Основные (45% - 52%)

Средние (52% - 64%)

Кислые (больше 64%)

Осадочные горные породы

Обломочные или терригенные (щебень, песок, песчаник, алевролиты и др.)

Глинистые (глины)

Хемогенные (известняки, каменная и калийная соли и др.)

Органогенные (известняки, опока и др.)

Метаморфические породы

Ортопороды

Парапороды

По текстурным особенностям

Сланцеватые

Гнейсовые

Массивные