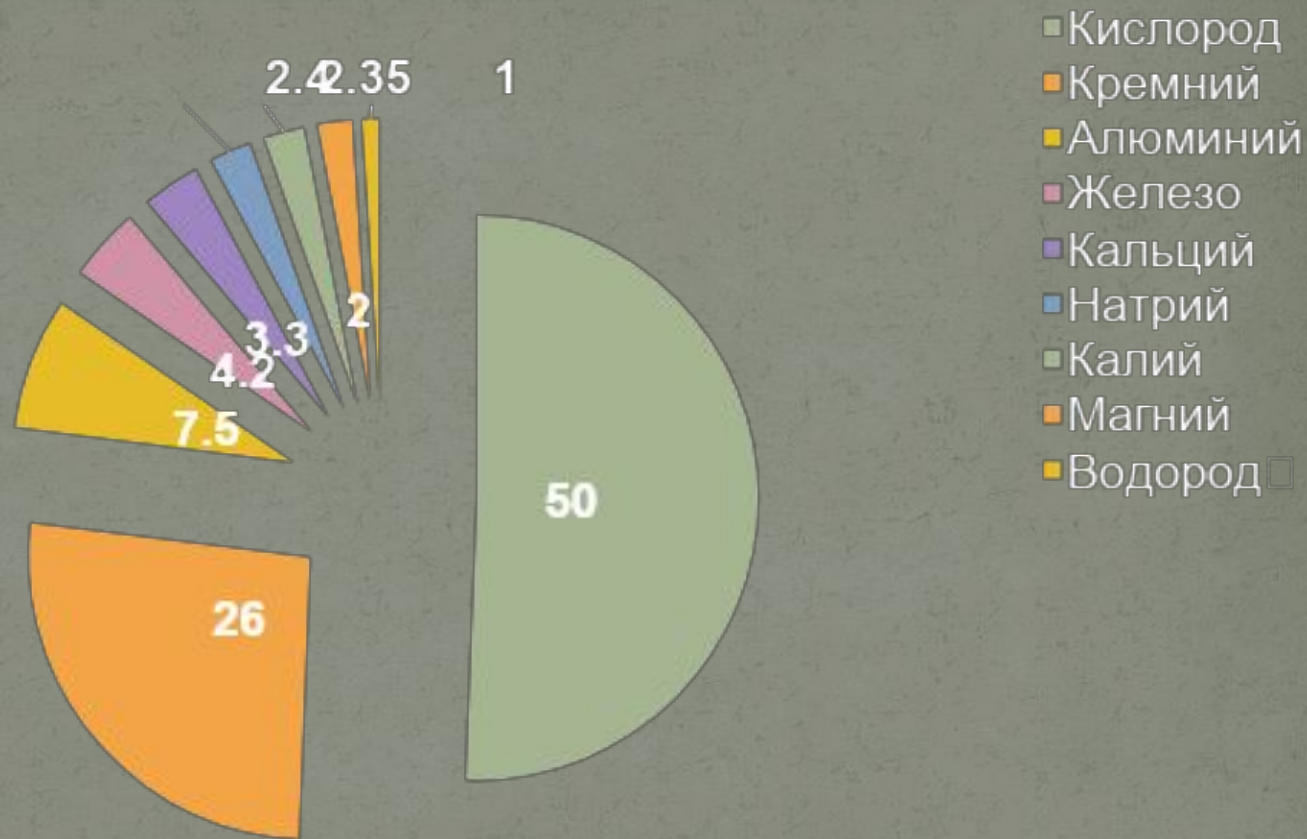


ПОЛЕЗНЫЕ  
ИСКОПАЕМЫ  
Е  
(ПИ)

СОБКО ЮЛИЯ, школа Камчия, Болгария

# Распространение элементов в природе по массе



- Горные
- породы
  - магматические
  - осадочные
  - метаморфические



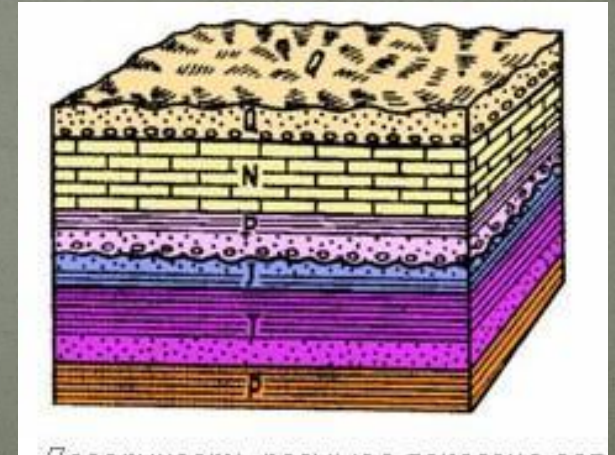
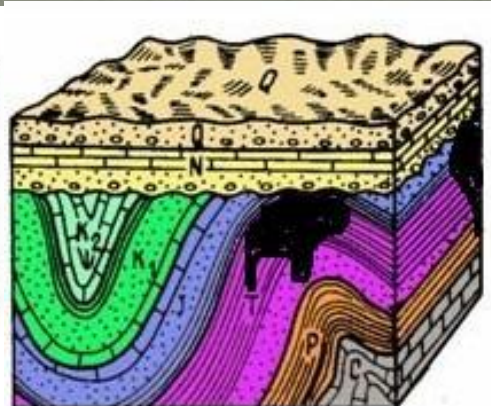
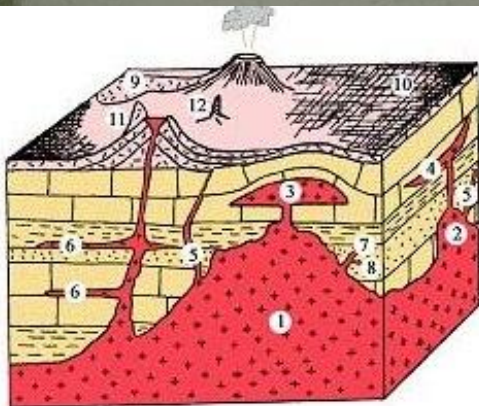
# ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

**РУДНЫЕ  
(МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ)  
В МАГМАТИЧЕСКИХ  
ПОРОДАХ**

**НЕРУДНЫЕ  
(НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ)  
В ОСАДОЧНЫХ  
ПОРОДАХ**

**В ФУНДАМЕНТЕ ПЛАТФОРМ  
В ГОРАХ**

**В ОСАДОЧНОМ СЛОЕ ПЛАТФОРМ  
В МЕЖГОРНЫХ ВПАДИНАХ**



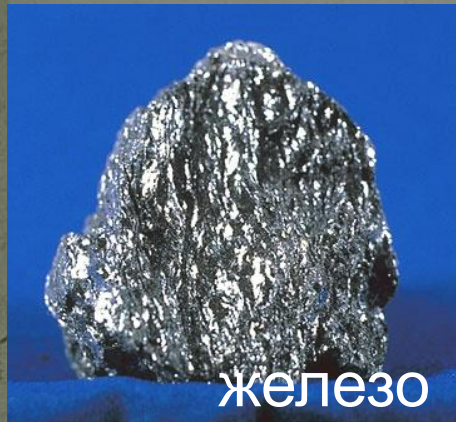
**Россия чрезвычайно богата минерально-сырьевыми ресурсами.**

**Именно ПИ, земля, лес – первооснова национального богатства и экономической безопасности нашей страны.**

**МЕСТОРОЖДЕНИЕ – крупные скопления ПИ, имеющие промышленное значение.**

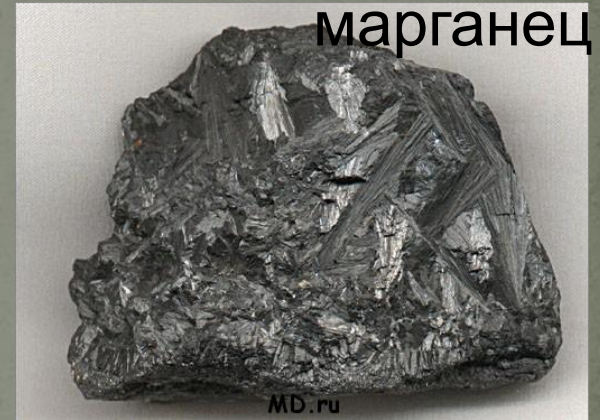
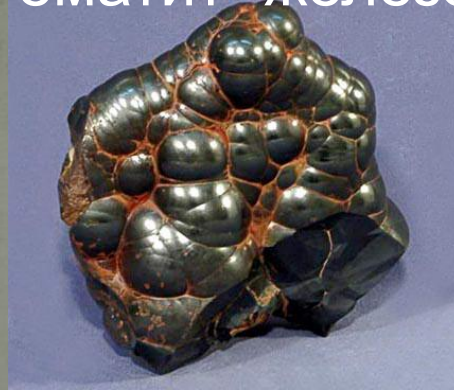
**БАССЕЙН – группа близко расположенных месторождений.**

**РУДНЫЕ (МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ)  
В МАГМАТИЧЕСКИХ ПОРОДАХ**



железо

Гематит -железо



марганец

пентландит  
(никель 12-39%)



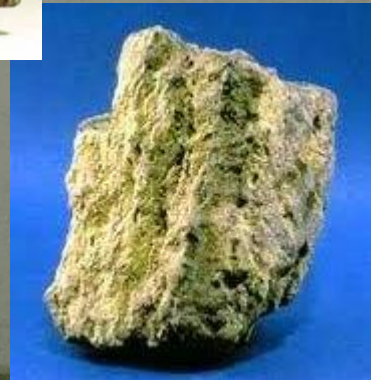
медь



ртуть

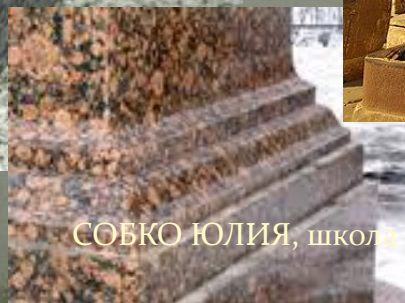
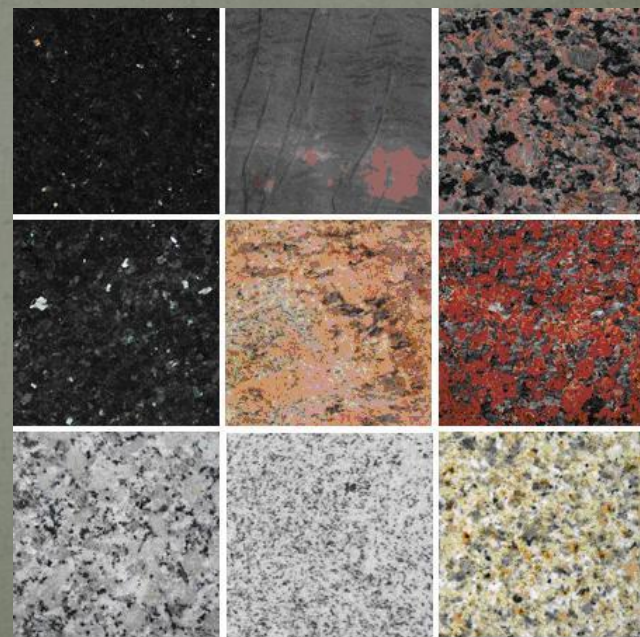
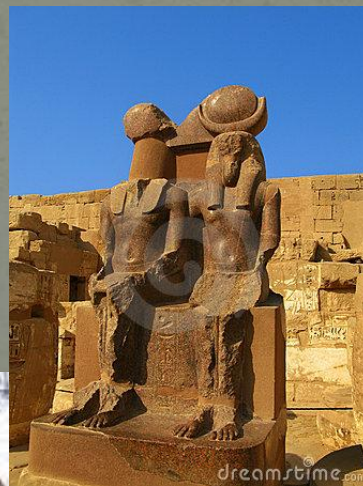


уран



# ГРАНИТ - МАГМАТИЧЕСКАЯ ПОРОДА

Гранит-самая распространенная горная порода. Состоит из кварца, полевого шпата и слюды. Содержит до 70% кремнезема. Гранит-прекрасный строительный материал.



СОВКО ЮЛИЯ, школа Камчия, Болгария

**НЕРУДНЫЕ (НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ)  
В ОСАДОЧНЫХ ПОРОДАХ**

**ИЗВЕСТНЯК**



**Галит-  
каменная соль**



**СОЛЬ**



**песок**



**глина**

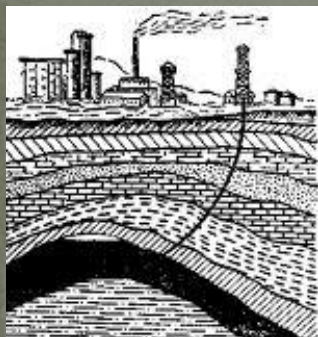


**Калийная  
соль**





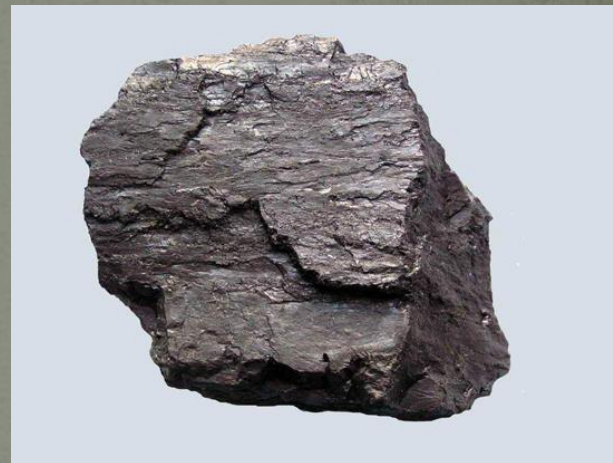
# НЕРУДНЫЕ (НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ) В ОСАДОЧНЫХ ПОРОДАХ



нефть

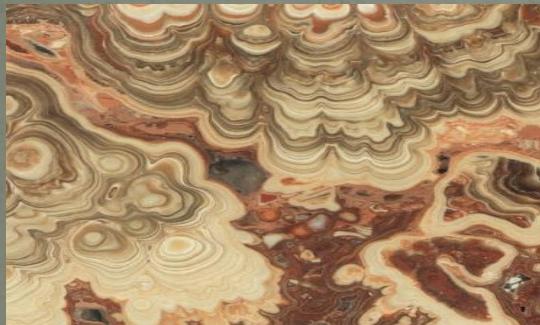


уголь



## МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

(образовались в результате изменения магматических или осадочных пород под воздействием большой температуры и давления).



мрамор



кварцит



СОБКО ЮЛИЯ, школа Камчия, Болгария

# БЛАГОРОДНЫЕ МЕТАЛЛЫ - МАГМАТИЧЕСКИЕ ПОРОДЫ

Золото



Серебро



Платина



# ДРАГОЦЕННЫЕ КАМНИ - МАГМАТИЧЕСКИЕ ПОРОДЫ



Сапфир



Бриллиант



Рубин



# ПОДЕЛОЧНЫЕ КАМНИ

Малахит



Единственное в мире месторождение чароита находится на реке Чара в Иркутской области. Месторождение было найдено в 1973-м году и оно уникально: в мире не найдены не только промышленные месторождения таких пород, но не обнаружены и залежи, содержащие единичные зерна чароита.



## Карьер по добыче НЕРУДНЫХ ПИ



СОБКО ЮЛИЯ, школа Камчия, Болгария

## Карьер по добыче РУДНЫХ ПИ



Каньон Bingham, США

на 2008 год следующие размеры:

1,2 км глубиной, 4 км в ширину и охватывает площадь 7,7 км<sup>2</sup>.

СОБКО ЮЛИЯ, школа Камчия, Болгария



Месторождение "Удачная", Россия

**Глубина карьера «Удачное» достигло уже 600 метров.**

СОБКО ЮЛИЯ, школа Камчия, Болгария





Карьер, расположенный в городе Мирный, Якутия.  
Карьер имеет глубину 525 м и диаметр 1,2 км,  
является одним из крупнейших в мире карьеров.

# Итог урока

- Что называется полезными ископаемыми?
- На какие два вида делятся все полезные ископаемые, залегающие в недрах земли?
- Какие способы добычи полезных ископаемых вы знаете?