

# НЛО

(научная лаборатория открытий)

## ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Павленко Елена Ивановна,  
учитель начальных классов  
МАОУ СОШ № 18 г. Магадана

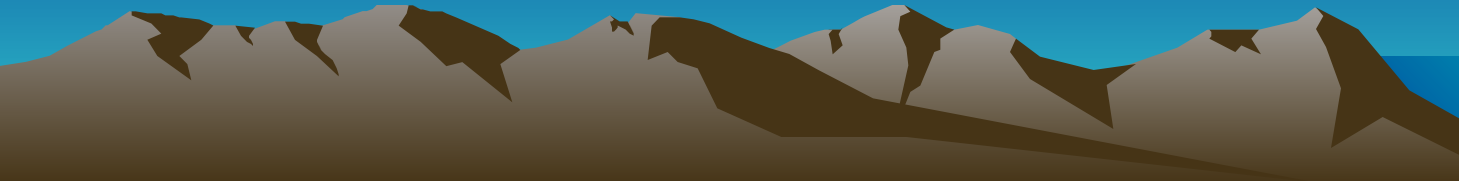


- Что такое полезные ископаемые?
- Где и как они образуются?
- Свойства, состав некоторых из них, способы добычи, использование в экономике.
- Полезные ископаемые Магаданской области.



# Горные породы

# Минералы



**Полезные ископаемые –**  
горные породы и минералы,  
которые человек добывает из  
недр земли, с её поверхности и  
использует в хозяйстве.



# Образование горных пород

## Вулканические породы

Случается, раскаленная вязкая каменная лава из глубин земли прорывается на поверхность.



## Осадочные породы

Песок, ил, остатки растений и животных, которые погружались на дно моря и оседали, называются отложениями.





# Добыча полезных ископаемых

Карьер

Шахта

Буровая  
установка



# Полезные ископаемые

```
graph TD; A[Полезные ископаемые] --> B[Твёрдые]; A --> C[Жидкие]; A --> D[Газообразное]; B --- E["- цвет<br>- ПЛОТНОСТЬ"]; D --- F["- горючесть<br>- запах"]
```

Твёрдые

- цвет
- ПЛОТНОСТЬ

Жидкие

Газообразное

- горючесть
- запах

**Использование  
полезных  
ископаемых  
в экономике**

**в строительстве**

**как топливо**

**для  
производства  
металлов**



# Гранит



Кварц



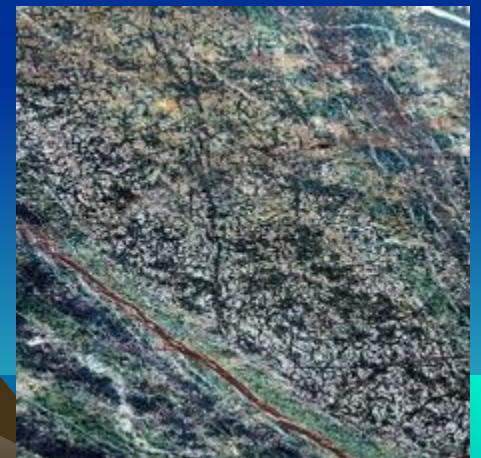
Полевой  
шпат



Слюда



- Известняки
- Известняк
- обыкновенный
- Мел
- Мрамор



# Образование каменного угля



**торф**



**бурый уголь**



**каменный уголь**



**антрацит**



# Колыма – золотое сердце России





# Магаданская область



ЧУКОТСКИЙ  
АВТОНОМНЫЙ  
ОКРУГ

КОРЯКСКИЙ  
АВТОНОМНЫЙ  
ОКРУГ

ХАБАРОВСКИЙ  
КРАЙ

146°

154°

0 100 200 400 км

МАГАДАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

- Условные знаки
- ◐ золото
  - ◐● серебро
  - ⊕ полиметаллы
  - каменный уголь
  - ▨ бурый уголь

- ▧ торф
- ▭ мпс
- ◐◑ вулканический песок
- ◐◑ гравий
- ▭ цементное сырьё

# Условные обозначения



нефть



природный газ



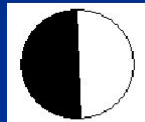
каменный уголь



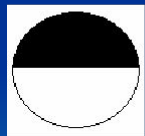
бурый уголь



железная руда



золото



серебро



полиметаллы



**Хорошего настроения и  
примерного поведения !**

