

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования № 6»

# ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

---

Разработчик: Ефимова Оксана  
Петровна, учитель географии

Тула, 2016

# Содержание

1. Введение
2. Давайте вспомним
3. Виды полезных ископаемых
4. Поиск 4. Поиск и способы добычи полезных ископаемых
5. Игра «Звездный час»
6. Источники литературы

# Введение

**Цель:** формирование знаний о полезных ископаемых, развитие умения устанавливать причинно-следственные связи между происхождением полезных ископаемых и способом его добычи; углубление знаний о полезных ископаемых Тульской области.




**Задачи, поставленные перед учащимися:**

- познакомиться с видами различных видов полезных ископаемых;
- выявить взаимосвязь между происхождением полезных ископаемых и способом его добычи;
- расширить знания о полезных ископаемых Тульской области.





# Давайте вспомним...

- Из чего состоит земная кора? 
- Что такое горные породы и минералы? 
- Какие существуют виды горных пород и минералов? 



# Земная кора

состоит из горных пород и минералов.





# Минералы –

это тела, имеющие однородный состав.

**Горными породами** называются тела, состоящие из нескольких минералов.



Слюда



Гранит



# ВИДЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- 1. топливные
- 2. рудные
- 3. нерудные



Бурый уголь



Каменная соль



Медный колчедан





# Способы добычи полезных ископаемых

Твердых

Открытый  
(карьерный)

Подземный  
(шахтный)

Жидких

Бурение  
скважин

Добыча  
со дна  
моря

Другие  
способы  
добычи





# Подземный способ добычи

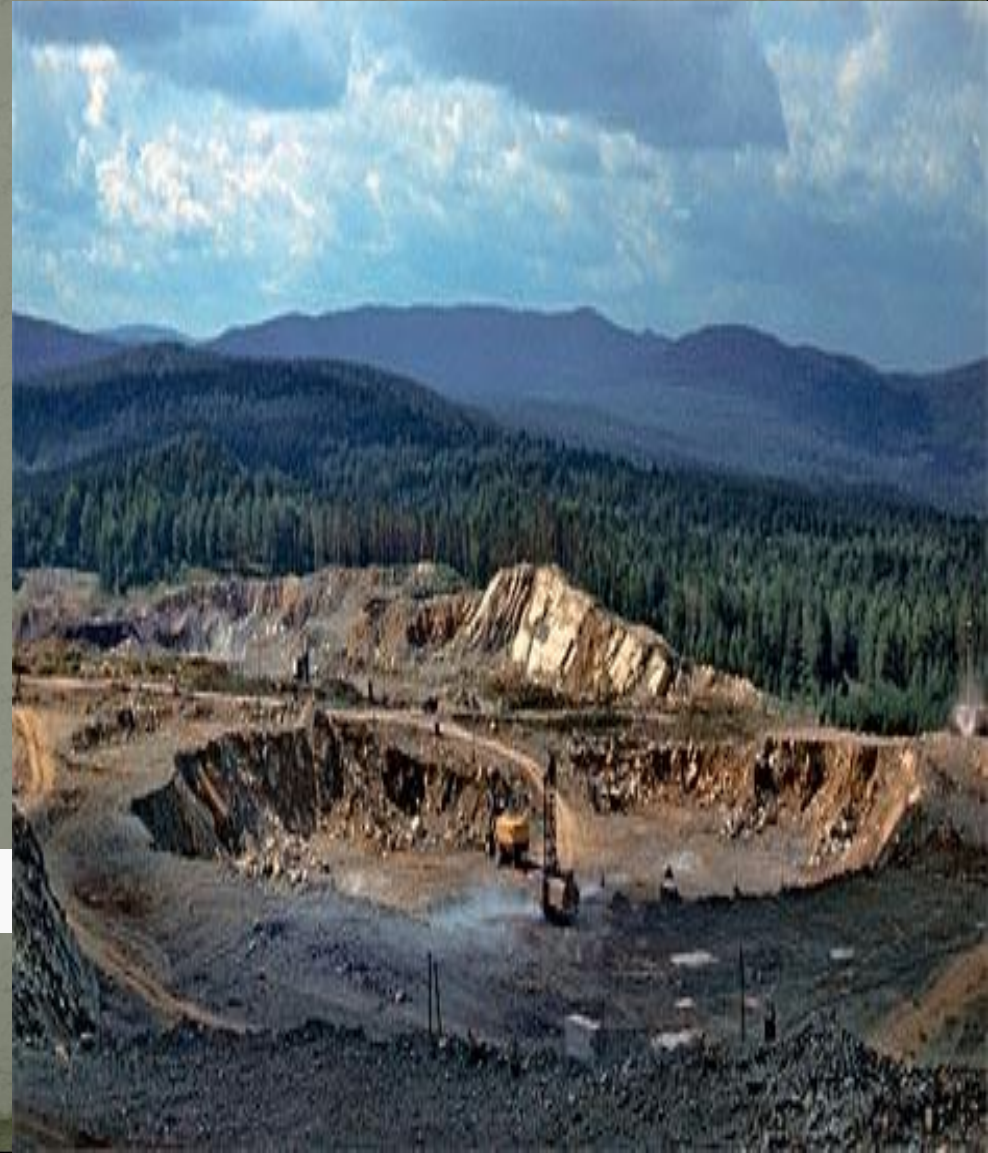
- Твердые полезные ископаемые, которые залегают на большой глубине в недрах земли, добывают с помощью сооружения подземных шахт.
- Чаще всего таким способом добывается уголь.
- Шахтный способ добычи считается наиболее опасным для жизни сотрудников таких предприятий.





# Открытый способ добычи

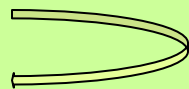
- Представляет собой процесс создания на месторождении котлованов, которые называются разрезами или карьерами.
- Размеры таких разрезов и карьеров зависят от обширности месторождения и глубины залегания полезных ископаемых.





# Бурение скважин.

- Полезные ископаемые жидкого и газообразного типа извлекают из земли путем бурения специальных скважин, откуда полезные ископаемые поступают на поверхность по трубам.
- Для добычи полезных ископаемых определенного вида используют дополнительные методы. К примеру, для добычи соли ее растворяют под землей путем подачи в скважину воды. А такое сырье, как сера, предварительно расплавляется под действием горячего пара, подающегося через скважину.





# Добыча со дна моря

- Начиная с 1960-х годов XX века стала развиваться добыча со дна моря твёрдых полезных ископаемых, таких как золото, олово, алмазы, циркон, монацит, ильменит.



Танкер с оборудованием для добычи металла со дна моря



Батискафы, обследующие дно мирового океана



Добыча металла со дна моря



# Другие способы добычи

- Даже при добыче некоторых цветных металлов в используется вода, точнее примеси из подземных вод.
- Таким образом добывается литий – его находят в подземных водах, где он растворен в минеральной воде в виде соединений.
- Можно встретить месторождения подземных вод, из которых осаждают медь (Дегтярский рудник на Урале). Медь растворяется в подземных водах под действие бактерий, способных растворять соединения меди с серой, превращая их в медный купорос.



Добыча лития



Дегтярский рудник



# Поиск полезных ископаемых

- Полезные ископаемые осадочного происхождения чаще всего добывают на равнинах, а магматического и метаморфического в невысоких горах.





# Геологическая разведка-

это процесс поиска полезных ископаемых с использованием знаний особенностей рельефа и особенностей геологической истории территорий.

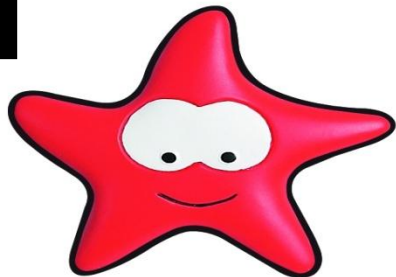




# Игра «Звездный час»



1



2



3



4



5



6



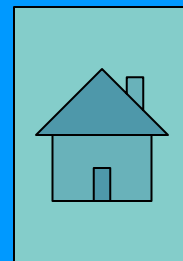
7



8



9





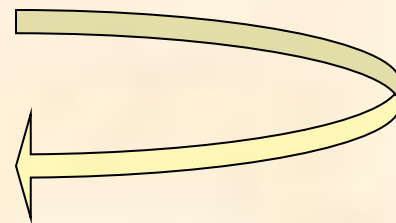


## Вопрос №1.

Что такое **полезные ископаемые**?

Горные породы,  
используемые человеком  
в своей хозяйственной  
деятельности

Проверить



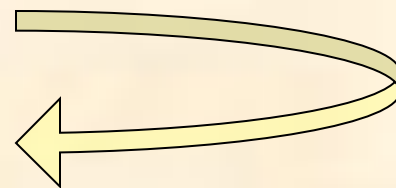


**Вопрос №2.**

*Что такое  
топливные полезные  
ископаемые?*

**Проверить**

Горные  
породы,  
которые могут  
гореть





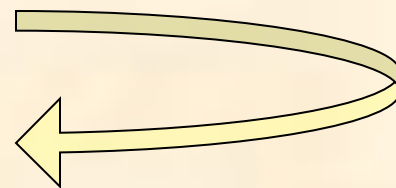


### *Вопрос №3.*

*Какой вид углей добывался на территории Тульской области?*

**Проверить**

**Бурый уголь**



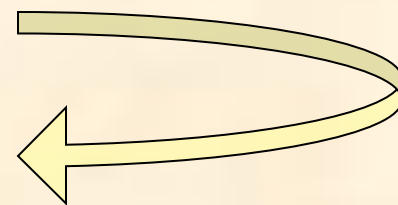


*Вопрос №4.*

Что такое руды? Горные породы,

в состав которых  
входит металл

**Проверить**





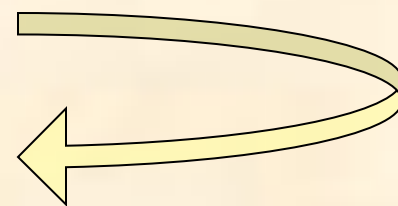


## *Вопрос №5.*

*Каково второе  
название закрытого  
способа добычи  
полезных  
ископаемых?*

**Проверить**

**Шахтный**



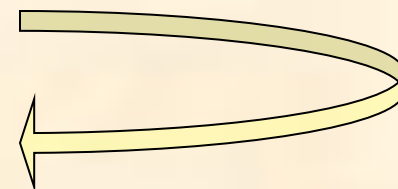


## **Вопрос №6.**

*Какие полезные ископаемые добывают путем бурения скважин?*

**Проверить**

**Нефть и газ**





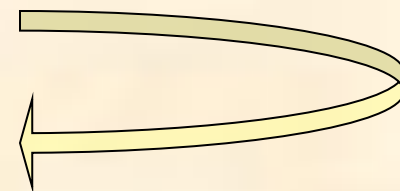


## Вопрос №7.

Перечислите  
нерудные полезные  
ископаемые

Гранит, базальт,  
мрамор, глина,  
песок, соль

Проверить



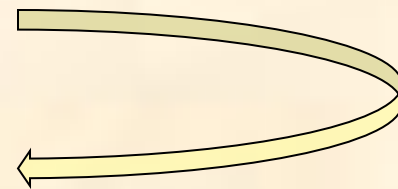


**Вопрос №8.**

*Что такое  
геологическая  
разведка?*

**Проверить**

**Процесс  
поиска  
полезных  
ископаемых**





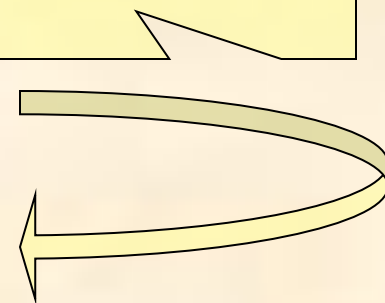


## **Вопрос №9.**

*Какой способ добычи полезных ископаемых наиболее опасен для человека?*

**Проверить**

**Шахтный**



# Источники литературы

1. <http://www.valnet.ru/m7-92.phtml>
2. <http://www.catalogmineralov.ru/news2333.html>
3. ЭОР «Способы добычи полезных ископаемых» Фадеевой Н.В.
4. Физическая география Москва «Просвещение» 2012г
5. <http://lomonosov-fund.ru>
6. <http://mining-enc.ru>
7. <http://yandex.ru/images>