

**ПОЛЕЗНЫЕ  
ИСКОПАЕМЫЕ  
РОССИИ.**





**ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ОБЛАСТИ**

**ДРЕВНИЕ ПЛАТФОРМЫ**

Выступы кристаллического фундамента платформ на поверхности (щиты)

Участки распространения платформенного чехла (плиты)

мощностью менее 2000 м на антиклинах, на склонах щитов, на крыльях синеклиз

мощностью более 2000 м в синеклизах, прогибах

Крупные границы под платформенным чехлом

**СКЛАДЧАТЫЕ ГЕОСИНКЛИНАЛЬНЫЕ ПОЯСА**

Участки земной коры, завершившие геосинклинальное развитие в позднем протерозое и в начале палеозоя в связи с байкальским и сардарским орогенезами

Участки земной коры, завершившие геосинклинальное развитие в раннем-среднем палеозое в связи с каледонским орогенезом

Участки земной коры, испытавшие геосинклинальное развитие в кайнозое

Средне- и позднепалеозойские впадины межгорных и краевых прогибов

Участки земной коры, завершившие геосинклинальное развитие в мезозое

Участки земной коры, завершившие геосинклинальное развитие в позднем палеозое в связи с герцинским орогенезом

Участки земной коры, завершившие геосинклинальное развитие в мезозое

Средне- и позднепалеозойские впадины межгорных и краевых прогибов

Мезозойские впадины межгорных и краевых прогибов

Кайнозойские впадины межгорных и краевых прогибов

Жесткие срединные массивы в складчатых областях

Плиты молодой платформы с нерасчлененным докембрийско-палеозойским складчатым фундаментом:

с мощностью чехла менее 2000 м

с мощностью чехла более 2000 м

С мезозойским складчатым фундаментом

Девонский вулканический пояс

Зоны наибольшего триасового трапового вулканизма

Меловой вулканический пояс

Зоны кайнозойского вулканизма

Крупнейшие разломы

То же под платформенным чехлом

Направления складчатых структурных форм

Изолинии глубин залегания фундамента на плитах в метрах

Условные контуры платформенных структурных форм

Области активного неоген-четвертичного горообразования

**ТИПЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

Fe Магматические

Fe Постагматические

Fe Осадочные

**МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

**Горючие**

■ Наменный уголь

▣ Бурый уголь

▤ Горючие сланцы

▲ Нефть

△ Горючие газы

**Металлические**

Fe Железные руды

Mn Марганцевые руды

Cr Хромитовые руды

Ni Никелевые руды

W Вольфрамовые руды

Mo Молибденовые руды

Al Алюминиевые руды

Cu Медные руды

⊕ Полуметаллические руды

Sp Сульфидные руды

Hg Ртутные руды

Au Золото

**Неметаллические**

⊠ Слюда

+ Асбест

▣ Графит

⊙ Апатиты

○ Фосфориты

▲ Сера

□ Натрийные соли

□ Поваренная соль

▲ Глауберова соль

⊛ Алмазы

- Все природные богатства, которые люди добывают из глубин земли или с ее поверхности- это **ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ**. Они встречаются во всех районах нашей страны. Скопление полезных ископаемых называют **месторождениями**.
- Наша страна богата различными полезными ископаемыми. Многие месторождения открыты , а некоторые предстоит открыть.
- Большинство полезных ископаемых- твердые –

**Руда**



**Уголь**

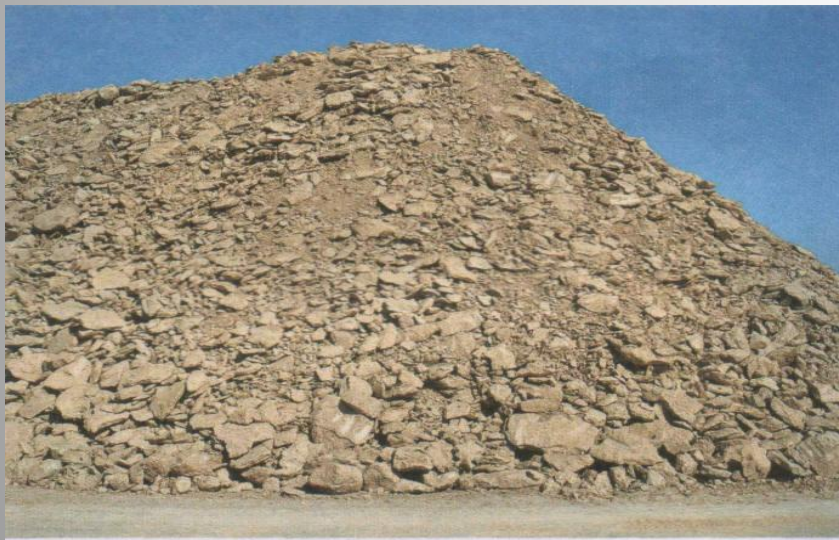




**Известняк**



**Гранит**

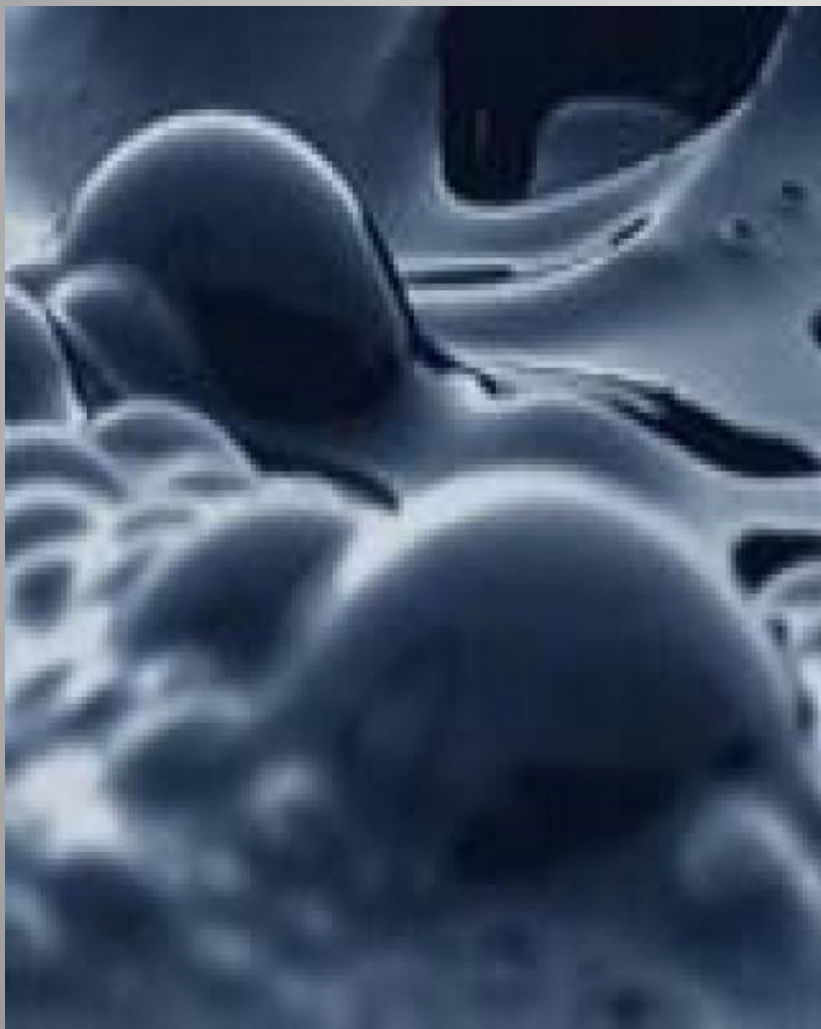


**ГЛИНА**



**Торф**

- **НЕФТЬ**- жидкое полезное ископаемое ,  
**ПРИРОДНЫЙ ГАЗ**- газообразное.



# КАК ИХ ДОБЫВАЮТ.

- Места, где в глубинах земли или на ее поверхности залегают полезные ископаемые, называются **месторождениями**.
- Полезные ископаемые изучают и отыскивают **геологи**.
- Они по много месяцев проводя вдали от дома: в тайге, в пустыне, в горах. Они используют сложную аппаратуру и технику ( вертолеты, вездеходы, радиосвязь и даже фотографии Земли, сделанные из космоса)



# В КАРЬЕРЕ.



# В ШАХТЕ.







## БУРОВАЯ УСТАНОВКА.



# ДЛЯ ЧЕГО ИХ ДОБЫВАЮТ.

- Полезные ископаемые- огромное, бесценное богатство Земли. Для того , чтобы построить дом, фабрику, завод- нужно добыть песок, глину, известняк.
- Сельское хозяйство тоже не может обойтись без угля, газа, бензина. Их тоже добывают в природе. А бензин получают из нефти, которую нам дает природа.
- Для жизни человека нужны и металлические предметы- ведра, ножницы, самолеты, рельсы, поезда и др. Все это из металлов! А металлы получают из руд, добытых в природе.



◆ Непрерывный рост потребления минерального сырья требует рационального использования недр и их охраны

# ОХРАНА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.

- Люди не всегда относятся к полезным ископаемым по-хозяйски. Например, при переработке немалая часть их попадает в отходы, то есть пропадает зря. Факт добычи полезных ископаемых становится все тяжелее. В далекие места приходится отправлять геологов для определения месторождений. Все дороже обходится для государства каждая тонна добытой руды, угля, нефти.
- И поэтому нужно бережно относиться к полезным ископаемым. Это- требование к каждому, кто их добывает, перевозит, перерабатывает.
- Собирая металлолом, школьники помогают взрослым сохранять запасы руды, из которого выплавляют металл. Из него изготовят машины и другие изделия.