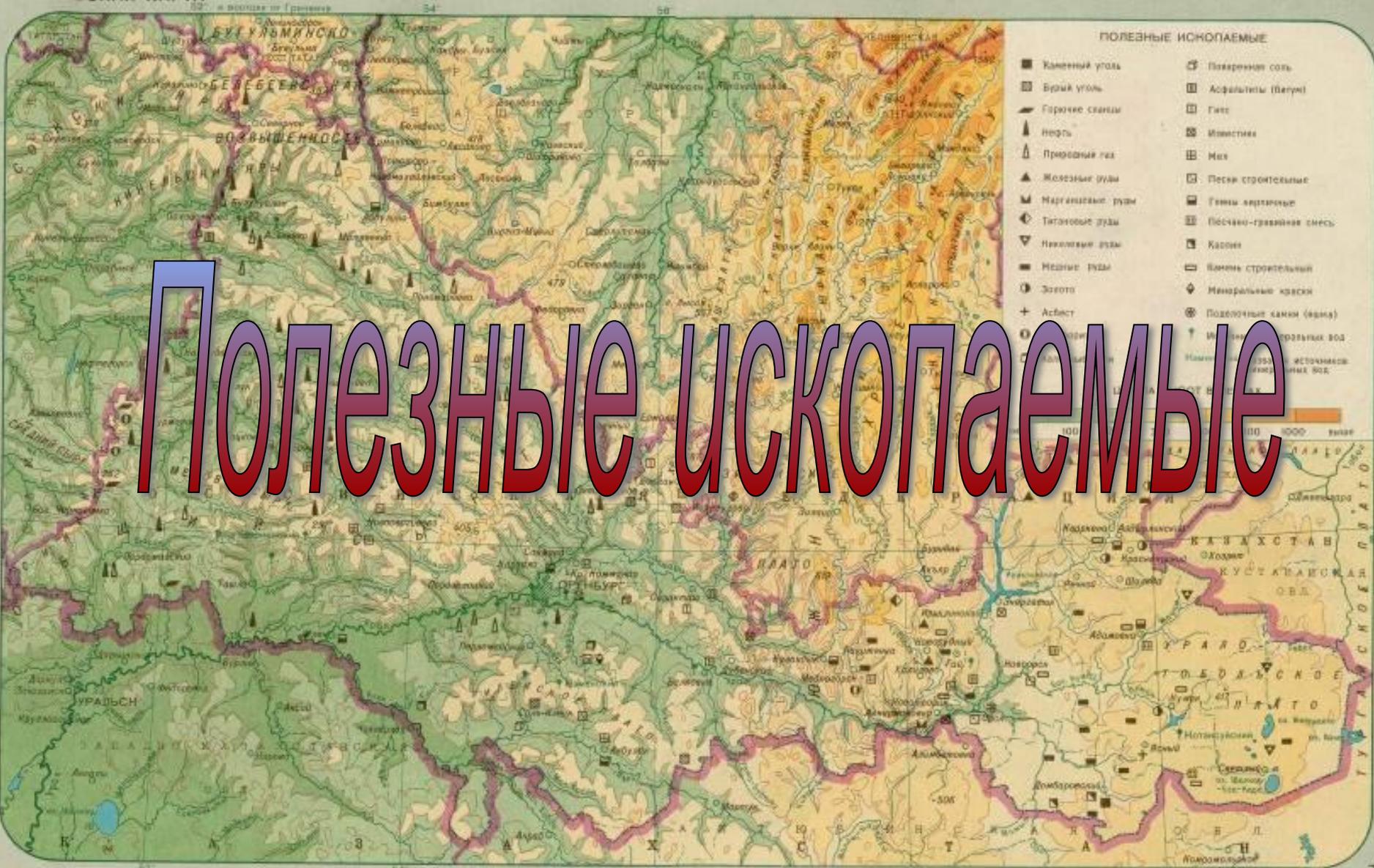


ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА



ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| ■ Каменный уголь | □ Поваренная соль |
| ■ Бурый уголь | □ Асфальты (Битум) |
| ■ Газовые сланцы | □ Газ |
| ▲ Нефть | □ Известняк |
| ▲ Природный газ | □ Мел |
| ▲ Железные руды | □ Пески строительные |
| ▲ Марганцевые руды | □ Глины кирпичные |
| ▲ Титановые руды | □ Песчано-гравийная смесь |
| ▲ Никелевые руды | □ Кварцы |
| ▲ Медные руды | □ Битумы строительные |
| ○ Золото | ◆ Минеральные краски |
| + Асбест | ⊗ Подзолочные камни (гранит) |

Полезные ископаемые

Масштаб 1: 2 500 000

Полезные ископаемые

① ...Все природные богатства, которые люди добывают из глубин земли или с ее поверхности



горючие

рудные

строительные



②

!шахтеры?

Ш
А
Х
Т
А

● **Какие материалы люди используют для строительства домов?**

(цемент, кирпич, бетон, лес, песок)

● **Для строительства дорог?**

(щебень, асфальт, бетон)

● **Для строительства мостов?**

(бетон, металл)

● **Чем люди отапливают дома?**

(дрова, уголь, газ)

● **Где люди берут эти материалы?**

(природа, земля)

- Какие полезные ископаемые вы знаете?



Железная руда



Нефть



Гранит



Известняк



Каменный уголь



Глина

Полезные ископаемые

```
graph TD; A[Полезные ископаемые] --> B[жидкие]; A --> C[твердые]; A --> D[газообразные]
```

жидкие

твердые

газообразные

Песок.

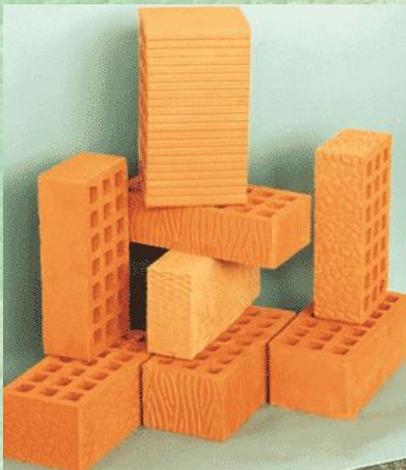
- **Песок – это рыхлая порода, состоящая из минеральных частиц, размером от 0,05 до 2 мм. Цвета он бывает различного: чёрного, зелёного, красноватого, жёлтого, белого. Это зависит от того из какой породы он образовался.**



- **Песок используют в стекольной промышленности. Миллионы тонн песка используют в литейном деле, при плавлении металла. Также используют песок при изготовлении кирпича.**



Глина



1. Состоит из мелких частиц — чешуек
2. Красного, жёлтого, серого или белого цвета
3. Пластична
4. Плохо пропускает воду



Глина.

- Глина – осадочная порода. Она как и песок, образуется в результате выветривания различных горных пород и осаждается на дне морей и озёр.



- Глина – очень широко применяется в строительстве. Из глины делают кирпич . Из разных сортов глины получают фарфор, фаянс, огнеупорные материалы.





Гранит (зернистый)

кварц
(белые
зёрна)

слюда
(чёрные
зёрна)

полевой шпат
(розовые
зёрна)

песок

глина



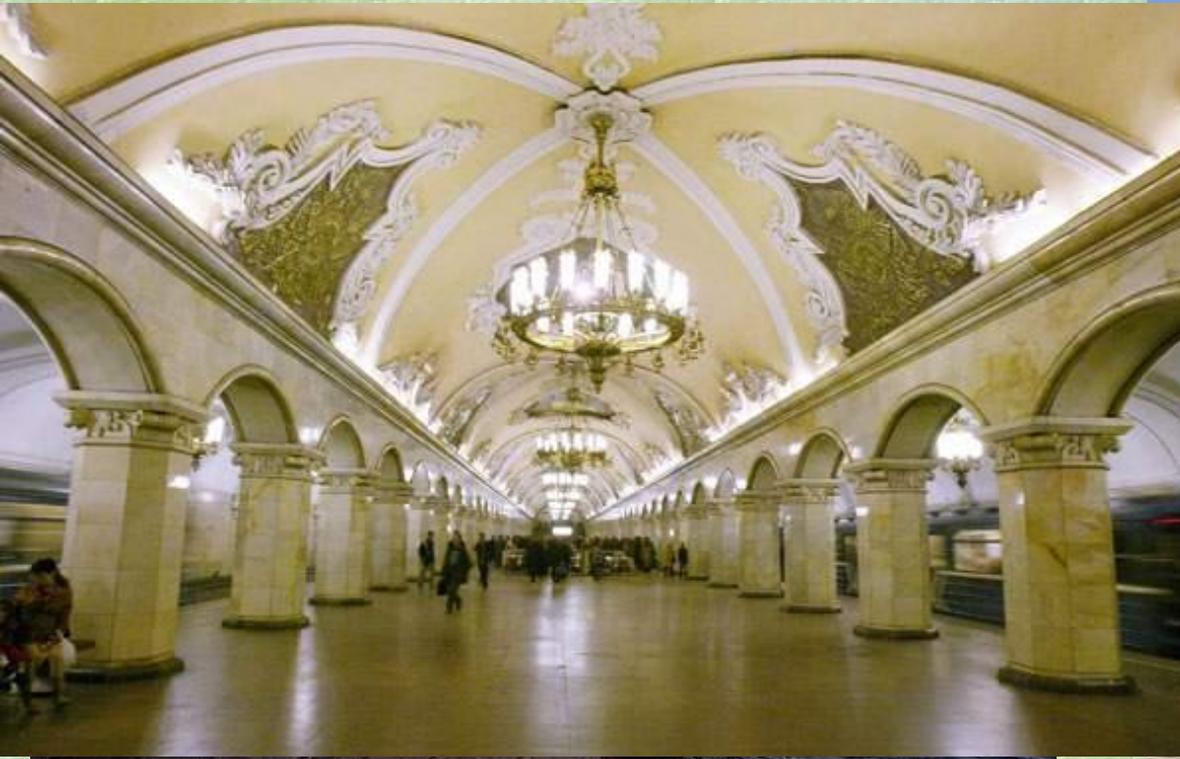
1. Твёрдый
2. Серого или
красного цвета
3. Непрозрачный
4. Зернистый
5. Очень прочный

Гранит

- Гранит возникает из глинистых сланцев и песчаников. Верхняя часть земной коры сложена из гранита.



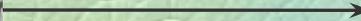
- Гранит издавна использовался при строительстве и сооружении памятников. Красным гранитом облицованы набережные Невы в Санкт-Петербурге. Он широко применяется при облицовке станций метро и стен зданий.



Железная руда

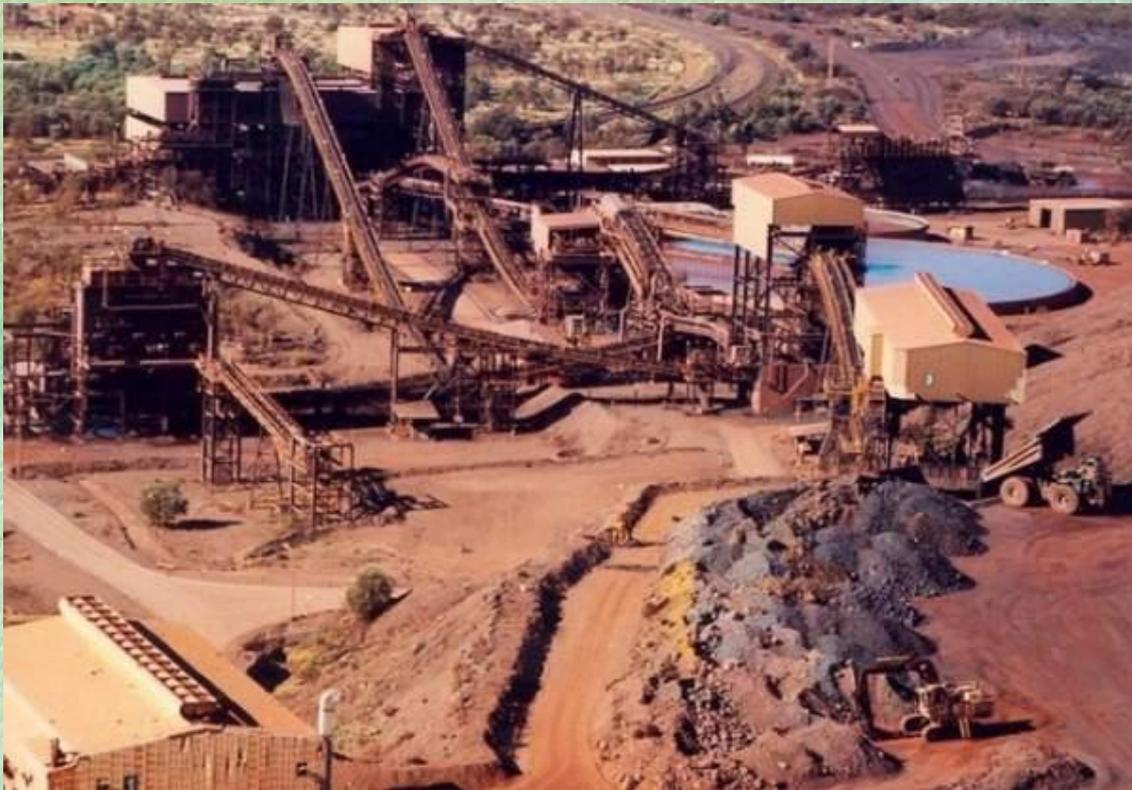


1. Твердое
2. Чёрного цвета
3. Непрозрачное
4. Плотное
5. Притягивает
металлические
предметы



Железная руда.

- Железная руда – природное минеральное образование. Она осаждалась в трещинах горных пород при остывании магмы. Россия занимает первое место в мире по количеству запасов железных руд.





Каменный уголь



1. Твёрдый, но хрупкий
2. Черного цвета,
блестит
3. Хорошо и ярко горит
4. В воде не
растворяется

Каменный уголь.

- Уголь образуется из остатков растений в течении многих миллионов лет. Когда остатки растений перегнивают практически без кислорода, образуется торф. Затем торф превращается в бурый уголь, потом в каменный уголь.

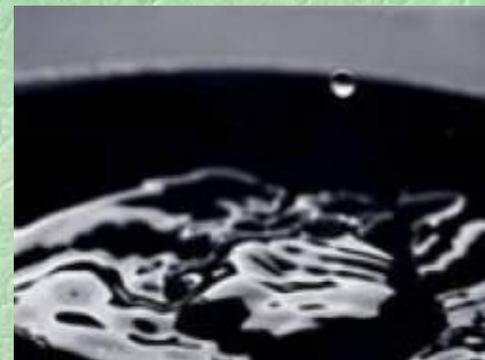


- **Уголь применяется как бытовое, энергетическое топливо, как сырьё для металлургической и химической промышленности**



Нефть.

- Нефть – жидкое полезное ископаемое. Происхождение нефти до конца не изучено. Одно очевидно – нефть образовалась из остатка каких-то живых организмов.



**Нефть даёт тепло и свет-
Ей замены просто нет.
Делают из нефти много:
И асфальтные дороги,
И костюмы , и рубашки,
Удивительные чашки.
Вспомните, как тепловоз
Вас когда-то к морю вёз...
В его топках нефть горела,
А без нефти что за дело?
И не даром в нашем крае,
С нетерпением её ждут,
Чёрным золотом зовут.**



Известняк

1. Твёрдый
2. Белого, серого или жёлтого цвета
3. Непрозрачный
4. Плотный
5. Если капнуть каплю кислоты – шипит (выделяется газ)



Известняк.

- Известняки залегают в земле громадными слоями. К известнякам относятся хорошо знакомый мел, обыкновенный известняк (плотный камень белого или серого цвета) и мрамор.



- Мелом пишут на доске, белят стены. Из обыкновенного известняка строят дома, мостят улицы. Мрамор используют для украшений.



Полезные ископаемые.

Название	Основные свойства	Использование
Гранит	Зернистый, твердый и прочный	Строительство фундаментов зданий, набережных, дорог, памятников; отделка станций метро
Известняк, мрамор	Белого, серого или желтого цвета; если капнуть каплю кислоты — шипит (выделяется газ)	Строительство, мел
Глина	Очень мелкая; бурого, желтого, белого и других цветов	Кирпич, посуда
Каменный уголь	Черного цвета, твердый, но хрупкий, горюч	Отопление жилых помещений, кокс-краски, лекарства, пластмассы, духи
Нефть	Жидкость темного цвета, с запахом бензина, горюча	Керосин, бензин, смазочные масла, вазелин, лекарства, мыло, технический спирт
Железная руда	Черного цвета, твердая и плотная, притягивает металлические предметы	Машины, железнодорожные рельсы, вагоны, ножницы
Песок	В виде крупинок, сыпучий	Дороги, стекло