

МЕТАЛЛЫ

НАЙДИ ЛИШНЕЕ

железо

мел

медь

ртуть

алмазы

геолог

нефть

каменный

уголь

золото

олово

песок

МЕТАЛЛ



Железо

о

Золото

о

Олово

Медь

Р

НЕ



МЕТАЛЛЫ
Песок

Мел

Алмазы

Нефть

Каменный

уголь

ЗНАЕ

Свойства горных пород
М!

- *твёрдость*
- *прочность*
- *хрупкость*
- *пластичность*
- *мягкость*

НЕ

Свойства металлов
ЗНАЕМ?

- Где человек использует металлы, благодаря их свойствам?



ТВЁРДОСТЬ



РТУТЬ- ЖИДКИЙ МЕТАЛЛ



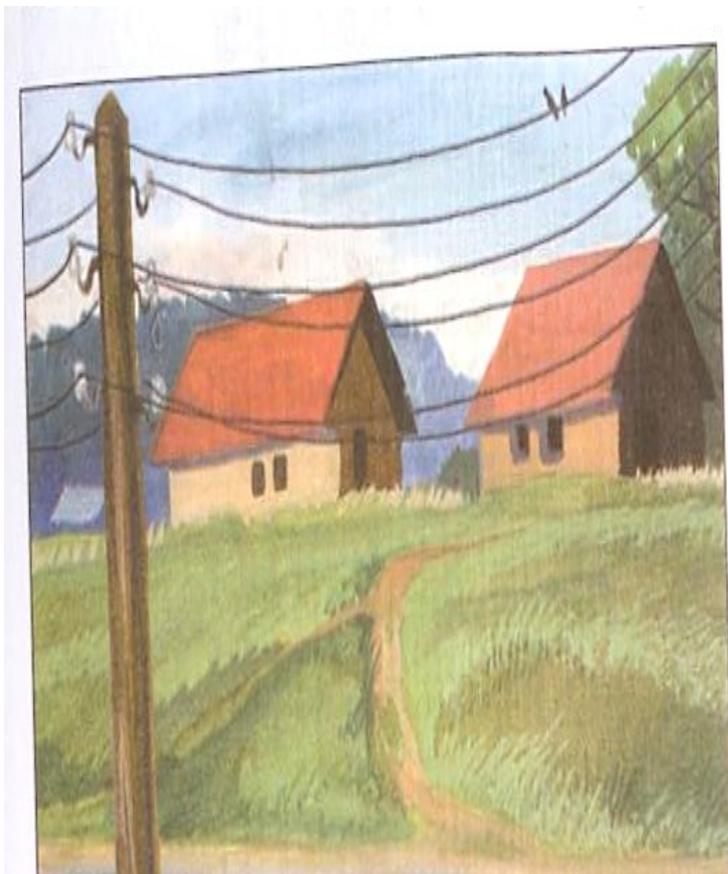
КУЗНЕЦ - ДРЕВНЯЯ ПРОФЕССИЯ



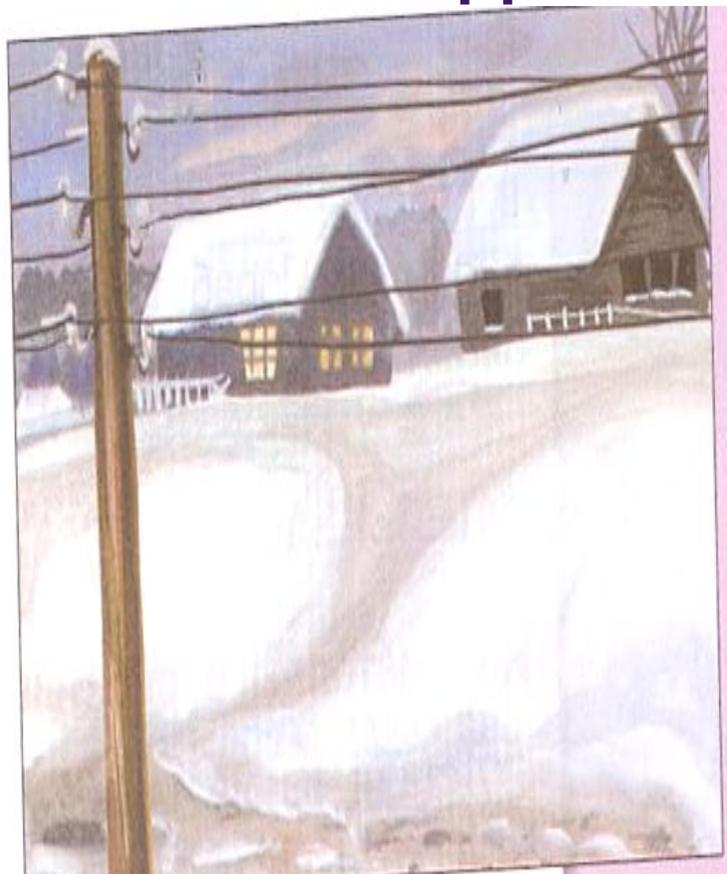
пластичность



**РАСШИРЯЮТСЯ
ПРИ
НАГРЕВАНИИ**



**НАТЯГИВАЮТСЯ В
МОРОЗНУЮ
ПОГОДУ**



ТЕПЛОПРОВОДИМОСТЬ



СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ

Электропроводимость



прочность



ЖЕЛЕЗНЫЕ

гематит



магнитный
железняк



PSS75

бурый
железняк



БЛАГОРОДНЫЕ

МЕТАЛЛЫ

ЗОЛОТО СЕРЕБРО ПЛАТИНА



РУДЫ ЦВЕТНЫХ

ОЛОВЯННАЯ МЕТАЛЛОВ АЛЮМИНИЕВАЯ

руда



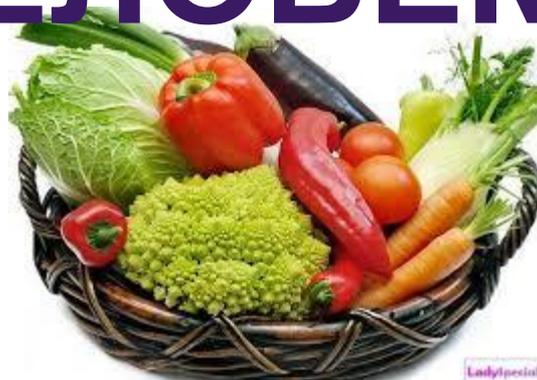
руда



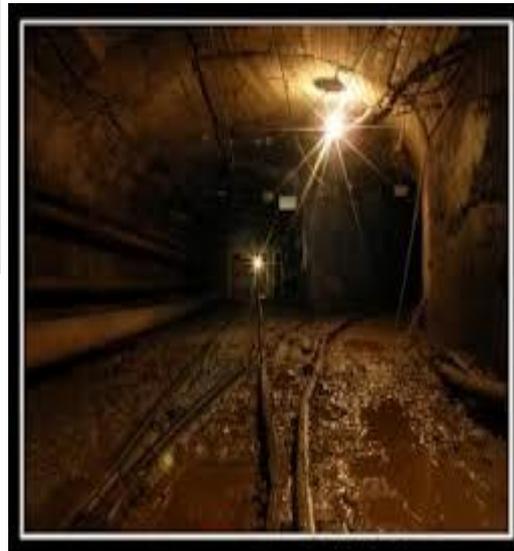
руда



ЖЕЛЕЗО В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА



ЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ ДОБЫЧИ РУДЫ В ШАХТАХ



ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ ДОБЫЧИ РУДЫ В ЕРА





NLMK©copyright



Индикатор	Единица	Значение	Граничное значение	Граничное значение	Граничное значение	Граничное значение
1.17	4876	1.122	± 118	± 104	± 113	
0.23	100%	1.173	± 176	± 209	± 179	
1.47	0.00	± 195	± 205	± 174	± 191	
1.24	11.0	20.1	20.5	3.0	400000	
2.08	20.7	0.50	-1.49	-1.48	-1.52	
7.00	7119	7413			2124	



NLMK©copyright



Gorod48.ru

ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

На территории области производится добыча торфа, с агрополей, кварцевых песков, кирпичных и керамзитовых глин, известняков, строительного камня. Выявлено и в разной степени разведано около 400 месторождений сырья для производства строительных материалов.

ВЫВО

**Металлы- это ковкие,
пластичные, тягучие
вещества, которые имеют
металлический блеск и
способны проводить тепло
и электрический ток.**

РОЛЬ МЕТАЛЛОВ В ЖИЗНИ

**ЧЕЛОВЕКА И
ОБЩЕСТВА**

В древности человеку были известны только 7 металлов: Золото, Серебро, Медь, Олово, Свинец, Железо и Ртуть. Сначала человек познакомился с металлами, которые встречаются в самородном виде - это золото, серебро и медь. Остальные металлы появились после того, как человек научился добывать их из руд с помощью огня.