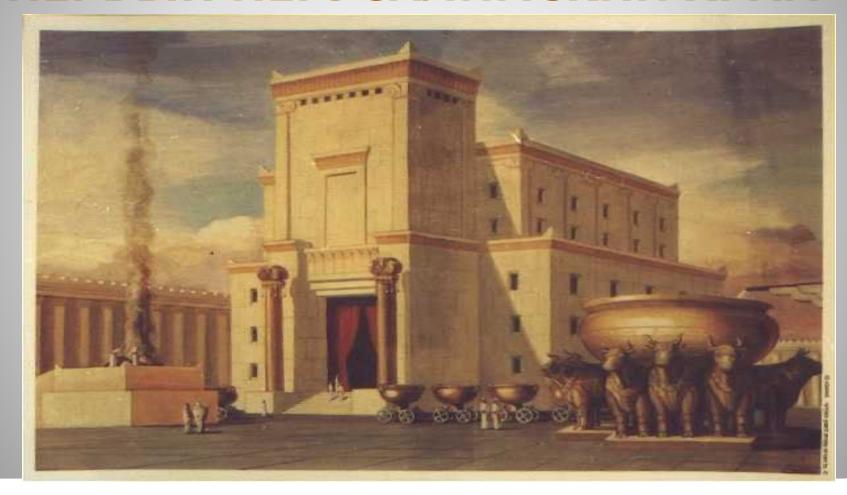
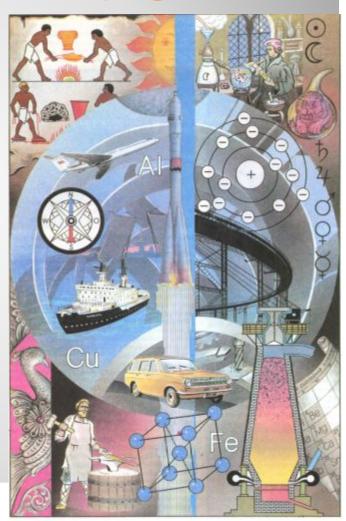
ПИР ЦАРЯ СОЛОМОНА ПЕРВЫЙ ИЕРУСАЛИМСКИЙ ХРАМ



СЕМИНАР ПО ТЕМЕ «МЕТАЛЛЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА»

Цель:

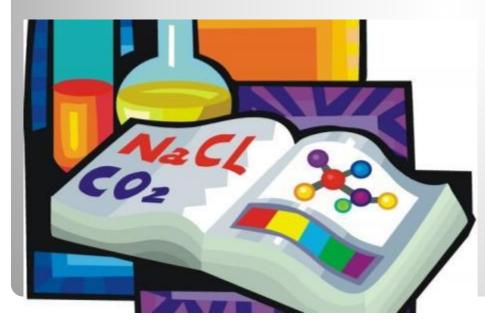
- изучить практическую значимость металлов в разных сферах жизни и деятельности человека.
- проанализировать зависимость «свойства - применение»

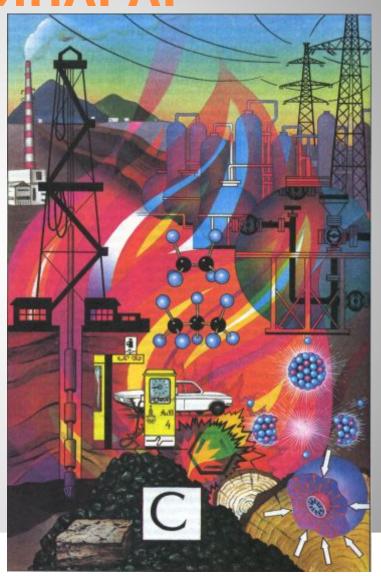


ДЕВИЗ СЕМИНАРА:

«Жизнь учит только тех, кто её изучает»

В.Ключевский

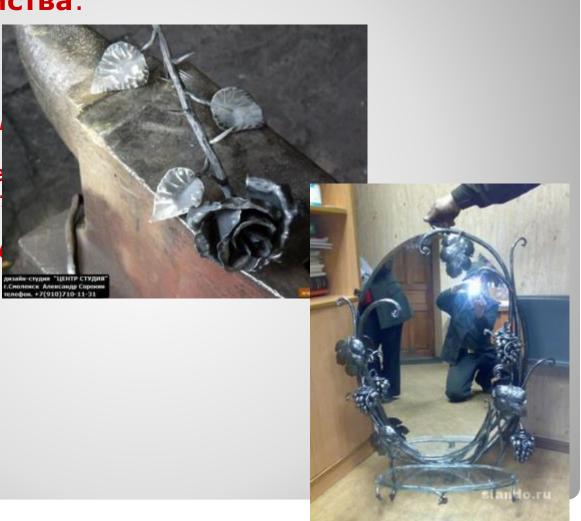




СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ

Физические свойства:

ковкость плотность температура плавлена теплопроводность тепловое расширение удельная теплоемкост электропроводность отражательная спосо



МАТЕМАТИКА И СПЛАВЫ

Рассчитай сырьё для сплава (индивидуальная работа)



Механические свойства:

прочность пластичность вязко упругость твердость



Технологические сво

ковкость жидкотекучесть свариваемость обрабатываемость резанием коррозийная стойкость износостойкость





МЕТАЛЛЫ В ТЕХНИКЕ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ

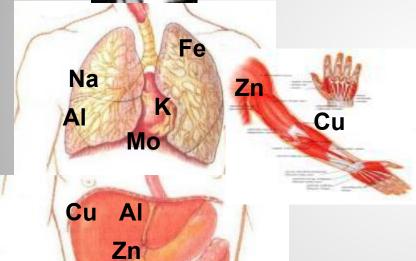
Металлы – трудяги. Железный век продолжается и по сей день, т. к. примерно 90% всех сплавов, используемых человеком на основе железа.

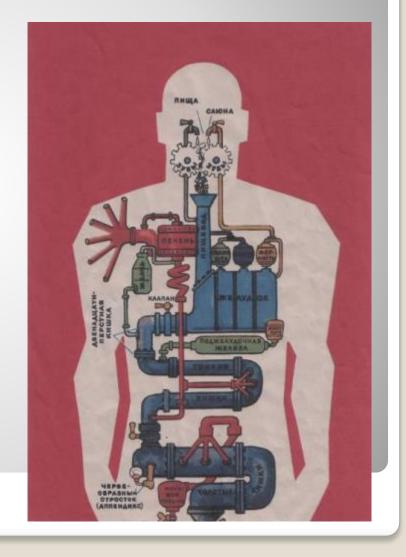




РОЛЬ МЕТАЛЛОВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА





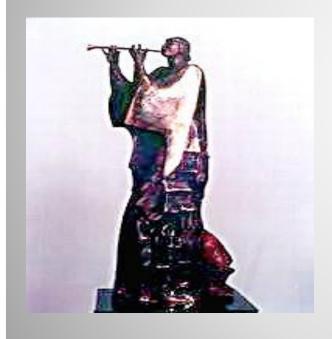


МЕТАЛЛЫ И КУЛЬТУРА

Искусство

Литература

Музыка





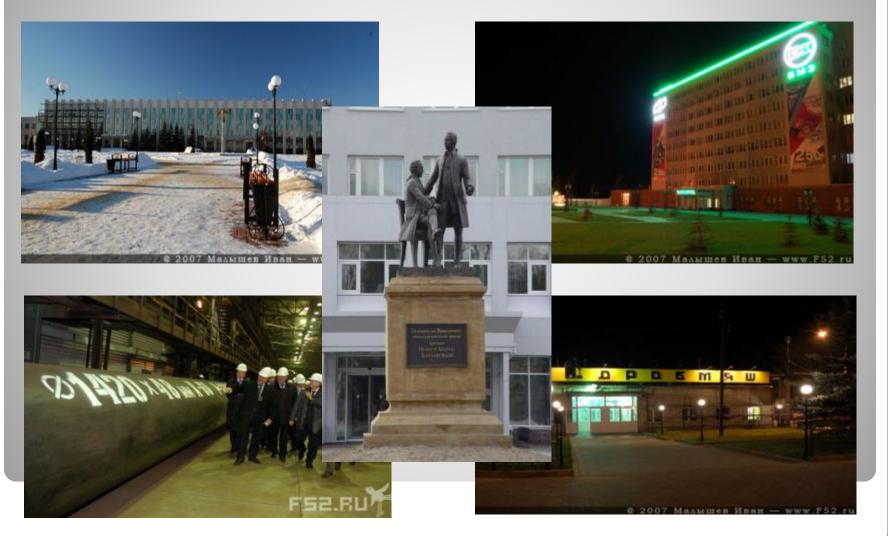


КОЕ – ЧТО О МЕТАЛЛАХ

- 1. Какой металл обладает бактерицидными свойствами.
- 2. Ионы этого металла участвуют в поддержании постоянного осмотического давления биожидкости.
- 3. Какой металл входит в состав хлорофилла.
- 4.Какой металл погубил древний Рим.
- 5. Какой металл вызывает «лихорадку».
- 6.В.1854 году стоимость 1кг.этого металла была 1200руб.,т.е в 270 раз дороже серебра.
- 7.Его называют «металл космического века».
- 8. В 1889 году, когда Менделеев был в Лондоне, ему в знак признания преподнесли в подарок весы, сделанные из золота и
- 9. Какой металл работает «птичкой » у фотографа.
- 10.Император Наполеон III на банкете велел подать для почетных гостей приборы из дорогого серебристо белого металла. Остальным было обидно до слёз: им приходилось пользоваться обычной золотой и серебряной посудой.

ВЫКСА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ

Девиз «Металлы – основа цивилизации»



МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЦИКЛ ВЫКСЫ

ЛПК -литейно-прокатный комплекс.

Пущен -10.10.2008

МК-СТАН 5000 - металлургический комплекс.

Пущен-2011г.

ТРУБНЫЙ ЦЕХ №4



MK-CTAH 5000

ГЕРБ ВЫКСЫ



Утверждён в июле 1984 года

ПАМЯТНИК ЖЕЛЕЗУ АТОМИУМ



Он был спроектирован архитектором Андре Ватеркейном для Всемирной выставки 1958 года и возведен под руководством Андре и Мишеля Полаков. г.Брюссель.

«СЛОВО О ПОЛЬЗЕ ХИМИИ»

«Металлы подают укрепление и красоту важнейшим вещам в обществе потребным...Ими защищаемся от нападения неприятеля, ими утверждаются корабли и силою их связаны, между бурными вихрями в морской пучине плавают. Металлы отверзают недро земное к плодородию; металлы служат нам в ловлении земных и морских животных для пропитания нашего . . . Й кратко сказать, ни едино художество, ни едино ремесло простое употребление металлов миновать не может». Металлургия же «»есть предводительница к сему внутреннему богатству».

М.В.Ломоносов



РЕФЛЕКСИЯ

 Материал знаком, но мне интересно.

• Узнал много нового.

 Тема не вызвала никаких эмоций

 Возникло желание узнать ещё.

