

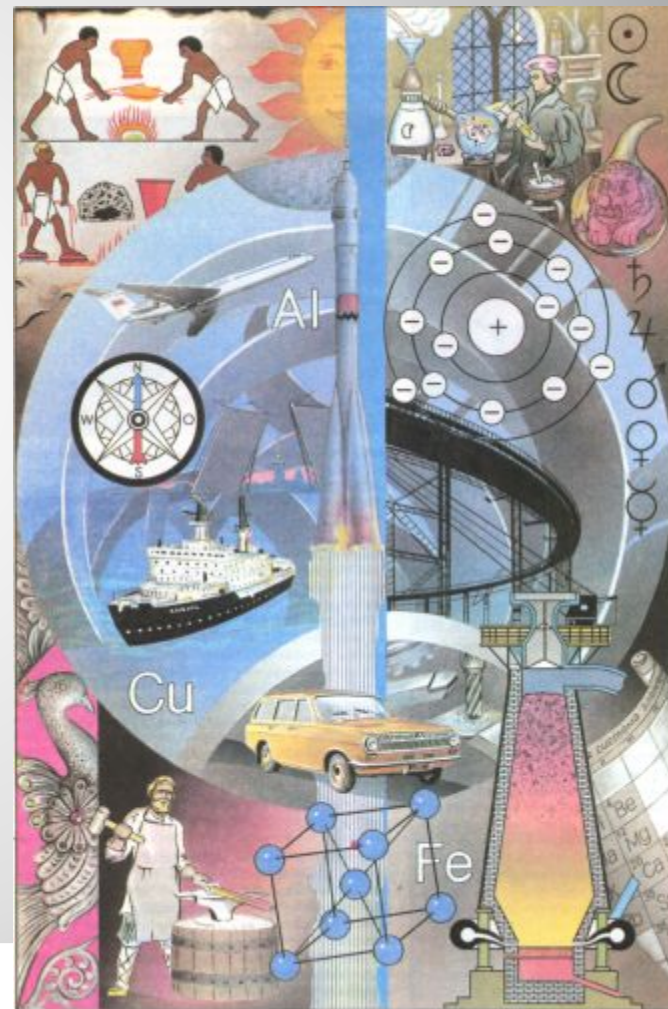
ПИР ЦАРЯ СОЛОМОНА ПЕРВЫЙ ИЕРУСАЛИМСКИЙ ХРАМ



СЕМИНАР ПО ТЕМЕ «МЕТАЛЛЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА»

Цель:

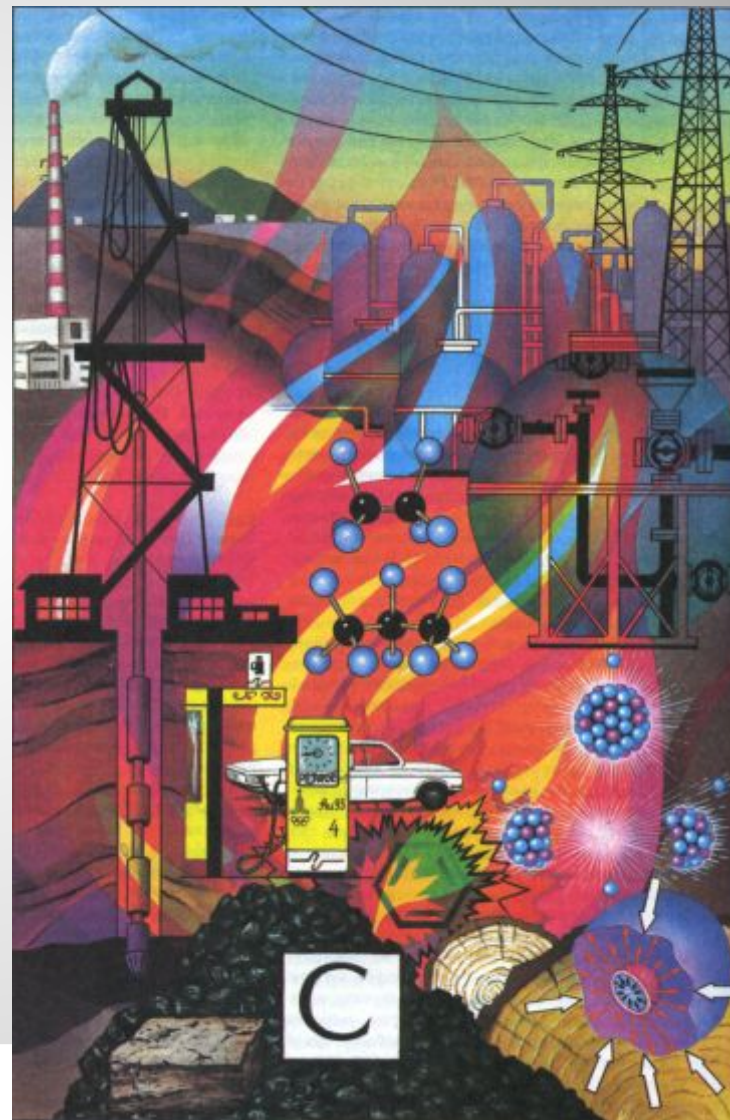
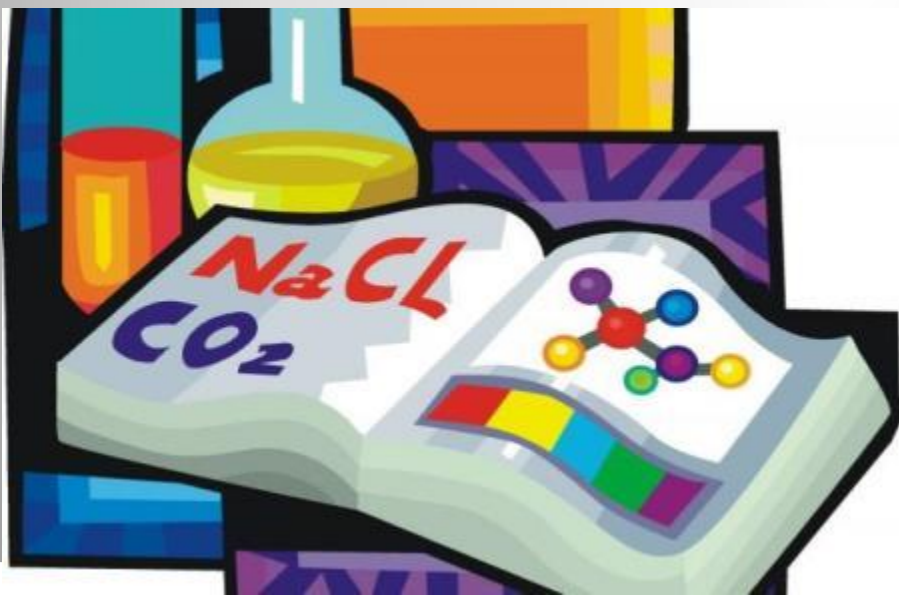
- изучить практическую значимость металлов в разных сферах жизни и деятельности человека.
- проанализировать зависимость «свойства - применение»



ДЕВИЗ СЕМИНАРА:

«Жизнь учит только тех, кто её изучает»

В.Ключевский



СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ

Физические свойства:

КОВКОСТЬ

плотность

температура плавления

теплопроводность

тепловое расширение

удельная теплоемкость

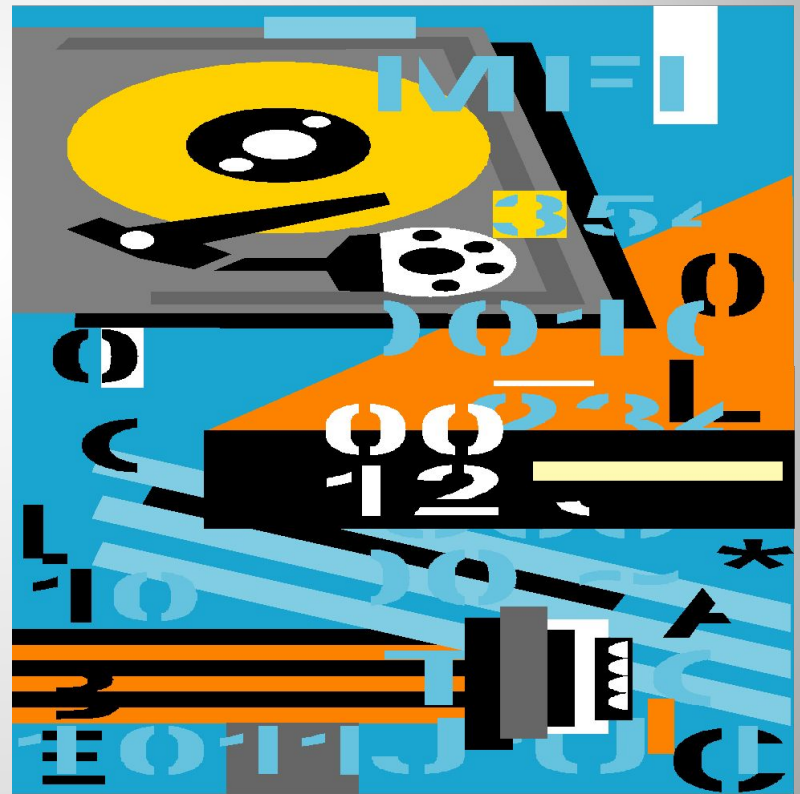
электропроводность

отражательная способность



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***



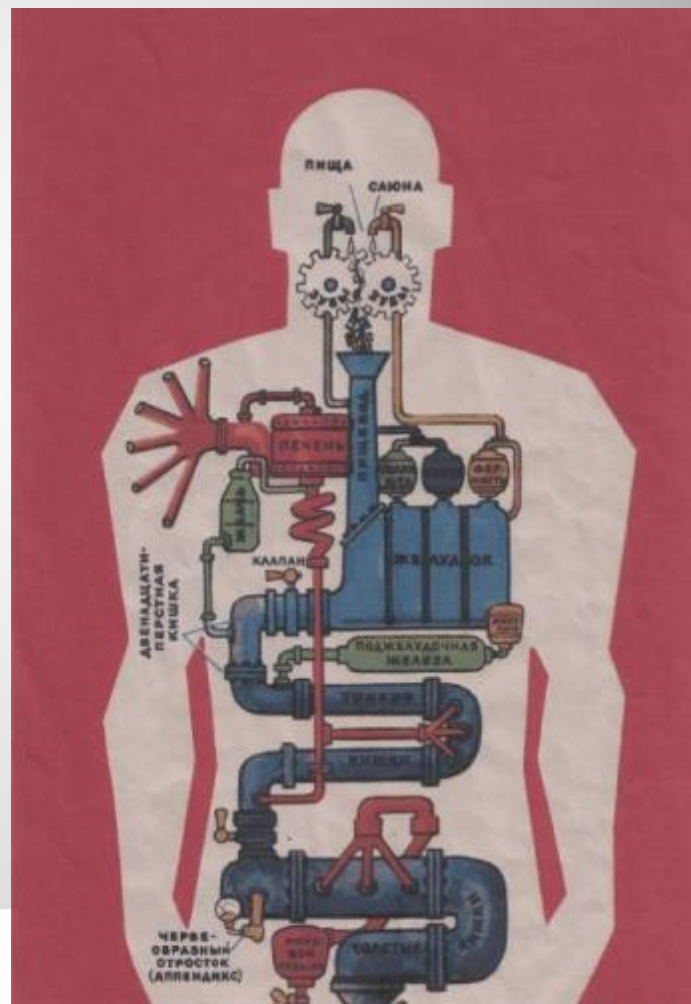
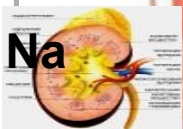
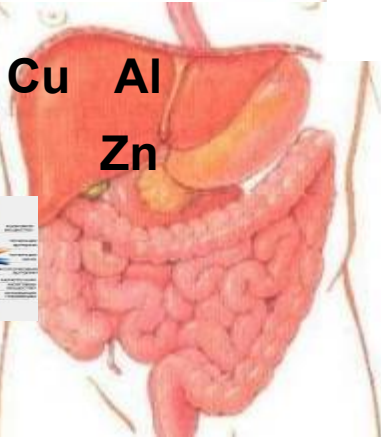
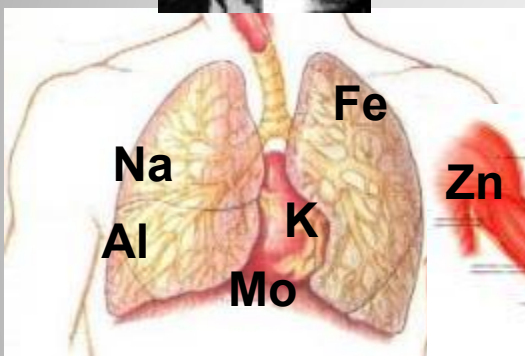
МЕТАЛЛЫ В ТЕХНИКЕ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ

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

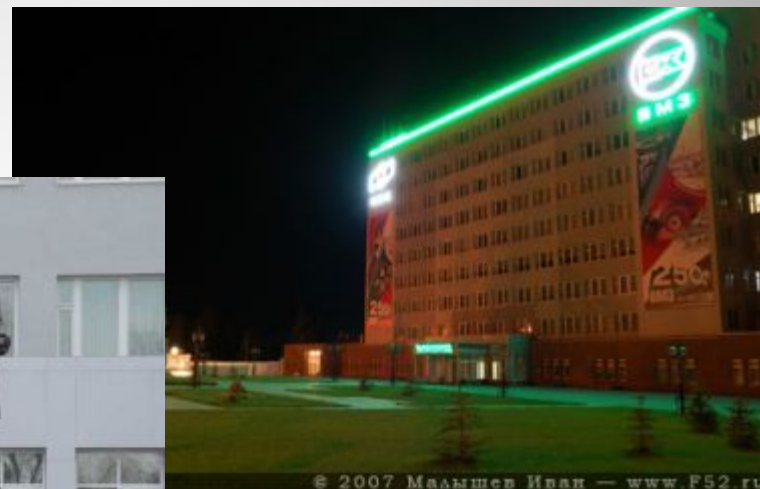


КОЕ – ЧТО О МЕТАЛЛАХ

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 1 кг. этого металла была 1200 руб., 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

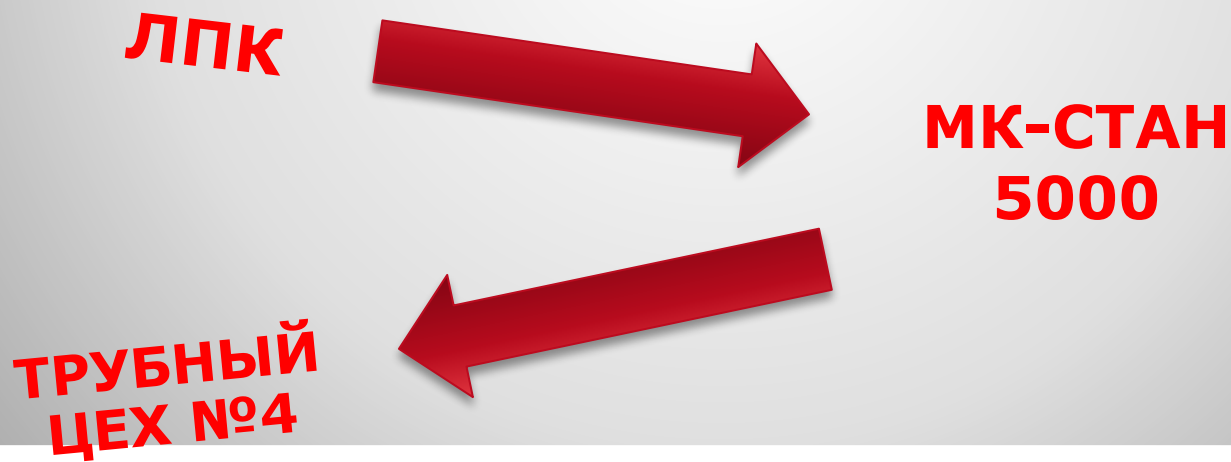
ЛПК -литейно-прокатный комплекс.

Пущен -10.10.2008

МК-СТАН 5000 - металлургический комплекс.

Пущен—2011г.

ТРУБНЫЙ ЦЕХ №4



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 . . . И 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.

