



«НЕМНОГО О МЕТАЛЛАХ И МЕТАЛЛУРГИИ»

ХИМИЧЕСКАЯ ВИКТОРИНА

учитель химии МКОУ СОШ №14

пос. Пятигорский

Балацкая Татьяна Алексеевна

ЗАДАЧИ:

- **ОБОЩЕНИЕ И УГЛУБЛЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ;**
- **ВОСПИТАНИЕ ИНТЕРЕСА К ПРЕДМЕТУ;**
- **РАЗВИТИЕ СТРЕМЛЕНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

**КТО АВТОР СЛЕДУЮЩЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
«МЕТАЛЛОМ НАЗЫВАЕТСЯ ТВЁРДОЕ,
НЕПРОЗРАЧНОЕ И СВЕТЛОЕ ТЕЛО, КОТОРОЕ НА
ОГНЕ ПЛАВИТЬ И ХОЛОДНОЕ КОВАТЬ МОЖНО» ?**

М.В. Ломоносов
*Из его наставлений
«Первые
основания Горной
науки».*



Алхимики утверждали: «Семь металлов создал свет по числу семи планет...». Назовите эту «великолепную семёрку».

Au

Ag

Fe

Sn

Pb

Cu

Hg

КАКОЙ ИЗ МЕТАЛЛОВ В ГЛУБОКОЙ ДРЕВНОСТИ НАЗЫВАЛИ «НЕБЕСНОЙ МЕДЬЮ» И ПОЧЕМУ?



ЖЕЛЕЗО

*Первое железо, с которым
познакомился человек
было метеоритным, т.е.
«небесного
происхождения»,
обрабатывали его так же,
как и медь.*

В КАКИХ СЛУЧАЯХ ЗОЛОТО БЫВАЕТ РАЗНОЦВЕТНЫМ?



Золото бывает разноцветным в случае сплавления с Cu или Ag . За счёт легирования создаётся богатая цветовая гамма. Небольшие добавки Pd придают золоту красивый белый оттенок.

По свидетельствам историков, во времена похода А. Македонского в Индию офицеры его армии болели желудочно-кишечными заболеваниями гораздо реже, чем солдаты. Еда и питье у них были одинаковы, а вот металлическая посуда разная. **Из какого чудодейственного металла была изготовлена офицерская посуда?**



Ag

Какой металл академик Ферсман А.Е. назвал
«металлом консервной банки»?



Sn



КЕМ БЫЛ ОТКРЫТ «РУССКИЙ ЧЛЕН ПЛАТИНОВОГО СЕМЕЙСТВА»?

*Наш соотечественник профессор Казанского университета К. К. Клаус в 1844 году открыл новый металл, «русский член платинового семейства», названный **РУТЕНИЕМ** (от латинского названия **РОССИИ**).*



О КАКОМ МЕТАЛЛЕ ГОВОРЯТ: «В ГРАММ ДОБЫЧА, В ГОД ТРУДЫ»? КТО ИЗ УЧЁНЫХ ПОЛУЧИЛ В ПОДАРОК ГРАММ ЭТОГО МЕТАЛЛА?

РАДИЙ

Грамм этого металла преподнёс американский народ Марии Кюри в 1921 году.



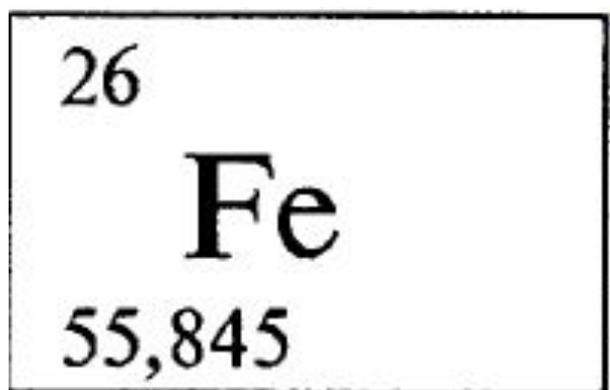
В России первый радий был получен позже сотрудниками Радиевского института под руководством В. Г. Хлопина из отечественной руды.

**ЧТО ОЗНАЧАЕТ ВЫРАЖЕНИЕ: «МЕЛАЛЛ,
ПРИНЕСЁННЫЙ В ЖЕРТВУ РЫЖЕМУ ДЬЯВОЛУ»?**

***ЖЕЛЕЗО, А ТАКЖЕ СТАЛИ, ПРЕВРАЩАЮТСЯ В
РЖАВЧИНУ В ПРОЦЕССЕ КОРРОЗИИ.***



ПОЧЕМУ МОРСКУЮ ВОДУ МОЖНО НАЗВАТЬ «ЖИДКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДОЙ»?



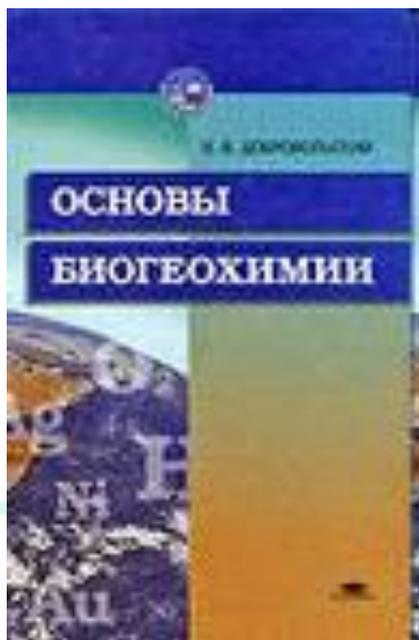
*Если извлечь всё
железо, растворённое
в морской воде, то его
придётся по 35 тонн
на каждого жителя
планеты!*

КТО АВТОР ПЕРВОЙ В РОССИИ НАУЧНОЙ МОНОГРАФИИ ПО МЕТАЛЛУРГИИ?

М.В. Ломоносов
в 1742 году написал
«Первые основания
металлургии или рудных
дел»



КАК НАЗЫВАЕТСЯ НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ ПОИСК РУД ПО РАСТЕНИЯМ?



Югьян. Восток (Самарканд) вырубил лес, черная (Самарканд) вырубил



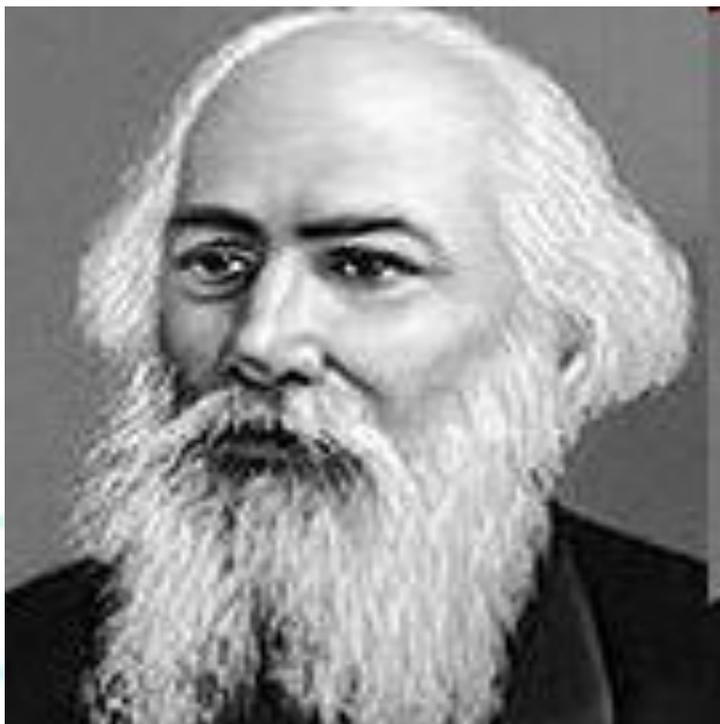
БИОГЕОХИМИЯ

КТО ИЗ НАШИХ СООТЕЧЕСТВЕННИКОВ РАСКРЫЛ СЕКРЕТ БУЛАТА?



*Аносов Павел Петрович
(1799 – 1851 г.),
русский металлург
широчайшего кругозора.*

КТО ИЗ РУССКИХ УЧЁНЫХ ПОЛОЖИЛ НАЧАЛО АЛЮМИНОТЕРМИИ?



Бекетов
Николай Николаевич
(1826 – 1911 гг.)
профессор Харьковского
университета.
Он также является создателем
«вытеснительного ряда
металлов».

НАЗОВИТЕ ИМЯ ВЫДАЮЩЕГОСЯ РУССКОГО УЧЁНОГО-МЕТАЛЛУРГА, ЗАНИМАВШЕГОСЯ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЯМОГО ПОЛУЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗА ИЗ РУД?

Чернов

**Дмитрий Константинович
(1839-1921гг.)**

**Основоположник
металловедения,
основатель крупной
школы русских
металлургов и
металловедов.**



**КОМУ ИЗ ВЕЛИКИХ РУССКИХ ХИМИКОВ ПРИНАДЛЕЖАТ
СЛОВА : «Я ПОЛАГАЮ, ЧТО ПРИДЁТ ПОРА ИСКАТЬ
СПОСОБОВ ПРЯМОГО ПОЛУЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗА ИЗ РУД, МИНУЯ
ЧУГУН»?**



***Менделееву
Дмитрию Ивановичу.
Способ прямого получения
железа из руды был
реализован
в 1982 г. на Оскольском
электрометаллургическом
комбинате.***



Использованные материалы:

«Чёрная металлургия – что это?», Шалимова Н.И., М.: Металлургия, 1986г.

«От костра до плазмы» Венецкий С. И., М. :Знание,1986г.

«Химические викторины», Иванова Е.М., Ставрополь, 1992г.

Интернет ресурсы:

1. <http://ru.wikipedia.org/>- сведения о Аносове, Бекетове, Чернове.
2. <http://www.rulex.ru/01130409.htm> - сведения о Менделееве Д.И.
3. <http://metalloinvest.com/> изображение металлургического комбината