

Периодическая система химических элементов в почтовых марках.

Презентацию подготовили ученики 10А кл МОУ СОШ
№4г.Маркса Саратовской обл. Александров Анатолий

Чуриков Сергей

Руководитель Рябова Ольга Евгеньевна

Границ научному познанию
и предсказанию
предвидеть невозможно.

Д.И.Менделеев

Сюжетные изображения на почтовых марках отражают:

- Свойства простых и сложных веществ
- Имена учёных
- Связь с астрономией
географией
мифологией

ALMENA DE BA

92-6869
 92-6873



FROM ACCP 1969 OK

- УГЛЕРОД, С – от лат. карбо – древесный уголь.



- Кристаллы самородной серы.



- СЕРА, S – от санскр. *Сира* – светло-жёлтый



ЗОЛОТО, Au - от лат. *аурора* – *утренняя звезда*, по *блеску металла*



- СЕРЕБРО, Ag – от ассир. Серпу (лат. аргентум – светлый, белый)
 - Минерал прустит



МЕДЬ, Cu – от
греч. *купрос*
(*название*
острова Кипр,
по месту
добычи
медных руд).

Самородная медь

ЖЕЛЕЗО, Fe



- Возможно название произошло от санскритского жель – *блестеть, пылать; металл, руда.*

СВИНЕЦ, Pb

- Минерал *плюмбум*
(соединение свинца
с оловом)



- **ОЛОВО, Sn** —
от лат. *стагнас* (*твёрдый, стойкий*);
твёрдость минерала
по сравнению со
свинцом.

- **Минерал касситерит**



РТУТЬ, Hg



- Лат. *Меркурий* – в древнеримской мифологии имя бога-покровителя подвижной деятельности человека, торговли и путешествий.

Ртуть – подвижная жидкость.

Мышьяк, As –
от
лат. arsenikum
(золотисто-
жёлтый)



Висмут, **Bi**



Висмутовые копии
в Боливии.

Цинк, **Zn**



Кристаллы
ЦИНКОВОЙ ОБМАНКИ.

ФОСФОР, Р – ОТ ГРЕЧ. *-НЕСУЩИЙ СВЕТ.*



На марке Альберт Эллис, открывший в Республике Науру месторождение фосфатов.

Молибден, Мо Вольфрам, W



Кислород, О



- Д.Пристли описал свойства кислорода

Водород, Н



- Г.Кавендиш исследовал водород — легко воспламеняющийся газ.



- Гелий, He
- Аргон, Ar



Неон, Ne

Криптон, Kr



Стронций, Sr

Минерал
стронцианит



Литий, Li

Минерал питалит
(литий – от греч. литос-
похожий на камень).



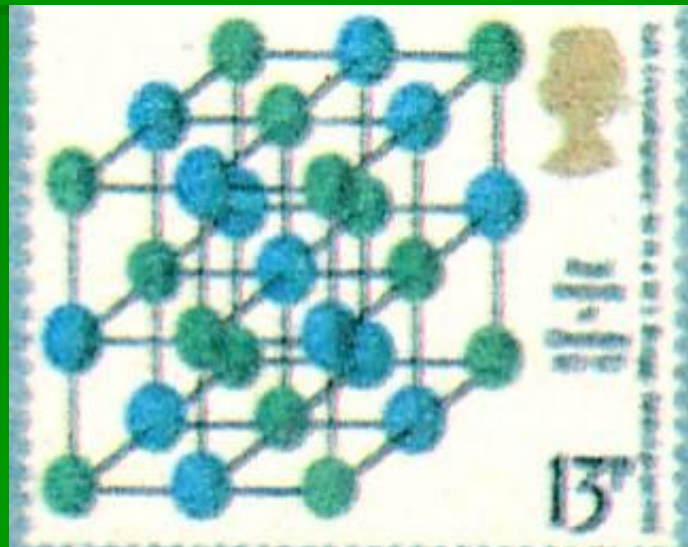
Портрет Й.Я.Берцелиуса,
давшего имя данному
элементу.

ФТОР, F



Анри Муассан, впервые
получивший фтор.

ХЛОР, Cl



В узлах решётки-
ионы хлора.

ЙОД, I



Фиолетовые
пары йода.

Самарий, **Sm**



Гадолиний, **Gd**



Исследователь редких земель финский химик
Юхан Гадолин.

ГАЛЛИЙ, Ga

От лат. галлус
(галльский петух, символ
Франции)



ЦЕРИЙ, Се Прометий, Рm



Древнеримская богиня
плодородия.



Греческая марка с
изображением героя,
которого терзает хищная
птица.

Селен, **Se**

Теллур, **Te**



С греч. Selenium - луна, Tellus – земля (планета).
Селен сопутствует теллуру в минералах.

КРЕМНИЙ, Si



От русск. *кремень-*
твёрдый камень для
высекания огня.

Минерал КВАРЦ

Торий, Th



Назван в честь древне-сканд. бога-громовержца.

Радиоактивные элементы.

Уран, U



Назван в честь самой далёкой из известных планет

Нептуний, Np



Назван в честь
планеты

Нептун, которая
находится за
планетой

Уран в Солнечной
системе.

Титан, Ti



Минерал *рутил*
(*высокая химическая устойчивость*)

Цирконий, Zr



Минерал *циркони́т*

Осьмий, Os



От греч. осме (резкий запах оксида осмия)

Иридий, Ir



От греч. ирис (радуга), по разнообразию окрасок солей иридия.

Тантал, Та Ванадий, V



Минерал *танталат*



Минерал *ванадинит*

Празеодим, Pr



Скульптура волчицы с двумя близнецами (Ромулом и Ремом) символизирует схожесть свойств празеодима и Неодима.

Неодим, Nd

- Вельсбах К.А., открывший в 1885 г. неодим



Рубидий, Rb



От лат. рубидис
(глубоко красный цвет)

Цезий, Cs



В переводе с лат. --
голубизна верхней части
небосвода.

МЕТАЛЛЫ, обнаруженные в минералле ИТТЕРБИТ.

ТЕРБИЙ
Tb



ЭРБИЙ
Er

ИТТЕРБИЙ
Yb

ПЛУТОНИЙ, **Pu**

Палладий, **Pd**

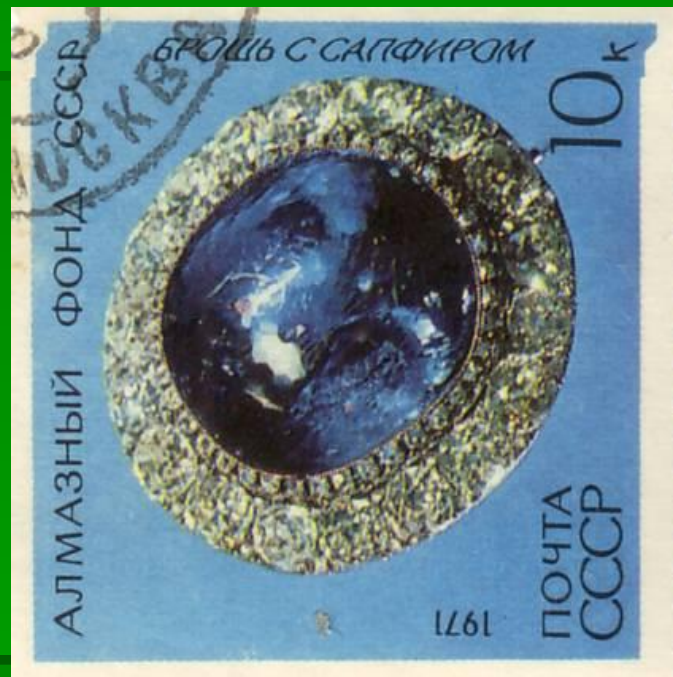


Назван в честь планеты
Плутон –самой удалённой от
Солнца. Искусственный радио-
активный элемент.



Скульптура богини
Паллады. Но элемент
назван в честь нового
астероида в 1802г.

Алюминий, Al



Известные с древности *квасцы по-латыни* называли

Алюмен – основа современного названия самого распространённого на Земле металла.

Технеций, Tc



Атомы этого элемента
отсутствуют в природе.

От греч.- искусственный,
полученный
человеком.

Методы исследования:

- Химико-аналитический
- Электрохимический
- Спектроскопический
- Радиометрический
- рентгеноскопический

Полоний, Po
Кюрий, Cm

Радий, Ra



Протактиний, Pa



Предшествующий актинию в радиоактивном ряду его образования.

РЕНИЙ, Re

- Открыт Идой Такке в 1925г.

Назван по месту
добычи руды в
Рейнской
провинции
(Германия)



ФРАНЦИЙ, Fr

- Открыт в 1939г. Маргаритой Перей и назван в честь Франции.

На марке французский физик Луи де Бройль.



СТАТИСТИКА ОТКРЫТИЙ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

- Шведские ученые – 22 элемента
- Английские учёные – 19 элементов
- Французские – 15 элементов
- Немецкие – 10 элементов

Рутений, **Ru**

Дубний, **Db**

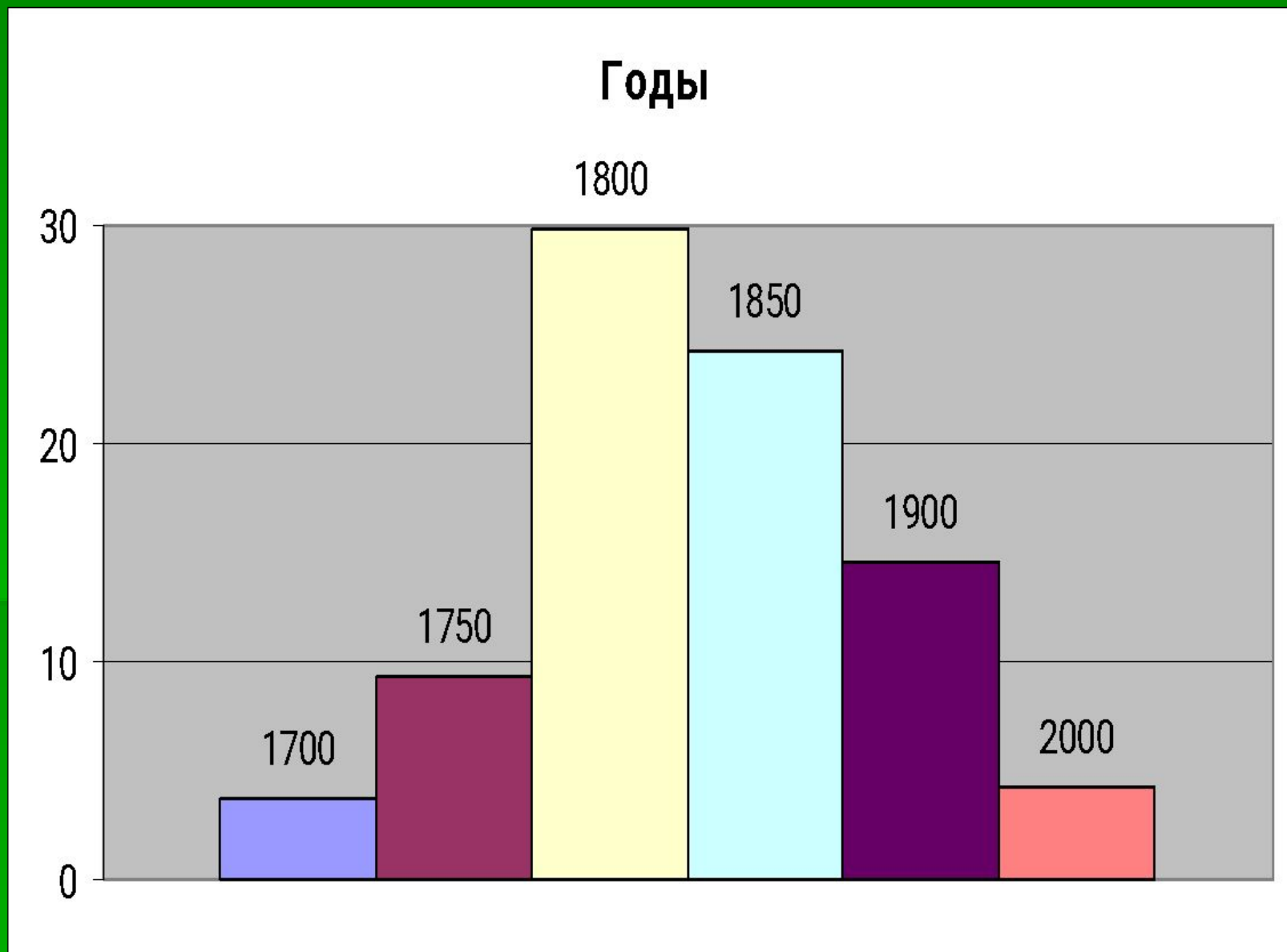


ВКЛАД РУССКИХ УЧЁНЫХ

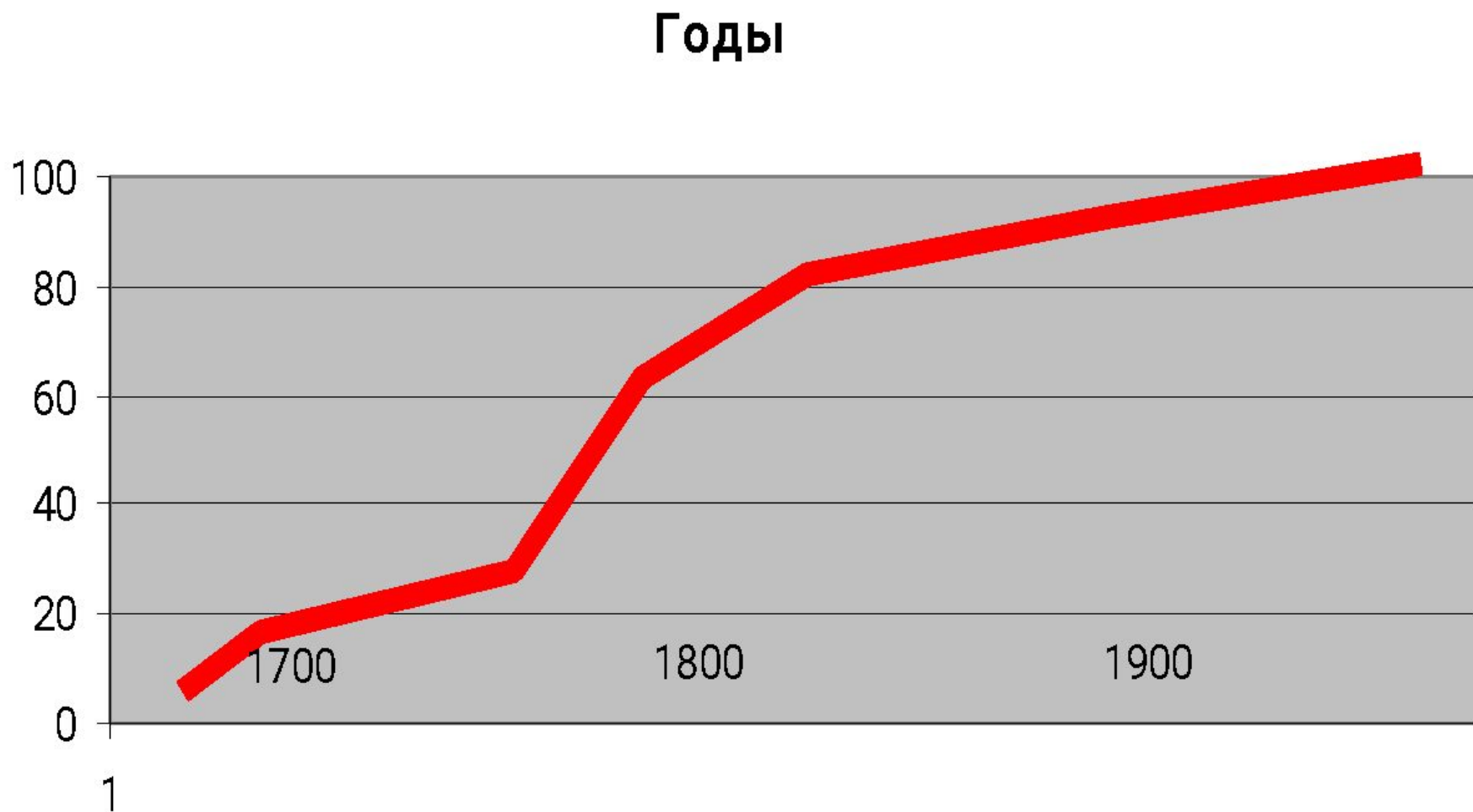
- 1844 г. – открытие элемента Рутений
- Синтезы сложных трансурановых элементов с порядковыми номерами 102 – 107 и больше.

Создание Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеевым.

Число элементов, открытых за каждые 50 лет, начиная с 1700г.



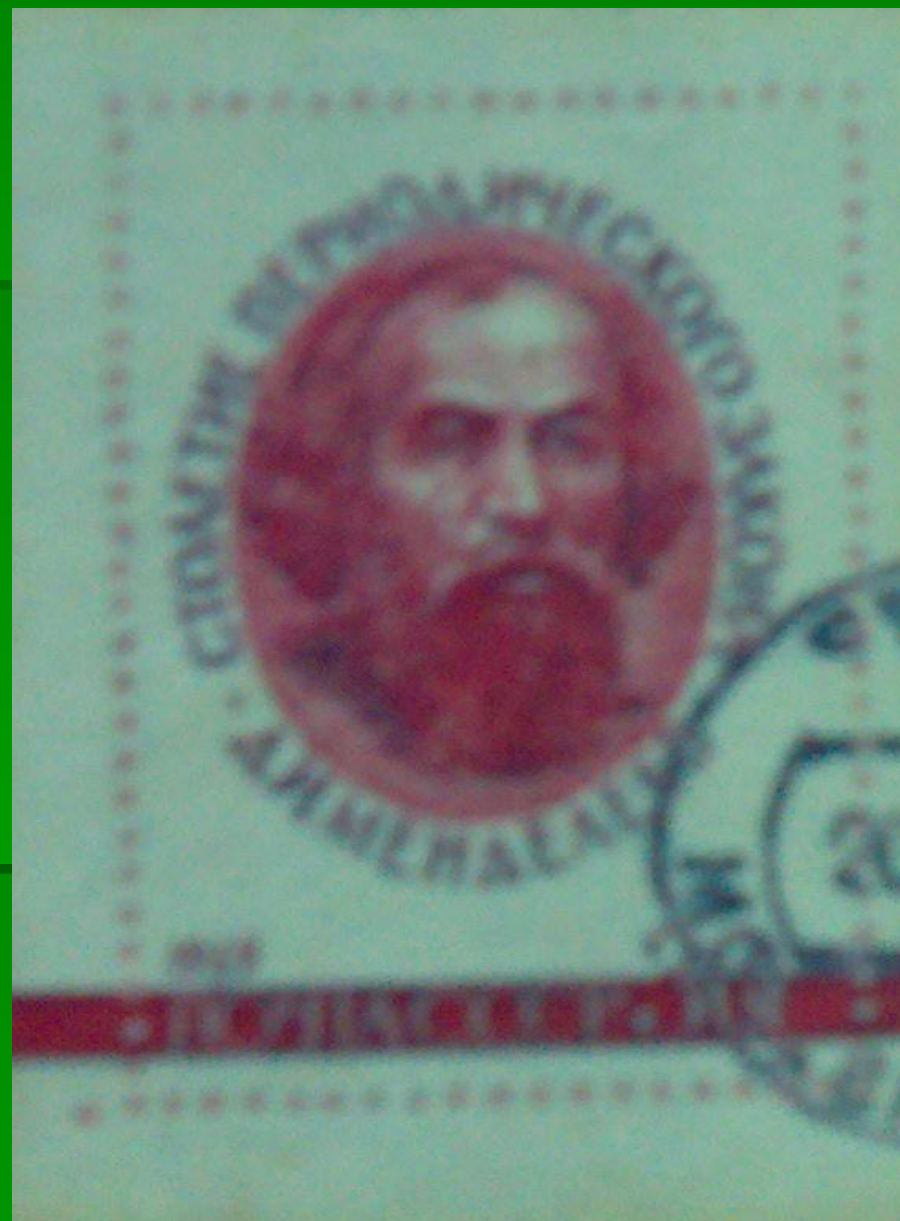
Темпы обнаружения химических элементов



Элемент

№ 101

Менделеев



Что дальше?

... № 111 – Рентгений

№ 113 – унунтрио

№ 115 – унунпентум

2006г. № 118 – унуноктиум

Продолжение следует....



**«Периодический закон Д.И.Менделеева
всегда будет жить и руководить
исканиями...»**

Академик А.Е.Ферсман