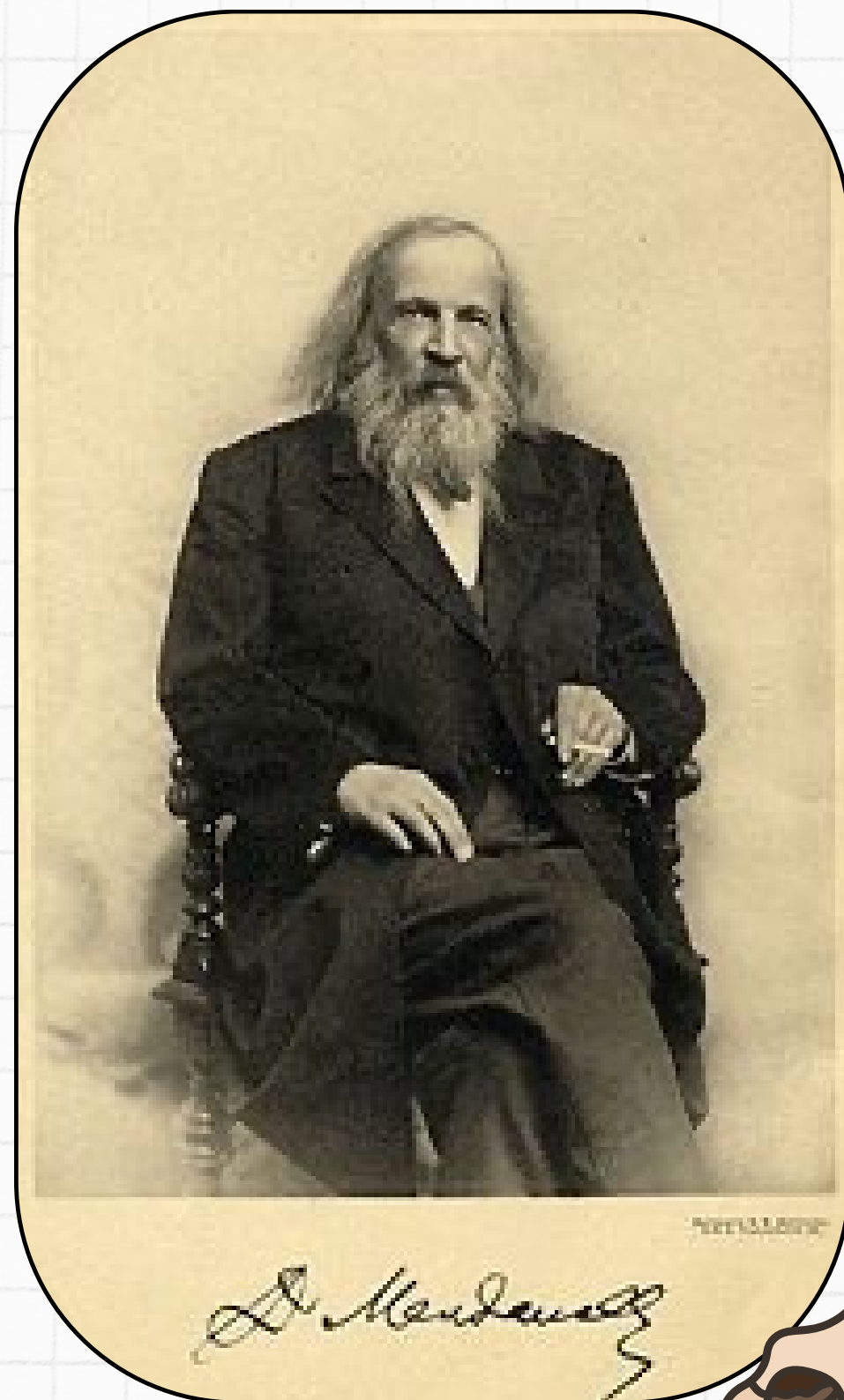


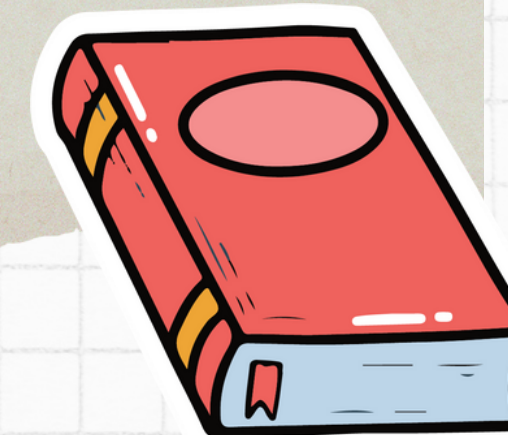
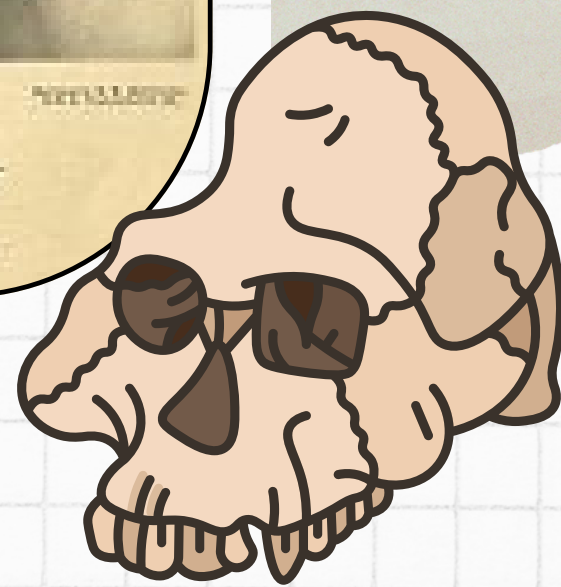
**Как
появились
химические
элементы**

КИХАЯЛ АННА
УЧ-ЦА 7-А КЛАССА

ИСТОРИЯ



Так, примерно в 800 г. до н.э. арабский алхимик Хабир ибн Хайян впервые выделил химические элементы мышьяк и сурьму. В 1669 г. Хенниг Бранд (Германия) впервые открыл новый элемент – фосфор. В 1789 г. Антуан Лавуазье (Франция) составил список 33 химических элементов, сгруппированных в четыре категории: газы, металлы, неметаллы и земли. В 1829 г. Иоганн Вольфганг Деберейнер (Германия) заметил, что если объединить некоторые сходные по своим химическим свойствам элементы в группы по три (триады) и расположить их по возрастанию атомного веса, то атомная масса среднего элемента триады близка к полусумме атомных масс двух крайних элементов триады (Закон триад). В 1869 г. Дмитрий Иванович Менделеев (Россия) разработал современную Периодическую таблицу химических элементов. В 1939 г. женщина-ученый из Франции Маргарита Перей открыла химический элемент франций путем заполнения пробелов в Периодической таблице, предложенной Менделеевым. 1 марта 1869 г. считается датой открытия Периодического закона. В этот день Дмитрий Иванович Менделеев завершил свою работу над исследованием «Опыт системы на основе элементов от их атомного веса и химического сходства». Этому событию предшествовал огромный объем работы самых выдающихся химиков в мире.



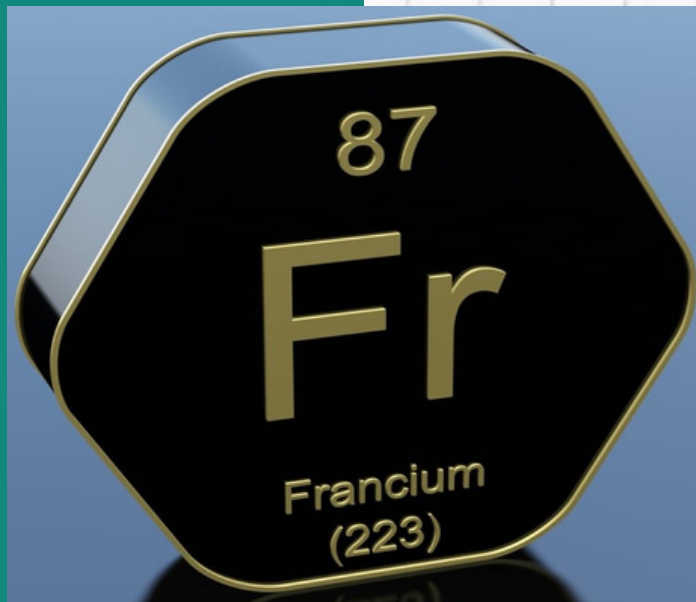


ФРАНЦИЙ



Франций (химический символ — Fr, от лат. **Francium**) — радиоактивный химический элемент 1-й группы (по устаревшей классификации — главной подгруппы первой группы, IA) седьмого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с атомным номером 87.

Франций — самый тяжёлый щелочной металл; по свойствам он больше всего напоминает цезий. Предполагался самым электроположительным металлом, и наиболее химически активным из всех металлов [7], однако установлено, что энергия ионизации атома франция выше, чем у цезия, поэтому наиболее электроположительным и химически активным металлом следует считать, по-видимому, цезий [8]. Из-за редкости и высокой радиоактивности франций почти нигде не применяется.



Маргарита Перей

ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПЛАНЕТ

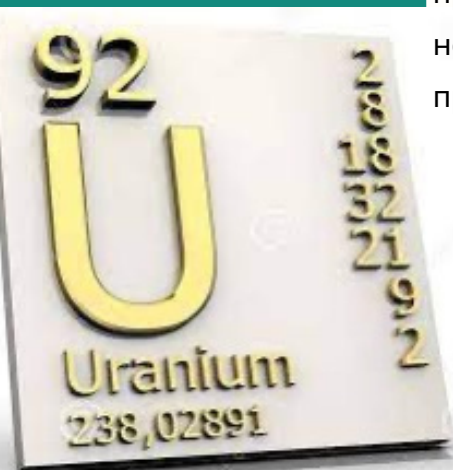
УРАН

Ура́н (**U**, лат. **Uranium**; устар. название — ура́ний^[4]) — химический элемент 3-й группы (по устаревшей классификации — побочной подгруппы третьей группы, IIIВ) седьмого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, с атомным номером 92.

Относится к семейству актиноидов.

Простое вещество Уран — слаборадиоактивный металл серебристо-белого цвета.

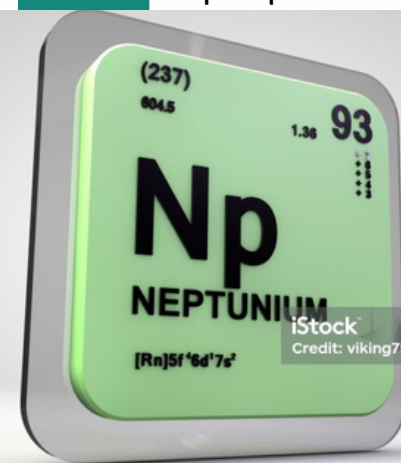
Уран не имеет стабильных изотопов. Самыми распространёнными изотопами Урана являются уран-238 (имеет 146 нейтронов, период полураспада 4,47 · 10⁹ лет, в природном уране составляет 99,2742 %) и уран-235 (143 нейтрона, период полураспада 7,13 · 10⁸ лет, содержание в природном уране 0,7204 %^[5]).



НЕПТУНИЙ

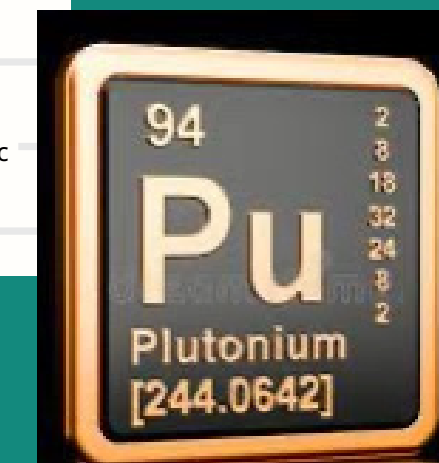
Непту́ний (химический символ — Np, от лат. Neptunium) — химический элемент 3-й группы (по устаревшей классификации — побочной подгруппы третьей группы, IIIВ) седьмого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, с атомным номером 93. Относится к семейству актиноидов.

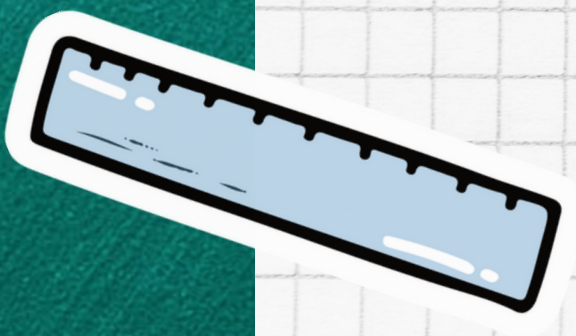
Простое вещество нептуний — это первый радиоактивный трансурановый металл серебристо-белого цвета.



ПЛУТОНИЙ

Плутоний (лат. Plutonium), Pu, искусственно полученный радиоактивный химический элемент, атомный номер 94; относится к актиноидам. Открыт в 1940—41 американскими учёными Г. Сиборгом, Э. Макмилланом, Дж. Кеннеди и А. Валем, которые получили изотоп ²³⁸Pu в результате облучения урана ядрами тяжёлого водорода — дейтонами. Назван в честь планеты Плутон, как и предшественники П. в таблице Менделеева — уран и нептуний, названия которых также произошли от планет Урана и Нептуна. Известны изотопы П. с массовыми числами от 232 до 246. Следы изотопов ²⁴⁷Pu и ²⁵⁵Pu обнаружены в пыли, собранной после взрывов термоядерных бомб. Самым долгоживущим изотопом П. является α-радиоактивный ²⁴⁴Pu (период полураспада T_{1/2} около 7,5 × 10² лет). Величины T_{1/2} всех изотопов П. много меньше возраста Земли, и поэтому весь первичный П. (существовавший на нашей планете при её формировании) полностью распался. Однако ничтожные количества ²³⁹Pu постоянно образуются при β-распаде ²³⁹Np, который, в свою очередь, возникает при ядерной реакции урана с нейтронами (например, нейтронами космического излучения). Поэтому следы П. обнаружены в урановых рудах.





Thank
you

