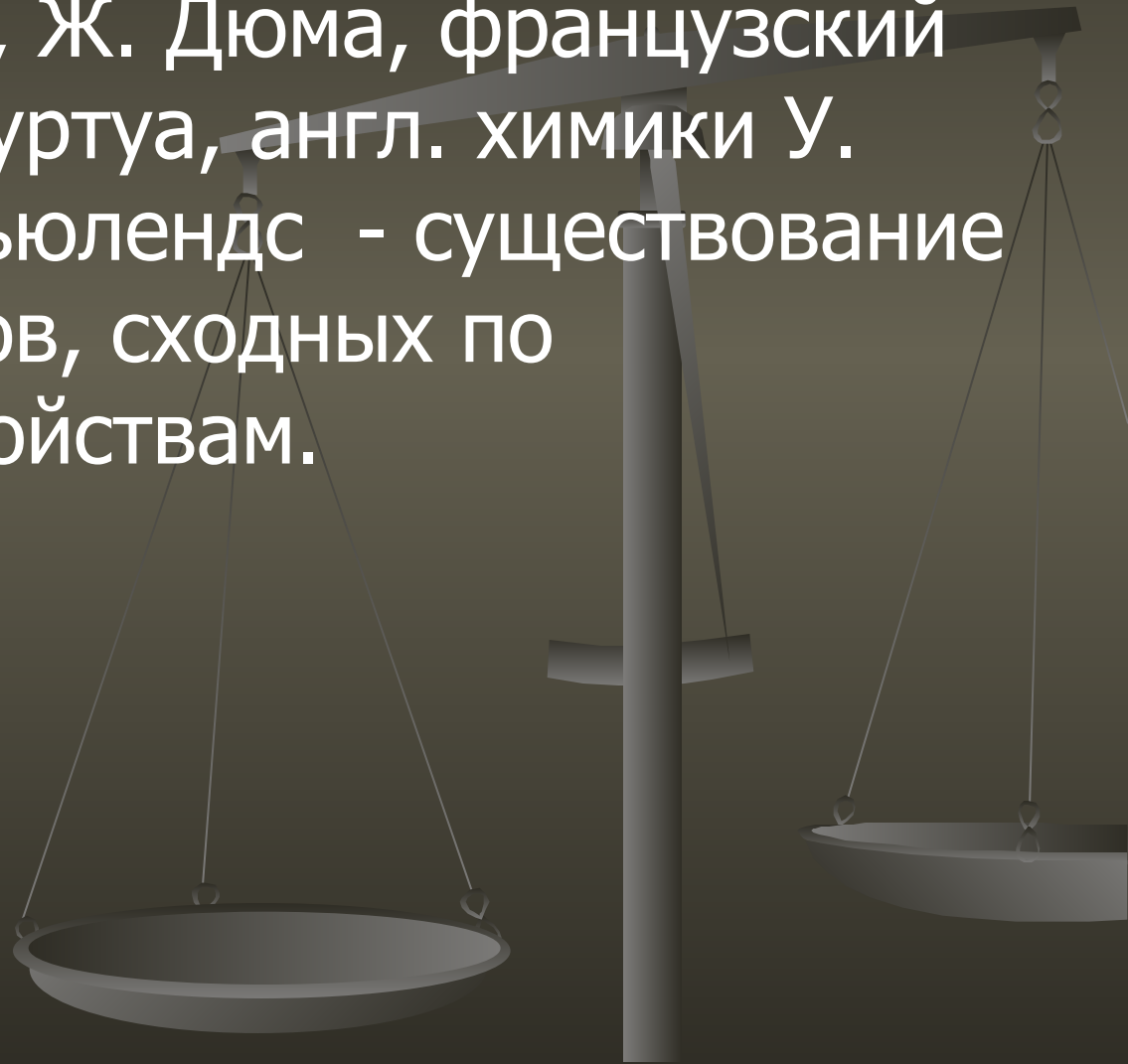


Периодический закон,
Периодическая система
химических элементов Д.
И. Менделеева

Колчина Н.
11 «А»

Предпосылки

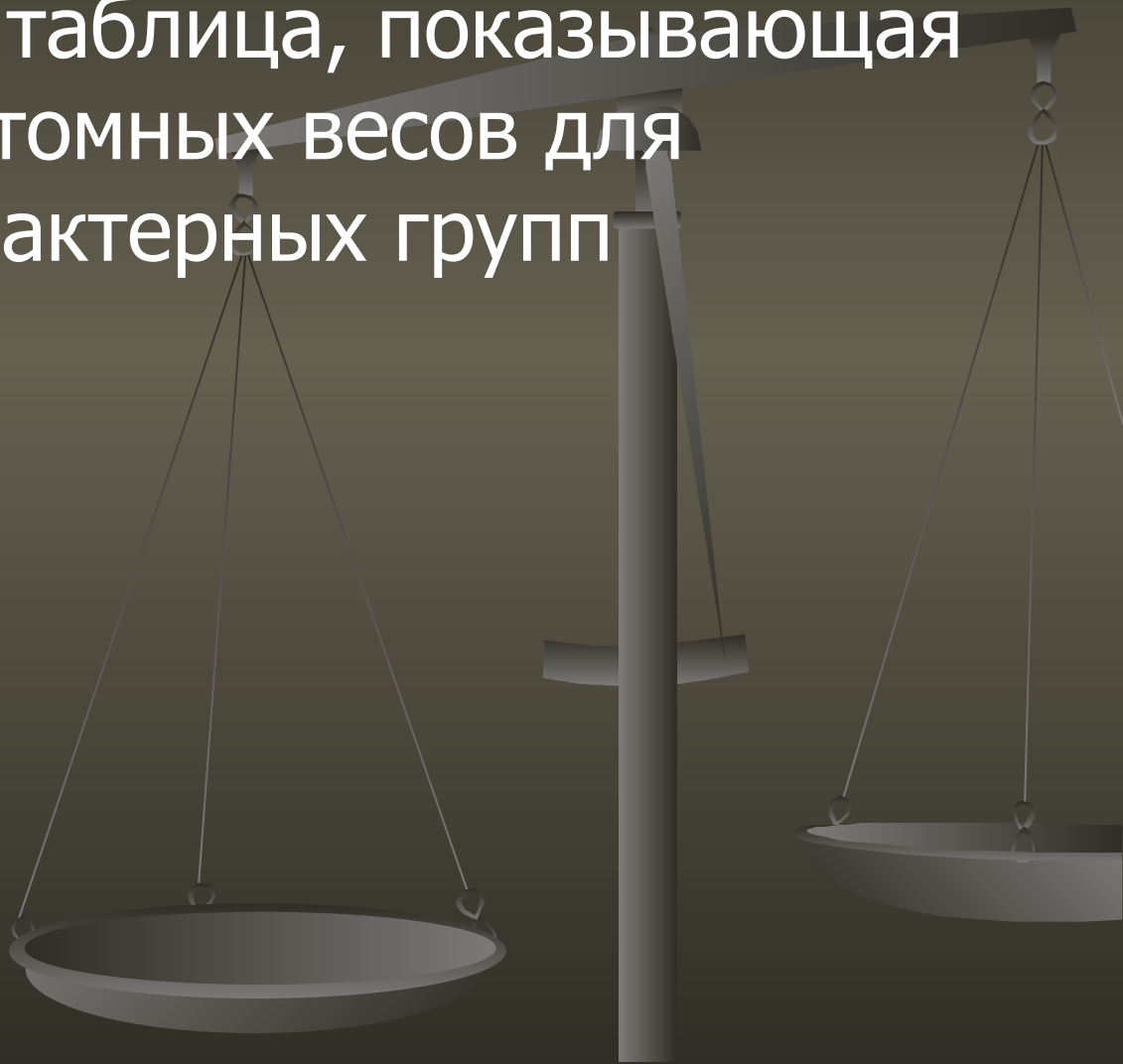
- И. Дёберейнер, Ж. Дюма, французский химик А. Шанкуртуа, англ. химики У. Одлинг, Дж. Ньюлендс - существование групп элементов, сходных по химическим свойствам.



- 1829 г - «триады» Дёберейнера
- 1850 г «дифференциальные системы» Петтенкофера и Дюма



- 1864г Мейер - таблица, показывающая соотношение атомных весов для нескольких характерных групп элементов



Спираль де Шанкуртуа
Октавы Ньюлендса
Таблицы Одлинга и Мейера

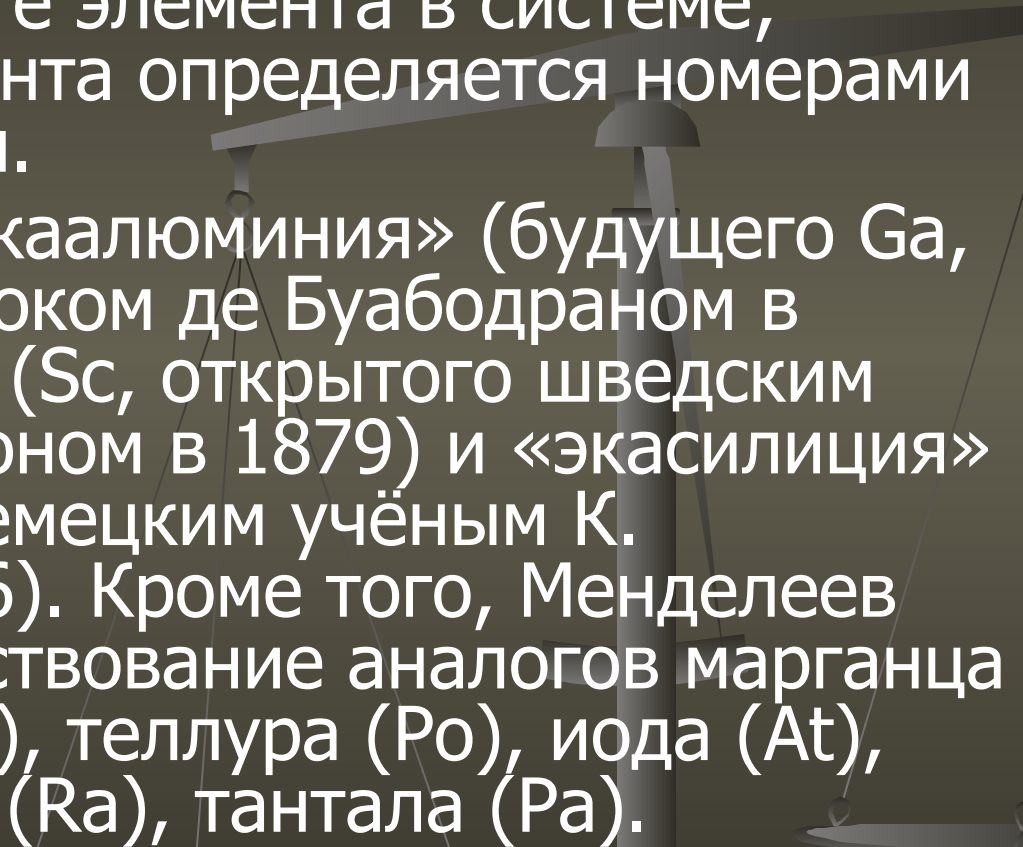


- Менделеев – 1 марта 1869 г - «Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве»
- 1870 – «Естественная»
- 1871- «Периодическая»

ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ
ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВѢСѢ И ХИМИЧЕСКОМЪ СХОДСТВѢ

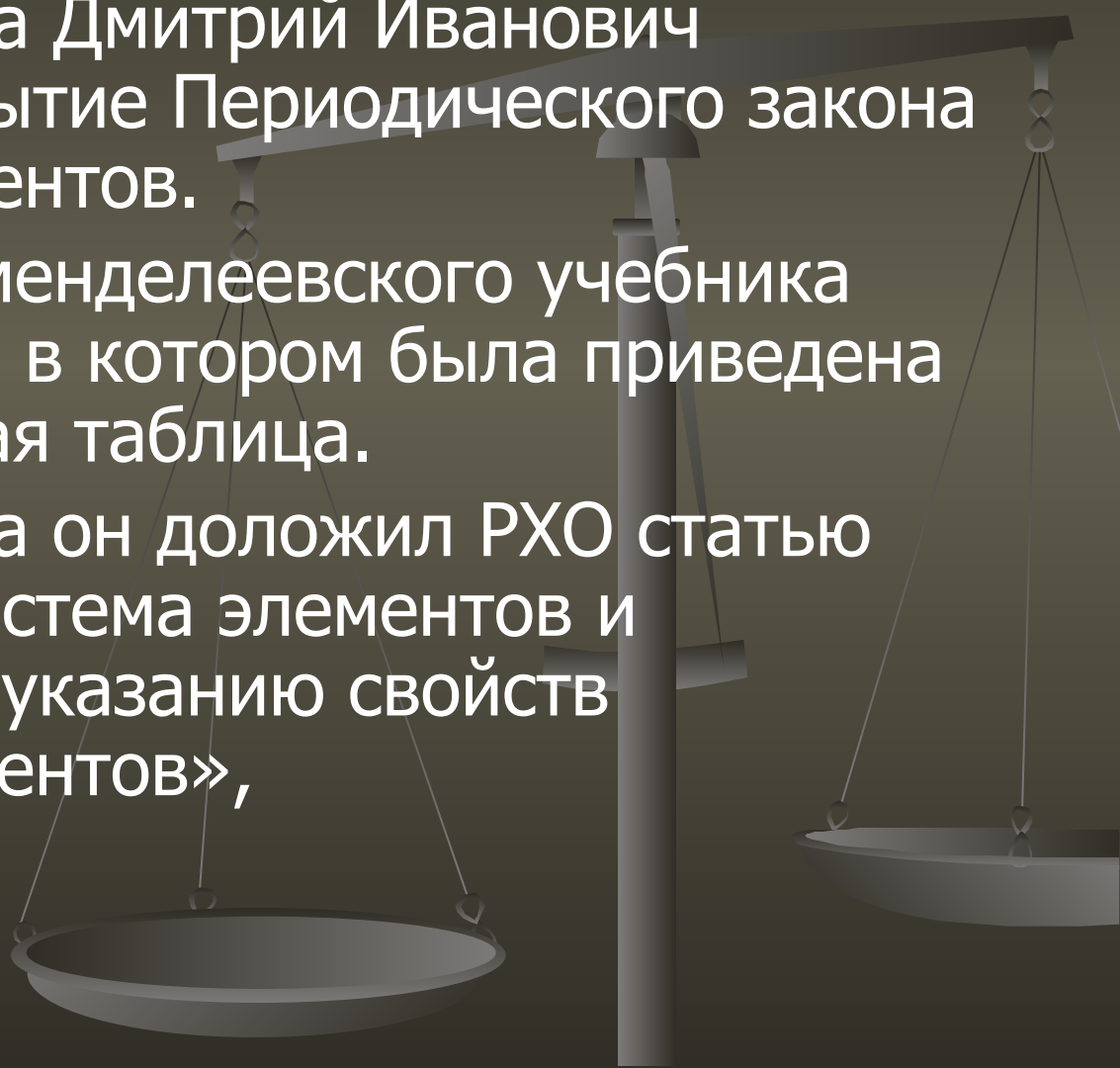
| | | | | | |
|--------|----------|------------|--------------|------------|------------|
| | | | Tl = 50 | Zr = 90 | ? = 180. |
| | | | V = 51 | Nb = 94 | Ta = 182 |
| | | | Cr = 52 | Mo = 96 | W = 186. |
| | | | Mn = 53 | Rh = 104,4 | Pt = 197,4 |
| | | | Fe = 56 | Ru = 104,4 | Ir = 198 |
| | | | Ni = Co = 59 | Pt = 106,6 | Os = 199. |
| | | | Cu = 63,4 | Ag = 108 | Hg = 200 |
| H = 1 | Be = 9,4 | Mg = 24 | Zn = 65,2 | Cd = 112 | |
| | B = 11 | Al = 27,4 | ? = 68 | Ur = 116 | Au = 197? |
| | C = 12 | Si = 28 | ? = 70 | Sn = 118 | |
| | N = 14 | P = 31 | As = 75 | Sb = 122 | Bi = 210? |
| | O = 16 | S = 32 | Se = 79,4 | Te = 128? | |
| | F = 19 | Cl = 35 | Br = 80 | I = 127 | |
| Li = 7 | Na = 23 | K = 39 | Rb = 85,4 | Cs = 133 | Tl = 204 |
| | | Ca = 40 | Sr = 87,6 | Ba = 137 | Pb = 207 |
| | | ? = 45 | Ce = 92 | | |
| | | ?Er = 56 | La = 94 | | |
| | | ?Yt = 60 | Di = 95 | | |
| | | ?In = 75,6 | Th = 118? | | |

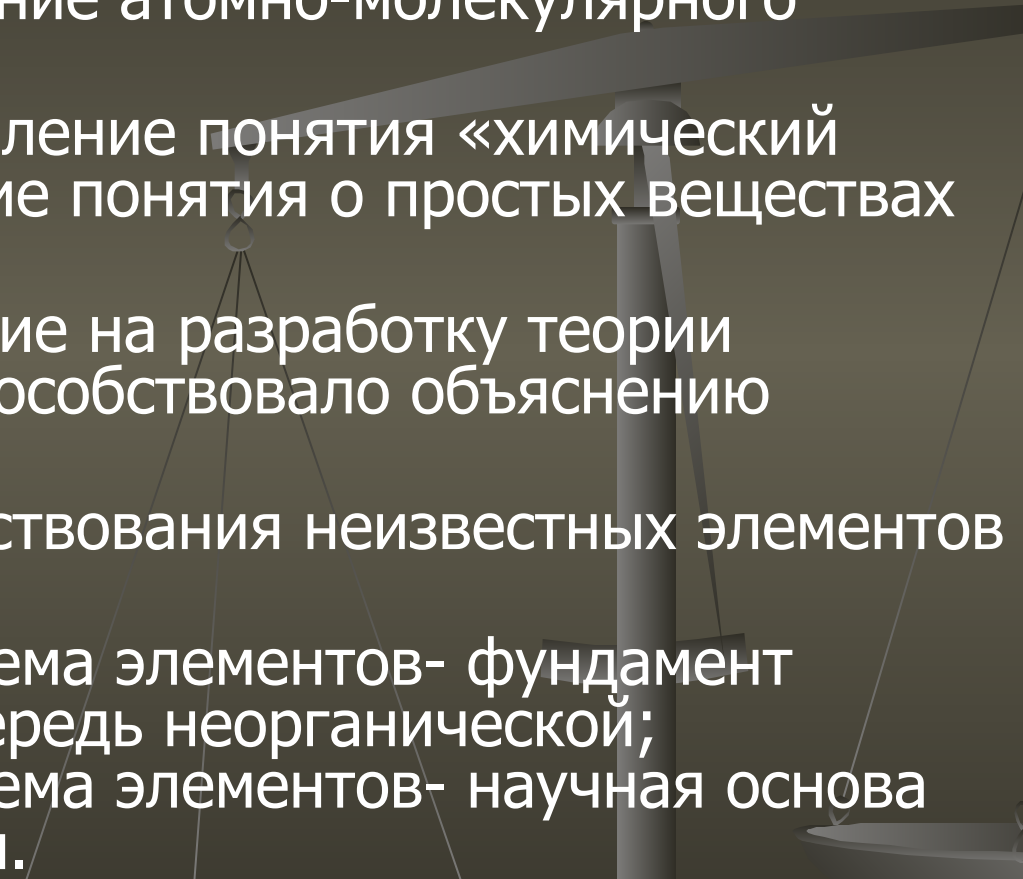
Д. Менделѣевъ

- 
- Менделеев о месте элемента в системе; положение элемента определяется номерами периода и группы.
 - предсказание «экаалюминия» (будущего Ga, открытого П. Лекоком де Буабодраном в 1875), «экабора» (Sc, открытого шведским учёным Л. Нильсоном в 1879) и «экасилиция» (Ge, открытого немецким учёным К. Винклером в 1886). Кроме того, Менделеев предсказал существование аналогов марганца (будущие Tc и Re), теллура (Po), иода (At), цезия (Fr), бария (Ra), тантала (Pa).

Открытие периодического закона

- В марте 1869 года Дмитрий Иванович Менделеев -открытие Периодического закона химических элементов.
- первое издание менделеевского учебника «Основы химии», в котором была приведена его периодическая таблица.
- В конце 1870 года он доложил РХО статью «Естественная система элементов и применение её к указанию свойств неоткрытых элементов»,



- 
- важнейшее достижение атомно-молекулярного учения,
 - современное определение понятия «химический элемент» и уточнение понятия о простых веществах и соединениях.
 - существенное влияние на разработку теории строения атомов, способствовало объяснению явления изотонии.
 - предсказании существования неизвестных элементов и их свойств,
 - Периодическая система элементов- фундамент химии, в первую очередь неорганической;
Периодическая система элементов- научная основа преподавания химии.