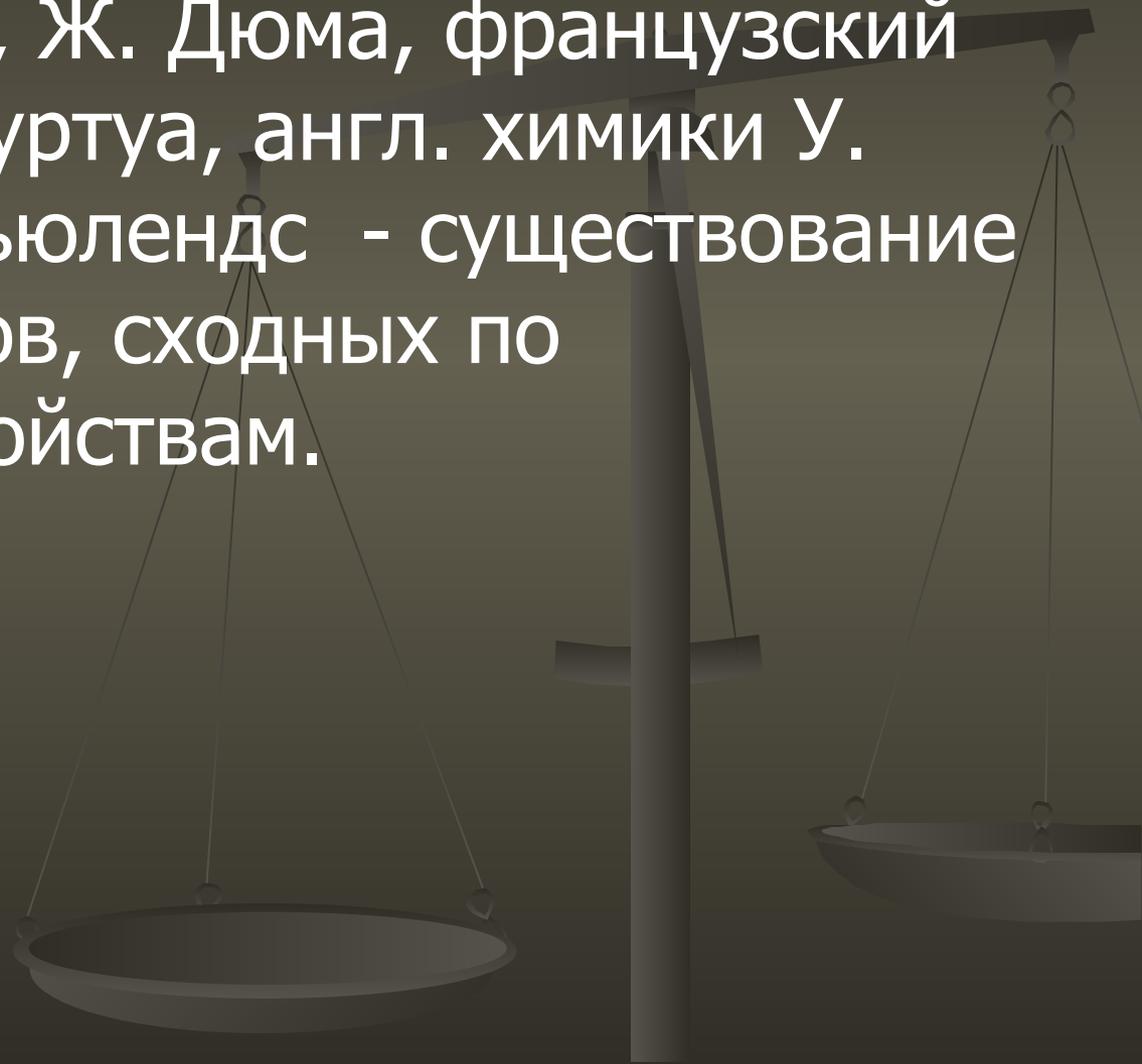
A faint, dark silhouette of a balance scale is visible in the background, centered behind the text. The scale has two pans hanging from a horizontal beam, and a vertical column supporting the beam.

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

Колчина Н.  
11 «А»

# Предпосылки

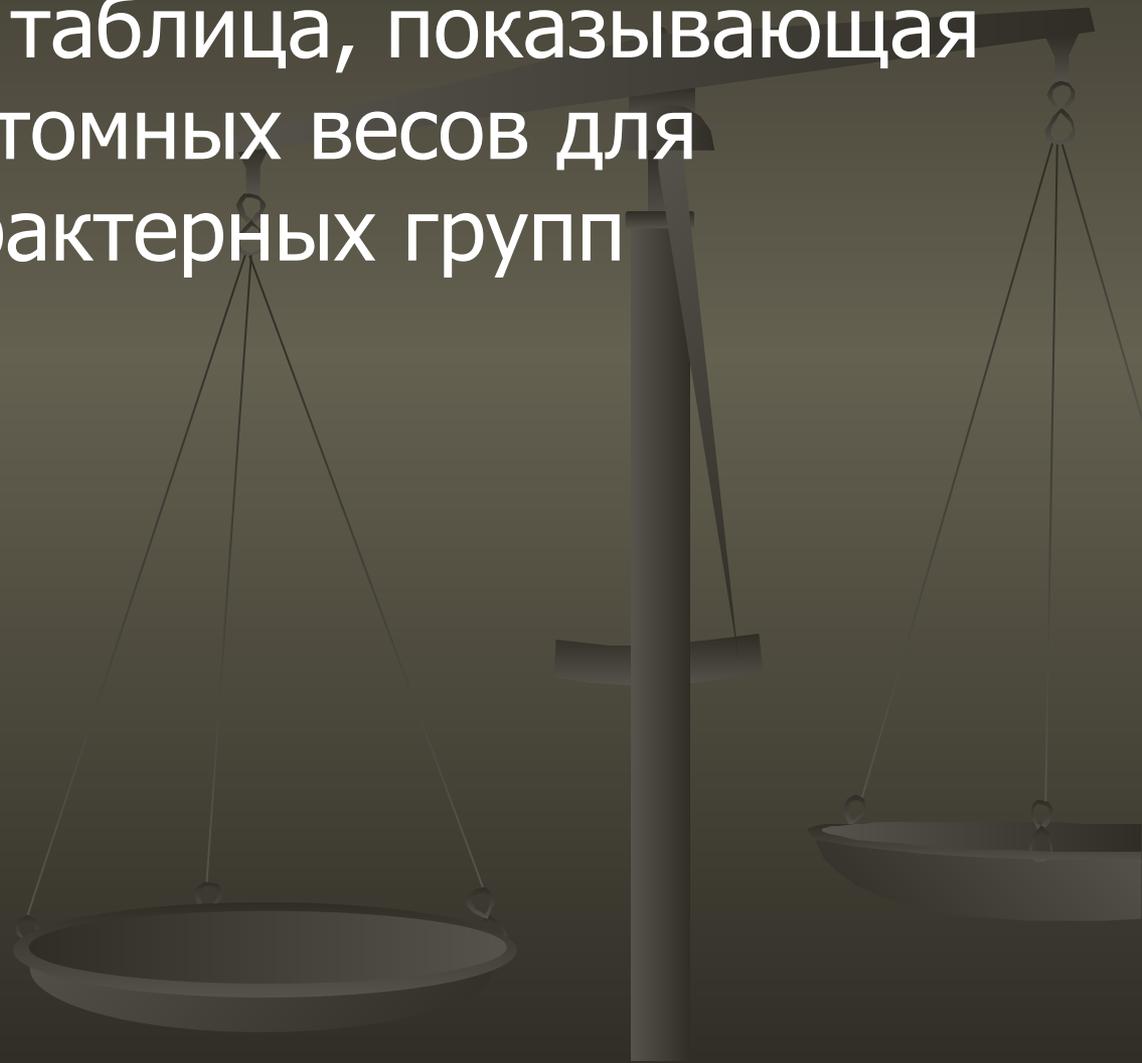
- И. Дёберейнер, Ж. Дюма, французский химик А. Шанкуртуа, англ. химики У. Одлинг, Дж. Ньюлендс - существование групп элементов, сходных по химическим свойствам.



- 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

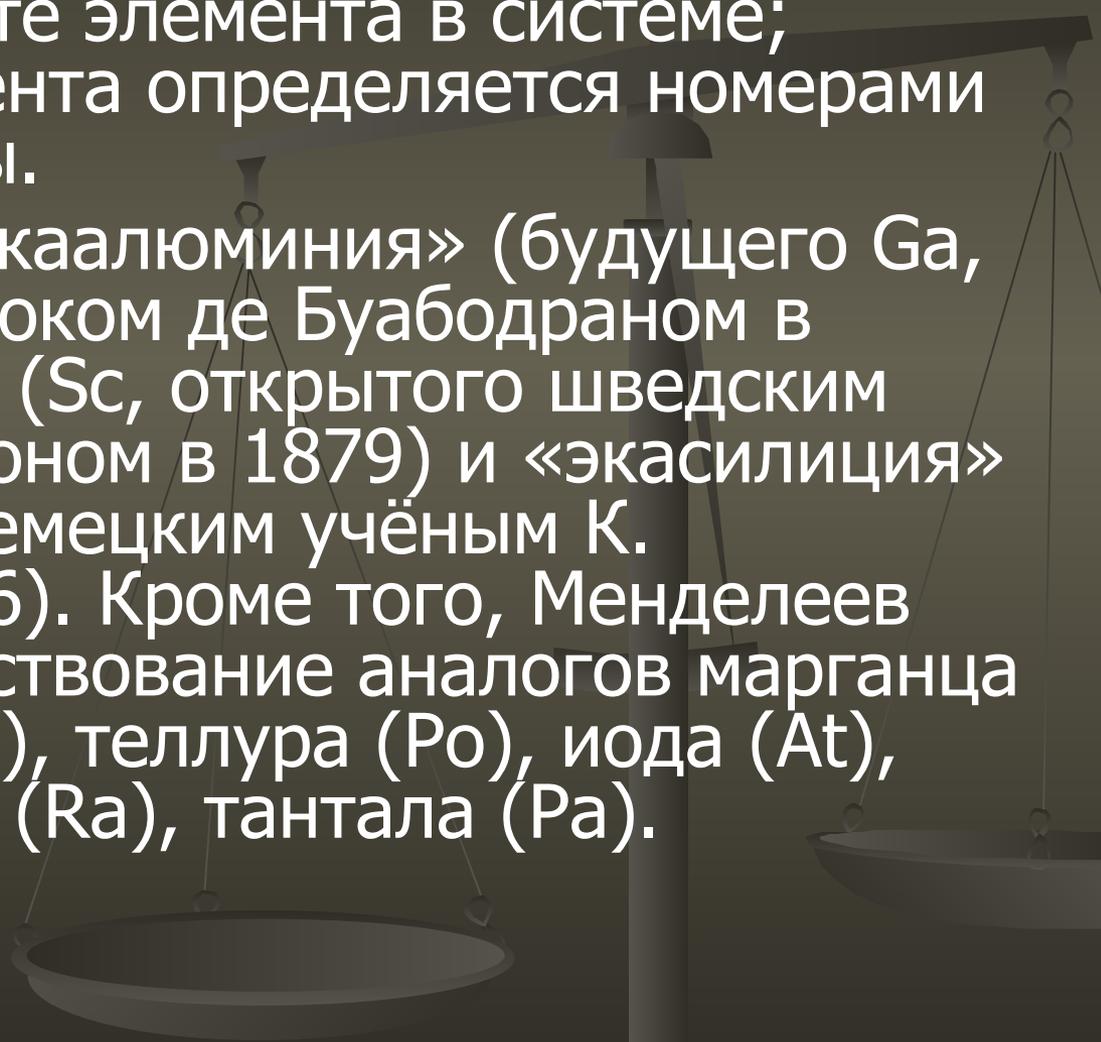


- Менделеев – 1 марта 1869 г - «Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве»
- 1870 – «Естественная»
- 1871- «Периодическая»

**ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ**  
ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВѢСѢ И ХИМИЧЕСКОМЪ СХОДСТВѢ

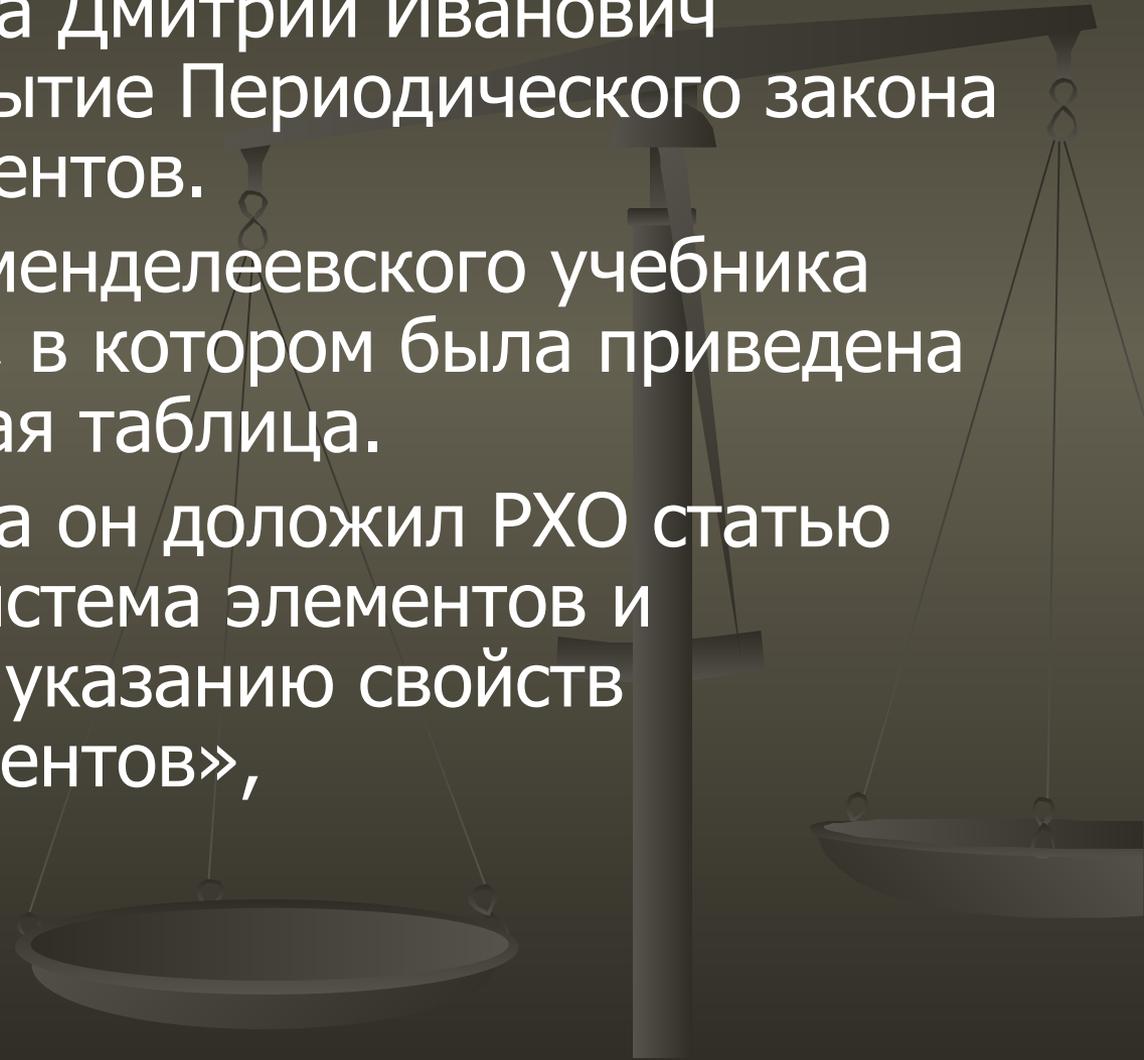
		Tl = 50	Zr = 90	? = 180.	
		V = 51	Nb = 94	Ta = 182	
		Cr = 52	Mo = 96	W = 186.	
		Mn = 53	Rh = 104,4	Pt = 197,4	
		Fe = 56	Ru = 104,4	Ir = 198	
		Ni = Co = 59	Pt = 106,6	Os = 199.	
		Cu = 63,4	Ag = 108	Hg = 200	
H = 1	Be = 9,4	Mg = 24	Zn = 65,2	Cd = 112	
	B = 11	Al = 27,4	? = 68	Ur = 116	Au = 197?
	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?		

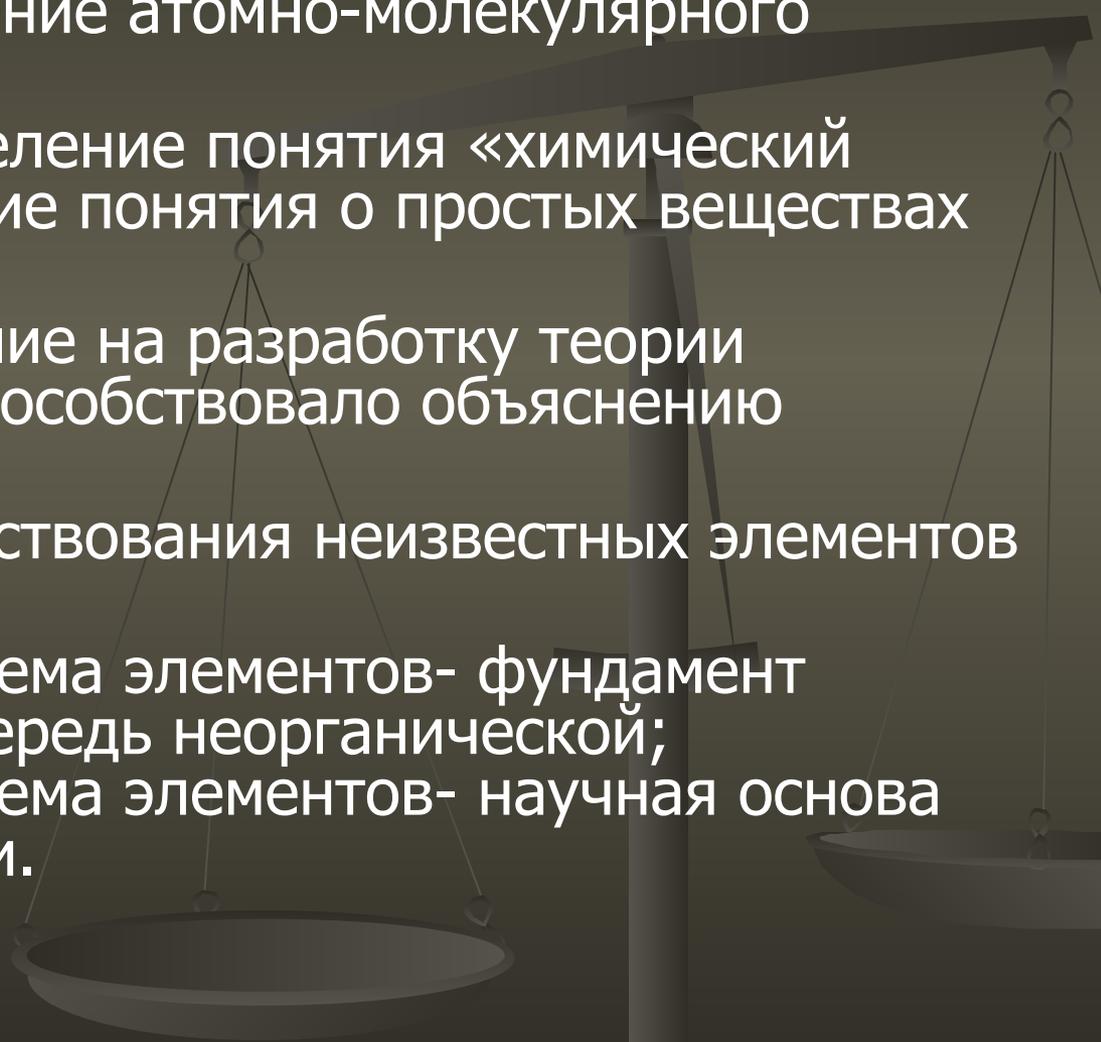
Д. Менделѣевъ

- 
- 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.