



Развитие науки

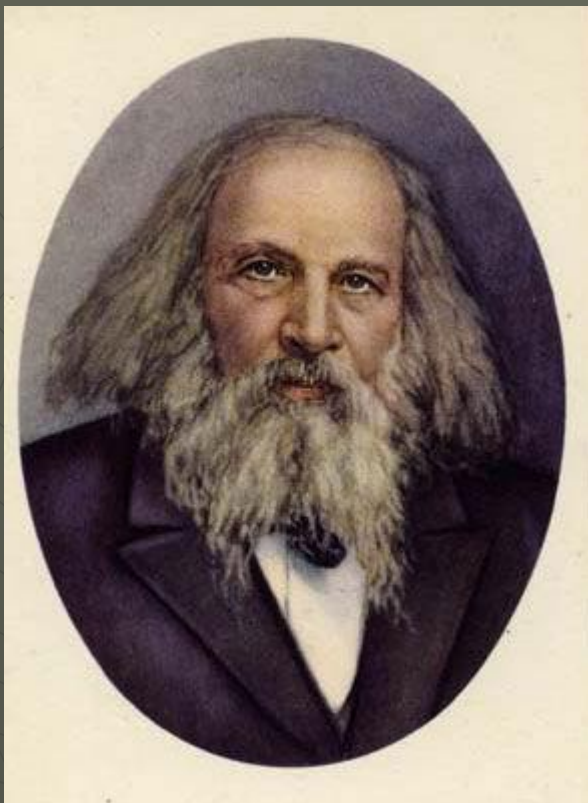
Вторая половина XIX века

В 1854-1855 видный русский хирург
Н. И. Пирогов (1810-1881) участвовал в
обороне Севастополя.
Пирогов — основоположник военно-
полевой хирургии.



Он впервые произвел операцию под наркозом на поле боя, а также первым наложил гипсовую повязку в полевых условиях. Огромным вкладом в мировую медицину является его атлас «Топографическая анатомия»

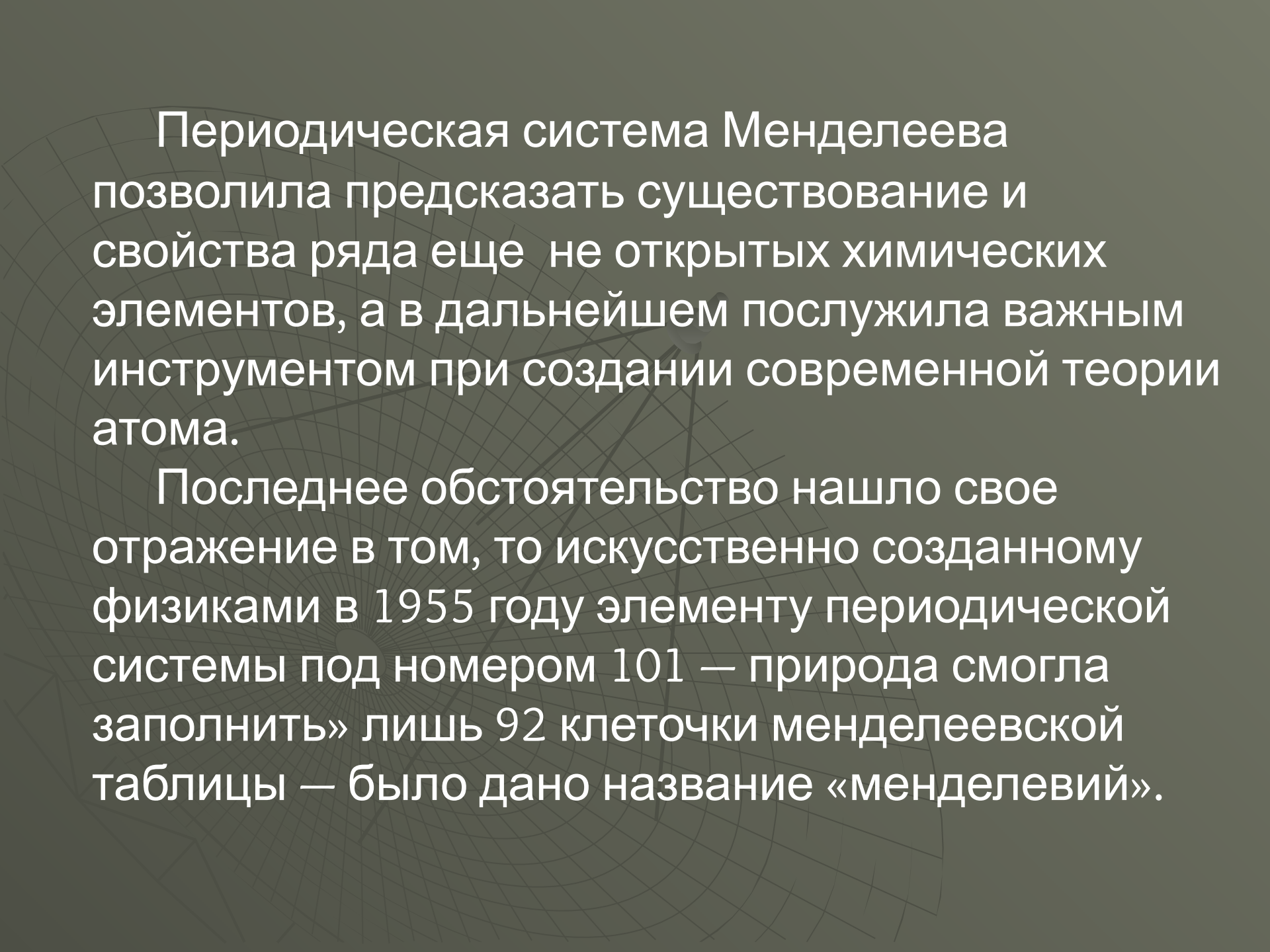




1 марта по новому стилю
1869 года Дмитрий Иванович
Менделеев (1834-1907)
составил свою знаменитую
периодическую систему
химических элементов и в тот
же день, переписав набело,
отослал ее в типографию.

ПЕРІОДИЧНА СИСТЕМА ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ Д.І.МЕНДЕЛЄЄВА

		Г Р У П П И																														
ПЕРІОД	РЯД	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII																							
I	1	H 1.00794 Водень															He 4.002603 Гелій															
II	2	Li 6.941 Літій	Be 9.01218 Берилій	B 10.81 Бор	C 12.011 Вуглець	N 14.0064 Азот	O 15.9994 Кисень	F 18.9984 Фтор	Ne 20.1797 Неон								Ca 40.078 Кальцій															
III	3	Na 22.989769 Натрій	Mg 24.304 Магній	Al 26.981538 Алюміній	Si 28.0855 Силіцій	P 30.973762 Фосфор	S 32.06 Сірка	Cl 35.453 Хлор	Ar 39.948 Аргон	K 39.0983 Калій	Ca 40.078 Кальцій	Sc 44.955912 Скандій	Ti 47.88 Титан	V 50.9415 Ванадій	Cr 51.9961 Хром	Mn 54.938044 Марганець	Fe 55.845 Залізо	Co 58.933195 Кобальт	Ni 58.6934 Нікель													
IV	4	K 39.0983 Калій	Ca 40.078 Кальцій	Sc 44.955912 Скандій	Ti 47.88 Титан	V 50.9415 Ванадій	Cr 51.9961 Хром	Mn 54.938044 Марганець	Fe 55.845 Залізо	Co 58.933195 Кобальт	Ni 58.6934 Нікель	Cu 63.546 Мідь	Zn 65.38 Цинк	Ga 69.723 Галій	Ge 72.64 Германій	As 74.9216 Арсен	Se 78.96 Селен	Br 79.904 Бром	Kr 83.80 Криптон	Rb 85.4678 Рубідій	Sr 87.62 Стронцій	Y 88.90584 Йттрій	Zr 91.224 Зірка	Nb 92.90638 Ніобій	Mo 95.94 Молибден	Tc [98] Технецій	Ru 101.07 Рутеній	Rh 102.9055 Рейтгеній	Pd 106.42 Паладій			
V	5	Rb 85.4678 Рубідій	Sr 87.62 Стронцій	Y 88.90584 Йттрій	Zr 91.224 Зірка	Nb 92.90638 Ніобій	Mo 95.94 Молибден	Tc [98] Технецій	Ru 101.07 Рутеній	Rh 102.9055 Рейтгеній	Pd 106.42 Паладій	Cu 63.546 Мідь	Zn 65.38 Цинк	Ga 69.723 Галій	Ge 72.64 Германій	As 74.9216 Арсен	Se 78.96 Селен	Br 79.904 Бром	Kr 83.80 Криптон	Rb 85.4678 Рубідій	Sr 87.62 Стронцій	Y 88.90584 Йттрій	Zr 91.224 Зірка	Nb 92.90638 Ніобій	Mo 95.94 Молибден	Tc [98] Технецій	Ru 101.07 Рутеній	Rh 102.9055 Рейтгеній	Pd 106.42 Паладій			
VI	6	Cs 132.90545 Цезій	Ba 137.327 Барій	La 138.90547 Лантан	Ce 140.12 Церій	Pr 140.90766 Прометій	Nd 144.242 Неодім	Pm [145] Прометій	Sm 150.36 Самарій	Eu 151.964 Европій	Gd 157.25 Гадоліній	Tb 158.92534 Тербій	Dy 162.5001 Диспрозій	Ho 164.93033 Гольмій	Er 167.259 Ербій	Tm 168.93274 Термій	Yb 173.05468 Йттербий	Lu 174.967 Лютецій	Hf 178.49 Гафній	Ta 180.94788 Тантал	W 183.84 Вольфрам	Re 186.207 Рений	Os 190.23 Осміум	Ir 192.222 Ірідій	Pt 195.084 Платина							
VII	7	Fr [223] Францій	Ra [226] Радій	Ac [227] Актиній	Th 232.0377 Торий	Pa 231.03688 Протактиній	U 238.02891 Уран	Np [237] Нептуний	Pu [244] Плутоній	Am [243] Америцій	Cm [247] Куріум	Bk [247] Беркелій	Cf [251] Каліфорній	Es [252] Ейнштейній	Fm [257] Фермій	Md [288] Мейтнерій	No [289] Нобелій	Lr [262] Лоренцій	Un [262] Унбівій	Un [263] Унбівій	Un [264] Унбівій	Un [265] Унбівій	Un [266] Унбівій	Un [267] Унбівій	Un [268] Унбівій	Un [269] Унбівій	Un [270] Унбівій	Un [271] Унбівій	Un [272] Унбівій	Un [273] Унбівій	Un [274] Унбівій	
ВИЩІ ОКСИДИ		RO	RO	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂	RO ₂		
ЛЕГКИ ВОДНІ СПОЛУКИ					RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR																								
		* ЛАНТАНОЇДИ																														
		* АКТИНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														
		* АКТІНОЇДИ																														

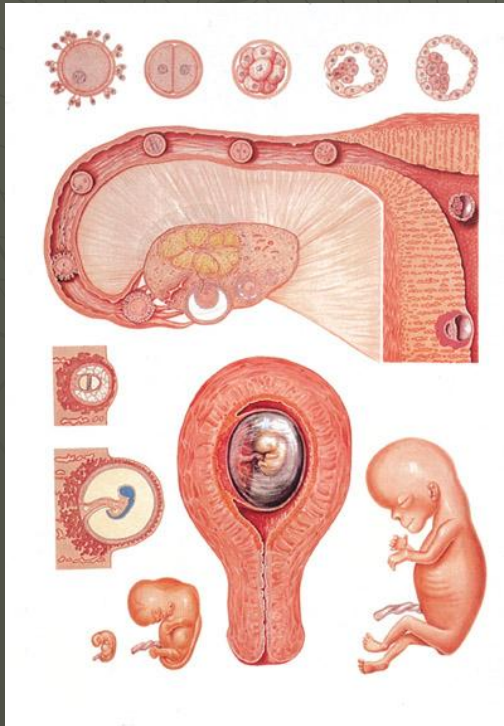


Периодическая система Менделеева позволила предсказать существование и свойства ряда еще не открытых химических элементов, а в дальнейшем послужила важным инструментом при создании современной теории атома.

Последнее обстоятельство нашло свое отражение в том, то искусственно созданному физиками в 1955 году элементу периодической системы под номером 101 — природа смогла «заполнить» лишь 92 клеточки менделеевской таблицы — было дано название «менделевий».



Ковалевский А. О. (1840-1901),
русский биолог, один из основопо-
ложников сравнительной эмбриологии и
физиологии, экспериментальной и
эволюционной гистологии, академик
Петербургской АН. Установил общие
закономерности
развития позвоночных и
беспозвоночных животных. Труды
Ковалевского легли в основу
филогенетического направления
в эмбриологии.





В 1882 видный русский биолог и патолог И. И. Мечников (1845-1916) открыл явление фагоцитоза. В 1886 совместно с Н. Ф. Гамалеей основал первую в России бактериологическую станцию, с 1888 в Пастеровском институте в Париже, где плодотворно работал в течение 28 лет.



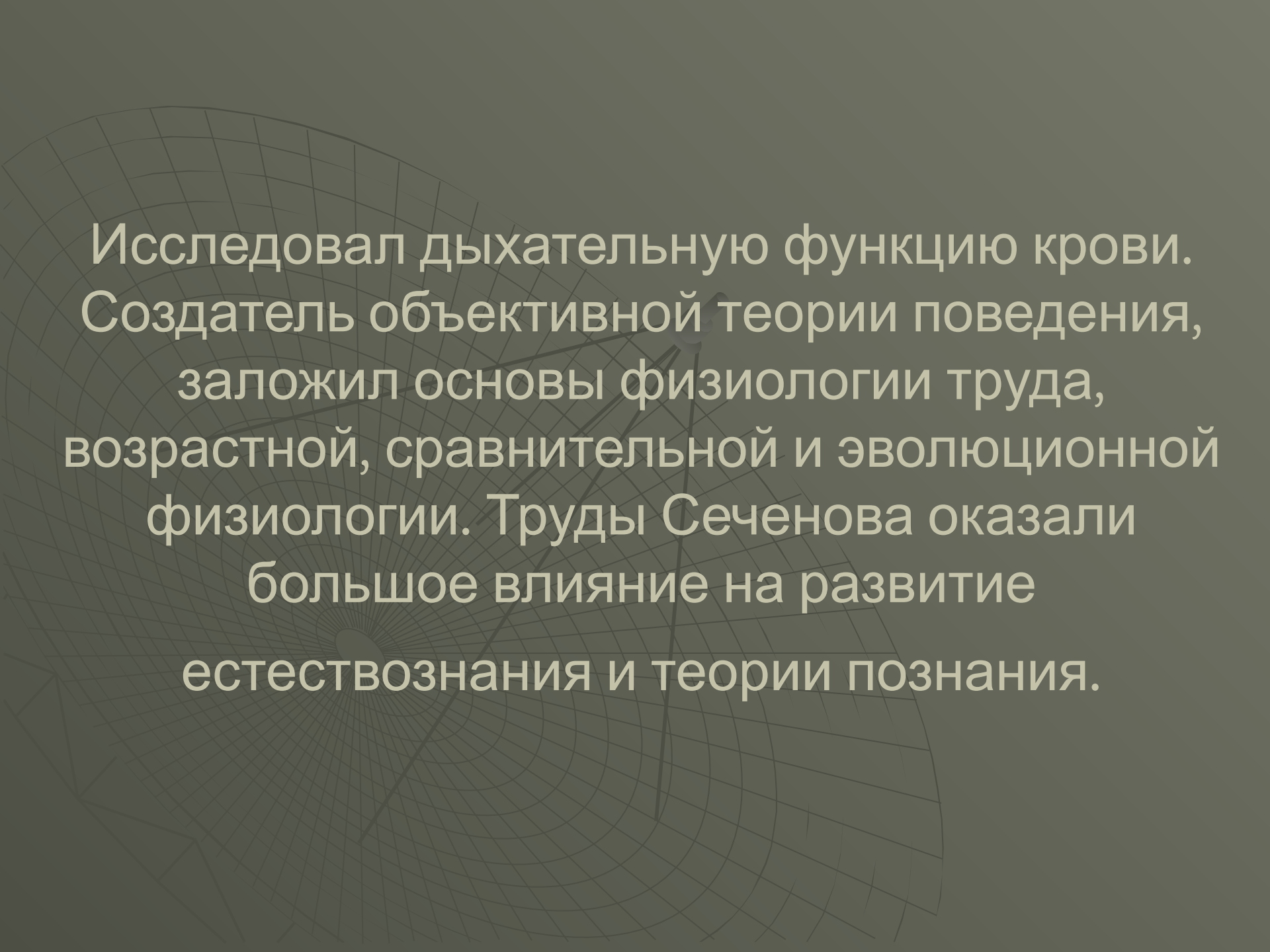
Н.Ф. Гамалея

Мечников — один из основоположников сравнительной патологии, эволюционной эмбриологии, иммунологии, создатель научной школы, почетный член (1902) Петербургской Академии наук. В трудах «Невосприимчивость в инфекционных болезнях» изложил фагоцитарную теорию иммунитета. За работы в области иммунитета был удостоен в 1908 (совместно с П. Эрлихом) Нобелевской премии.

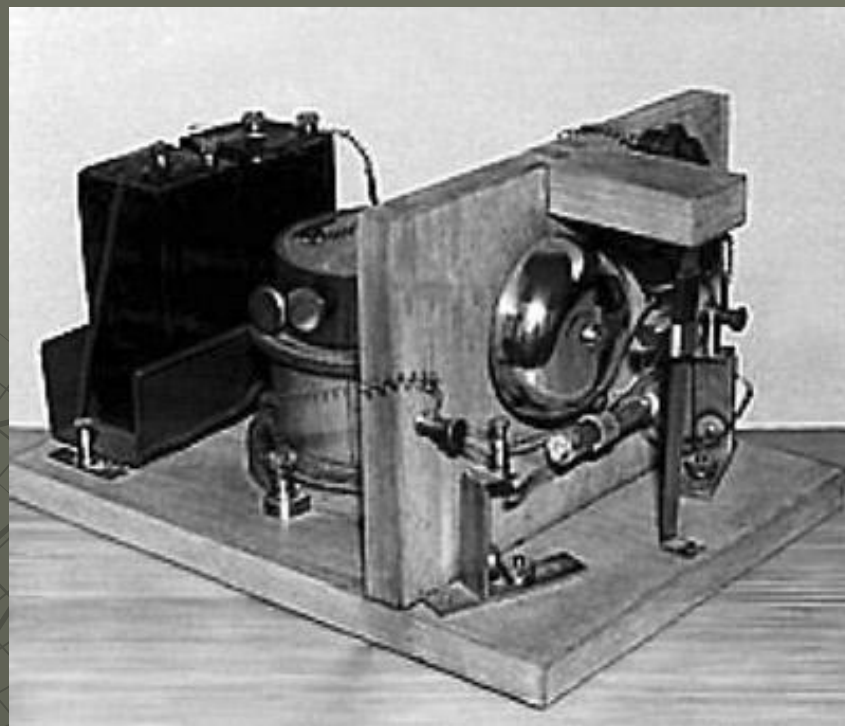


Сеченов Иван Михайлович
(1829-1905), русский ученый
и мыслитель-материалист,
создатель физиологической
школы, почетный
член Петербургской АН.
В классическом труде
«Рефлексы головного мозга»
обосновал рефлекторную при-
роду сознательной и бес-
сознательной деятельности,
показал, что в основе психи-
ческих явлений лежат физиоло-
гические процессы, которые могут быть
изучены объективными методами



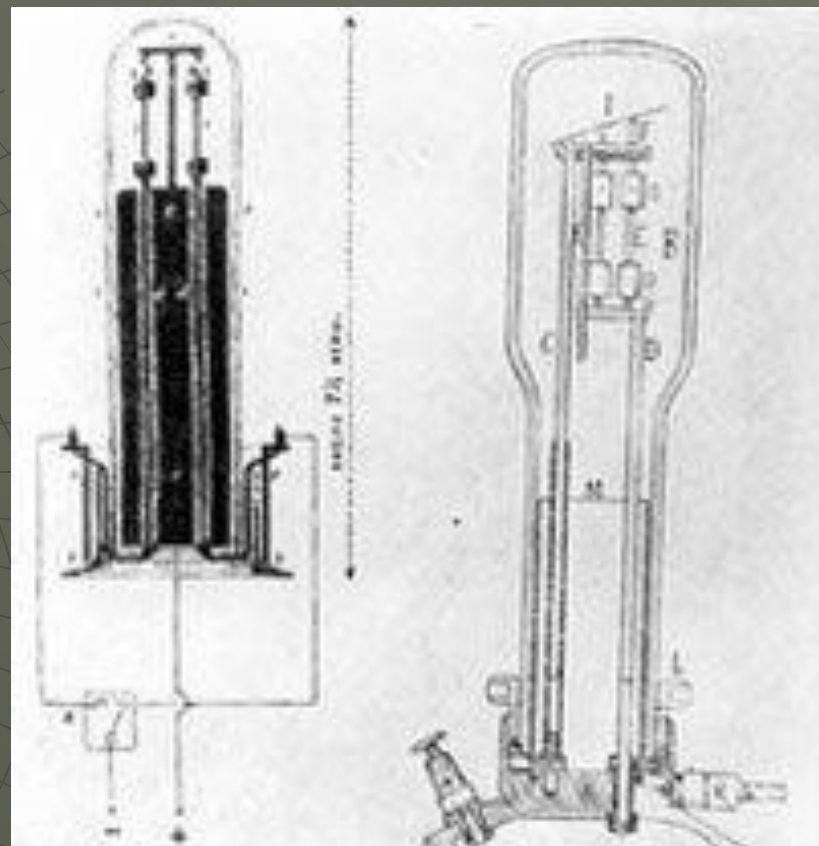


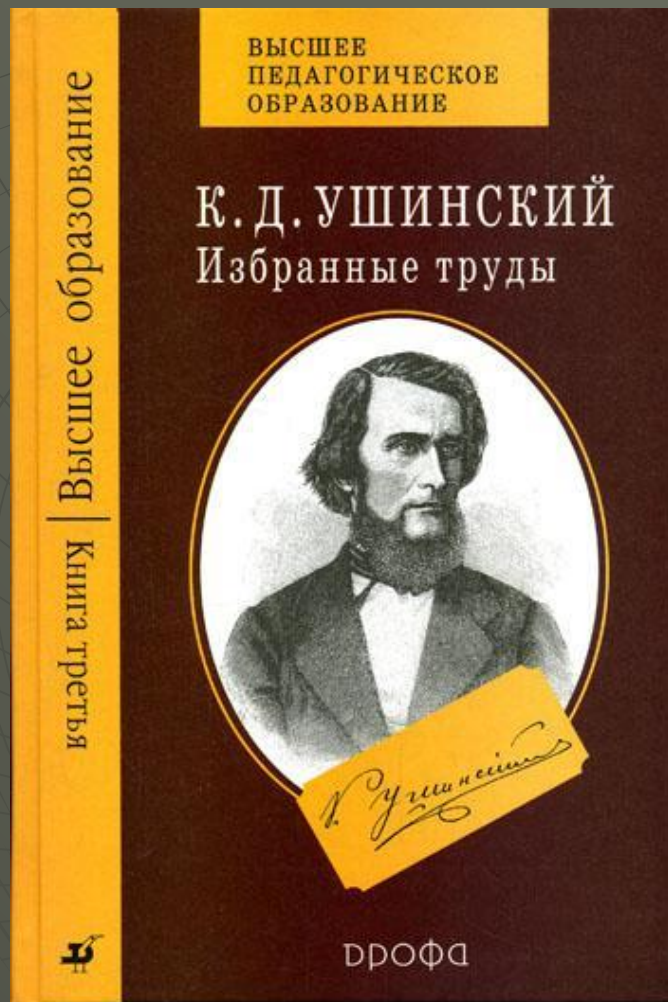
Исследовал дыхательную функцию крови.
Создатель объективной теории поведения,
зложил основы физиологии труда,
возрастной, сравнительной и эволюционной
физиологии. Труды Сеченова оказали
большое влияние на развитие
естествознания и теории познания.



В 1895 русский физик и электротехник
А. С. Попов смонтировал первый в мире
радиоприемник, с помощью которого
беспроволочная радиосвязь была
осуществлена на расстояние 600 м,
а в 1897 — уже на 5 км.

В 1872 году русский электротехник Александр Лодыгин изобрел лампу накаливания. Телом накала в ней служил угольный стержень, помещенный под стеклянным колпаком. Позднее, в 1890-е годы Лодыгин создал еще несколько ламп с металлическими нитями накала и высказал идею об оптимальном использовании в этих целях вольфрама.





Ушинский К. Д. (1824-1871), основоположник научной педагогики в России. Основа его педагогической системы — требование демократизации народного образования и идея народности воспитания. Педагогические идеи Ушинского отражены в книгах для первоначального классного чтения «Детский мир» (1861) и «Родное слово» (1864), фундаментальном труде «Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии» и других педагогических работах.