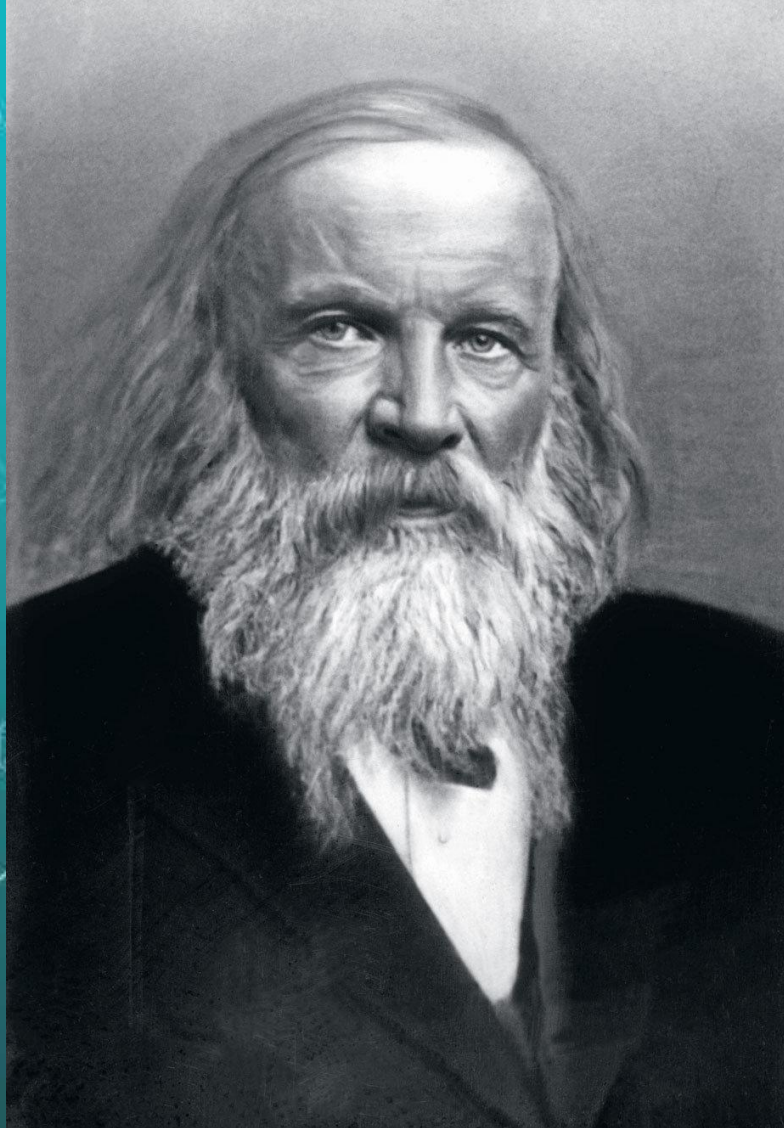


Учёный Санкт-Петербурга

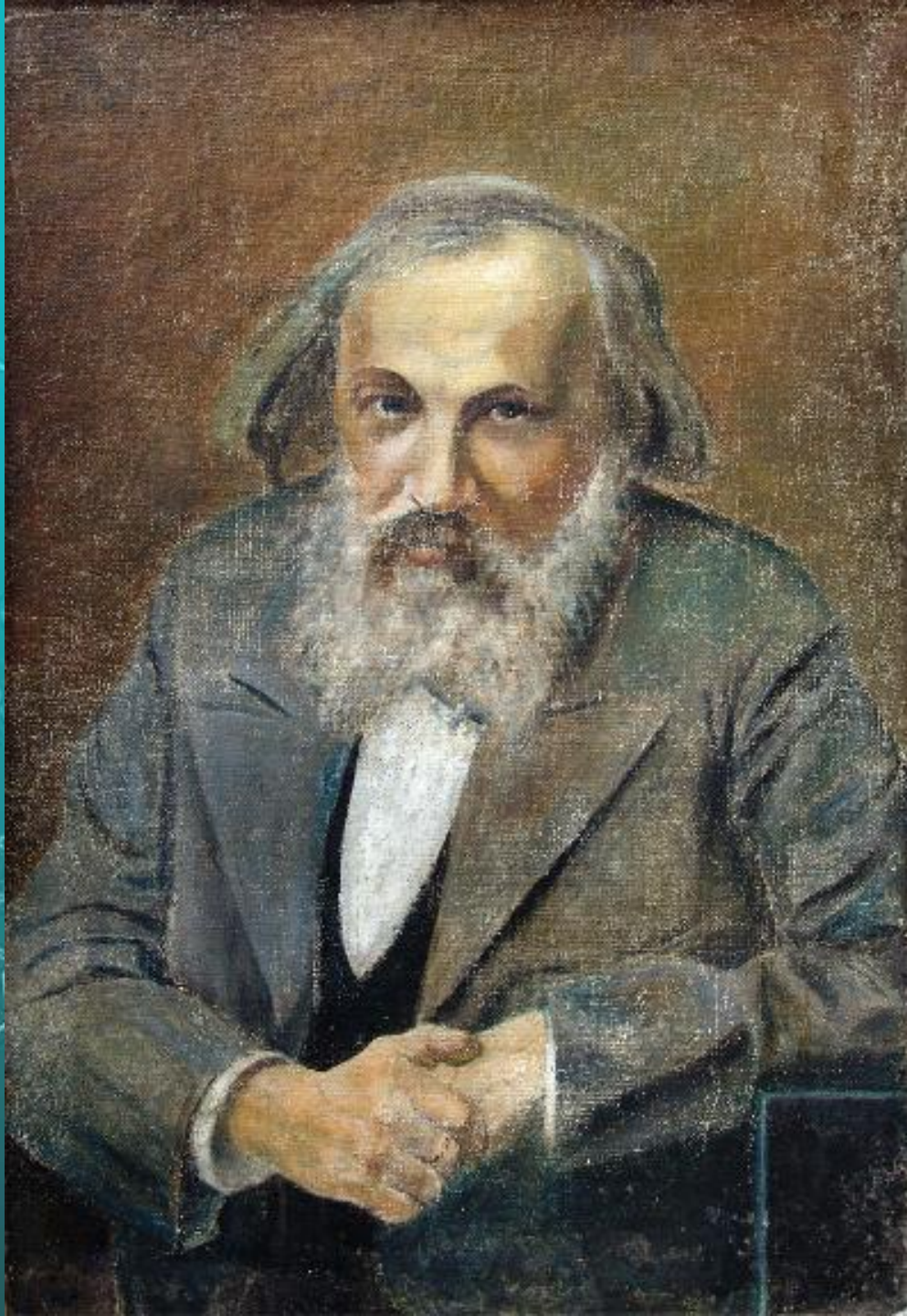
Дмитрий Иванович Менделеев.



Дмитрий Иванович Менделеев родился 27 января (8 февраля по новому стилю) 1834 года в семье директора Тобольской гимназии Ивана Павловича Менделеева. Матери Менделеева в этот момент было уже более 40 лет. До появления на свет «последыша» (так иногда называли в семье младшенького) дожили два его брата и пять сестёр. Восемь детей Менделеевых умерли ещё во младенчестве, а в 1820 году умерла от чахотки 14-летняя сестра Дмитрия Мария. В шестилетнем возрасте Д.И.Менделеев уже умел читать и писать, знал арифметические действия. Его отдали в гимназию, где уже много лет проработал отец.

Благоприятную почву для развития своих способностей Менделеев нашел только в Главном педагогическом институте в Петербурге. Здесь он встретил выдающихся учителей, умевших заронить в души своих слушателей глубокий интерес к науке. В числе их были лучшие научные силы того времени, академики и профессора Петербургского университета. Самая обстановка института, при всей строгости режима закрытого учебного заведения, благодаря малому числу студентов, крайне заботливому к ним отношению и тесной связи их с профессорами давала широкую возможность для развития индивидуальных склонностей.





Благоприятную почву для развития своих способностей Менделеев нашел только в Главном педагогическом институте в Петербурге. Здесь он встретил выдающихся учителей, умевших заронить в души своих слушателей глубокий интерес к науке. В числе их были лучшие научные силы того времени, академики и профессора Петербургского университета. Самая обстановка института, при всей строгости режима закрытого учебного заведения, благодаря малому числу студентов, крайне заботливому к ним отношению и тесной связи их с профессорами давала широкую возможность для развития индивидуальных склонностей.

Студенческие исследования Менделеева относились к аналитической химии: изучение состава минералов ортита и пироксена. Впоследствии он фактически не занимался химическим анализом, но всегда рассматривал его как весьма важный инструмент для уточнения различных результатов исследований. Между тем именно анализы ортита и пироксена стали стимулом к выбору темы его дипломной работы (диссертации): «Изоморфизм в связи с другими отношениями кристаллической формы к составу». Она начиналась такими словами: «Законы минералогии, как и других естественных наук, относятся к трем категориям, определяющим предметы видимого мира, — к форме, содержанию и свойствам. Законы форм подчиняются кристаллографии, законы свойств и содержания управляются законами физики и химии».



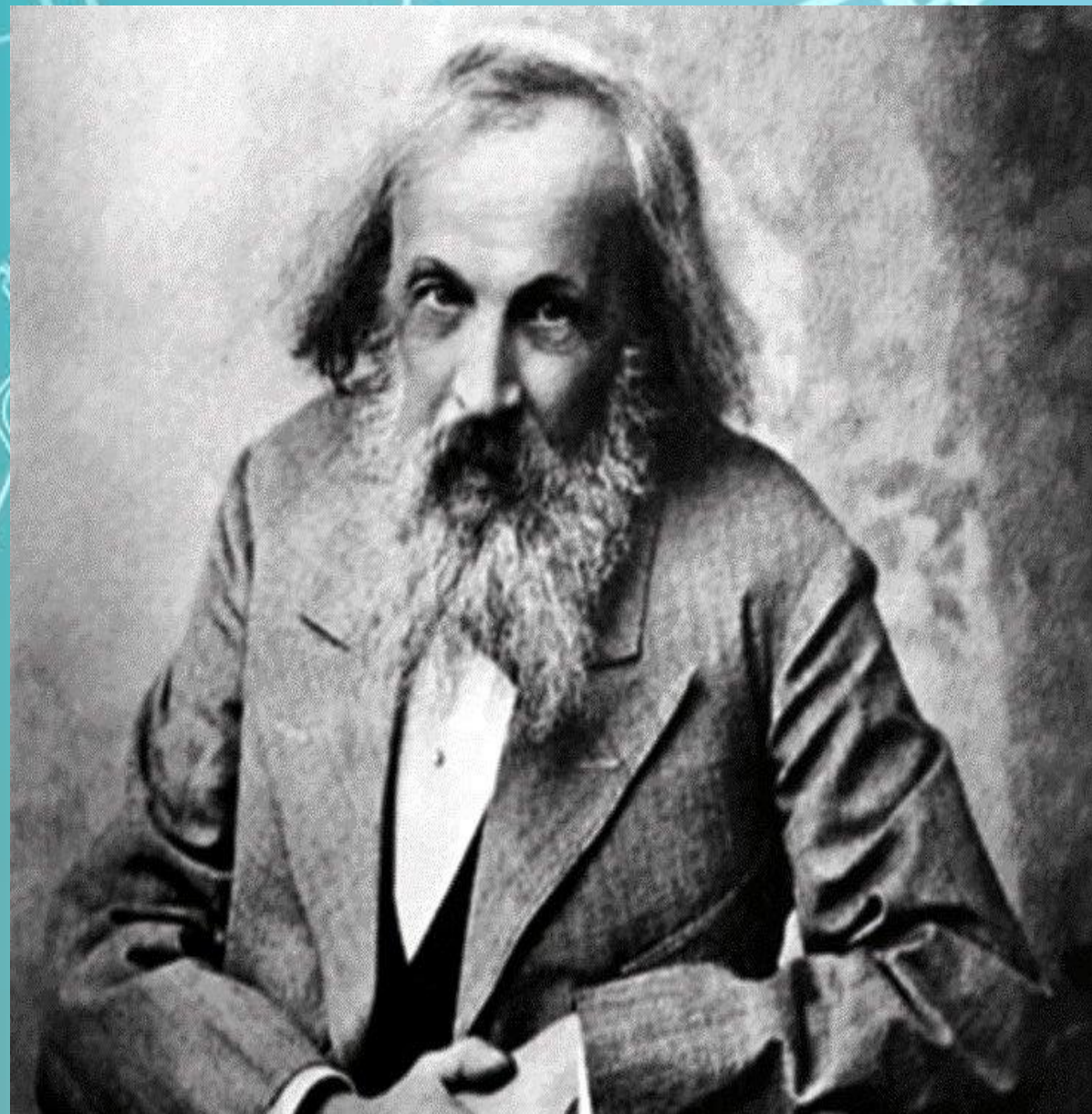
Менделеев Д. И. Портрет.
Фот. А. П. Лебедев.

D. Mendeleev



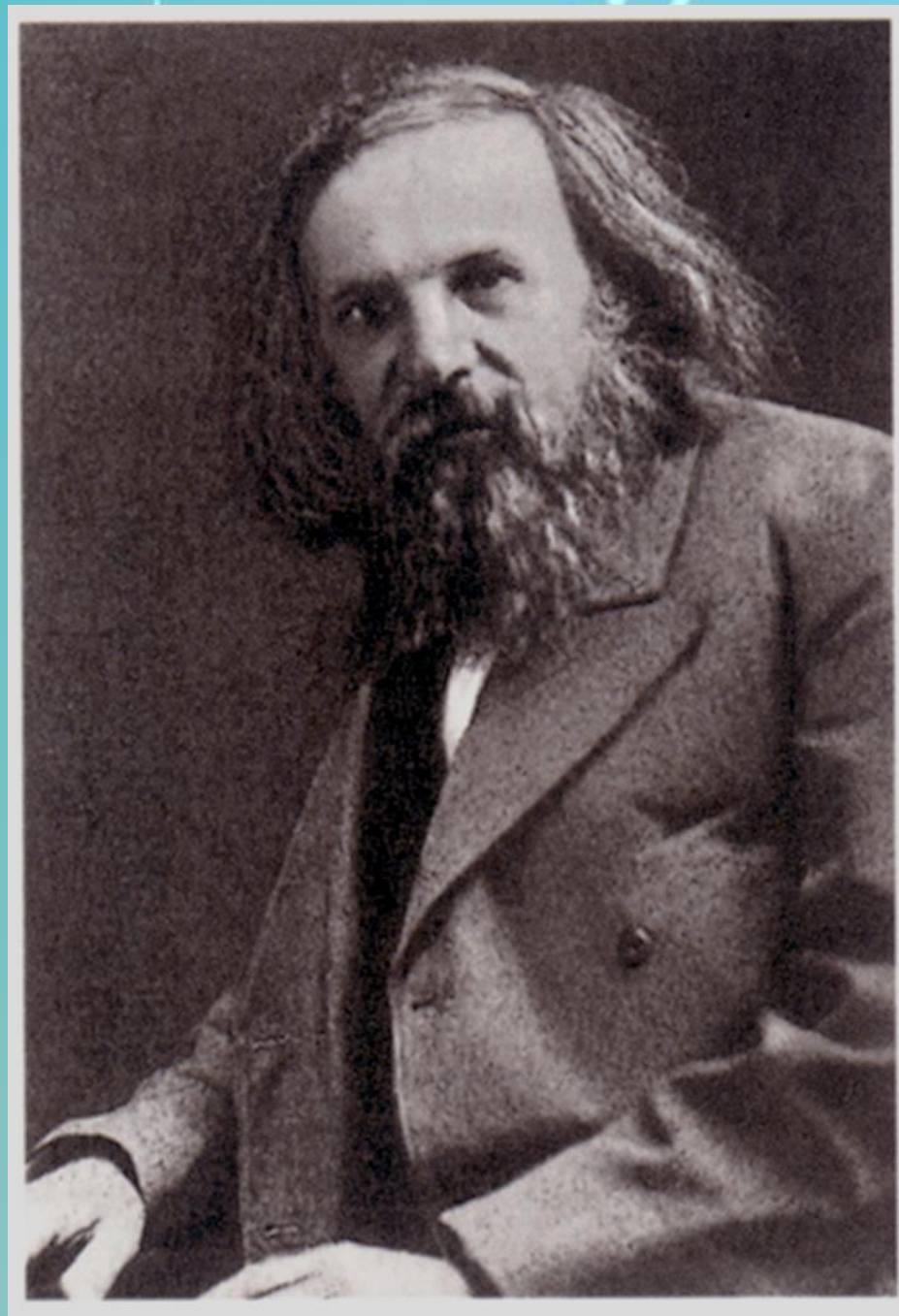
Понятие изоморфизма играло здесь существенную роль. Это явление уже несколько десятилетий изучалось западноевропейскими учеными. В России же Менделеев по существу был первым в данной области. Составленный им подробный обзор фактических данных и наблюдений и сформулированные на его основе выводы сделали бы честь любому ученому, специально занимавшемуся проблемами изоморфизма. Как вспоминал Менделеев впоследствии, «составление этой диссертации вовлекло меня в изучение более всего химических отношений. Этим она определила многое». Позже он назовет исследование изоморфизма одной из «предтеч», способствовавших открытию Периодического закона.

По окончании курса в институте Менделеев работал учителем сначала в Симферополе, затем в Одессе, где он пользовался советами Пирогова. В 1856 г. он возвратился в Санкт-Петербург, где защитил диссертацию на степень магистра химии «Об удельных объемах». 23 лет от роду он становится доцентом Петербургского университета, где читает сначала теоретическую, потом органическую химию. В 1859 г. Менделеев был отправлен в двухгодичную командировку за границу. Если многие другие его соотечественники-химики направлялись за рубеж в основном «для совершенствования образования», не имея собственных программ исследований, то Менделеев, в отличие от них, имел четко разработанную программу.



Открытие критической температуры

Ещё одно немалое достижение Менделеева – это открытие «температуры абсолютного кипения жидкостей», то есть критической температуры. Критическую температуру Менделеев открыл в 1860 году, устроив в своем доме лаборатории, с помощью которой он исследовал поверхностное натяжение жидкостей при различных температурах. Сама под собой в термодинамике «критическая температура» подразумевает значение температуры в критической точке, то есть при температуре выше критической точки газ невозможно сконденсировать ни при каком давлении.



Создание периодической таблицы химических элементов

Одним из главных достижений Дмитрия Ивановича Менделеева было создание периодической таблицы химических элементов. Эта таблица – классификация химических элементов, устанавливающая зависимость различных свойств элементов от заряда атомного ядра. Таблица – это графическое выражение периодического закона, который установил сам Менделеев. Также известно, что периодическая таблица, разработанная Менделеевым больше в рамках химии, явилась готовой систематизацией типов атомов для новых разделов физики.

Период	Ряд	Группа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	1	H Водород 1,0079	1												(H)	He Гелий 4,0026	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

A portrait of a man with a long, grey beard and hair, looking slightly to the right. The image is a sepia-toned illustration, possibly a woodcut or engraving, with a soft, vignetted border. The man has a serious expression and is wearing a dark garment.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА										VII		VIII				
										(H)		2 He				
1	H 1.00794 водород											4.002602 He гелий				
2	Li 6.941 литий		Be 9.012182 бериллий		B 10.81 бор		C 12.011 углерод		N 14.00644 азот		O 15.9994 кислород		F 18.9984032 фтор		Ne 20.1797 неон	
3	Na 22.989768 натрий		Mg 24.3050 магний		Al 26.981538 алюминий		Si 28.0855 кремний		P 30.973762 фосфор		S 32.066 сера		Cl 35.4527 хлор		Ar 39.948 аргон	
4	K 39.0983 калий		Ca 40.078 кальций		Sc 44.955912 скандий		Ti 47.88 титан		V 50.9415 ванадий		Cr 51.9961 хром		Mn 54.93805 марганец		Fe 55.847 железо	
	29 Cu 63.546 медь		30 Zn 65.38 цинк		31 Ga 69.723 галлий		32 Ge 72.61 германий		33 As 74.92159 мышьяк		34 Se 78.96 селен		35 Br 79.904 бром		36 Kr 83.80 кrypton	
	Rb 85.4678 рубидий		37 Sr 87.62 стронций		38 Y 88.90585 иттрий		39 Zr 91.224 цирконий		40 Nb 92.90638 ниобий		41 Mo 95.94 молибден		42 Tc 97.9072 технеций		43 Ru 101.07 рутений	
5	47 Ag 107.8682 серебро		48 Cd 112.411 кадмий		49 In 114.82 индий		50 Sn 118.710 олово		51 Sb 121.757 сурьма		52 Te 127.603 телур		53 I 126.90447 йод		54 Xe 131.29 ксенон	
	Cs 132.90543 цезий		55 Ba 137.327 барий		56 La 138.90547 лантан		57 Lu 174.967 лютеций		58 Ta 180.947 тантал		59 W 186.94 вольфрам		60 Re 186.207 рений		61 Os 190.2 осмий	
6	79 Au 196.96654 золото		80 Hg 200.59 ртуть		81 Tl 204.3833 таллий		82 Pb 207.2 свинец		83 Bi 208.98037 висмут		84 Po 209 полоний		85 At 210 астат		86 Rn 222.0176 радон	
7	Fr 223.0187 франций		87 Ra 226.0254 радий		88 Ac 227.0277 актиний		89 La 138.90547 лантан		90 Lu 174.967 лютеций		91 Ta 180.947 тантал		92 W 186.94 вольфрам		93 Re 186.207 рений	
♦♦♦																