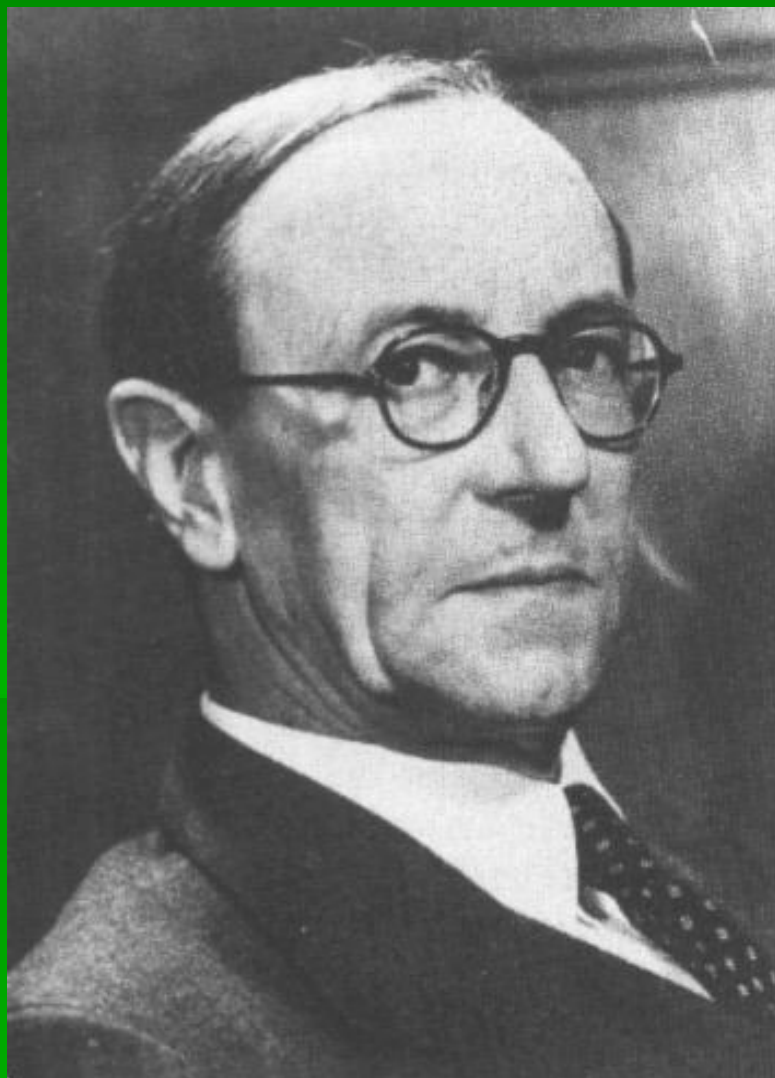


Великие Физики

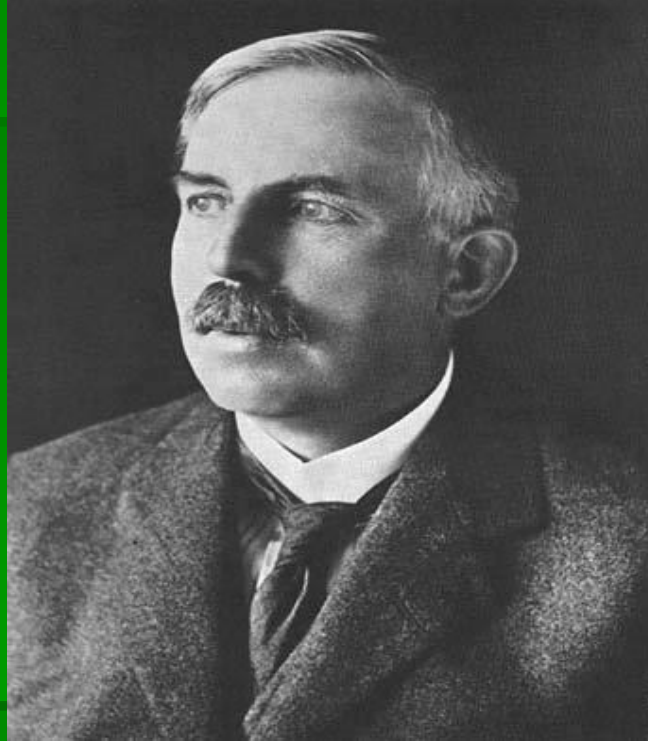
Джеймс Чедвик

Джеймс Чедвик



Подготовила Горбенко В.
7 кл. Кураховская гимназия «Престиж»

Биография

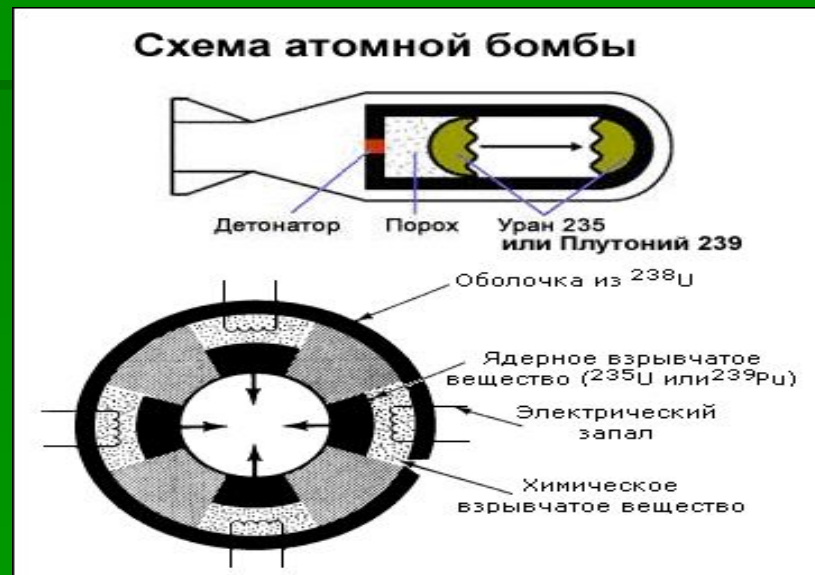


- Джеймс Чедвик - английский физик, член Лондонского королевского общества (1927 г.). Ученик Эрнеста Резерфорда. Родился в Манчестере, окончил Манчестерский и Кембриджский университеты, стажировался в Высшей технической школе у Г. Гейгера. С 1923 г. работал в Кавендишской лаборатории, в 1923-35 гг. преподавал в Кембриджском университете и был заместителем директора Кавендишской лаборатории.

Биография

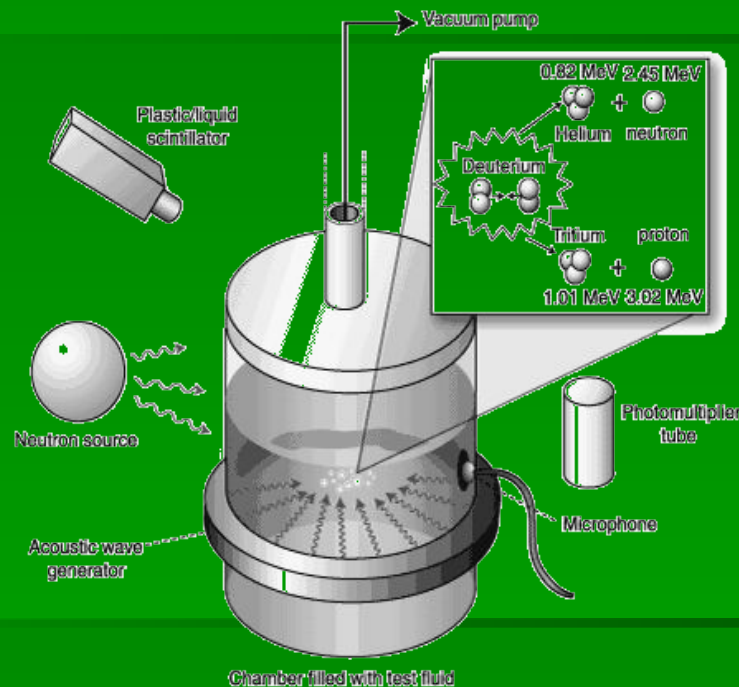


Биография



- В 1935-48 гг. Чедвик - профессор Ливерпульского университета, с 1948 г. - директор колледжа Гонвилл и Киз Кембриджского университета. В 1943-1945 гг. Джеймс Чедвик возглавлял группу английских ученых, работавших в Лос-Аламосской лаборатории над созданием атомной бомбы.

Работы Дж. Чедвика



Работы Чедвика были посвящены проблемам ядерной физики. В 1914 г. в одной из ранних работ он показал непрерывность спектра бета-излучения. В 1920 г., исследуя рассеяние **альфа-частиц** на ядрах платины, серебра и меди, измерил заряды этих ядер и подтвердил равенство их порядковому номеру элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева.

Периодическая система Д.И. Менделеева

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

		Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																																				
Периоды	Ряды	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII																						
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	б																						
1	1	H водород 1,00794																																				
2	2	Li литий 6,941	Be бериллий 9,01218	B бор 10,811	C углерод 12,011	N азот 14,0064	O кислород 15,9994	F фтор 18,9984																														
3	3	Na натрий 22,98976928	Mg магний 24,304	Al алюминий 26,9815386	Si кремний 28,08558	P фосфор 30,973762	S сера 32,06	Cl хлор 35,453																														
4	4	K калий 39,0983	Ca кальций 40,078	Sc скандий 44,955912	Ti титан 47,88	V ванадий 50,9415	Cr хром 51,9961	Mn марганец 54,938045	Fe железо 55,845	Co кобальт 58,933195	Ni никель 58,6934																											
5	5	Rb рубидий 85,4678	Sr стронций 87,62	Y иттрий 88,90584	Zr цинк 91,224	Nb ниобий 92,90638	Mo молибден 95,94	Tc технеций 98,9062	Ru рутений 101,07	Rh родий 102,9055	Pd палладий 106,90558																											
6	6	Cs цезий 132,90545196	Ba барий 137,327	La лантан 138,90547	Ce церий 140,12	Pr прометий 140,90765	Nd ниобий 144,242	Pm прометий 144,91262	Sm самарий 150,36	Eu европий 151,964	Gd гадолиний 157,25	Tb тербий 158,92532	Dy диббий 162,500108	Ho holmий 164,930329	Er эрбий 167,259																							
7	7	Fr франций 223,0185	Ra радий 226,0254	Ac актиний 227,03373	Th торий 232,03759	Pa протактиний 231,036889	U уран 238,02891	Np нептуний 237,048173	Pu плутоний 244,06422	Am амерций 243,061381	Cm курий 247,070353	Bk берклий 247,070353	Cf кальфорний 251,083288	Es эйнштейний 252,083288	Fm фермий 257,105285																							
8	8	Cs цезий 132,90545196	Ba барий 137,327	La лантан 138,90547	Ce церий 140,12	Pr прометий 140,90765	Nd ниобий 144,242	Pm прометий 144,91262	Sm самарий 150,36	Eu европий 151,964	Gd гадолиний 157,25	Tb тербий 158,92532	Dy диббий 162,500108	Ho holmий 164,930329	Er эрбий 167,259																							
9	9	Fr франций 223,0185	Ra радий 226,0254	Ac актиний 227,03373	Th торий 232,03759	Pa протактиний 231,036889	U уран 238,02891	Np нептуний 237,048173	Pu плутоний 244,06422	Am амерций 243,061381	Cm курий 247,070353	Bk берклий 247,070353	Cf кальфорний 251,083288	Es эйнштейний 252,083288	Fm фермий 257,105285																							
10	10	Fr франций 223,0185	Ra радий 226,0254	Ac актиний 227,03373	Th торий 232,03759	Pa протактиний 231,036889	U уран 238,02891	Np нептуний 237,048173	Pu плутоний 244,06422	Am амерций 243,061381	Cm курий 247,070353	Bk берклий 247,070353	Cf кальфорний 251,083288	Es эйнштейний 252,083288	Fm фермий 257,105285																							
ВЫСШИЕ ОКИСЛЫ		R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₃	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄																													
ЛУЧШИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ					RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR																														

ЛАНТАНОИДЫ

57 La лантан 138,90547	58 Ce церий 140,12	59 Pr протактиний 140,90765	60 Nd ниобий 144,242	61 Pm прометий 144,91262	62 Sm самарий 150,36	63 Eu европий 151,964	64 Gd гадолиний 157,25	65 Tb тербий 158,92532	66 Dy диббий 162,500108	67 Ho holmий 164,930329	68 Er эрбий 167,259	69 Tm тербий 168,930329	70 Yb ytterбий 173,054688	71 Lu лютеций 174,967
------------------------------	--------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---------------------------	-------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

АКТИНОИДЫ

89 Ac актиний 227,03373	90 Th торий 232,03759	91 Pa протактиний 231,036889	92 U уран 238,02891	93 Np нептуний 237,048173	94 Pu плутоний 244,06422	95 Am амерций 243,061381	96 Cm курий 247,070353	97 Bk берклий 247,070353	98 Cf кальфорний 251,083288	99 Es эйнштейний 252,083288	100 Fm фермий 257,105285	101 Md марганец 258,105285	102 No ноббий 259,105285	103 Lr лютеций 262,105285
-------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Д.И. Менделеев
1834–1907

СИМВОЛ ЭЛЕМЕНТА

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР

НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

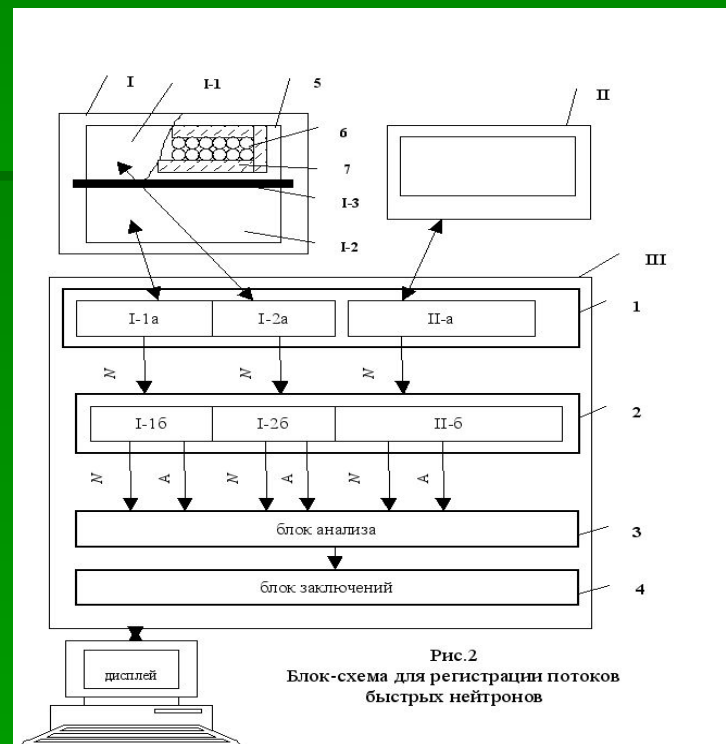
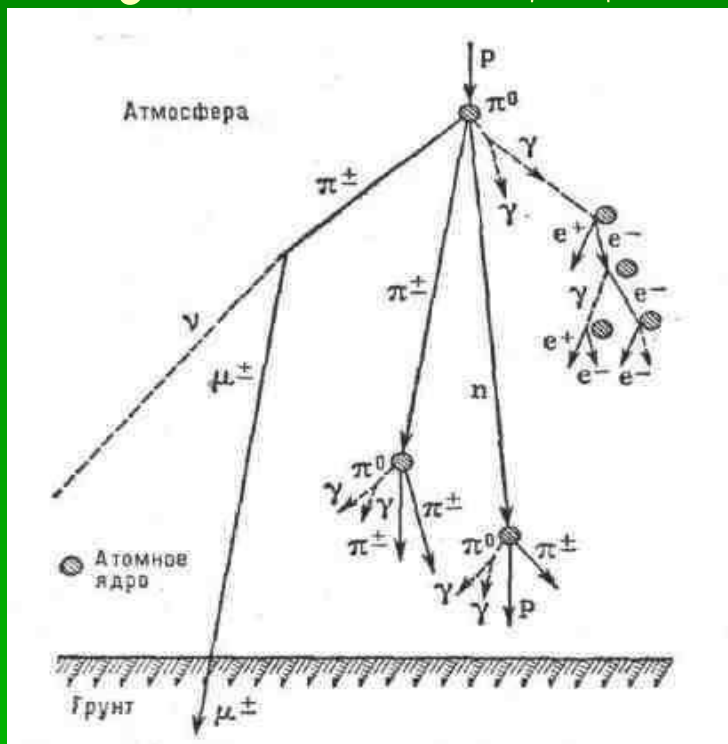
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ АТОМНАЯ МАССА

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ

- s-элементы
- p-элементы
- d-элементы
- f-элементы

poiskN1.RU

Исследования Дж. Чедвика



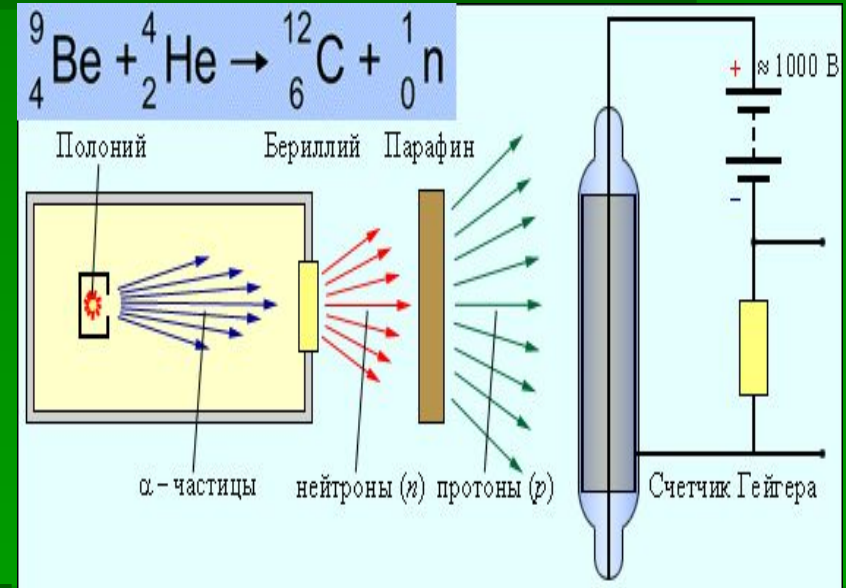
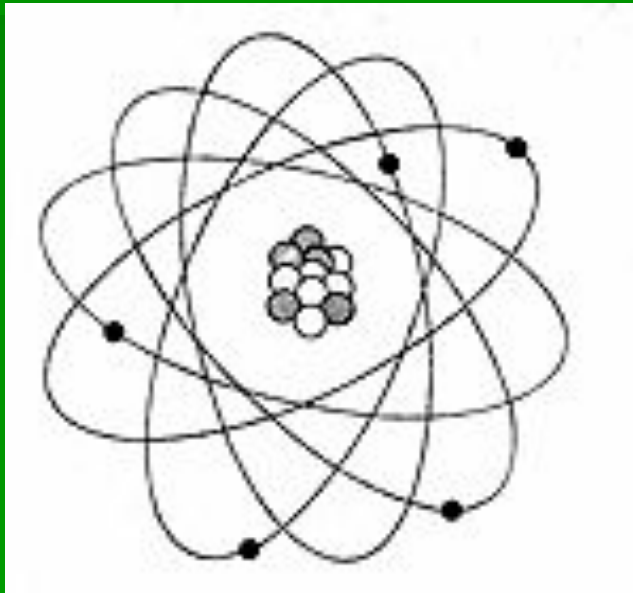
- Вместе с П. Блэккетом и Дж. Оккиалини Чедвик изучал образование электронно-позитронных пар из **гамма-квантов**. В 1932 г., исследуя излучение, возникающее при бомбардировке бериллиевой мишени **альфа-частицами**, Чедвик показал, что оно представляет собой поток нейтральных частиц - нейтронов.

Открытия

- В 1934-35 гг. совместно с М. Гольдхабером Чедвик поставил опыты по фотодиссоциации дейтрона на **нейтрон** и **протон** под действием **гамма-квантов**.

Кроме того, он занимался исследованием цепной ядерной реакции; одним из первых рассчитал критическую массу для урана-235.

Награды за ОТКРЫТИЯ



- Чедвик был награжден медалями Д. Юза (1932 г.), Копли (1950 г.), М. Фарадея (1950 г.), Б. Фраклина (1951 г.). В 1945 г. был возведен в дворянское звание. В 1935 г. он был удостоен Нобелевской премии за открытие нейтрона.

20.10.1891 - 24.7.1974



- Умер Чедвик в Кембридже 24 июля 1974 г.