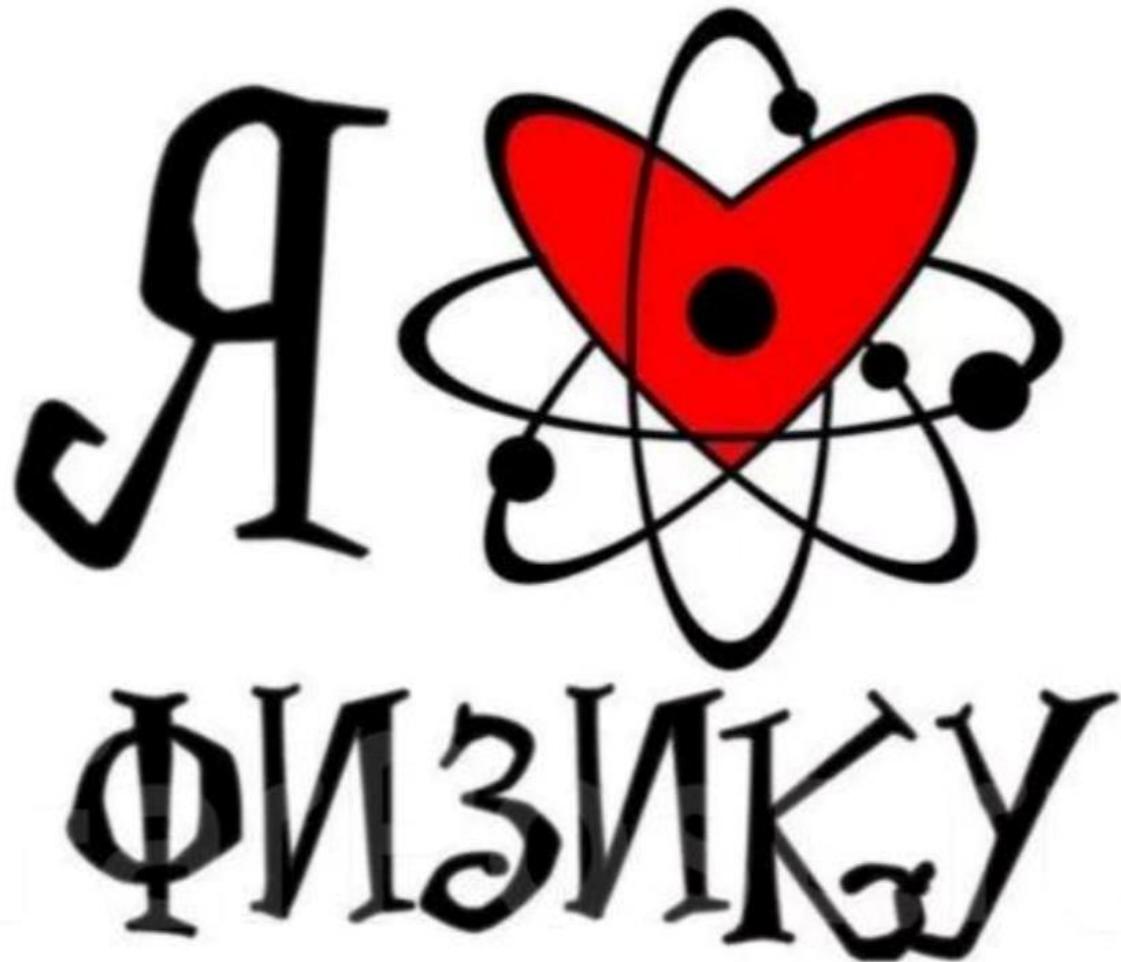


Квест





Формула успеха

Мы конструируем будущее!



# Люди науки

## СТАНЦИЯ

- по легенде, ему принадлежит возглас «Эврика!», прозвучавший вслед за сделанным им открытием.



- он сказал: «Дайте мне точку опоры и я переверну Землю»;





Выдающийся немецкий физик получил письмо с просьбой прислать...несколько **«Икс»** лучей с указанием, как ими пользоваться. Оказалось, что у автора письма в грудной клетке застряла револьверная пуля, а для поездки к учёному у него не нашлось времени.

- он ввел в русский язык слово «физика»;
- первый русский академик;



- о нем А.С. Пушкин писал: «Он создал первый русский университет. Он, лучше сказать, был самым первым нашим университетом».



**Основоположник  
гидро и  
аэродинамики**





1856



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871



1873



1875



1877



1879



1881



1883



1885



1887



1890



1891



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871



1873



1875



1877



1879



1881



1883



1885



1887



1890



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871



1873



1875



1877



1879



1881



1883



1885



1887



1890



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871



1873



1875



1877



1879



1881



1883



1885



1887



1890



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871



1873



1875



1877



1879



1881



1883



1885



1887



1890



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871



1873



1875



1877



1879



1881



1883



1885



1887



1890



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871



1873



1875



1877



1879



1881



1883



1885



1887



1890



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871



1873



1875



1877



1879



1881



1883



1885



1887



1890



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871



1873



1875



1877



1879



1881



1883



1885



1887



1890



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871



1873



1875



1877



1879



1881



1883



1885



1887



1890



РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ



1861



1862



1865



1867



1871

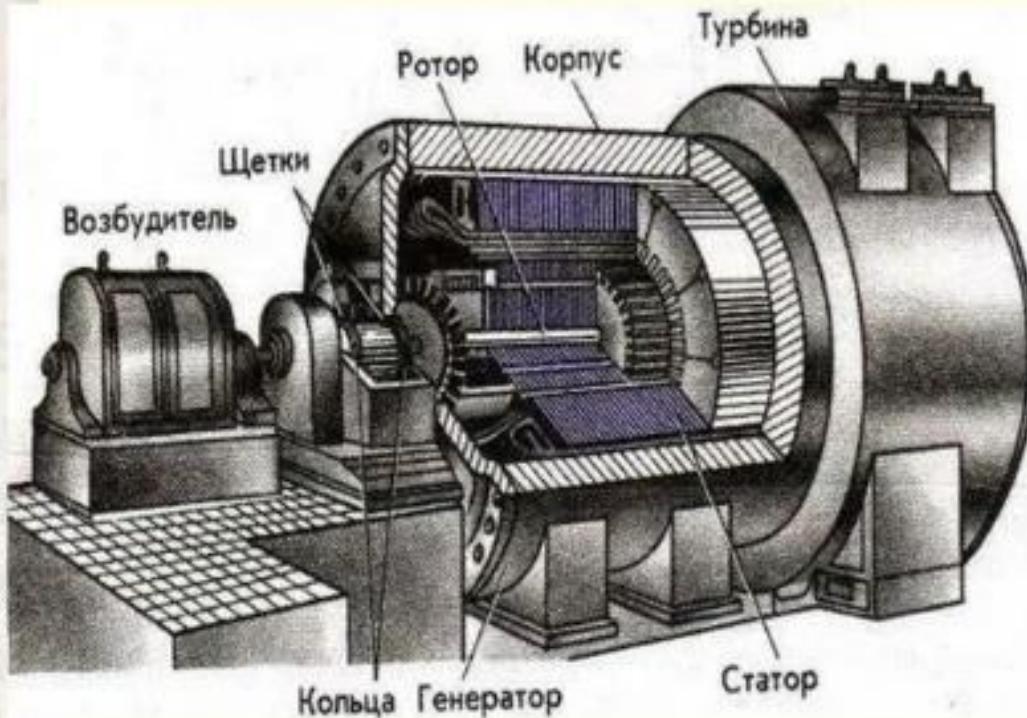
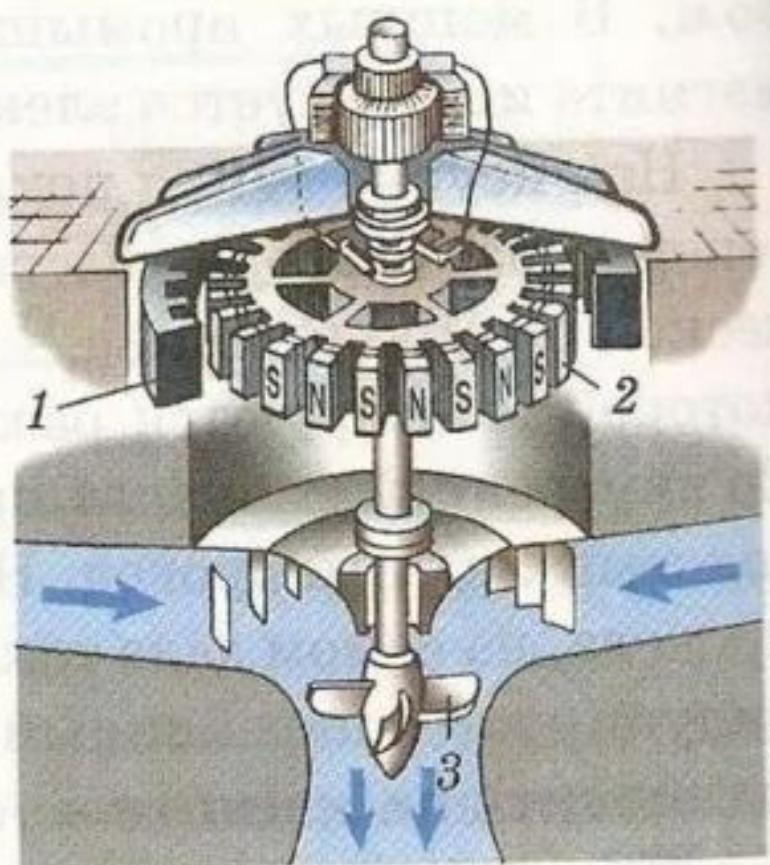
ИНЖЕНЕР – ЭНЕРГЕТИК  
НЕОБХОДИМ И ОЧЕНЬ ПОЛЕЗЕН!

Модуль №5

# ИНЖЕНЕР – ЭНЕРГЕТИК НЕОБХОДИМ И ОЧЕНЬ ПОЛЕЗЕН!



# Основные части и принцип действия генератора переменного тока



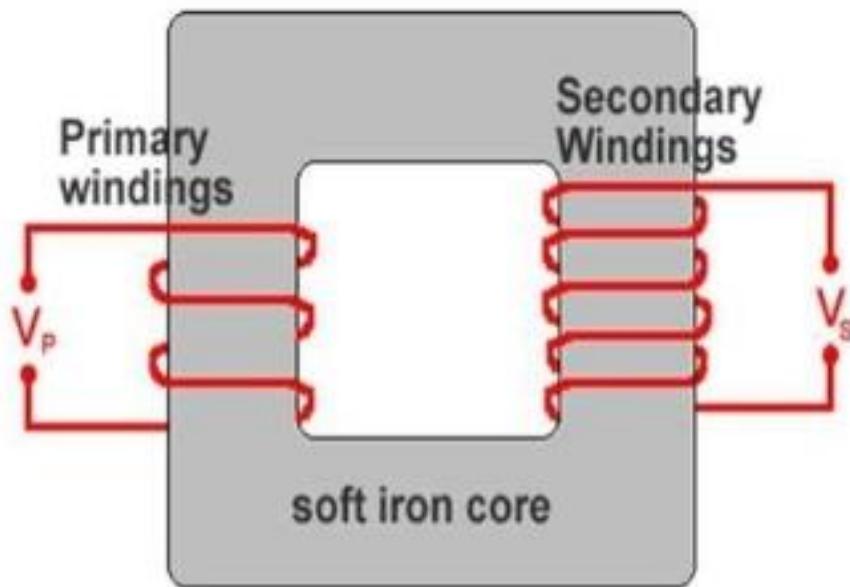
Дизайнер  
энергетик  
необходим  
очень полезно



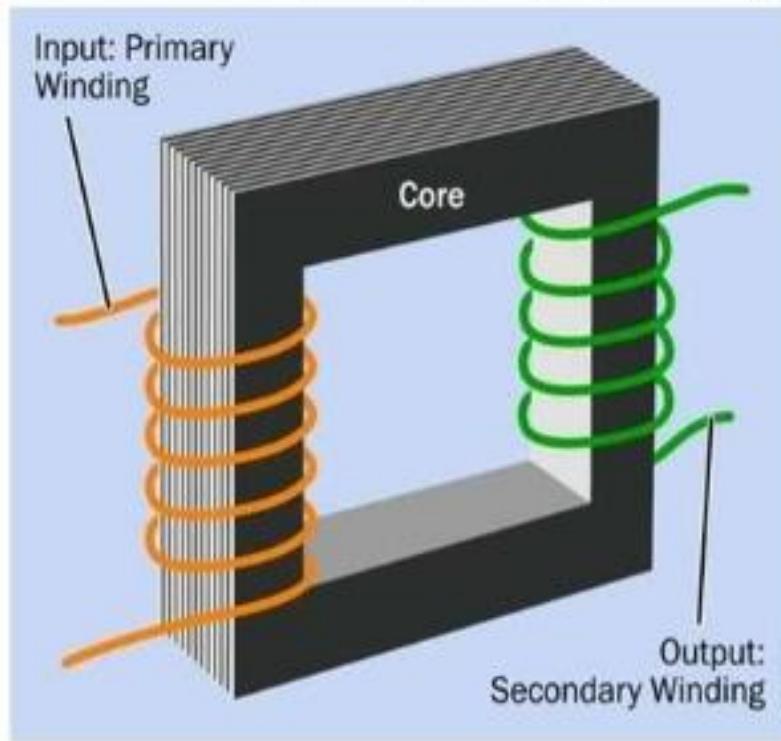


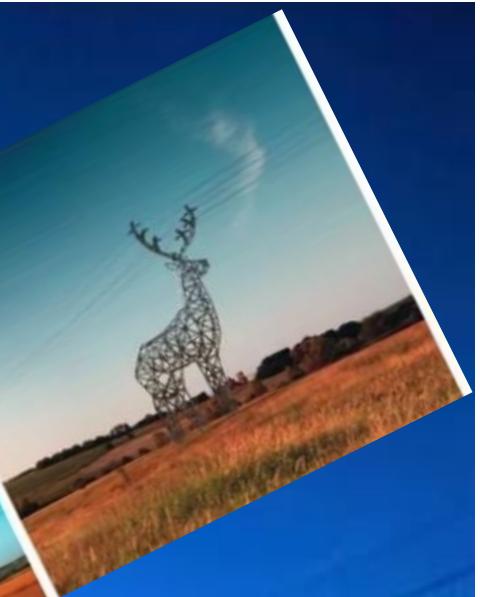
# Виды трансформатора

## Повышающий трансформатор

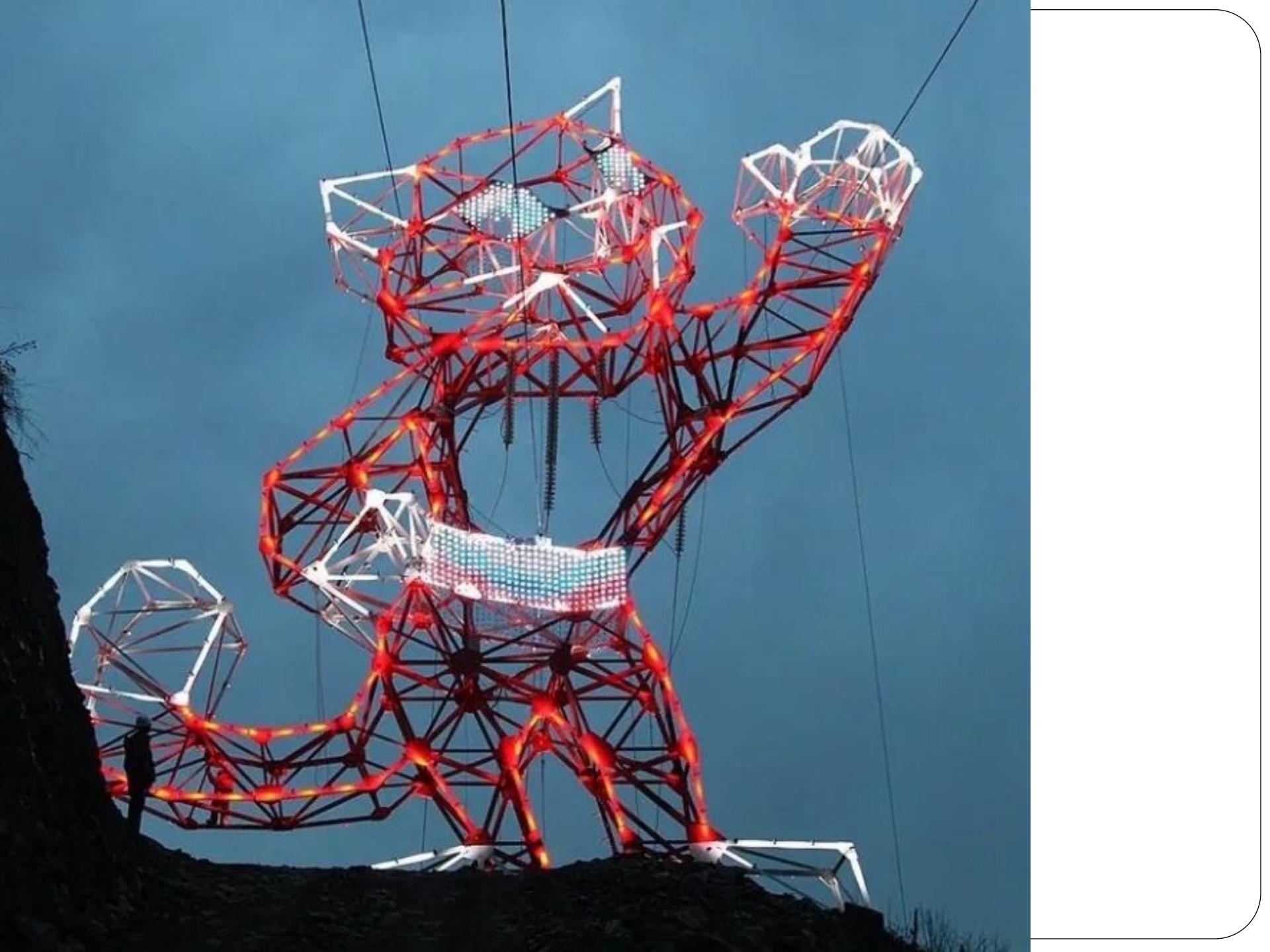


## Понижающий трансформатор



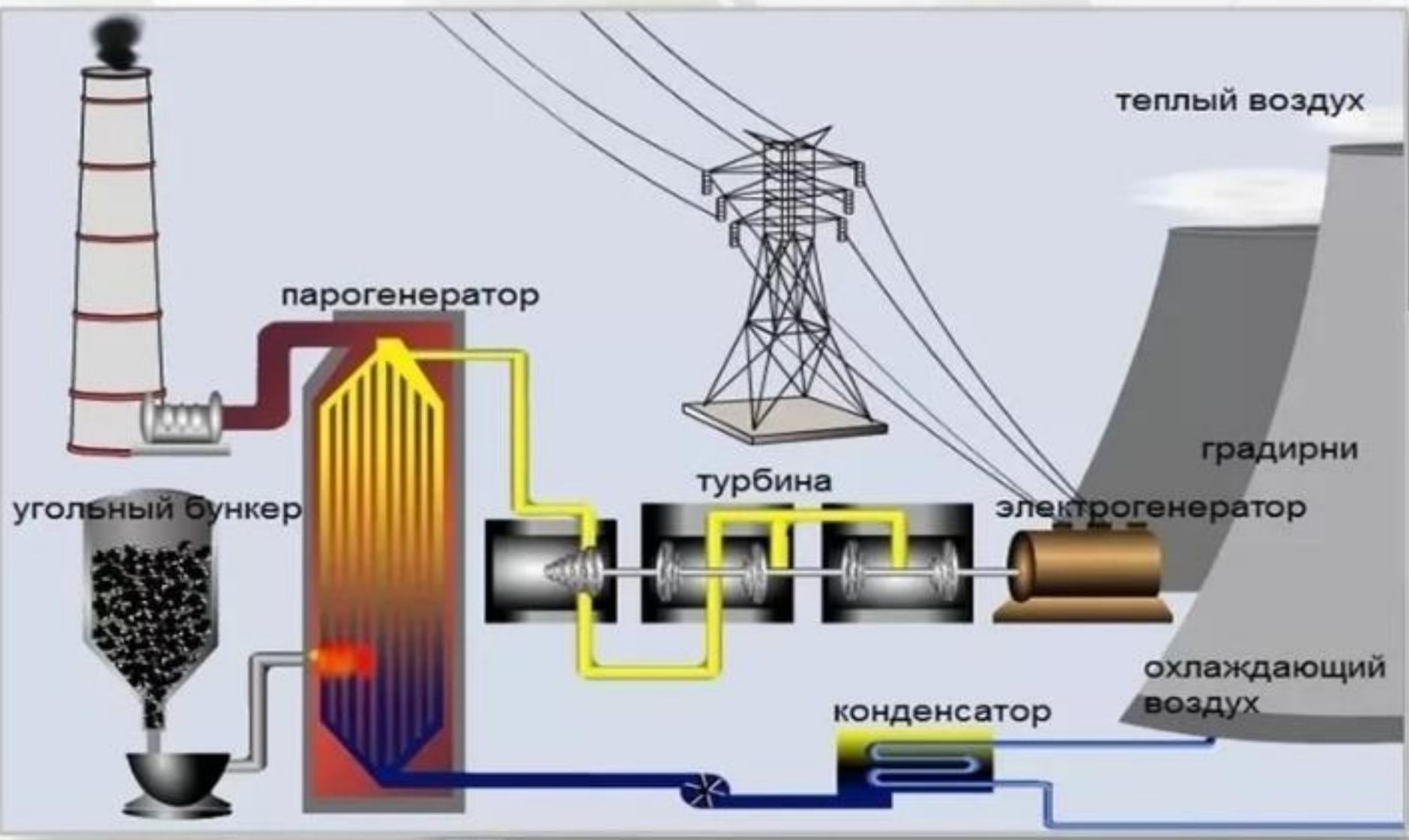






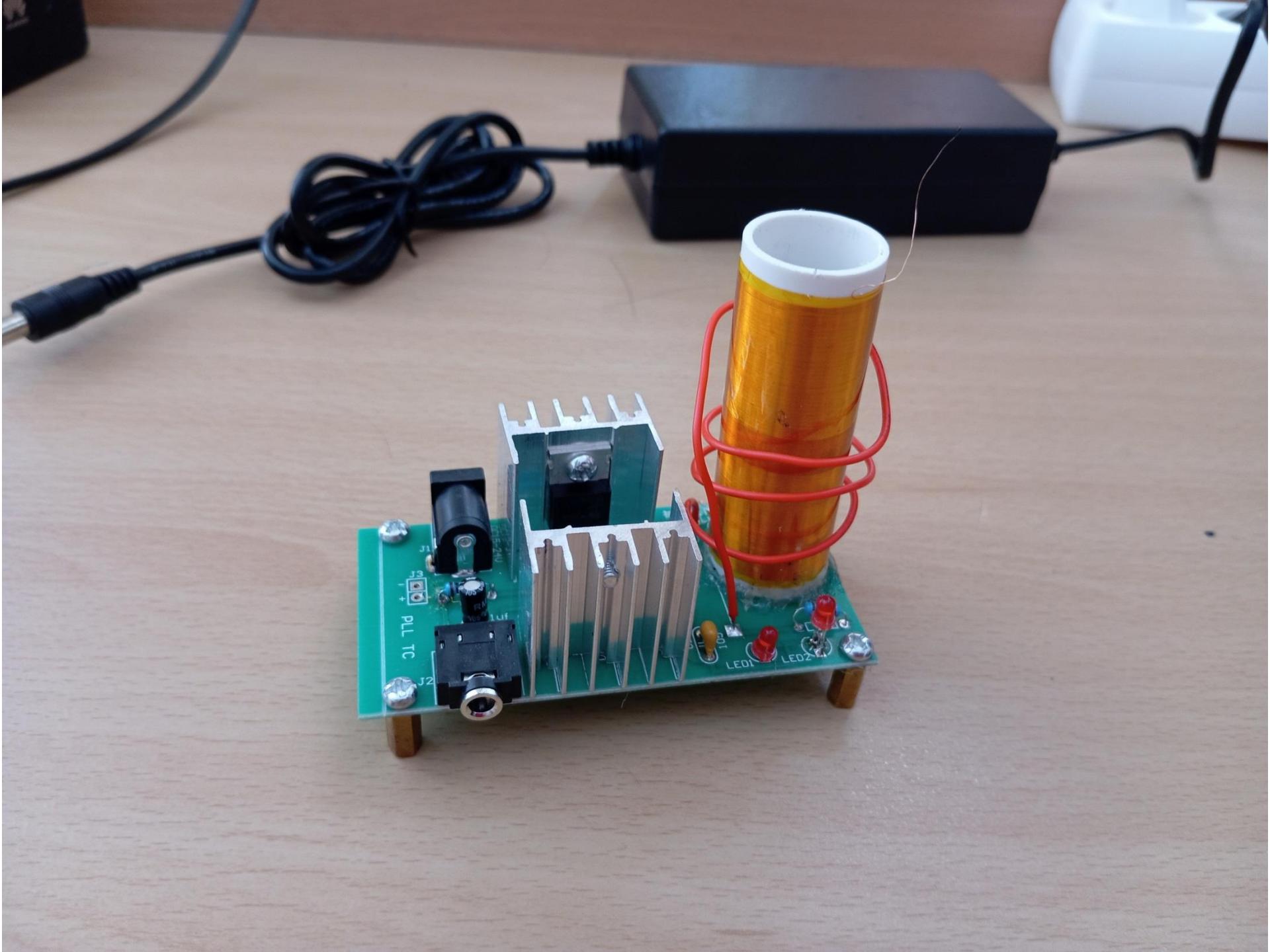


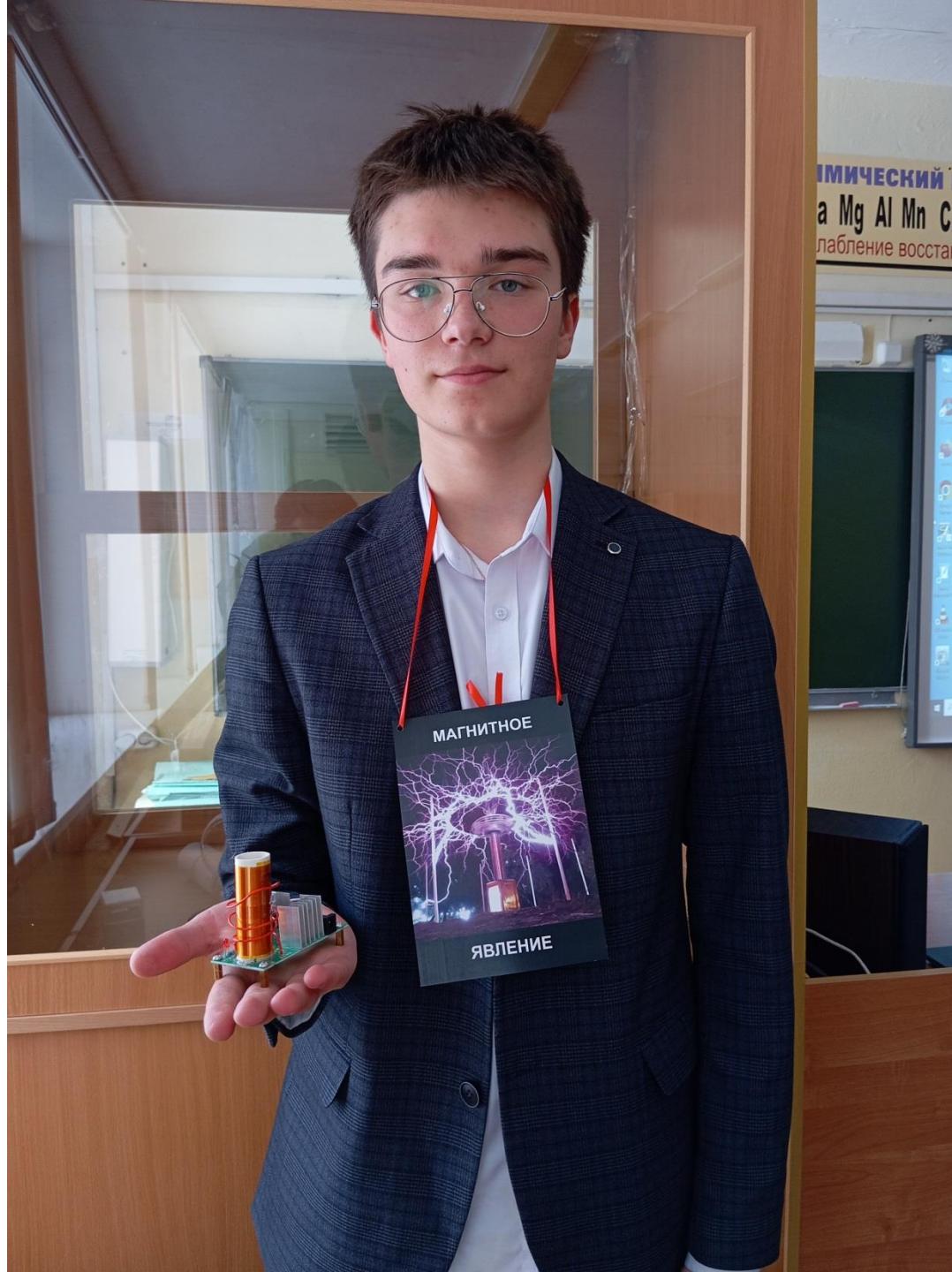
# Тепловые электростанции ТЭС









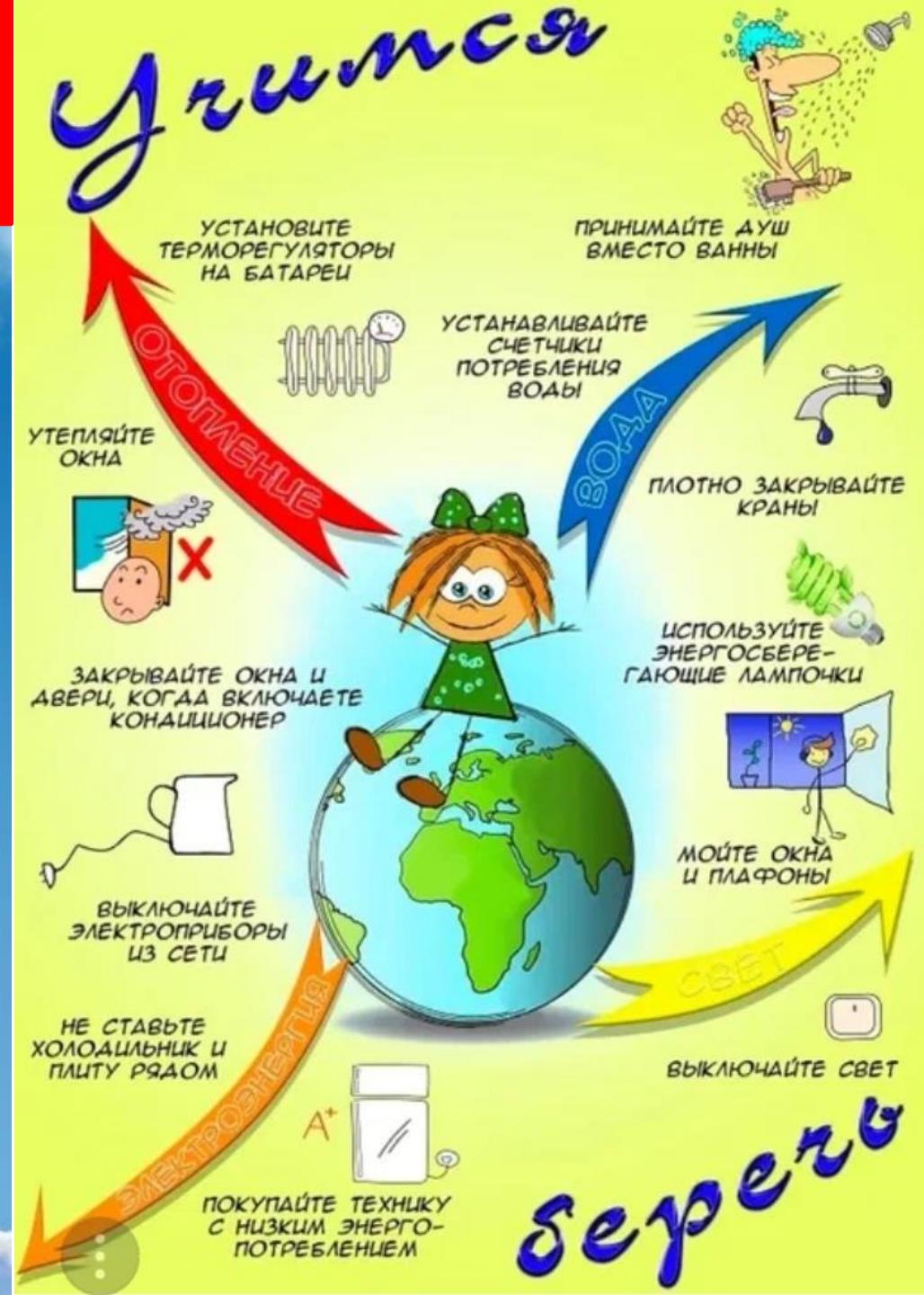


ИМИЧЕСКИЙ Р

a Mg Al Mn Cr

лабление восстано

# Энергосбережение

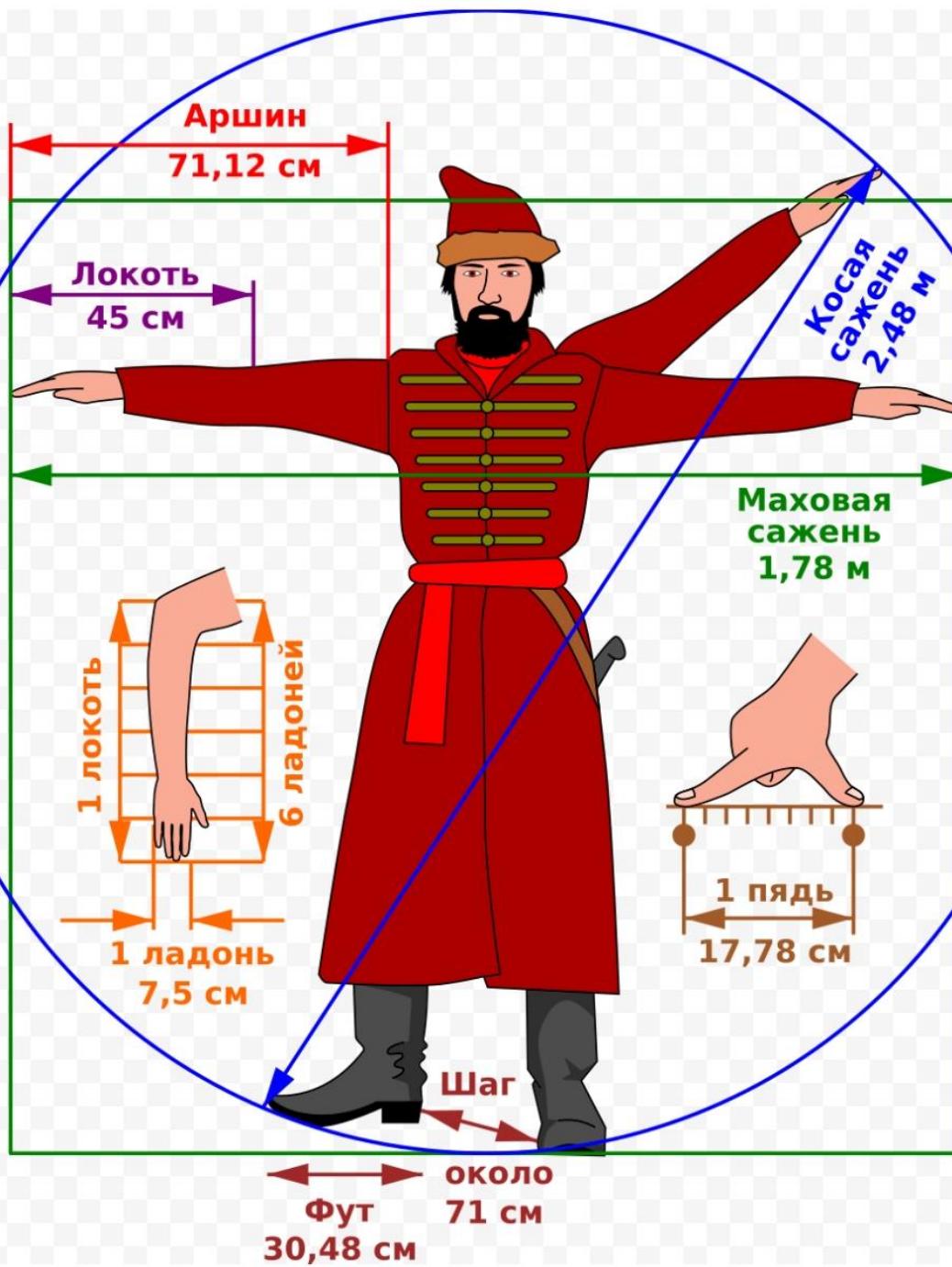








# МЕТРОЛОГ? ТОЧНО ЛИ МЕТРОЛОГ ПРЕДСКАЗЫВАЕТ ПОГОДУ?



# Электричество



# **УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ НАШИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**



Я   
ФИЗИКУ





# ТЕСТЕР ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТИ



по  
инженер  
«Я – инженер  
наладке электро  
оборудования»





Я люблю  
ФИЗИКУ



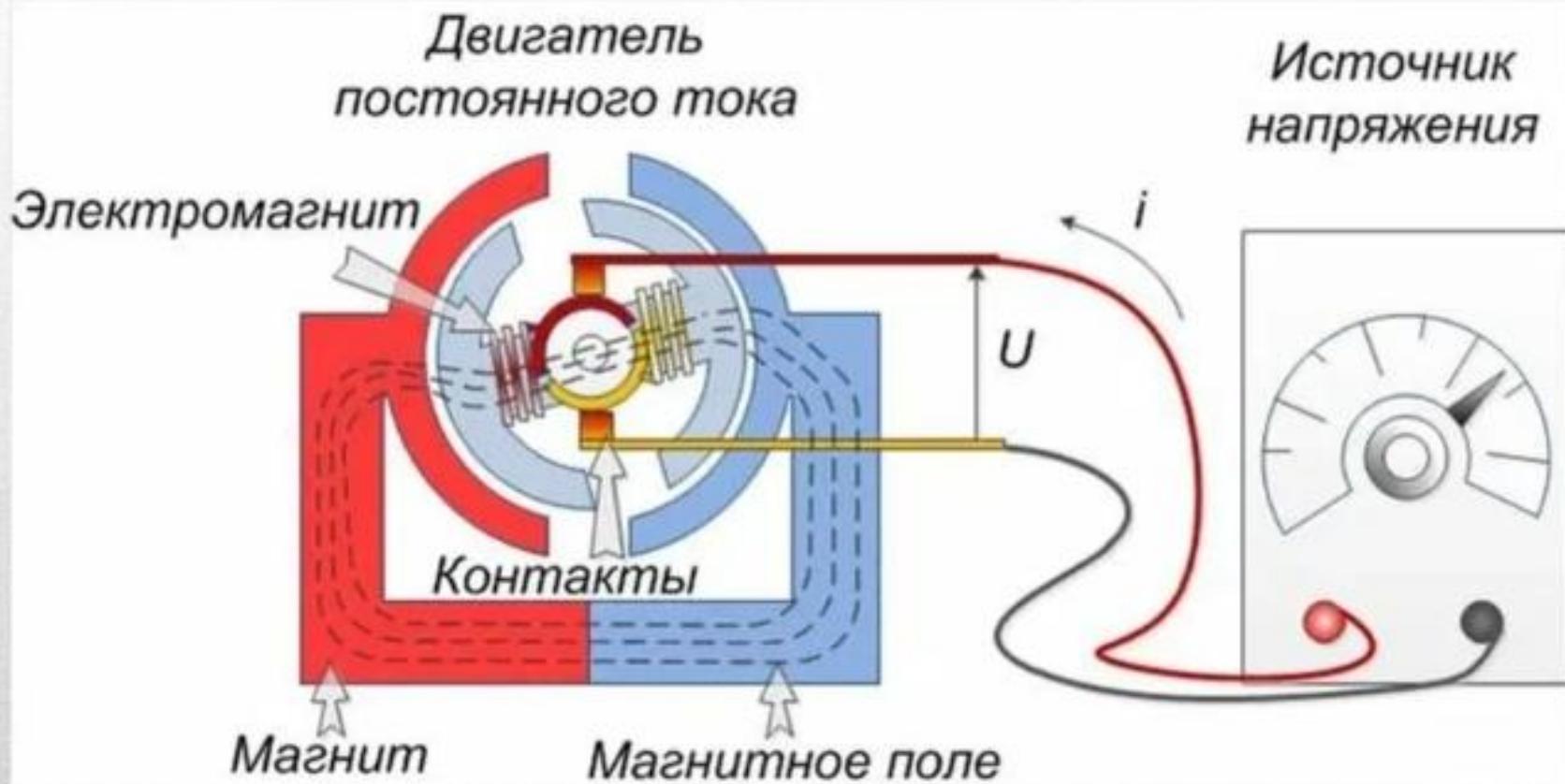




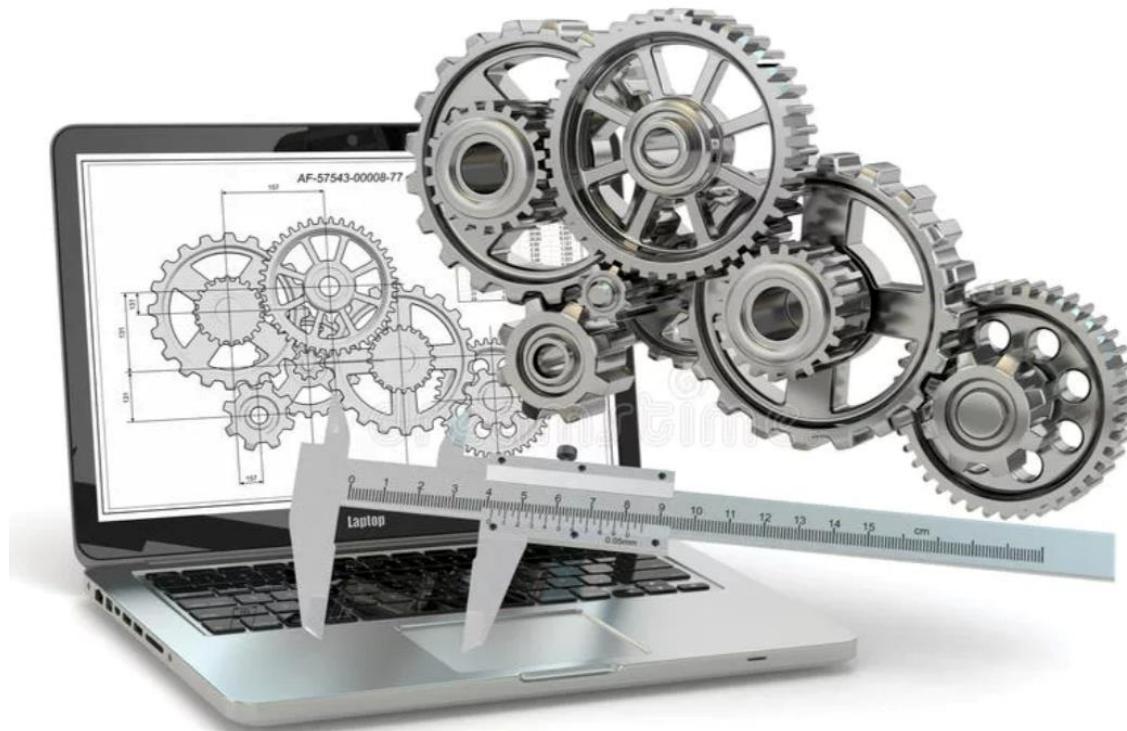


# КТО ТАКОИ ИНЖЕНЕР ПО НАЛАДКЕ И ИСПЫТАНИЯМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ?

# Устройство электродвигателя



# Механика



















ЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА	
З	ЭЛЕМЕНТОВ
О	15.00
F	18.00
S	32.00
V	22.941
Cl	35.45
Ar	39.90
Ne	20.178
Ar	39.918
He	4.002
He	2.00
He	3.00
He	4.00
He	5.00
He	6.00
He	7.00
He	8.00
He	9.00
He	10.00
He	11.00
He	12.00
He	13.00
He	14.00
He	15.00
He	16.00
He	17.00
He	18.00
He	19.00
He	20.00
He	21.00
He	22.00
He	23.00
He	24.00
He	25.00
He	26.00
He	27.00
He	28.00
He	29.00
He	30.00
He	31.00
He	32.00
He	33.00
He	34.00
He	35.00
He	36.00
He	37.00
He	38.00
He	39.00
He	40.00
He	41.00
He	42.00
He	43.00
He	44.00
He	45.00
He	46.00
He	47.00
He	48.00
He	49.00
He	50.00
He	51.00
He	52.00
He	53.00
He	54.00
He	55.00
He	56.00
He	57.00
He	58.00
He	59.00
He	60.00
He	61.00
He	62.00
He	63.00
He	64.00
He	65.00
He	66.00
He	67.00
He	68.00
He	69.00
He	70.00
He	71.00
He	72.00
He	73.00
He	74.00
He	75.00
He	76.00
He	77.00
He	78.00
He	79.00
He	80.00
He	81.00
He	82.00
He	83.00
He	84.00
He	85.00
He	86.00
He	87.00
He	88.00
He	89.00
He	90.00
He	91.00
He	92.00
He	93.00
He	94.00
He	95.00
He	96.00
He	97.00
He	98.00
He	99.00
He	100.00
He	101.00
He	102.00
He	103.00
He	104.00
He	105.00
He	106.00
He	107.00
He	108.00
He	109.00
He	110.00
He	111.00
He	112.00
He	113.00
He	114.00
He	115.00
He	116.00
He	117.00
He	118.00
He	119.00
He	120.00
He	121.00
He	122.00
He	123.00
He	124.00
He	125.00
He	126.00
He	127.00
He	128.00
He	129.00
He	130.00
He	131.00
He	132.00
He	133.00
He	134.00
He	135.00
He	136.00
He	137.00
He	138.00
He	139.00
He	140.00
He	141.00
He	142.00
He	143.00
He	144.00
He	145.00
He	146.00
He	147.00
He	148.00
He	149.00
He	150.00
He	151.00
He	152.00
He	153.00
He	154.00
He	155.00
He	156.00
He	157.00
He	158.00
He	159.00
He	160.00
He	161.00
He	162.00
He	163.00
He	164.00
He	165.00
He	166.00
He	167.00
He	168.00
He	169.00
He	170.00
He	171.00
He	172.00
He	173.00
He	174.00
He	175.00
He	176.00
He	177.00
He	178.00
He	179.00
He	180.00
He	181.00
He	182.00
He	183.00
He	184.00
He	185.00
He	186.00
He	187.00
He	188.00
He	189.00
He	190.00
He	191.00
He	192.00
He	193.00
He	194.00
He	195.00
He	196.00
He	197.00
He	198.00
He	199.00
He	200.00
He	201.00
He	202.00
He	203.00
He	204.00
He	205.00
He	206.00
He	207.00
He	208.00
He	209.00
He	210.00
He	211.00
He	212.00
He	213.00
He	214.00
He	215.00
He	216.00
He	217.00
He	218.00
He	219.00
He	220.00
He	221.00
He	222.00
He	223.00
He	224.00
He	225.00
He	226.00
He	227.00
He	228.00
He	229.00
He	230.00
He	231.00
He	232.00
He	233.00
He	234.00
He	235.00
He	236.00
He	237.00
He	238.00
He	239.00
He	240.00
He	241.00
He	242.00
He	243.00
He	244.00
He	245.00
He	246.00
He	247.00
He	248.00
He	249.00
He	250.00
He	251.00
He	252.00
He	253.00
He	254.00
He	255.00
He	256.00
He	257.00
He	258.00
He	259.00
He	260.00
He	261.00
He	262.00
He	263.00
He	264.00
He	265.00
He	266.00
He	267.00
He	268.00
He	269.00
He	270.00
He	271.00
He	272.00
He	273.00
He	274.00
He	275.00
He	276.00
He	277.00
He	278.00
He	279.00
He	280.00
He	281.00
He	282.00
He	283.00
He	284.00
He	285.00
He	286.00
He	287.00
He	288.00
He	289.00
He	290.00
He	291.00
He	292.00
He	293.00
He	294.00
He	295.00
He	296.00
He	297.00
He	298.00
He	299.00
He	300.00
He	301.00
He	302.00
He	303.00
He	304.00
He	305.00
He	306.00
He	307.00
He	308.00
He	309.00
He	310.00
He	311.00
He	312.00
He	313.00
He	314.00
He	315.00
He	316.00
He	317.00
He	318.00
He	319.00
He	320.00
He	321.00
He	322.00
He	323.00
He	324.00
He	325.00
He	326.00
He	327.00
He	328.00
He	329.00
He	330.00
He	331.00
He	332.00
He	333.00
He	334.00
He	335.00
He	336.00
He	337.00
He	338.00
He	339.00
He	340.00
He	341.00
He	342.00
He	343.00
He	344.00
He	345.00
He	346.00
He	347.00
He	348.00
He	349.00
He	350.00
He	351.00
He	352.00
He	353.00
He	354.00
He	355.00
He	356.00
He	357.00
He	358.00
He	359.00
He	360.00
He	361.00
He	362.00
He	363.00
He	364.00
He	365.00
He	366.00
He	367.00
He	368.00
He	369.00
He	370.00
He	371.00
He	372.00
He	373.00
He	374.00
He	375.00
He	376.00
He	377.00
He	378.00
He	379.00
He	380.00
He	381.00
He	382.00
He	383.00
He	384.00
He	385.00
He	386.00
He	387.00
He	388.00
He	389.00
He	390.00
He	391.00
He	392.00
He	393.00
He	394.00
He	395.00
He	396.00
He	397.00
He	398.00
He	399.00
He	400.00
He	401.00
He	402.00
He	403.00
He	404.00
He	405.00
He	406.00
He	407.00
He	408.00
He	409.00
He	410.00
He	411.00
He	412.00
He	413.00
He	414.00
He	415.00
He	416.00
He	417.00
He	418.00
He	419.00
He	420.00
He	421.00
He	422.00
He	423.00
He	424.00
He	425.00
He	426.00
He	427.00
He	428.00
He	429.00
He	430.00
He	431.00
He	432.00
He	433.00
He	434.00
He	435.00
He	436.00
He	437.00
He	438.00
He	439.00
He	440.00
He	441.00
He	442.00
He	443.00
He	444.00
He	445.00
He	446.00
He	447.00
He	448.00
He	449.00
He	450.00
He	451.00
He	452.00
He	453.00
He	454.00
He	455.00
He	456.00
He	457.00
He	458.00
He	459.00
He	460.00
He	461.00
He	462.00
He	463.00
He	464.00
He	465.00
He	466.00
He	467.00
He	468.00
He	469.00
He	470.00
He	471.00
He	472.00
He	473.00
He	474.00
He	475.00
He	476.00
He	477.00
He	478.00
He	479.00
He	480.00
He	481.00
He	482.00
He	483.00
He	484.00
He	485.00
He	486.00
He	487.00
He	488.00
He	489.00
He	490.00
He	491.00
He	492.00
He	493.00
He	494.00
He	495.00
He	496.00
He	497.00
He	498.00
He	499.00
He	500.00

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)					
единица	наименование единицы	обозначение	единица	наименование единицы	обозначение
<b>ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
МАССА	килограмм	кг	ВРЕМЯ	секунда	с
ВРЕМЯ	секунда	с	СИЛА СВОЙСТВОВАЩАЯ	ньютон	Н
СИЛЫ СВОЙСТВОВАЩАЯ	ньютон	Н	ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ	килоджул	кДж
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ	килоджул	кДж	ДЕЙСТВИЕ СИЛЫ	ньютона на килограмм	Н/кг
ДЕЙСТВИЕ СИЛЫ	ньютона на килограмм	Н/кг	МАГНИТНОЕ ДИАМЕТРИЧЕСКОЕ	ампер	А
МАГНИТНОЕ ДИАМЕТРИЧЕСКОЕ	ампер	А	МАГНИТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	ом	Ом
МАГНИТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	ом	Ом	МАГНИТНОЕ ПОТОКИ	вебер	В
МАГНИТНОЕ ПОТОКИ	вебер	В	МАГНИТНОЕ ПОТОКИ	вебер	В
МАГНИТНОЕ ПОТОКИ	вебер	В	МАГНИТНОЕ ПОТОКИ	вебер	В
МАГНИТНОЕ ПОТОКИ	вебер	В	МАГНИТНОЕ ПОТОКИ	вебер	В
МАГНИТНОЕ ПОТОКИ	вебер	В	МАГНИТНОЕ ПОТОКИ	вебер	В
МАГНИТНОЕ ПОТОКИ	вебер				



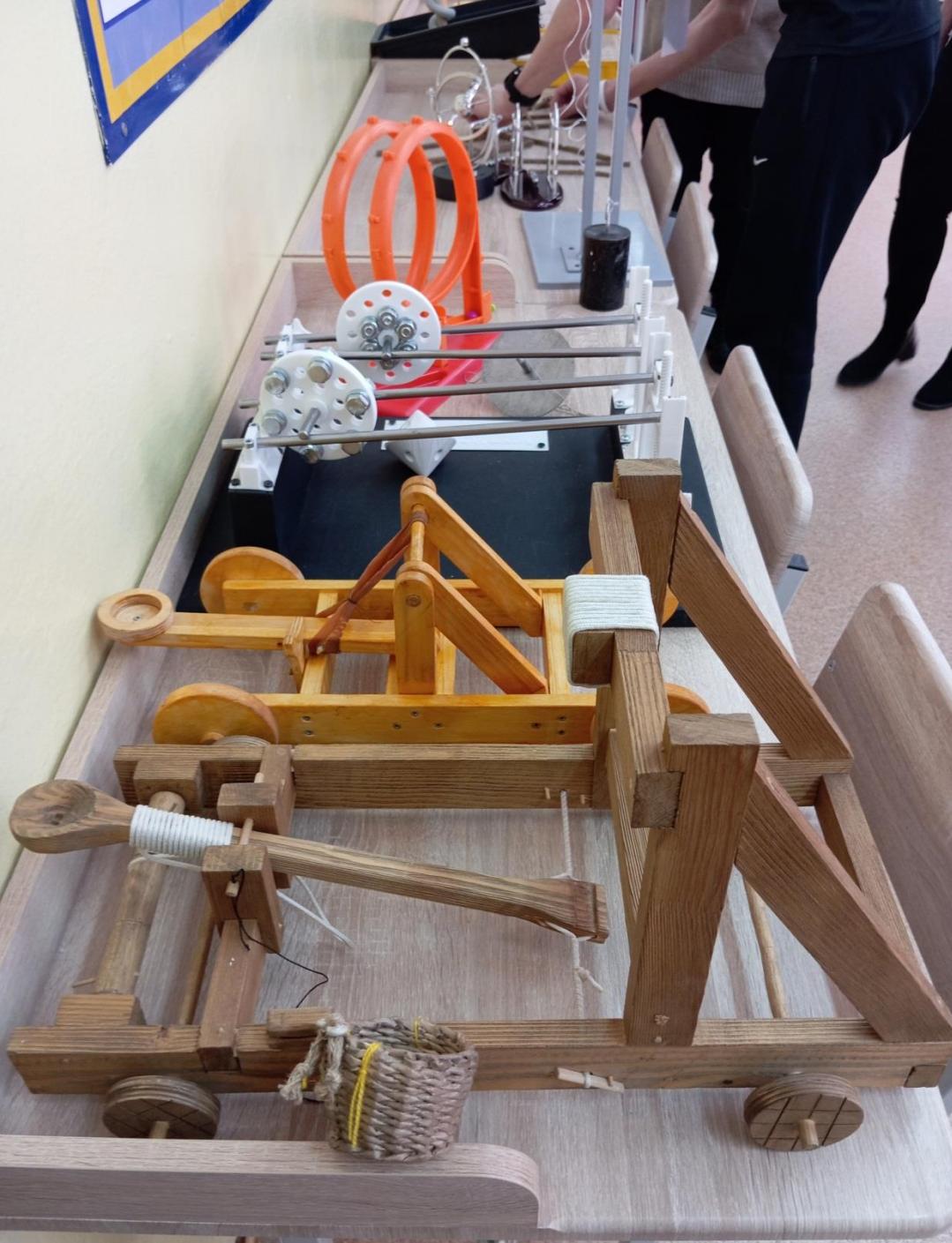
ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЧНЫХ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ				
КРАТНЫЕ		ДОЛЬНЫЕ		
абразионка	множитель	проставка обозначение		
з	$10^{18}$	нано	а	$10^{-18}$
п	$10^{15}$	фемто	ф	$10^{-15}$
т	$10^{12}$	пико	п	$10^{-12}$
н	$10^9$	нано	н	$10^{-9}$
микро	$10^6$			
милли	$10^3$	милли	м	$10^{-3}$
санти	$10^2$			
деки	$10^1$	санти	с	$10^{-2}$

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА									
ПЕРИОД		ГРУППЫ		ЭЛЕМЕНТЫ				ПОДГРУППЫ	
1	(H)	1	2	3	4	5	6	7	8
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Ar	He
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	Ar	He
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd
Ag	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt
Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn		
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	
R <sub>0</sub>	R <sub>0</sub>	R <sub>0</sub>	R <sub>0</sub>	R <sub>0</sub>	R <sub>0</sub>	R <sub>0</sub>	R <sub>0</sub>		
RH <sub>1</sub>	RH <sub>1</sub>	RH <sub>1</sub>	RH <sub>1</sub>	RH <sub>1</sub>	RH <sub>1</sub>	RH <sub>1</sub>	RH <sub>1</sub>		

величина	наименование единицы	обозначение	величина	наименование единицы	обозначение
<b>ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
ДЛИНА	метр	м	МАССА	килограмм	кг
ВРЕМЯ	секунда	с	СИЛА ТОКА	ампер	А
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	kelвин	К
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА	моль	моль	СИЛА	ньютоны	Н
<b>ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД	кулон	К	1 К = 1 А·с	РАБОТА, ЭНЕРГИЯ	джоули
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, ЭДС	вольт	В	1 В = 1 Н/А	МОЩНОСТЬ	ватты
НАПРЯЖЕННОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ	вольт на метр	В/м		МАГНИТНЫЙ ПОТОК	ебер
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	ом	Ом	1 Ом = 1 В/А	ИЧИКУЛТНОСТЬ	ампер
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ	фарада	Ф	1 Ф = 1 В <sup>2</sup> /А	МАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ	tesla

«Хороший инженер  
— достояние  
России»





Энергия покоящегося

Отношение зерна к зерну

Постоянных Форм

Материальная Гравитация

Логика в спортивных играх

Энергия

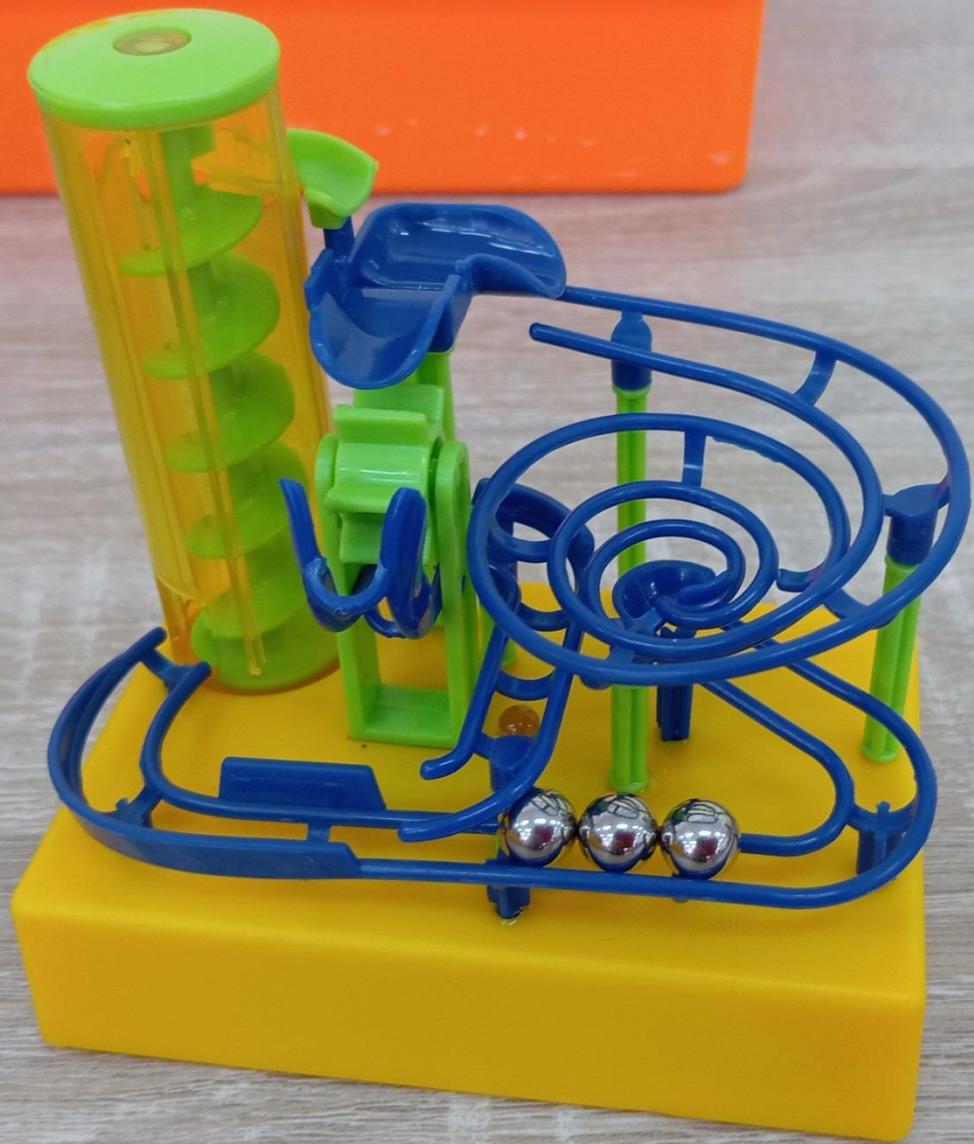


$$E = \dots = 585 \cdot 10^{-12} \text{ J} = 585 \text{ пДж}$$
$$\frac{e}{m_e} = 1,759 \cdot 10^{11} \frac{\text{Кл}}{\text{кг}}$$
$$F = eN_A = 9,64 \cdot 10^9 \frac{\text{Кл}}{\text{Вольт}}$$
$$R = \hbar N_A = 0,34 \frac{\text{Дж}}{\text{Ампер-А}}$$
$$1 \text{ а.е. м.} = 1,6607 \cdot 10^{-23} \text{ кг} = 1,6607 \cdot 10^{-23} \text{ кг}$$
$$1 \text{ эВ} = 1,60219 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$$













«Я – инженер  
механик»

микро	мк	$10^{-6}$
милли	м	$10^{-3}$
санти	с	$10^{-2}$
дэци	д	$10^{-1}$

A person with short, dark hair is looking down at a table with a grid of numbers. The table has a yellow border and is positioned in front of a window with vertical blinds. The person is wearing a red shirt. In the background, there is a wooden cabinet and a lamp on top of it.





Университет



РАБОТЫ ПОБЕДИТ



РЕБОВАНИЯ К РАБОТЕ



СИСТЕМА ЕДИНИЦ ИСКР

Радио

Сигнал

6	Ag	107.868	Аргентин	Индийский	Y	43	Zr	40	Se	34	Fe	26	Co	27	Ni	28
	Cd	112.41	Садо-Ин	Казахский	Индийский	45	Sn	50	Nb	41	Mo	42	Te	52	Rh	43
	Cs	55	Ба	Барий	Лантан	56	Sb	51	Te	53	Re	44	Os	45	Ir	46
	Csium	132.905			Лантан	114.82	Бор	52	Бор	53	Рут	45	Рут	46	Рут	47
	Цезий				Лантан	137.33	Лантан	57	Лантан	58	Лантан	59	Лантан	60	Лантан	61
	Au	196.961	Аур	Золото	Лантан	196.961	Hg	80	Tl	111	Ta	12	W	18	Re	19
					Лантан	200.59	Tl	81	Лантан	112	Лантан	113	Лантан	114	Лантан	115
	Fr	87	Ra	Радий	Лантан	120.59	Pb	82	Лантан	113	Лантан	114	Лантан	115	Лантан	116
	Francium	223			Лантан	122.59	Лантан	123	Лантан	124	Лантан	125	Лантан	126	Лантан	127
	Франция				Лантан	126.59	Лантан	127	Лантан	128	Лантан	129	Лантан	130	Лантан	131
	Формулы высших оксидов				Лантан	129.59	Лантан	130	Лантан	131	Лантан	132	Лантан	133	Лантан	134
	Формулы легких водородных соединений				Лантан	131.59	Лантан	132	Лантан	133	Лантан	134	Лантан	135	Лантан	136
	ЛАНТАНОИДЫ				Лантан	133.59	Лантан	134	Лантан	135	Лантан	136	Лантан	137	Лантан	138
	АКТИНОИДЫ**				Лантан	135.59	Лантан	136	Лантан	137	Лантан	138	Лантан	139	Лантан	140
					Лантан	137.59	Лантан	138	Лантан	139	Лантан	140	Лантан	141	Лантан	142
					Лантан	139.59	Лантан	140	Лантан	141	Лантан	142	Лантан	143	Лантан	144
					Лантан	141.59	Лантан	142	Лантан	143	Лантан	144	Лантан	145	Лантан	146
					Лантан	143.59	Лантан	144	Лантан	145	Лантан	146	Лантан	147	Лантан	148
					Лантан	145.59	Лантан	146	Лантан	147	Лантан	148	Лантан	149	Лантан	150
					Лантан	147.59	Лантан	148	Лантан	149	Лантан	150	Лантан	151	Лантан	152
					Лантан	149.59	Лантан	150	Лантан	151	Лантан	152	Лантан	153	Лантан	154
					Лантан	151.59	Лантан	152	Лантан	153	Лантан	154	Лантан	155	Лантан	156
					Лантан	153.59	Лантан	154	Лантан	155	Лантан	156	Лантан	157	Лантан	158
					Лантан	155.59	Лантан	156	Лантан	157	Лантан	158	Лантан	159	Лантан	160
					Лантан	157.59	Лантан	158	Лантан	159	Лантан	160	Лантан	161	Лантан	162
					Лантан	159.59	Лантан	160	Лантан	161	Лантан	162	Лантан	163	Лантан	164
					Лантан	161.59	Лантан	162	Лантан	163	Лантан	164	Лантан	165	Лантан	166
					Лантан	163.59	Лантан	164	Лантан	165	Лантан	166	Лантан	167	Лантан	168
					Лантан	165.59	Лантан	166	Лантан	167	Лантан	168	Лантан	169	Лантан	170
					Лантан	167.59	Лантан	168	Лантан	169	Лантан	170	Лантан	171	Лантан	172
					Лантан	169.59	Лантан	170	Лантан	171	Лантан	172	Лантан	173	Лантан	174
					Лантан	171.59	Лантан	172	Лантан	173	Лантан	174	Лантан	175	Лантан	176
					Лантан	173.59	Лантан	174	Лантан	175	Лантан	176	Лантан	177	Лантан	178
					Лантан	175.59	Лантан	176	Лантан	177	Лантан	178	Лантан	179	Лантан	180
					Лантан	177.59	Лантан	178	Лантан	179	Лантан	180	Лантан	181	Лантан	182
					Лантан	179.59	Лантан	180	Лантан	181	Лантан	182	Лантан	183	Лантан	184
					Лантан	181.59	Лантан	182	Лантан	183	Лантан	184	Лантан	185	Лантан	186
					Лантан	183.59	Лантан	184	Лантан	185	Лантан	186	Лантан	187	Лантан	188
					Лантан	185.59	Лантан	186	Лантан	187	Лантан	188	Лантан	189	Лантан	190
					Лантан	187.59	Лантан	188	Лантан	189	Лантан	190	Лантан	191	Лантан	192
					Лантан	189.59	Лантан	190	Лантан	191	Лантан	192	Лантан	193	Лантан	194
					Лантан	191.59	Лантан	192	Лантан	193	Лантан	194	Лантан	195	Лантан	196
					Лантан	193.59	Лантан	194	Лантан	195	Лантан	196	Лантан	197	Лантан	198
					Лантан	195.59	Лантан	196	Лантан	197	Лантан	198	Лантан	199	Лантан	200
					Лантан	197.59	Лантан	198	Лантан	199	Лантан	200	Лантан	201	Лантан	202
					Лантан	199.59	Лантан	200	Лантан	201	Лантан	202	Лантан	203	Лантан	204
					Лантан	201.59	Лантан	202	Лантан	203	Лантан	204	Лантан	205	Лантан	206
					Лантан	203.59	Лантан	204	Лантан	205	Лантан	206	Лантан	207	Лантан	208
					Лантан	205.59	Лантан	206	Лантан	207	Лантан	208	Лантан	209	Лантан	210
					Лантан	207.59	Лантан	208	Лантан	209	Лантан	210	Лантан	211	Лантан	212
					Лантан	209.59	Лантан	210	Лантан	211	Лантан	212	Лантан	213	Лантан	214
					Лантан	211.59	Лантан	212	Лантан	213	Лантан	214	Лантан	215	Лантан	216
					Лантан	213.59	Лантан	214	Лантан	215	Лантан	216	Лантан	217	Лантан	218
					Лантан	215.59	Лантан	216	Лантан	217	Лантан	218	Лантан	219	Лантан	220
					Лантан	217.59	Лантан	218	Лантан	219	Лантан	220	Лантан	221	Лантан	222
					Лантан	219.59	Лантан	220	Лантан	221	Лантан	222	Лантан	223	Лантан	224
					Лантан	221.59	Лантан	222	Лантан	223	Лантан	224	Лантан	225	Лантан	226
					Лантан	223.59	Лантан	224	Лантан	225	Лантан	226	Лантан	227	Лантан	228
					Лантан	225.59	Лантан	226	Лантан	227	Лантан	228	Лантан	229	Лантан	230
					Лантан	227.59	Лантан	228	Лантан	229	Лантан	230	Лантан	231	Лантан	232
					Лантан	229.59	Лантан	230	Лантан	231	Лантан	232	Лантан	233	Лантан	234
					Лантан	231.59	Лантан	232	Лантан	233	Лантан	234	Лантан	235	Лантан	236
					Лантан	233.59	Лантан	234	Лантан	235	Лантан	236	Лантан	237	Лантан	238
					Лантан	235.59	Лантан	236	Лантан	237	Лантан	238	Лантан	239	Лантан	240
					Лантан	237.59	Лантан	238	Лантан	239	Лантан	240	Лантан	241	Лантан	242
					Лантан	239.59	Лантан	240	Лантан	241	Лантан	242	Лантан	243	Лантан	244
					Лантан	241.59	Лантан	242	Лантан	243	Лантан	244	Лантан	245	Лантан	246
					Лантан	243.59	Лантан	244	Лантан	245	Лантан	246	Лантан	247	Лантан	248
					Лантан	245.59	Лантан	246	Лантан	247	Лантан	248	Лантан	249	Лантан	250
					Лантан	247.59	Лантан	248	Лантан	249	Лантан	250	Лантан	251	Лантан	252
					Лантан	249.59	Лантан	250	Лантан	251	Лантан	252	Лантан	253	Лантан	254
					Лантан	251.59	Лантан	252	Лантан	253	Лантан	254	Лантан	255	Лантан	256
					Лантан	253.59	Лантан	254	Лантан	255	Лантан	256	Лантан	257	Лантан	258
					Лантан	255.59	Лантан	256	Лантан	257	Лантан	258	Лантан	259	Лантан	260
					Лантан	257.59	Лантан	258	Лантан	259	Лантан	260	Лантан	261	Лантан	262
					Лантан	259.59	Лантан	260	Лантан	261	Лантан	262	Лантан	263	Лантан	264
					Лантан	261.59	Лантан	262	Лантан	263	Лантан	264	Лантан	265	Лантан	266
					Лантан	263.59	Лантан	264	Лантан	265	Лантан	266	Лантан	267	Лантан	268
					Лантан	265.59	Лантан	266	Лантан	267	Лантан	268	Лантан	269	Лантан	270
					Лантан	267.59	Лантан	268	Лантан	269	Лантан	270	Лантан	271	Лантан	272
					Лантан	269.59	Лантан	270	Лантан	271	Лантан	272	Лантан	273	Лантан	274
					Лантан	271.59	Лантан	272	Лантан	273	Лантан	274	Лантан	275	Лантан	276
					Лантан	273.59	Лантан	274	Лантан	275	Лантан	276	Лантан	277	Лантан	278
					Лантан	275.59	Лантан	276	Лантан	277	Лантан	278	Лантан	279	Лантан	280
					Лантан	277.59	Лантан	278	Лантан	279	Лантан	280	Лантан	281	Лантан	282
					Лантан	279.59	Лантан	280	Лантан	281	Лантан	282	Лантан	283	Лантан	284
					Лантан</											

«Хороший инженер  
— достояние  
России»

Вид	1	Начало периода	кон	Завершение
ПРИКЛЮЧЕНИЕ, ЭДС				
ПРИДАВАЕМОСТЬ				
ПРИДАВАЕМОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ	Начало периода	$\frac{1}{4}$		
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	кон	$15\pi \cdot \frac{1}{4}$		
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ	кон	$0 - \frac{1}{4}$		

# КАФЕДРЫ

# ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТЕ

A person is working on a wooden spinning wheel. They are using a fork to hold a piece of dough, which appears to be a roll of面 (mian) or a similar flatbread. The spinning wheel has a large wooden wheel and a wooden frame. In the background, there is a wooden structure, possibly a stall or a cart, with a blue cloth draped over it. The floor is made of light-colored wood planks.



picavu.ru

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА

## «КОСМОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФРИДМАНА»

### «ОСЦИЛИРУЮЩАЯ ВСЕЛЕННАЯ»

Советский математик Фридман, общий теории относительности Эйнштейна, пришел к выводу, что Вселенная не может находиться в стационарном состоянии – она должна либо расширяться, либо пульсировать

Александр Фридман

#### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Вселенная и ее пространство расширяются со временем  
2. Вселенная сжимается  
3. Вселенная чередуется через большие промежутки времени

### «Космологическая модель Фридмана»

6

конечно



### «Космологическая модель Фридмана»

6

конечно



Я  
ФИЗИКУ





# Оптика



# НАЗОВИ ЦВЕТ КАЖДОГО СЛОВА

желтый	чёрный	красный	зелёный
красный	синий	красный	жёлтый
чёрный	зелёный	синий	красный
чёрный	зелёный	синий	жёлтый
синий	зелёный	жёлтый	красный
синий	жёлтый	красный	чёрный
красный	зелёный		

Бриатснкие учневые усатонвили:  
не вжано, как вы рсасталвяте  
бкувы вунрти солва, галвоне,  
чотб певрая и псолденяя бувкы  
отсавласись ниеzмeyнми, ткест  
бдует вопсриинматься  
парвильно.













РОССИЯ

РОССИЯ

АВАЛЕРДА



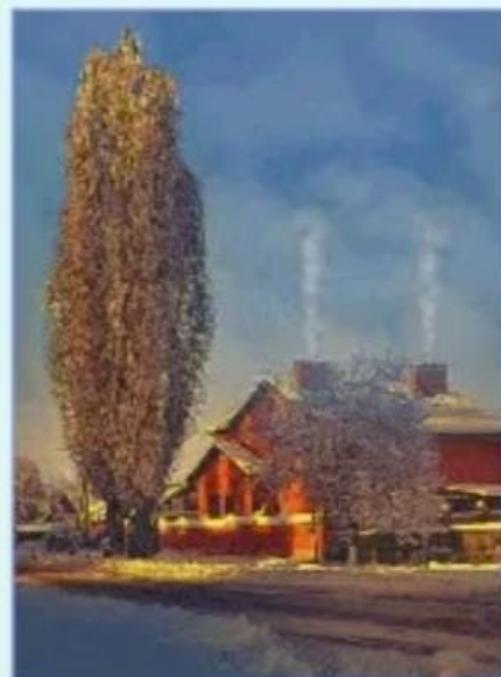
ФИЗИКА

ФИЗИКА





# Тепловые явления



## **РЕАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ, КОТОРУЮ РАССКАЗАЛ ИЗВЕСТНЫЙ УЧЕНЫЙ- ФИЗИК КАПИЦА СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ**

"Дело было в 60-х годах. Группа физиков-ядерщиков из закрытого НИИ поехала на Чёрное море. Все как один - доктора наук. Пришли на бережок, по пути купив несколько бутылок винца с такой пластмассовой крышкой, которую надо срезать ножом. Приходят, приготовились уже - опа! - а бутылки открывать нечем! Видят невдалеке мужичка бомжеватого вида.

- Уважаемый, а у вас не найдётся чего-нибудь, чтоб бутылочку открыть ?

- Откроем, как не открыть! Спички есть?

Мужик берёт спички, нагревает пробку и срывает её, размякшую, со словами:

- Физику в школе надо было учить, салаги!"



«Прогулки по  
шахте»

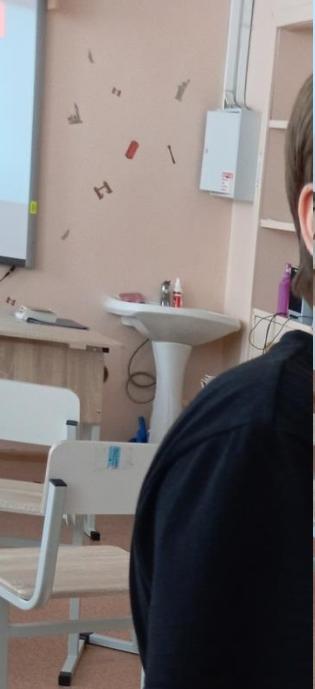










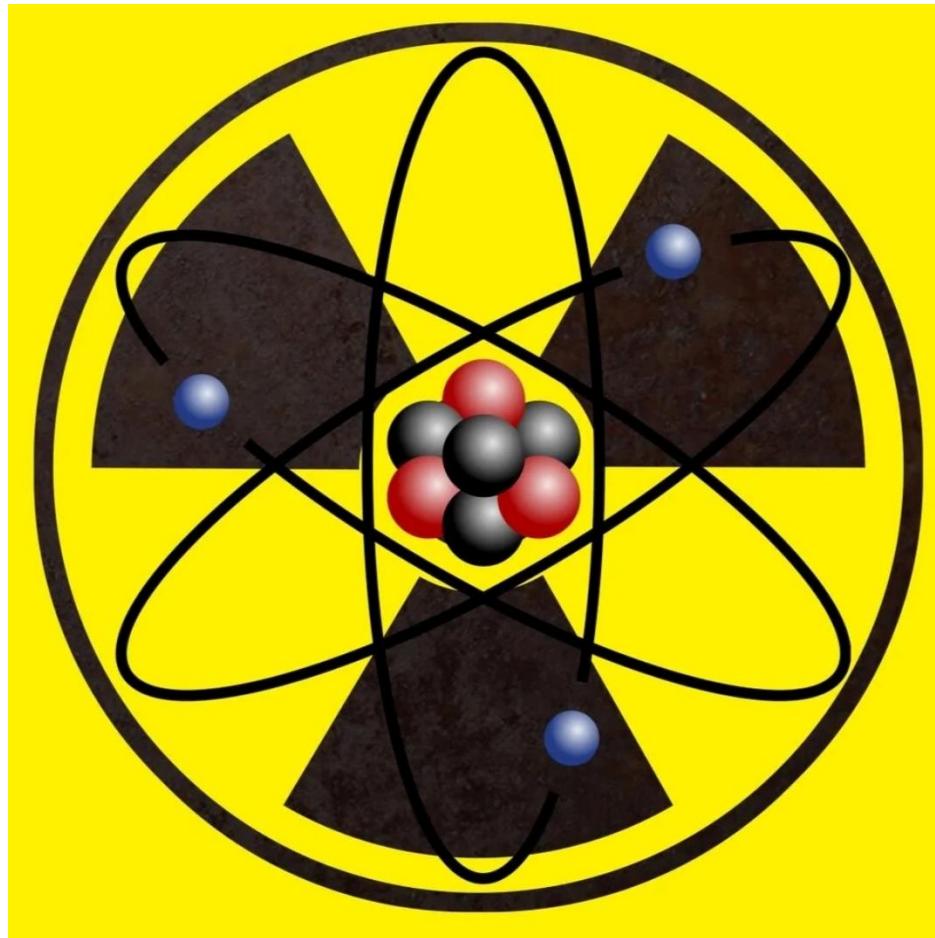


# ПРОГУЛКИ ПО ШАХТЕ. ФОНАРЬ

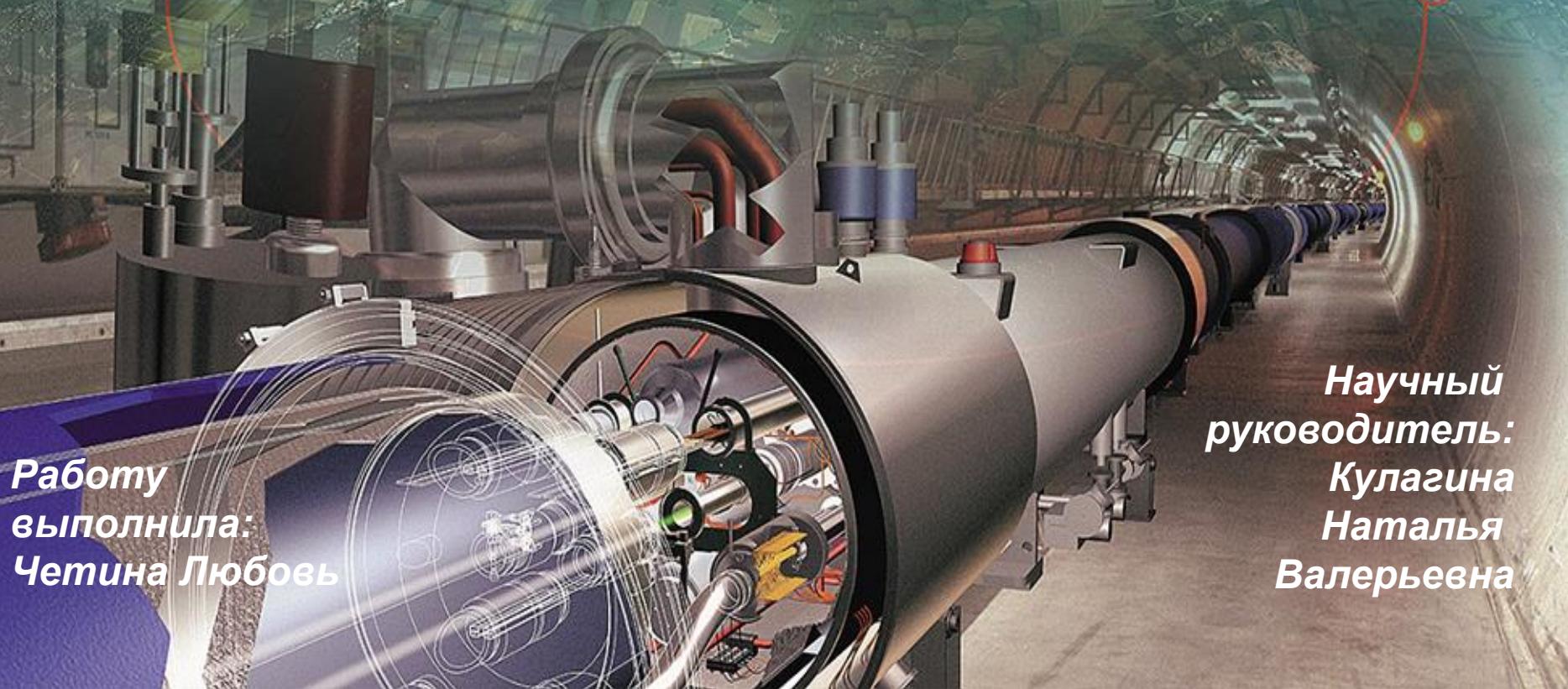




# Ядерная физика



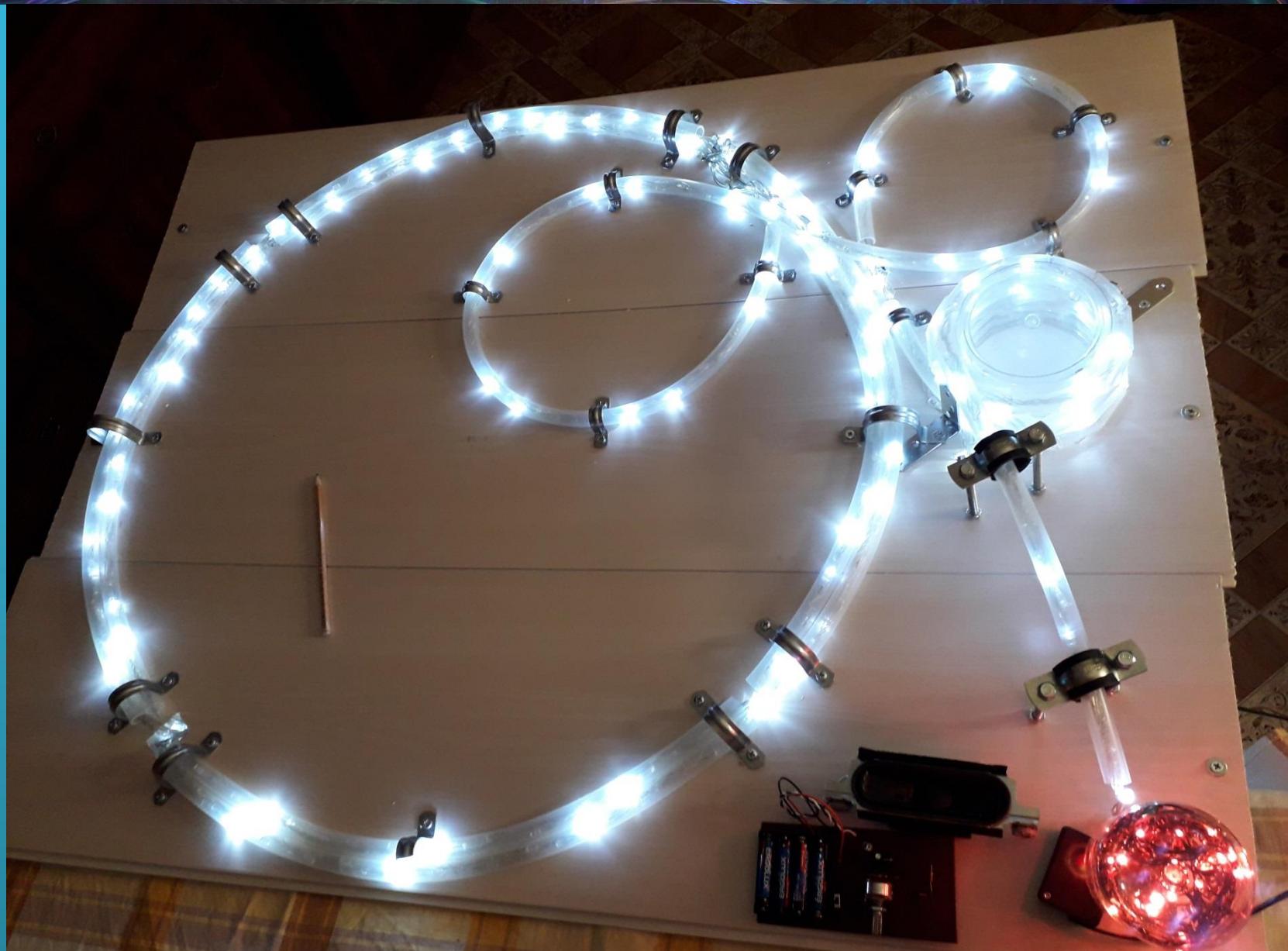
# “Адронный коллайдер”



Работу  
выполнила:  
Четина Любовь

Научный  
руководитель:  
Кулагина  
Наталья  
Валерьевна

# Сконструировала модель БАКа №2



# Формула успеха

## конструируем будущее!



Уральская  
школа

УРАЛХИМ  
УРАЛХИМ

Я люблю  
ФИЗИКУ

«Адронный  
коллайдер»





Формула успеха

Мы конструируем будущее

Уралка  
школе!

УРАЛХИМ  
УРАЛКАМЫ

Я  физику

«Адронный  
коллайдер»



Формула успеха  
Мы конструируем будущее!

Я люблю физику

«Квантовое  
котоство»





Формула успеха  
Мы конструируем будущее!



Формула успеха

Мы конструируем будущее!



РОССИЯ

КЛАССНЫЙ СТОЛ

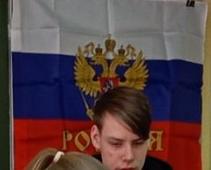


«Адронный  
коллайдер»



Формула успеха

Мы конструируем будущее!



«Аэроиний  
голтайдер»



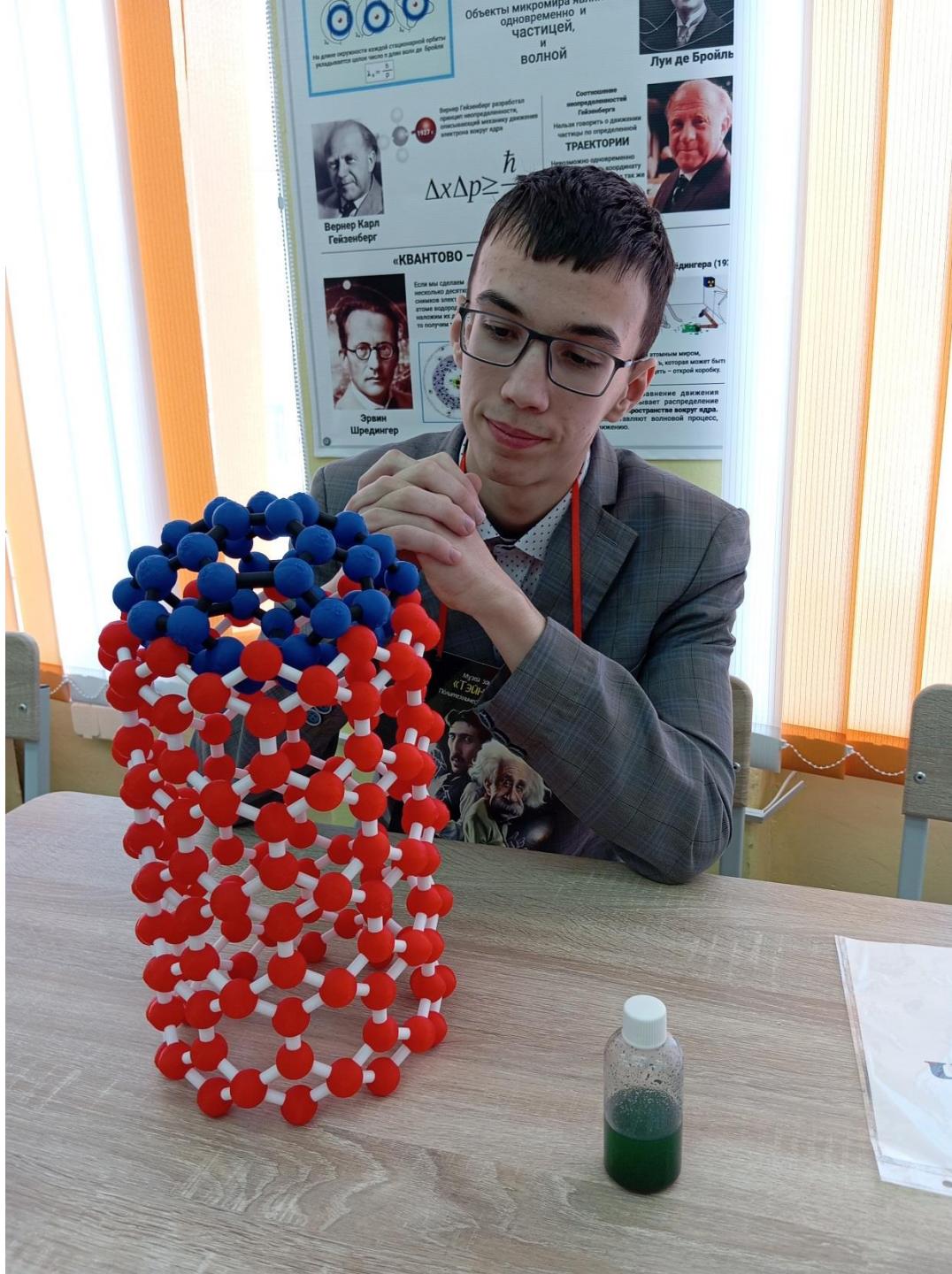
# Цветовой закон для кварков

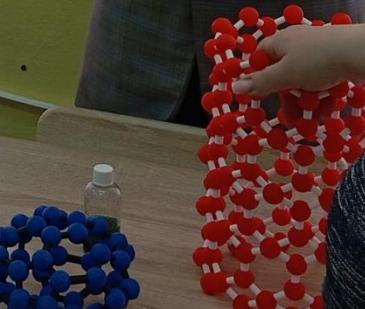
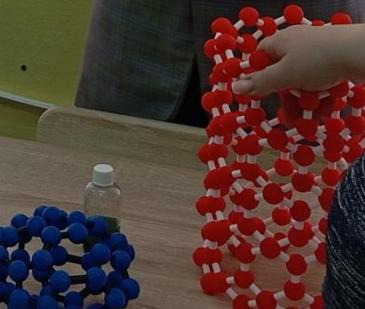
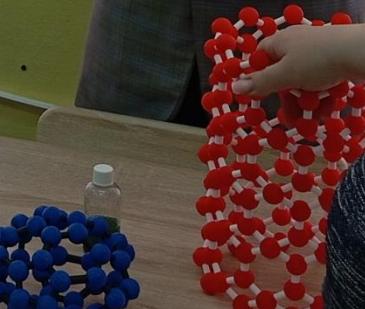
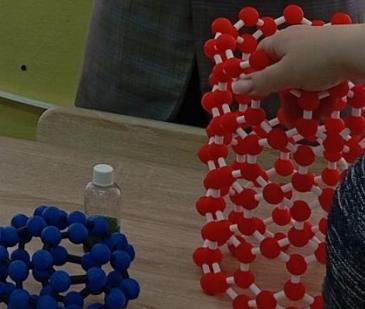
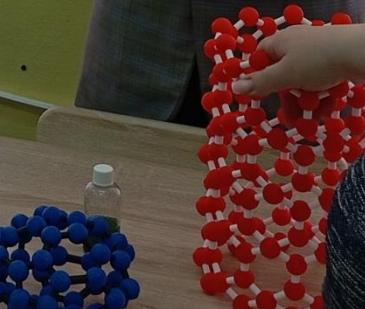
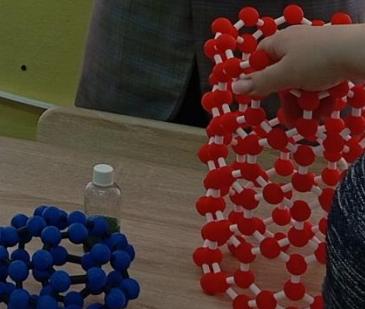
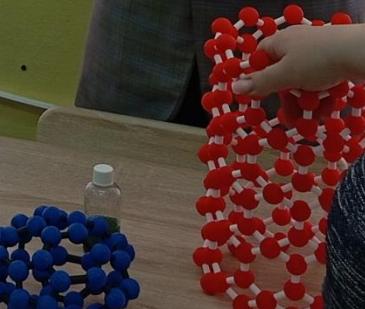
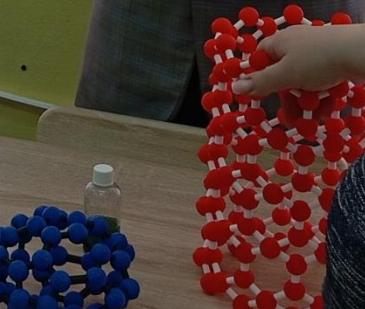
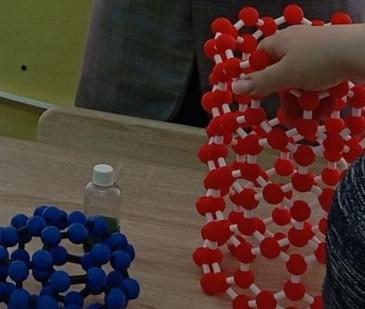
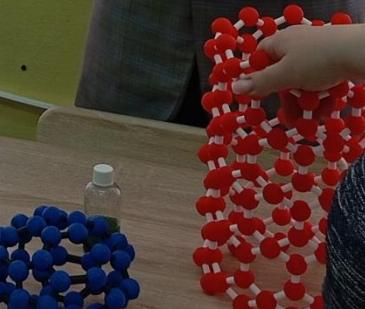
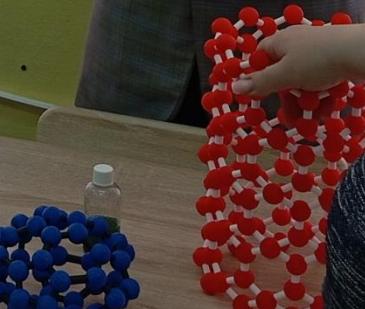
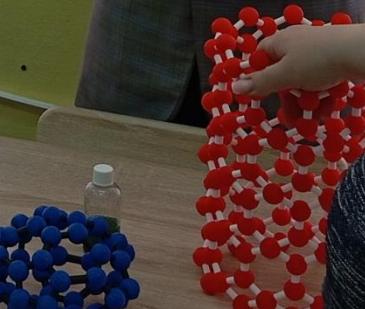
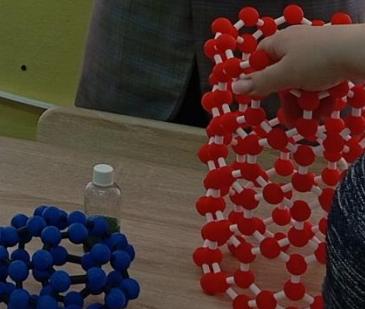
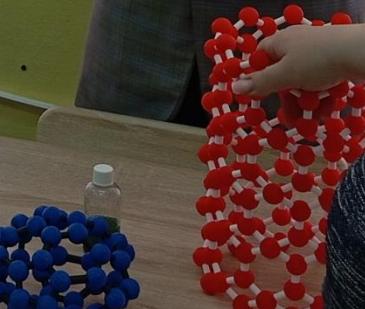
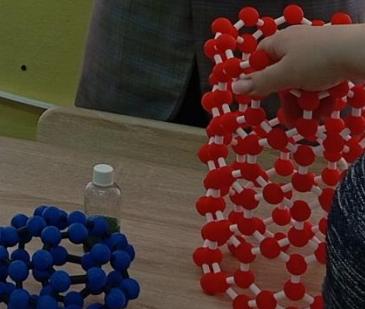
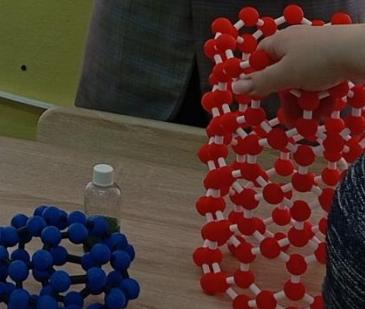
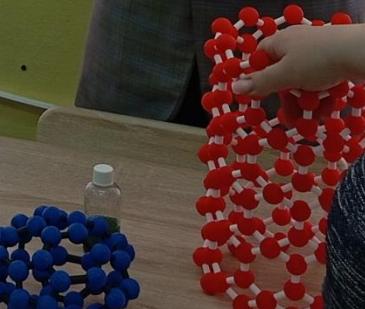
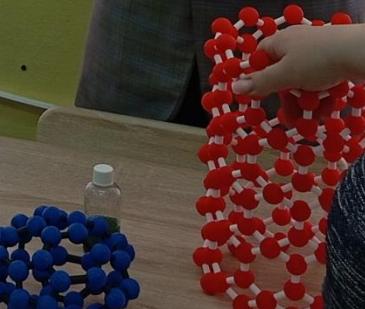
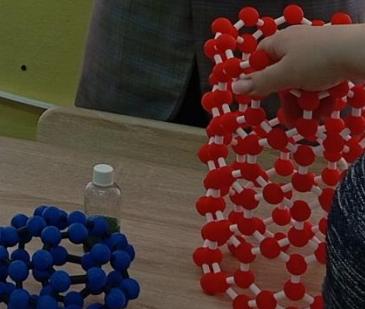
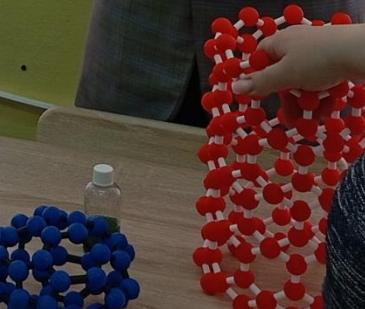
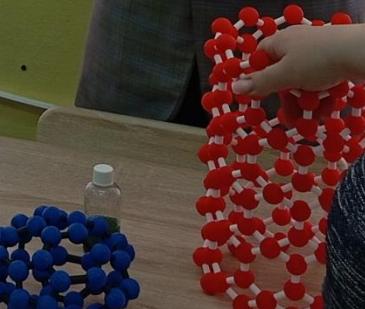
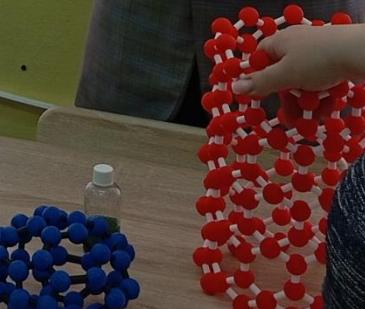
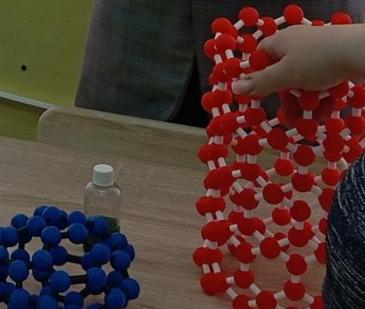
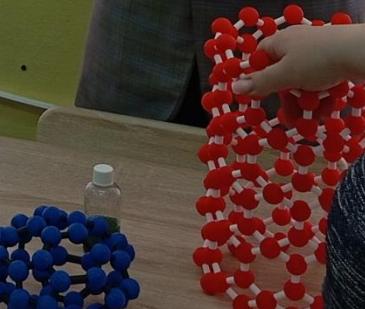
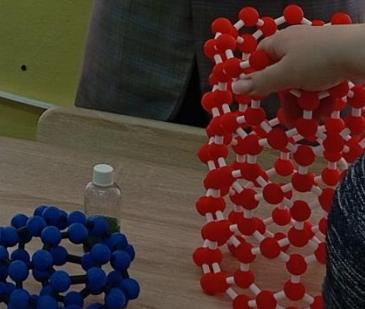
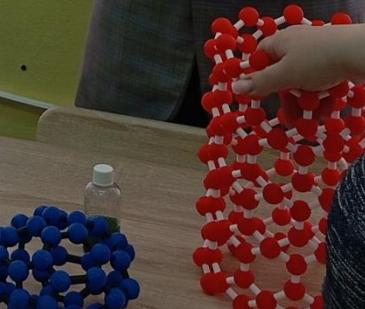
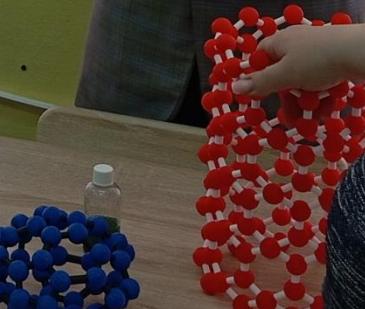
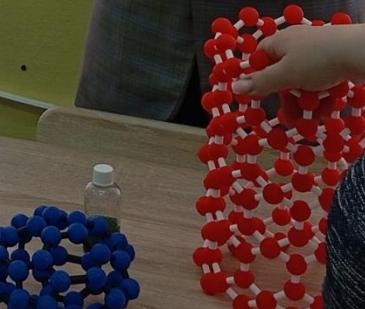
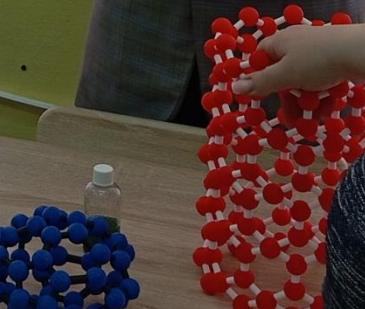
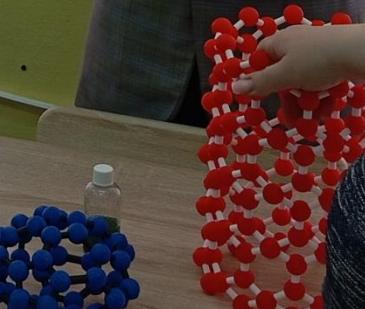
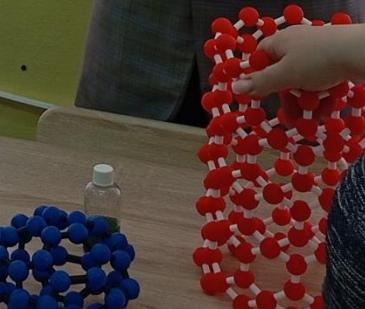
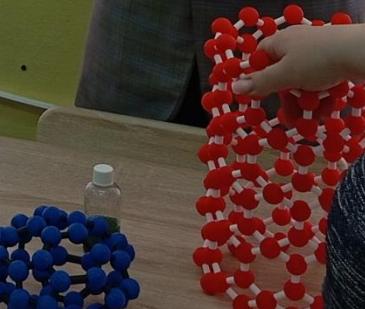
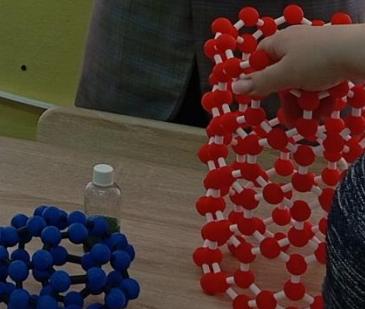
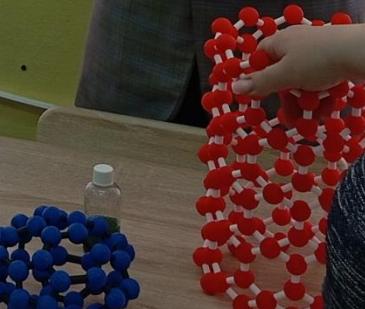
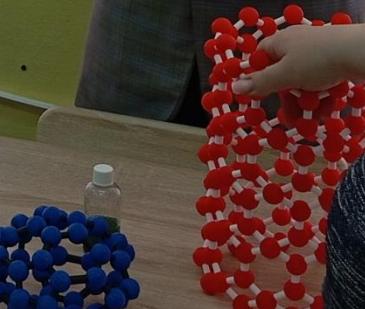
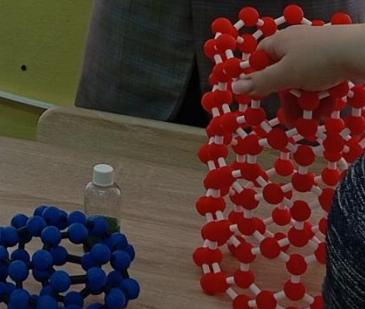
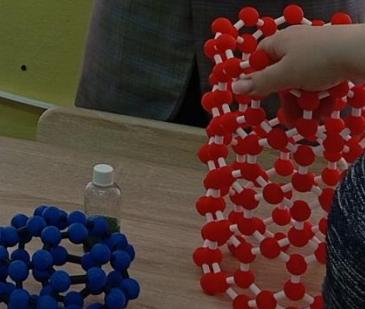
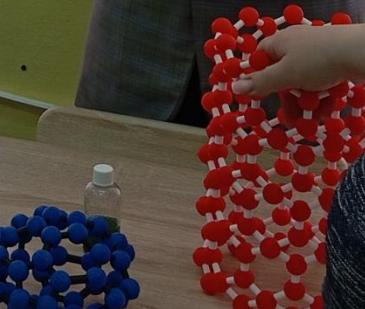
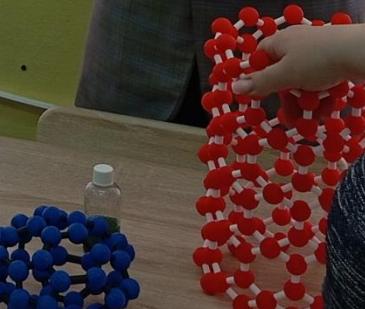
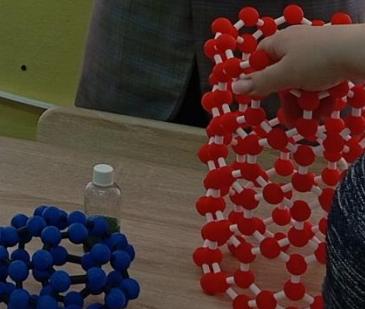
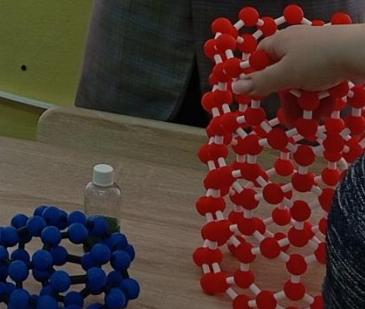
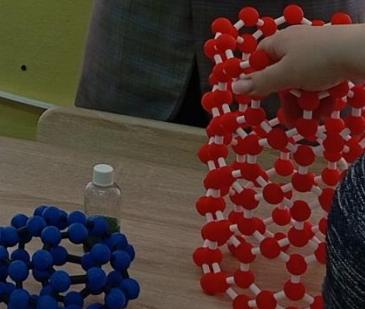
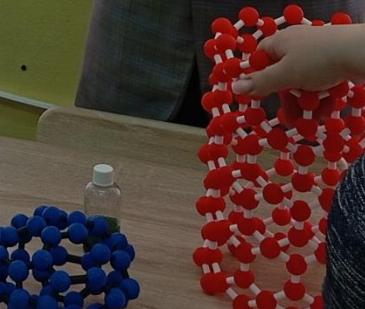
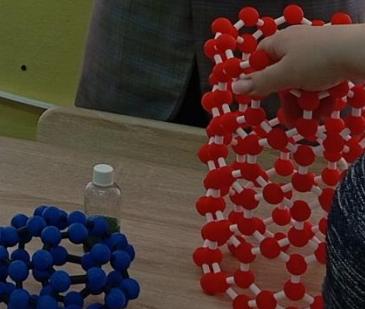
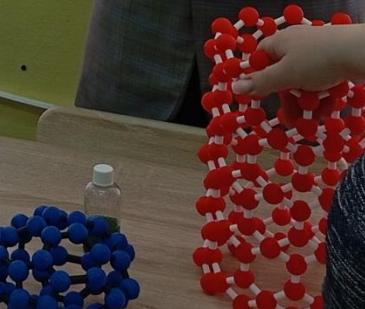
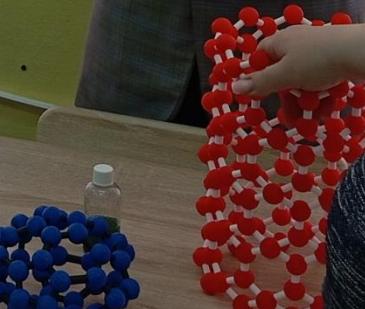
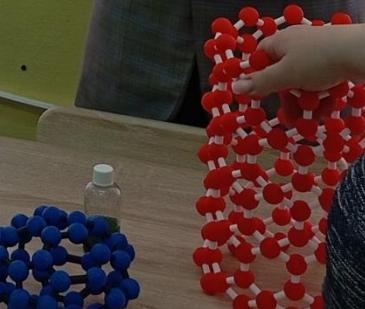
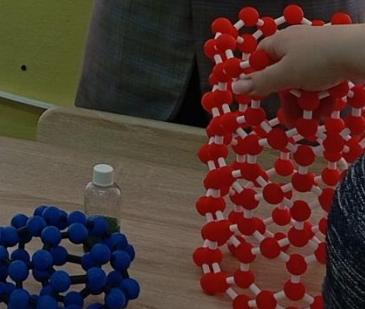
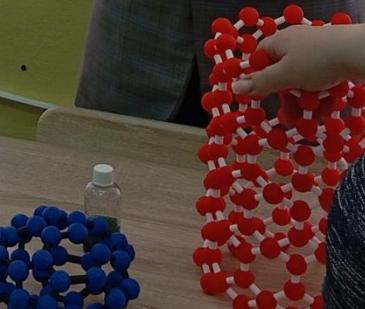
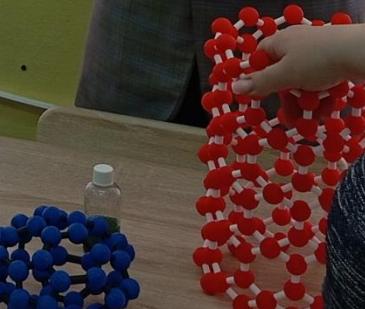
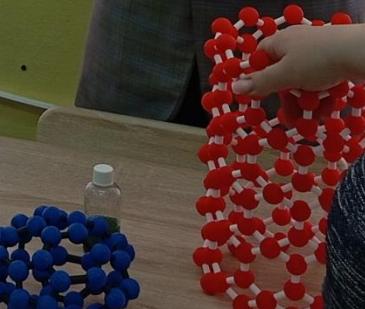
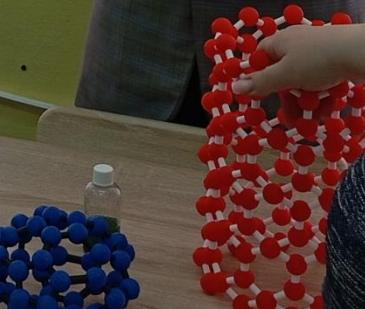
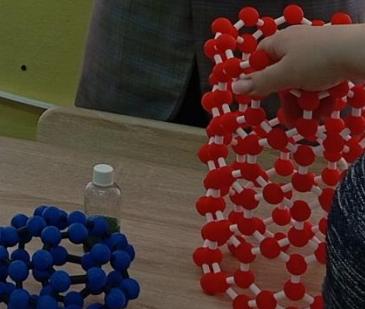
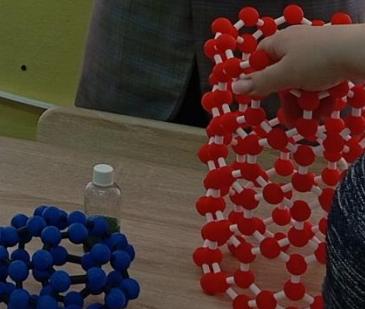
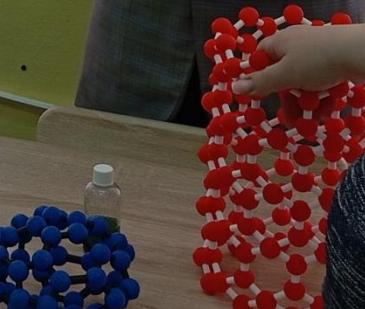
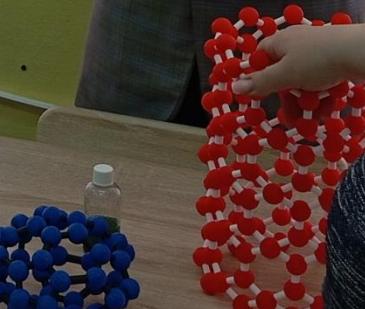
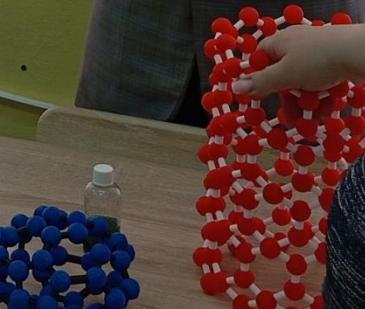
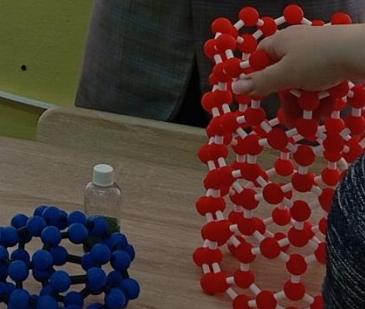
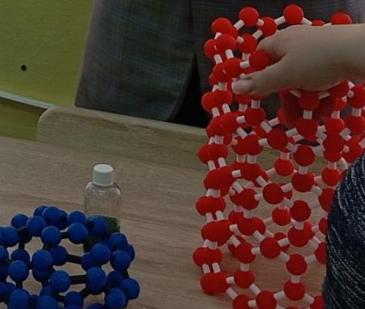
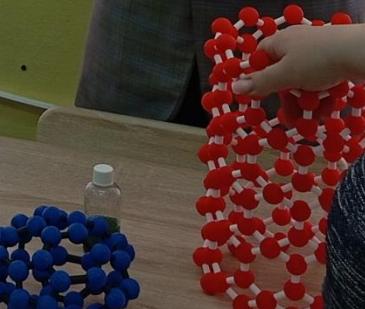
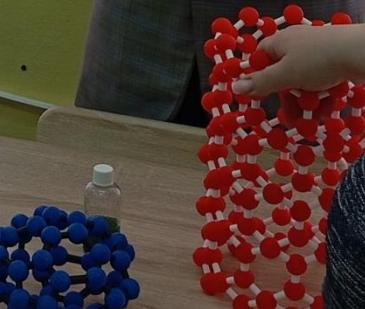
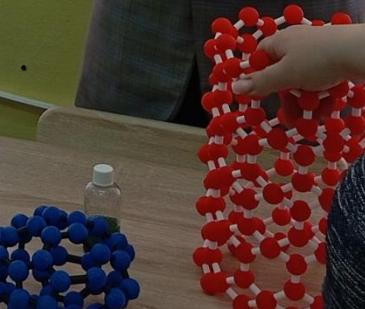
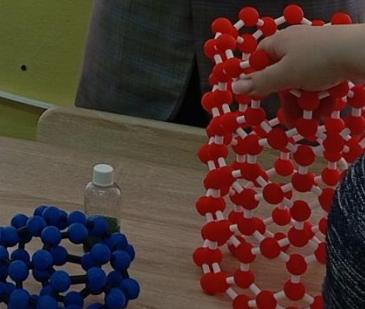
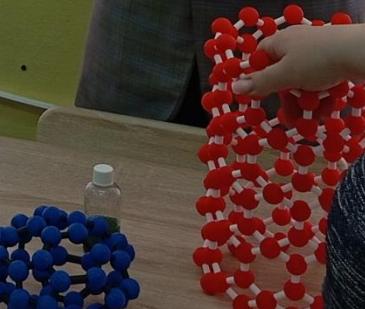
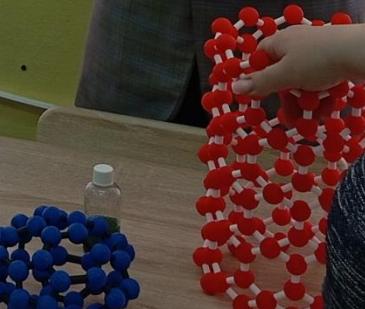
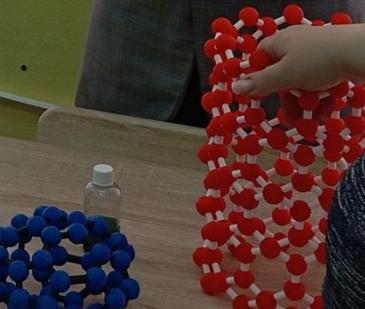
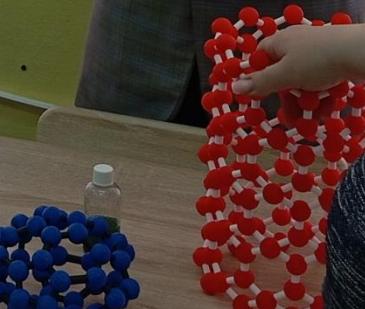
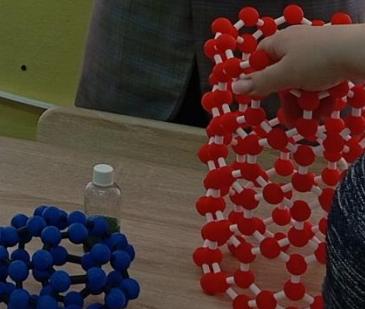
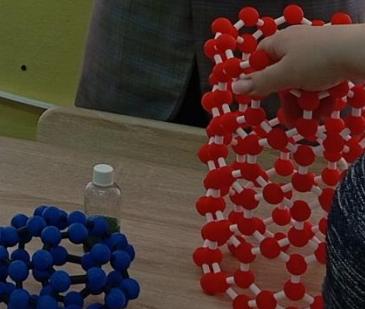
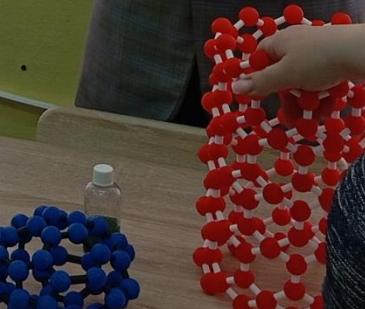
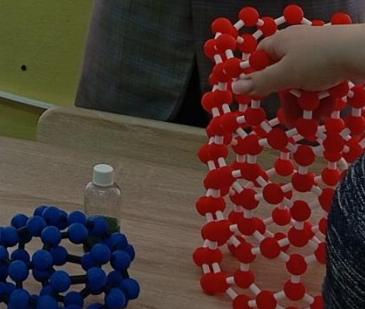
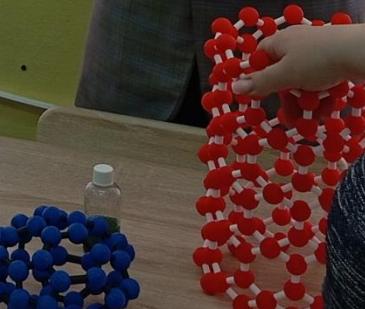
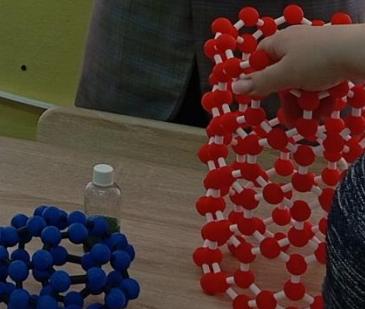
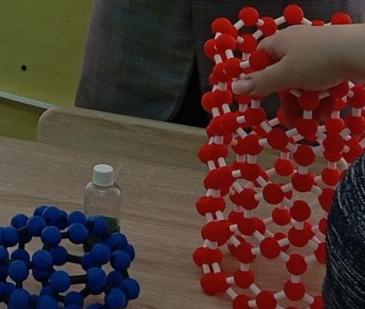
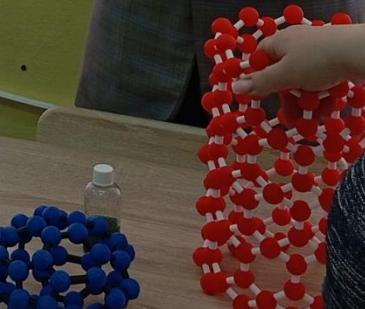
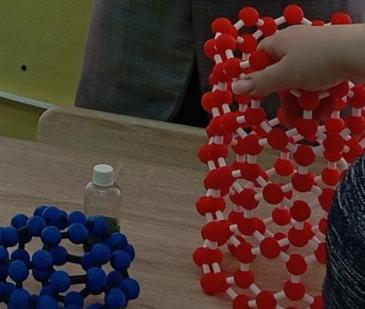
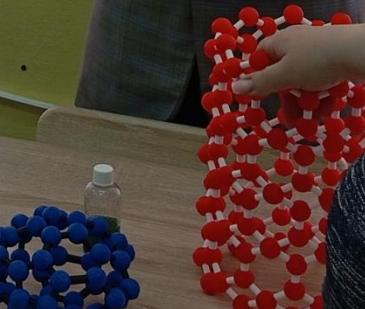
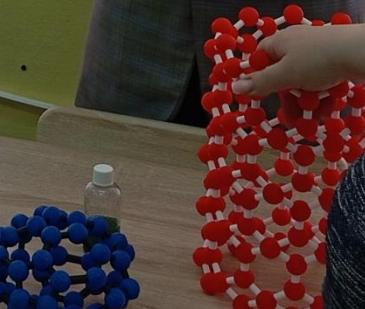
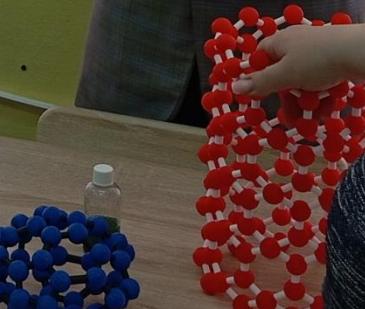
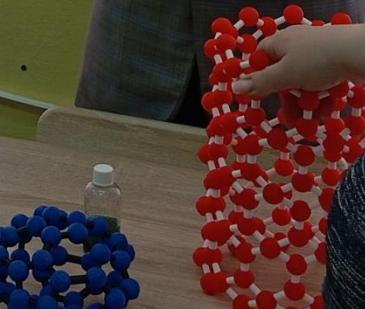
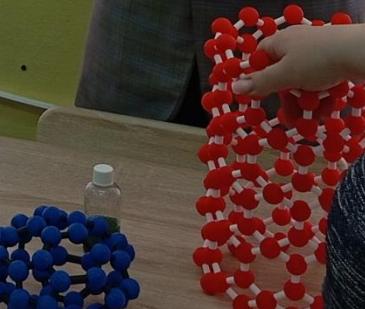
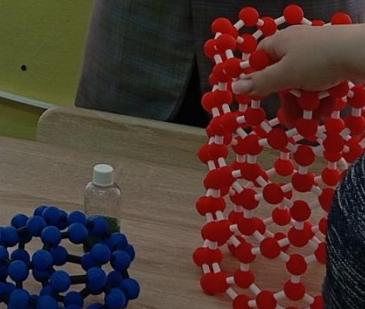
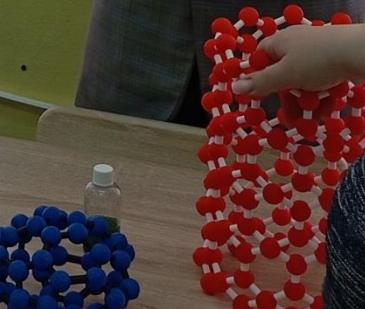
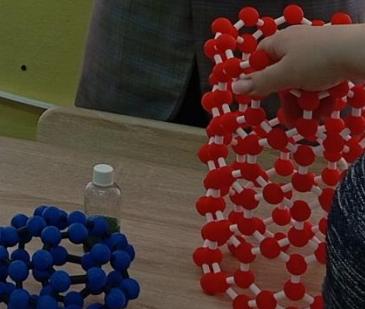
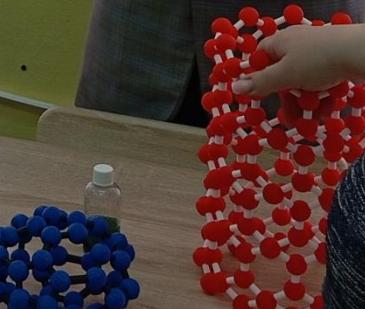
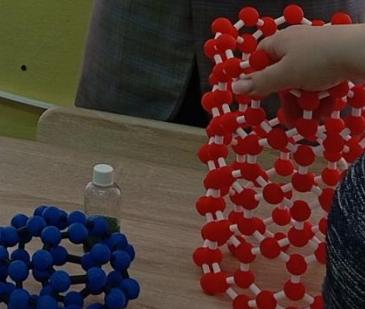
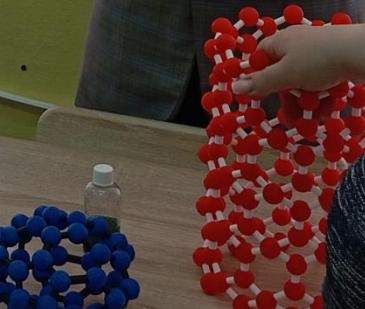
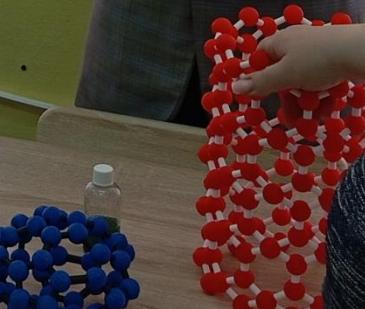
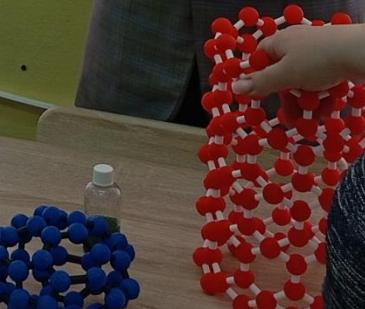
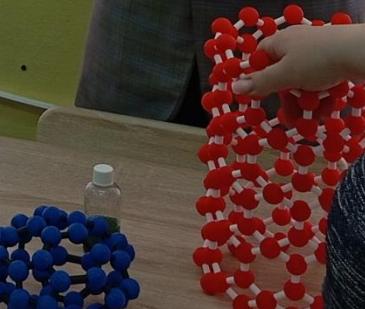
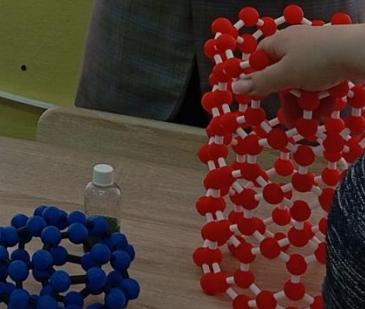
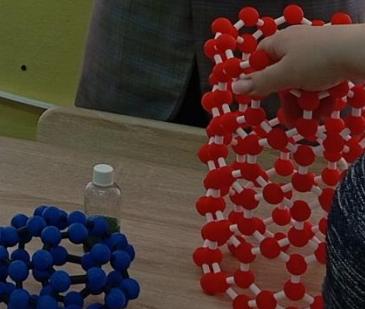
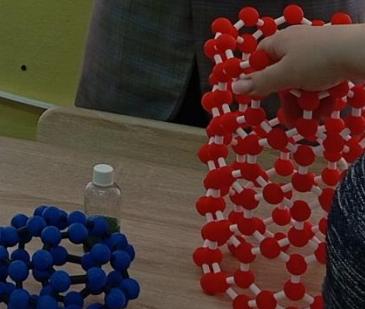
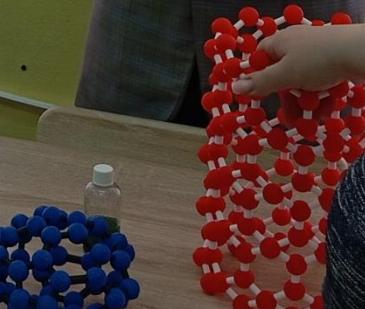
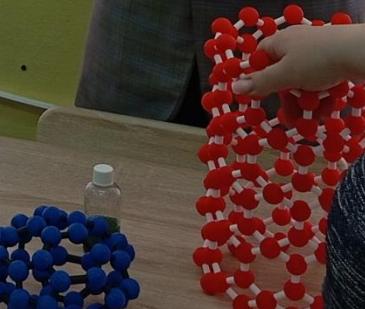
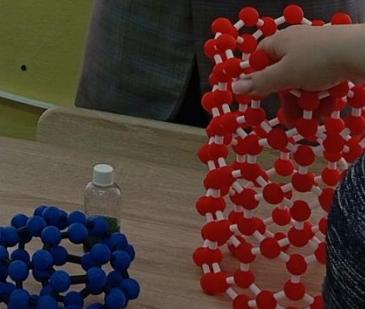
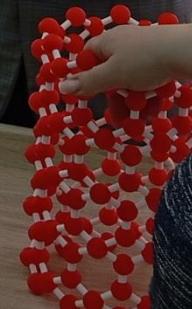
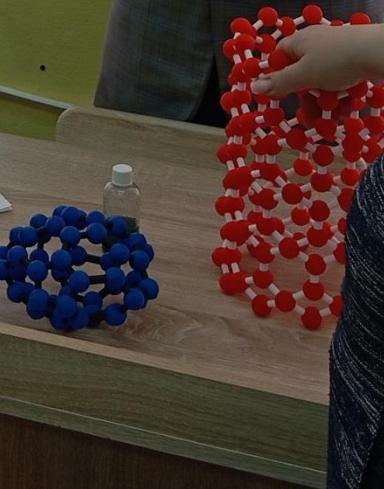
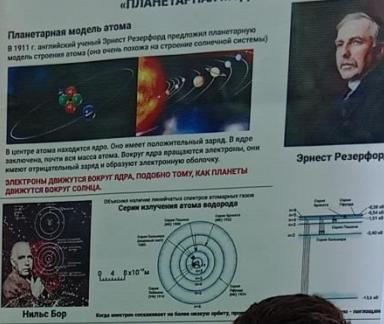


# Детектор



Процессы, которые я исследовала:





Формула успеха

Мы конструируем будущее!

Уралкалий  
школе

УРАЛКАЛИЙ

«Квантовое  
квантование»



## Формула успеха

Мы тестируем будущее!

Уралкалий  
школе!

《Hano

A small, clear plastic bottle with a white screw-on cap, containing a dark green liquid. The bottle is positioned vertically on the left side of the image.



Формула успеха

Мы конструируем будущее!



Радиоактивные





Формула успеха

Мы конструируем будущее!



УХОД



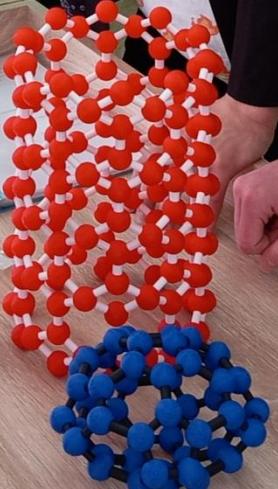
Математика

Астрономия



«Нанотехнологии»

Нанотехнологии



География







Формула успеха

Строим будущее

Я люблю физику

Я люблю физику

ЭСТЕР  
ПРОВОДИМОСТИ

SOS



Формула успеха

Сформулируем будущее



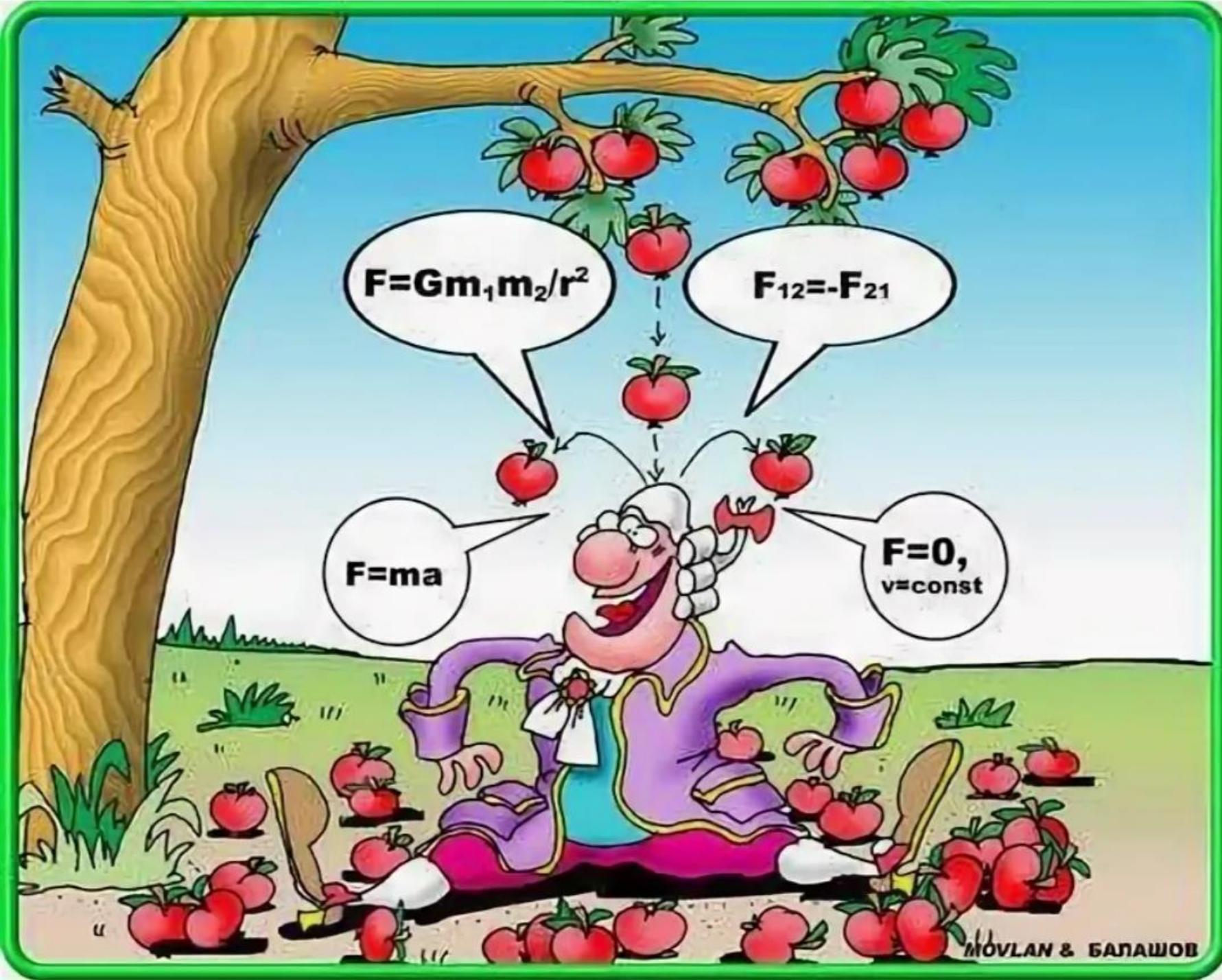
ФИЗИКА ТЕБЯ  
ЖДЕТ!



А. Ж. Перес

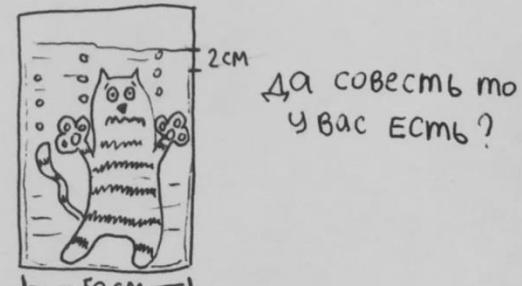
ФИЗИКА







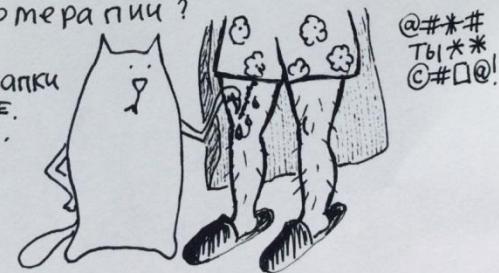
Для измерения объема кота его поместили в стеклянный цилиндр с водой диаметром 50 см. Уровень воды поднялся на 2 см. Каков объем кота в м<sup>3</sup>? Каков вес кота, если известно, что его плотность 1041 кг/м<sup>3</sup>?





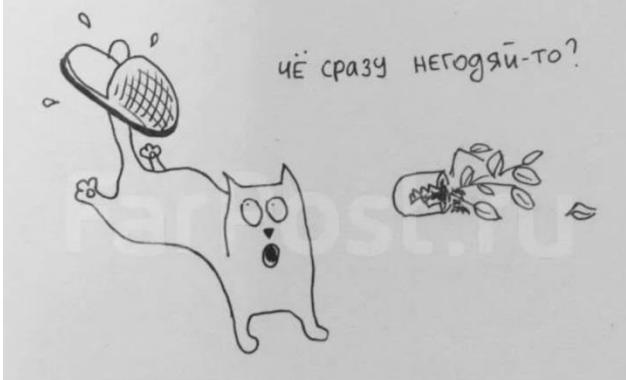
Площадь кончика когтя доброго комика составляет  $0,01 \text{ мм}^2$ . Комик аккуратно ведёт когтем по ляжке хозяина с силой  $32 \text{ Н}$ . Какое давление коготь оказывает на кожу хозяина комика? Есть ли у комика шанс избежать тапкотерапии?

ЗАТО ТАПКИ СУХИЕ. ПОКА.





Мокрый тапок летит со скоростью 30 км/ч. Кот убегает со скоростью 14 м/с. Переведите скорость тапка в м/с и скажите догонит ли тапок кота или же пушистый негодяй избежит справедливого возмездия?





Мокрый тапок летит со скоростью 30 км/ч. Кот убегает со скоростью 14 м/с. Переведите скорость тапка в м/с и скажите, догонит ли тапок кота или же пушистый негодяй избежит справедливого возмездия?



Услуги репетитора по физике,  
математике в Комсомольске-на-...

[farpost.ru](http://farpost.ru)





