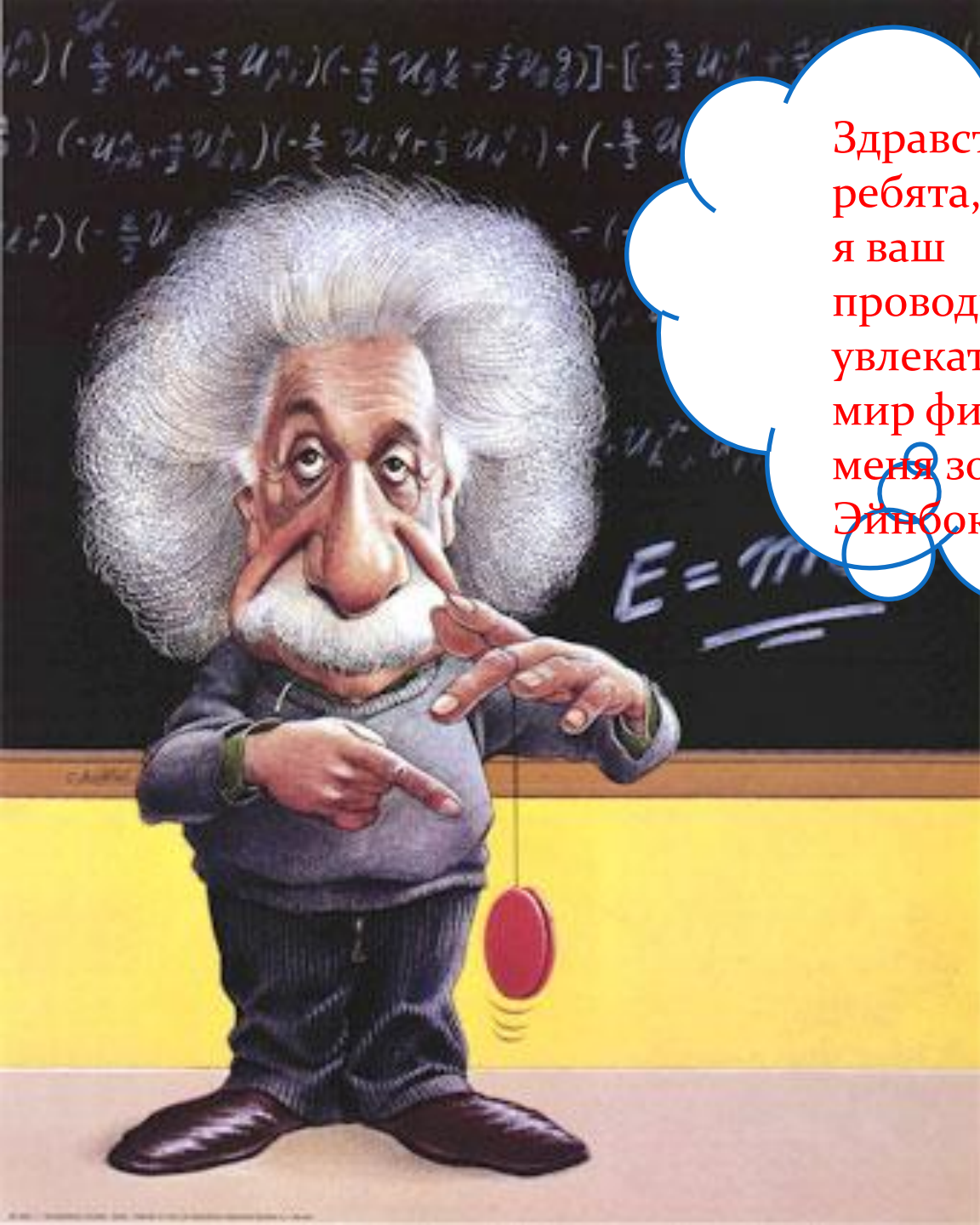


ФИЗИКА

**ИЛИ КАК МЫ ЕЁ
ИЗУЧАЛИ**



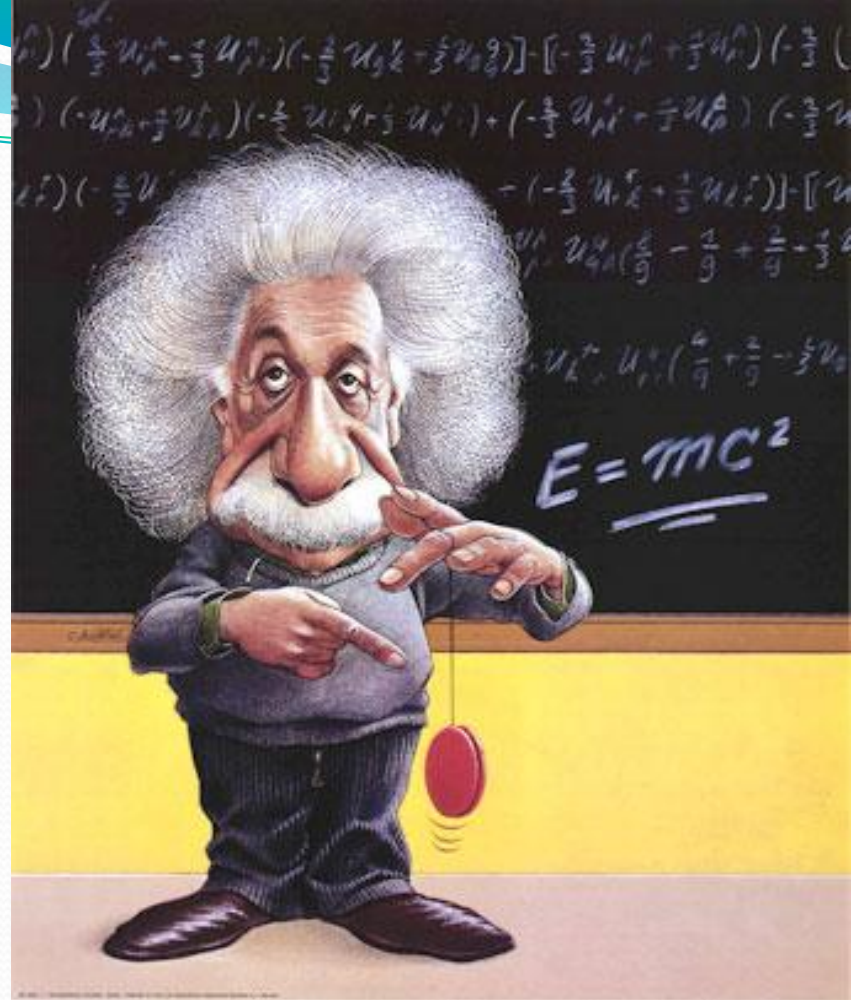
Здравствуйте
ребята, сегодня
я ваш
проводник в
увлекательный
мир физики.
меня зовут
Эйнбок.



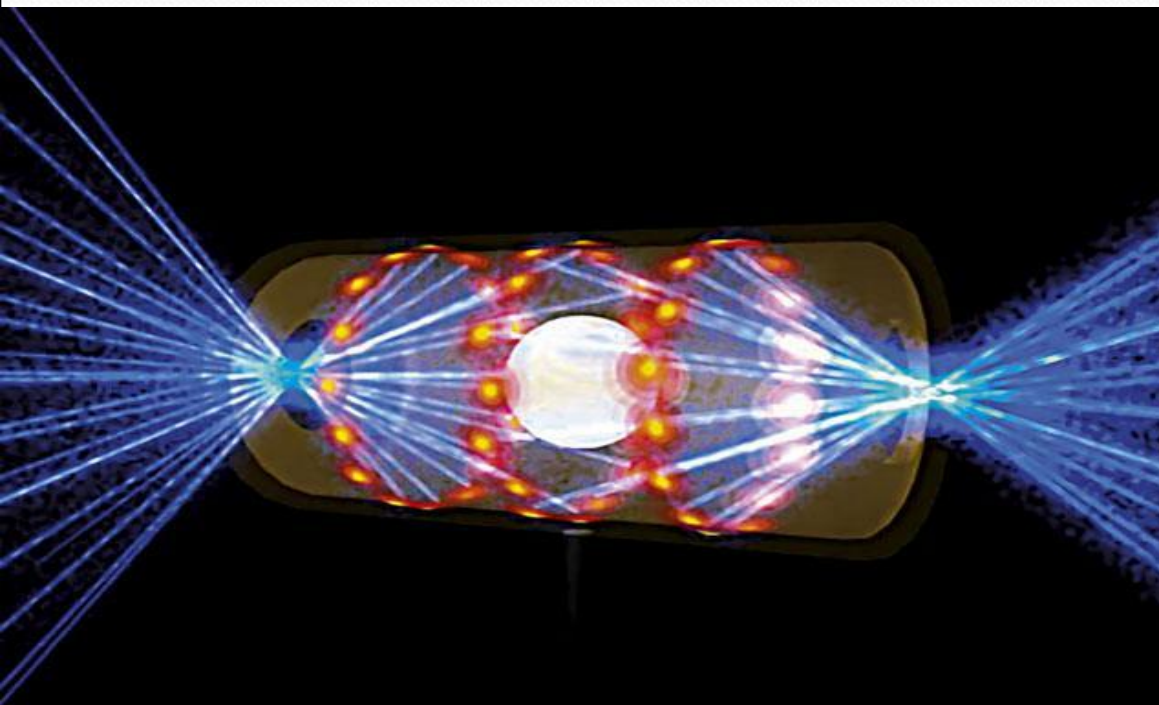
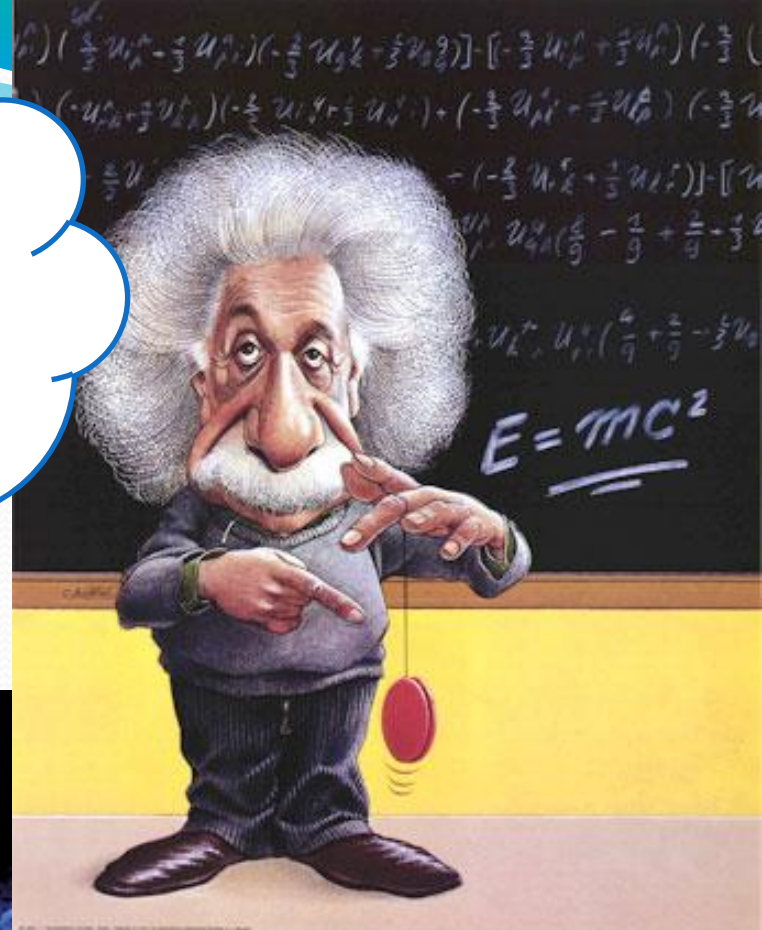
В глубины ядер
мыслью проникая,
вращенье стройное
галактик наблюдая.
От микромира к
мегамиру и обратно,
почти все белые
заполнил этот
физик пятна.



Галилео
Галилей

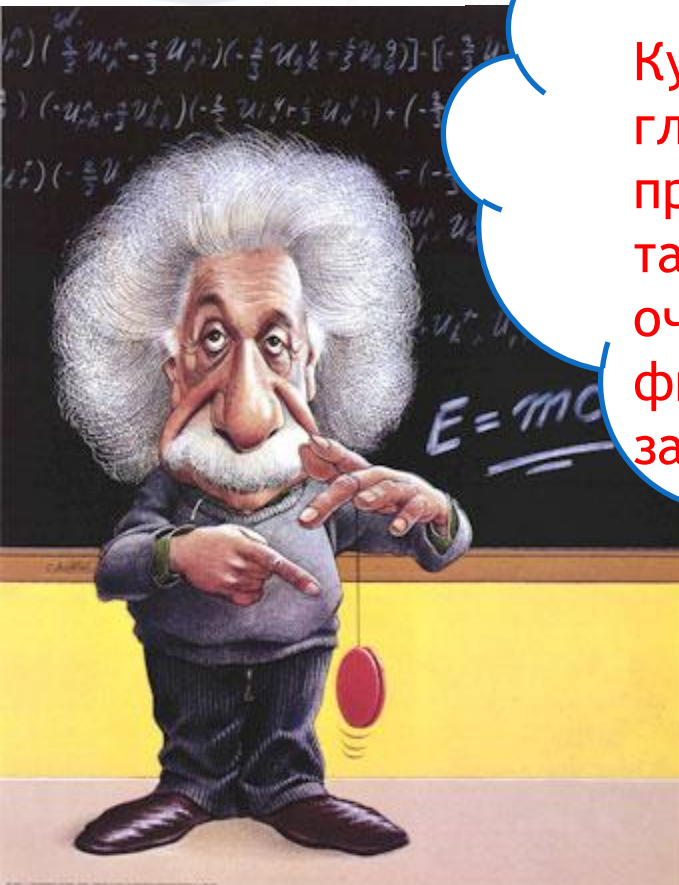


Напомню вам сие
произведеенье:
чтоб ток пошел, и
началось движенье,
чтобы преодолеть
сопротивленья,
приложено должно
быть напряженья!





Красилів the best
<http://krasytiv.in.ua>



Куда ни
глянешь
пристально,
там он,
очередной
физический
закон!!!





В автобусе ты шишку набиваешь, тогда-то ты Ньютона вспоминаешь.

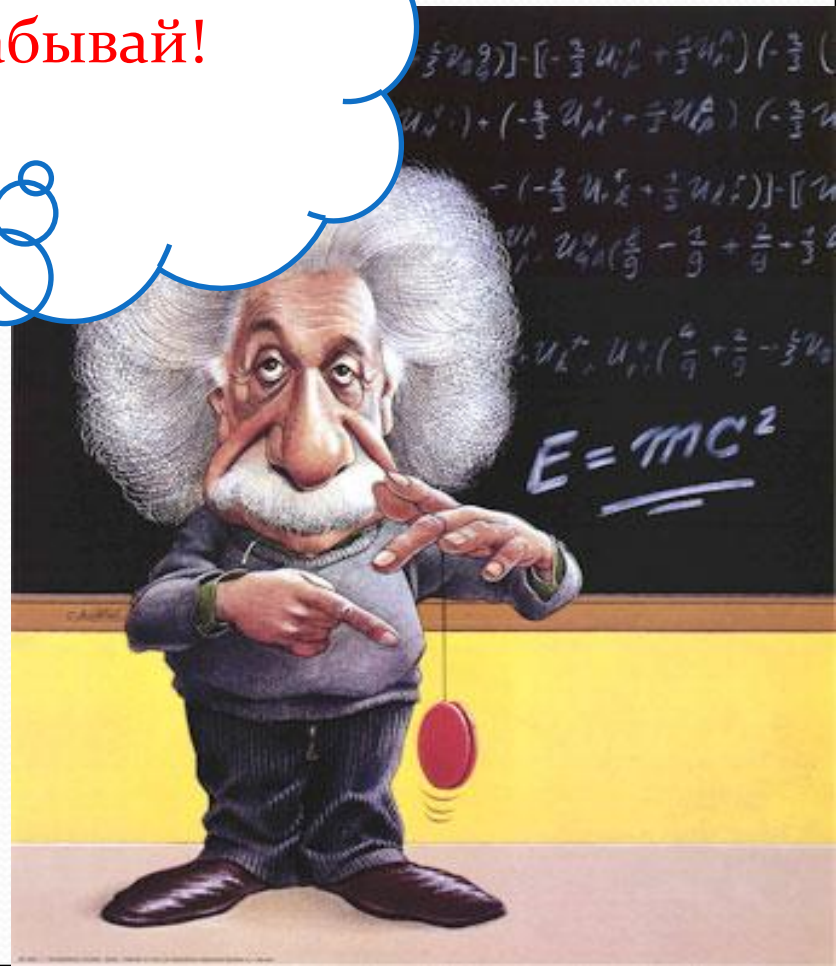


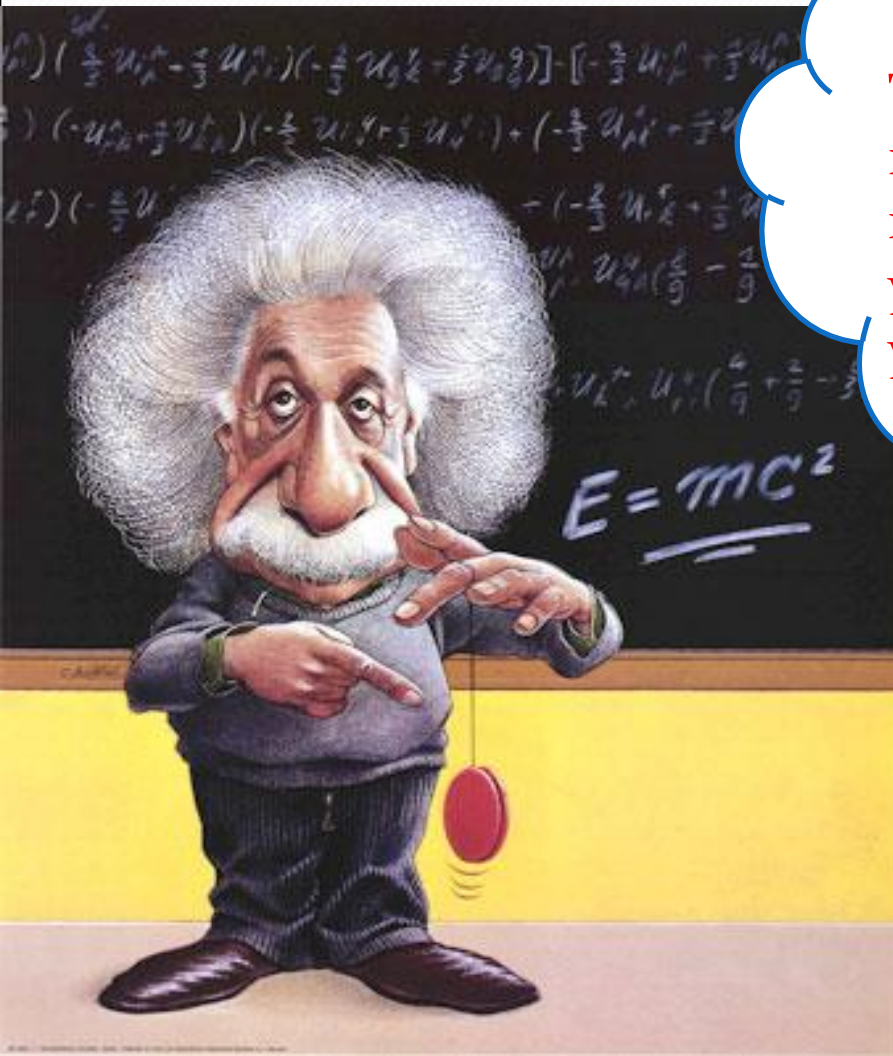
Не знаешь ты закона Ома, тогда вообще не выходи из дома



Когда себя ты в ванну погружаешь, ты тут же Архимеда вспоминаешь.

Запомни и не забывай!





Теперь
поведуйте вы
мне, как вы
учитесь на
уроках физики



С.В. Громов
Н.А. Родина

ФИЗИКА



Учебники мы носим
каждый раз, так как
принято у нас, кто
учебник не несёт тот
получит двойку всчет.

В.И. ЛУКАШИК, Е.В. ИВАНОВА

СБОРНИК ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ



Л.Э. Генденштейн,
Л.А. Кирик,
И.М. Гельфгат

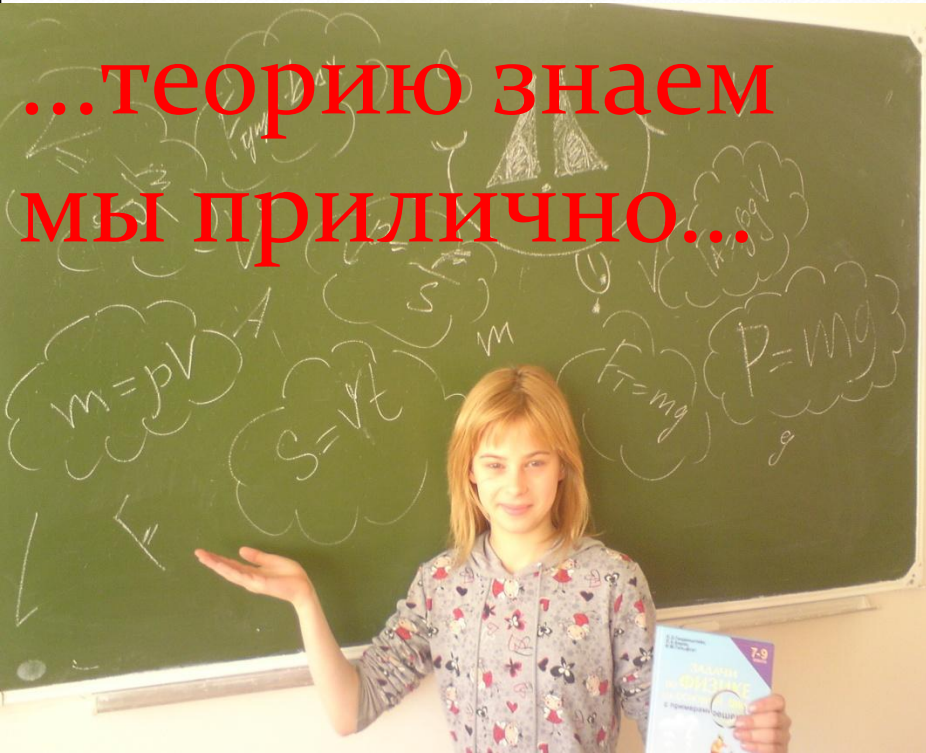
7-9
классы

ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ с примерами решений

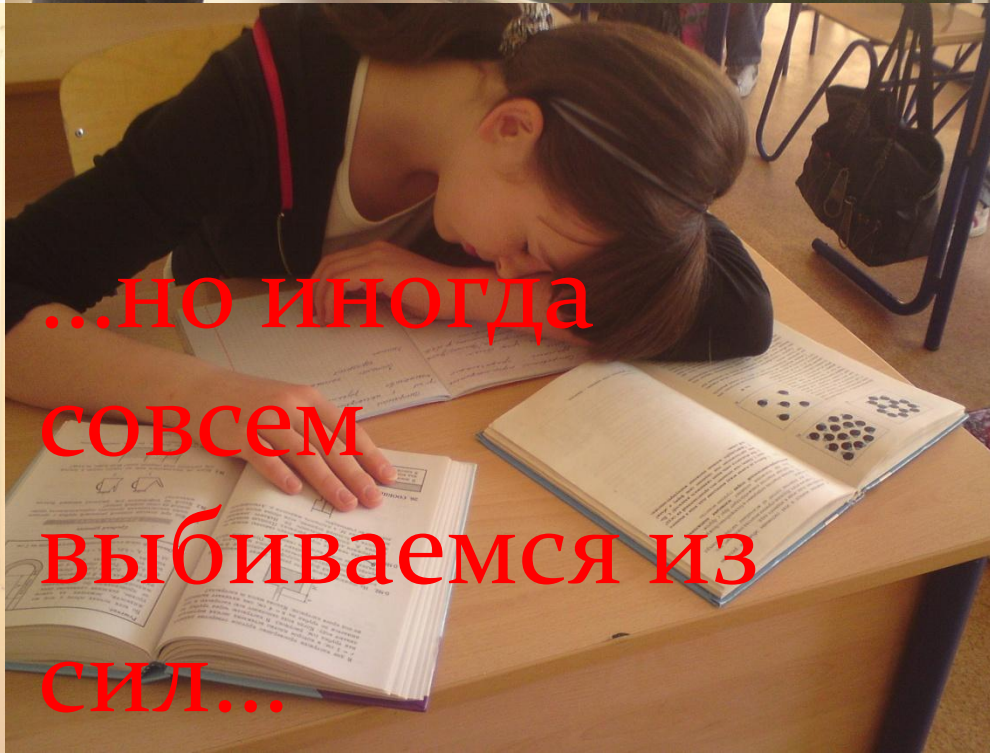




...задачи мы
решаем на
отлично...



...теорию знаем
мы прилично...

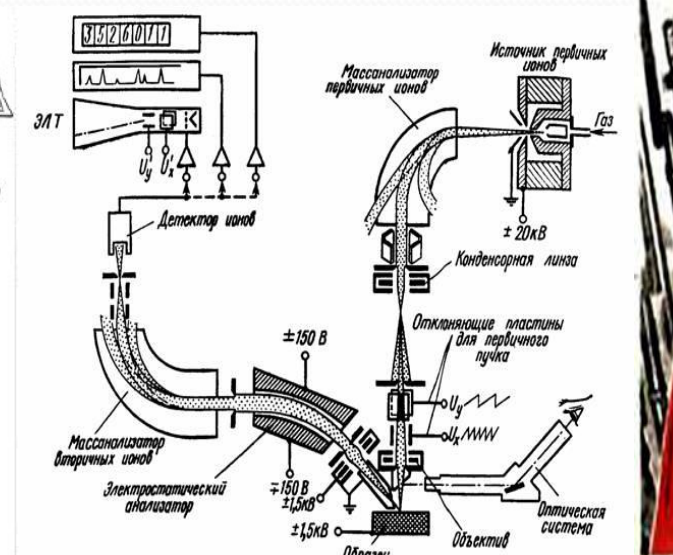
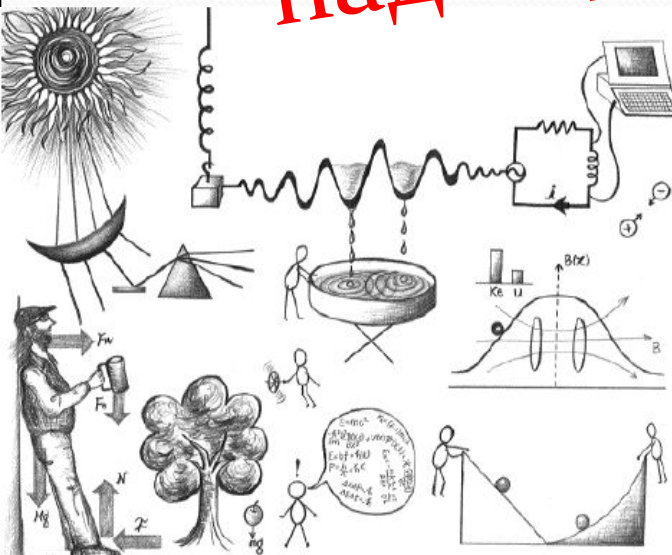


...но иногда
совсем
выбиваемся из
сил...

Кинематика	Законы сохранения	Основы МКТ	Электростатика	Индукция	Ядерные реакции
$v = \frac{S}{t} \dots x = x_0 \pm v \cdot t$ $S = x - x_0 = v \cdot t$ $a = \frac{\Delta v}{t} = \frac{v - v_0}{t}$ $v = \pm v_0 \pm a \cdot t$ $x = x_0 \pm v_0 \cdot t \pm \frac{a \cdot t^2}{2}$ $S = x - x_0 =$ $= v_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2}$ $v^2 - v_0^2 = \pm 2a \cdot S$ $\Delta \varphi = \varphi_2 - \varphi_1$ $\omega = \frac{\Delta \varphi}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi \nu$ $v = \frac{1}{T} \dots S = \Delta \varphi \cdot R$ $v = \frac{S}{t} = \frac{\Delta \varphi \cdot R}{t} = \omega \cdot R$ $a_{\tau} = \frac{v^2}{R} = \omega^2 \cdot R$	$\vec{F} \cdot \Delta t = \Delta p$ $A = F \cdot S \cdot \cos \alpha$ $N = \frac{A}{\Delta t} \dots \eta = \frac{A}{W}$ $W_k = \frac{mv^2}{2} \dots W_p = mgh$	$W_{\text{сп}} = \frac{m_0 v_0^2}{2}$ $n = \frac{N}{V} \dots p = \frac{2}{3} n W_{\text{сп}} \dots W_{\text{сп}} = \frac{3}{2} k T$ $v_{\text{мс}} = \sqrt{\frac{3kT}{m_0}} = \sqrt{\frac{3kN_A T}{\mu}} = \sqrt{\frac{3RT}{\mu}}$ $p = \frac{\nu RT}{V} \dots pV = \frac{m}{\mu} RT$	$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ $W_p = k \frac{q_1 \cdot q_2}{r} = Fd = qEd$ $\varphi = \frac{W_p}{q} = k \frac{q}{r} = Ed$ $A = -\Delta W_p = q(\varphi_1 - \varphi_2)$ $q = CU$ $C = \frac{\epsilon \epsilon_0 S}{d}$ $W = \frac{CU^2}{2} = \frac{q^2}{2C} = \frac{qU}{2}$ $W_p = \frac{q\varphi}{2}$	$F_{\text{л}} = qvB \sin \alpha$ $F_{\text{л}} = IB \sin \alpha$ $M = IB \sin \alpha \cdot l = ISB \sin \alpha$ $\Phi = BS \cos \alpha$ $H = \frac{I}{2\pi r}$ $\epsilon_H = -N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$ $\epsilon_c = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $W_{\text{эл}} = \frac{LI^2}{2} = \frac{\Phi I}{2} = \frac{\Phi^2}{2L}$	$mv_n r_n = \frac{h}{2\pi} n$ $v = \frac{E_1 - E_2}{h}$ $v_{\text{min}} = R \left(\frac{1}{n^2} - \frac{1}{m^2} \right)$ $E_{\text{я}} = E_H - E_{\text{CB}}$ $\Delta m = m_H - m_{\text{я}} =$ $= (Zm_p + Nm_n) - m_{\text{я}}$ $\Delta E = \Delta mc^2 =$ $= \Delta m \cdot 931,5 (\text{МэВ}) =$ $= (m_{\text{до}} - m_{\text{после}}) \cdot$ $\cdot 931,5 (\text{МэВ})$ $N = N_0 2^{t/T_{1/2}}$
	Механика жидкостей $p = \frac{F}{S}$ $p = \rho gh$ $\frac{h_1}{\rho_1} = \frac{h_2}{\rho_2}$ $F_A = \rho_{\text{ж}} V_{\text{II}} g$	Термодинамика $U = \frac{3}{2} \mu RT = \frac{3}{2} pV$ $\Delta U = \frac{3}{2} \mu R \cdot \Delta T$ $\Delta U = \frac{3}{2} p \Delta V \dots \Delta U = \frac{3}{2} \Delta p V$ $A = p \Delta V \dots Q = \Delta U + A$ $\Delta Q = C_p \Delta T \dots \Delta Q = cm \Delta T$ $\eta = \frac{A}{Q_1} = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} = \frac{Q_2}{Q_1}$ $\eta = \frac{T_2}{T_1} \dots \eta = \frac{T_2}{T_1} = \frac{Q_2}{Q_1}$ $Q = \lambda m \dots Q = rm$	Постоянный ток $I = \frac{W}{t} = \frac{q}{t} = \frac{q}{R \cdot t} = \frac{U}{R}$ $I = \frac{I}{R} \dots I = \frac{\epsilon}{R+r}$ $A = \Delta q U = IU = \frac{U^2}{R} \Delta t = I^2 R \Delta t$ $N = \frac{A}{\Delta t} = \frac{U^2}{R} = I^2 R$ $Q = \frac{A}{\Delta t} = \frac{U^2}{R} \Delta t = I^2 R \Delta t$	Квантовая физика $\epsilon = h \nu = \frac{hc}{\lambda}$ $\epsilon = mc^2$ $m = \frac{\epsilon}{c^2} = \frac{h\nu}{c} = \frac{hc}{c^2 \lambda} = \frac{h}{c \lambda}$ $p = mc = \frac{h\nu}{c} = \frac{h}{\lambda}$ $h\nu_0 = \frac{hc}{\lambda_0} = A + 0$ $V_0 = \frac{A}{h}$ $\lambda_0 = \frac{hc}{A}$ $h\nu = A + eU_3$	Основы СТО. $l = l_0 \sqrt{1 - (v/c)^2}$ $t = \frac{t_0}{\sqrt{1 - (v/c)^2}}$ $v = \frac{v_1 + v_2}{1 + v_1 v_2 / c^2}$ $\rho = \frac{m_0 v}{\sqrt{1 - (v/c)^2}}$ $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - (v/c)^2}}$ $\Delta E = \Delta mc^2$ $E = mc^2$ $W_k = m_0 c^2 \left(\frac{1}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} - 1 \right)$
Динамика $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$ $\vec{F} \cdot \Delta t = \Delta(m \cdot \vec{v})$ $F_{\text{мас}} = G \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}$ $F_{\text{жж}} = mg$ $v_{\text{всплывающая}} =$ $= \sqrt{\frac{G \cdot m_1 \cdot m_2}{R_0}} \approx 7,9 \text{ км/с}$ $F_{\text{тр}} = \mu \cdot N$ $\vec{F}_{\text{сп}} = -k \Delta \vec{x}$ $M = F \cdot d$	Колебания и волны $v = 1/T \dots F_{\text{спр}} = ma$ $x = X_m \sin(\omega t + \varphi_0)$ $v = x' = X_m \omega \cos(\omega t + \varphi_0)$ $a = x'' = -X_m \omega^2 \sin(\omega t + \varphi_0)$ $\omega = \sqrt{\frac{F}{m}} = \sqrt{\frac{g}{l}}$ $T = \frac{2\pi}{\omega} = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}} = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ $W = \frac{m v^2}{2} = \frac{m X_m^2 \omega^2}{2} \sin^2(\omega t + \varphi_0)$ $W = \frac{m \omega^2 X_m^2}{2} \sin^2(\omega t + \varphi_0)$ $x = A \sin(\omega t + \varphi_0)$	Оптика $n_1 \sin \alpha = n_2 \sin \gamma$ $\alpha_{\text{пр}} = \arcsin \frac{n_2}{n_1}$ $D = \frac{1}{F} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} - \frac{d}{R_1 R_2}$ $\Delta \Phi = 2\pi \frac{\Delta l}{\lambda}$ $\Delta l = 2k(\lambda/2)$ $\Delta l = (2k + 1/2)\lambda$ $\sin \alpha = \pm \frac{\lambda}{2d}$ $\Delta = \frac{\lambda}{d}$	Электромагнитные к-я $q = q_m \cos(\omega t + \varphi_0)$ $I = -q_m \omega \sin(\omega t + \varphi_0)$ $W = \frac{q^2}{2C} = \frac{q_m^2}{2C} \cos^2(\omega t + \varphi_0)$ $U_q = IR = I_m \cos \omega t$ $U_i = I_m L \omega \cos(\omega t + \pi/2)$ $q = \frac{I_m}{\omega} \cos(\omega t - \pi/2)$ $I_i = \frac{I_m}{\omega} \sin(\omega t - \pi/2)$ $\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ $T = \frac{2\pi}{\omega} = 2\pi \sqrt{LC}$		

так как впереди
 нам целый курс
 физический курс
 надо пройти.

ФИЗИКА ТЕБЯ ЖДЕТ!





Ну, а теперь
проверим ваши
знания, полученные
за год на практике



Какой бы массы не было бы тело, что падает на землю с высоты, всегда величину измерив эту, значение одно получишь ты.

С Пизанской башни он бросал свинцовые шары.
Всем местным жителям на удивленье.
И обнаружил, что от массы не зависит,
приобретаемое телом ускоренье.

Если вес уменьшить
свой хочешь быстро
без диет, в вану сядь
и кран открой, так
придумал ...

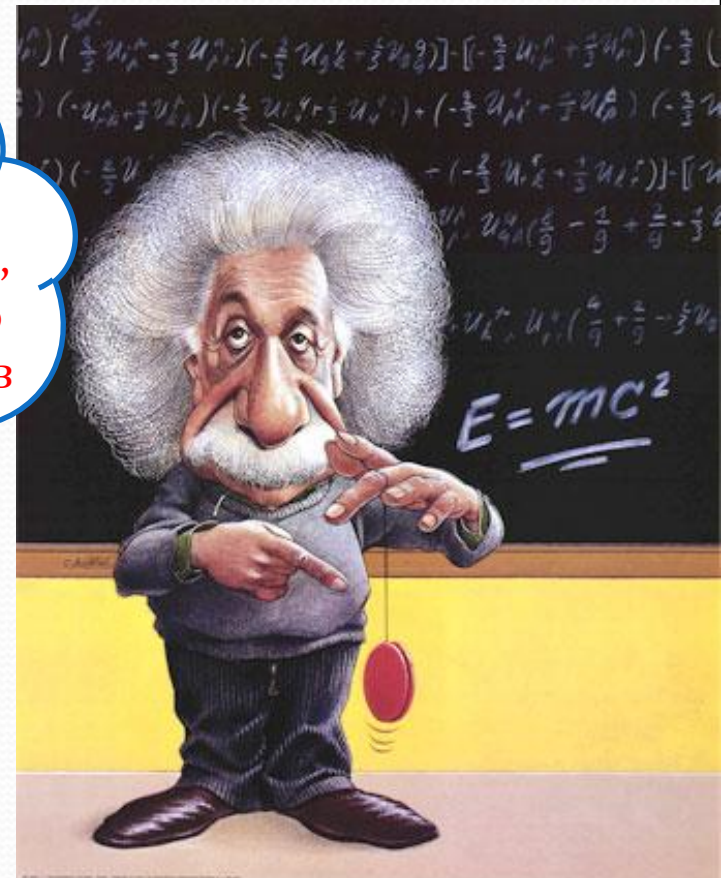
Поведает всем хоть и без языка, когда будет
ясно, а когда облака.

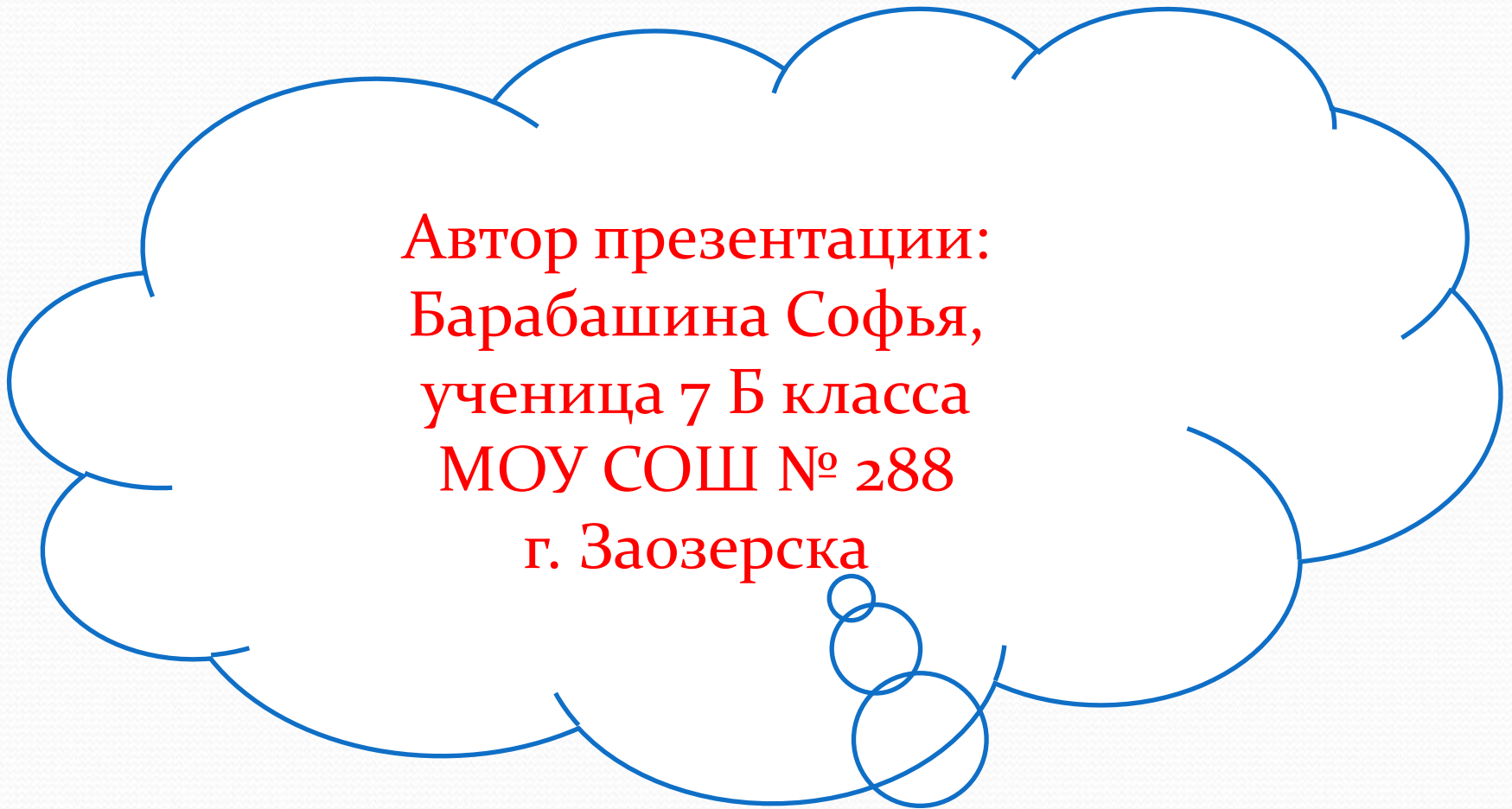

Две сестры качались, правды добивались,
а когда добились, то остановились.

Смотрю – и что ж в моих глазах?
В фигурах разных и звездах
Сапфиры, яхонты, топазы,
И изумруды, и алмазы,
И аметисты, и жемчуг,
И перламутр – все вижу вдруг!
Лишь сделаю рукой движенье –
И новое в глазах явление!

Кто измеряет нам амперы,
Кто силу тока узнает,
И кто нам по закону Ома
Контрольные вдруг задает,
Лишь вы способны на такое,
Вас сил приток всегда найдет!
И так прекрасно, что на свете
Учитель ФИЗИКИ живет!!!

Спасибо вам
Светлана
Викторовна, за то,
что вы первая,кто
открыл нам путь в
ЭТОТ
увлекательный
мир физики!!!





Автор презентации:
Барабашина Софья,
ученица 7 Б класса
МОУ СОШ № 288
г. Заозерска