

Φ | Ψ | Ξ | Θ | Λ

$\frac{\lambda}{T} = \nu$

Ток
 $I = \frac{q}{t}, R = \rho \frac{l}{S}; \rho = \rho_0(1 + \alpha t)$
 $I = \frac{U}{R}; \epsilon = R + Ir$
 $\eta = \frac{P_{\text{полез}}}{P_{\text{пол}}} = \frac{R}{R + r}$
 $A = UIt; W = \frac{A}{t} = UI$
 $Q = W = IUt$

Скорость
 $v_x = v_0 \cos \alpha;$
 $v_y = v_0 \sin \alpha - gt$
 $x = v_0 t \cos \alpha;$
 $y = v_0 t \sin \alpha - \frac{gt^2}{2}$

Энергия
 $E_c = \frac{mv^2}{2}; E = E_c + E_p$
 $E_p = mgh$
 $A_{\text{электр}} = F_{\text{электр}} \cdot S$

Молярная масса
 $N_A = 6,022 \cdot 10^{23}$
 $V = \frac{N}{N_A} \cdot \frac{m}{M} = \frac{Nm}{N_A M}$
 $M = \frac{m}{n} \cdot N_A = 138 \cdot 10^{-11}$
 $m_n = 1,66 \cdot 10^{-27}$
 $P = \frac{1}{3} \rho \overline{v^2}; P = \frac{2}{3} n k T$

Давление газов
 $PV = NkT; \frac{PV}{T} = \nu R$
 $\frac{PV}{T} = \frac{\nu}{M} R$
 $k = 1,38 \cdot 10^{-23}; R = 8,31$

Давление
 $P = \frac{F}{S}; P = \rho_{\text{ж}} gh$
 $P = P_0 + \rho_{\text{ж}} gh; P = 10^5 \text{ Па}$
 $F_{\text{Арх}} = \rho_{\text{ж}} g V_{\text{тела}}$

Угол
 $\nu = \frac{\lambda}{T} = \frac{c}{\lambda T}$
 $\nu = \frac{c}{\lambda T}$

Энергия
 $\Phi = BS \sin \omega t (\epsilon = -\Phi)$
 $\Phi = BS \cos \omega t$

Единицы
 $C = \frac{q}{U} = \frac{\epsilon_0 \epsilon S}{d}$
 $E = \frac{U}{d}$
 последовательн
 $\Phi = \Phi_1 + \Phi_2 + \dots; U = U_1 + \dots$
 $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \dots$
 параллельн
 $q = q_1 + \dots; U = U_1 = \dots$

$\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$

физика

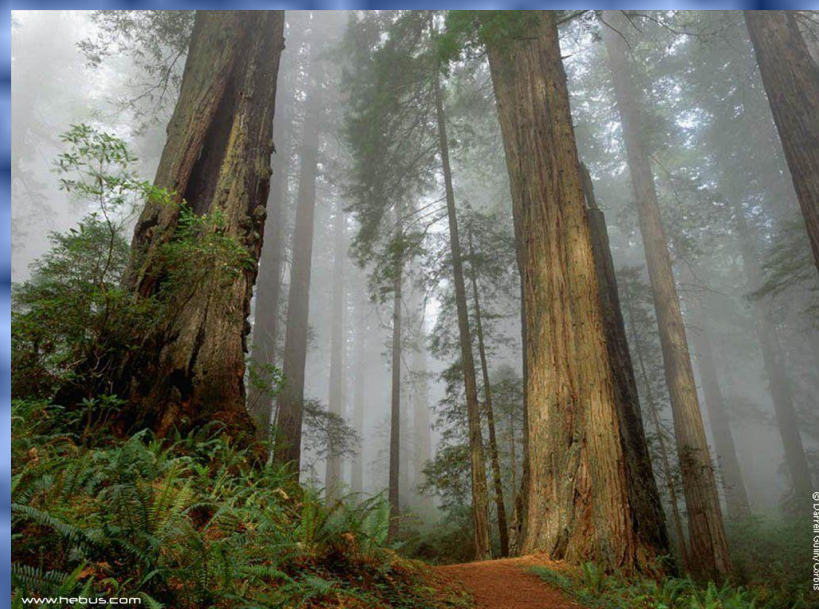
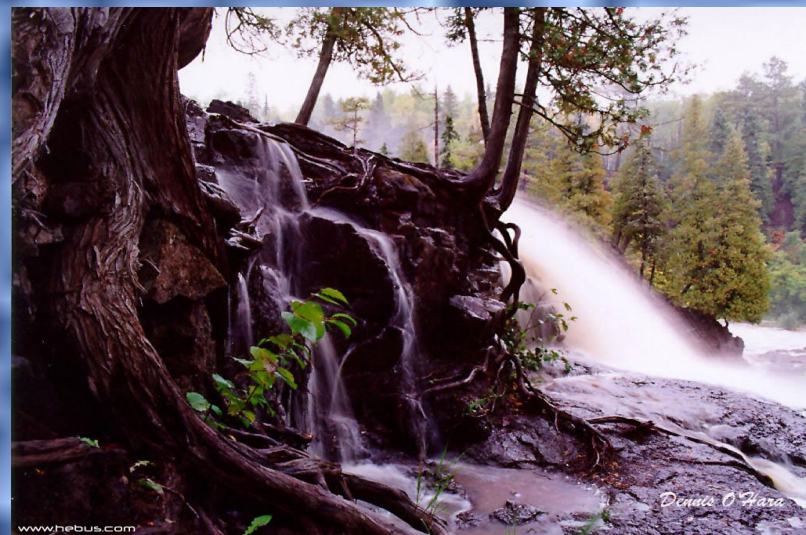
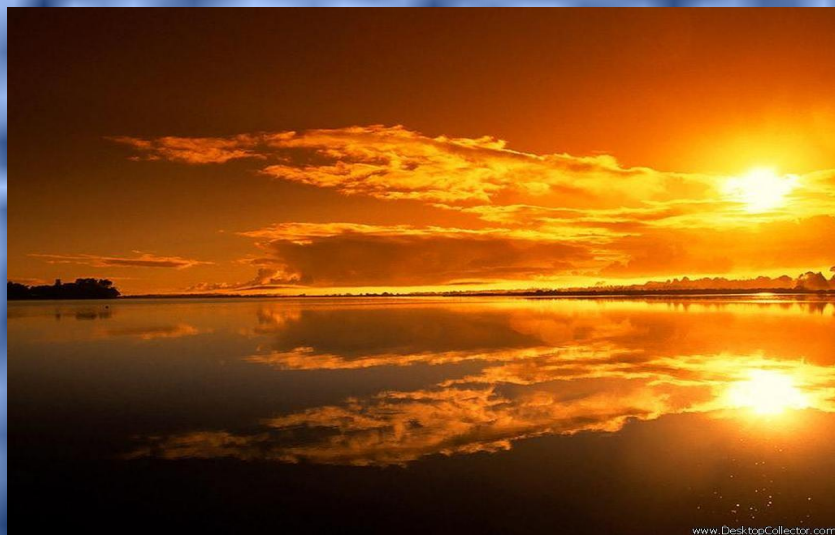
Физика вокруг нас





- Слово «физика» происходит от греческого слова *physis*, что значит «природа». Т.о. физика – наука о природе. В русском языке слово «физика» появилось благодаря М.В. Ломоносову.

**Вокруг нас происходит много интересных вещей.
Люди всегда проявляли любопытство к природе
и пробовали объяснить наблюдаемые явления**



**Многие области человеческого знания
связаны с физикой и ее отраслями:
астрофизикой, биофизикой, геофизикой и
т.д.**





**В те доли
секунды,
когда вы
чиркаете
спичкой о
коробку,
температура
спичечной
головки
поднимается
до 200
градусов С.**



На конце иголки в швейной машине развивается давление до 5000 атмосфер. Такое давление достаточно, чтобы выбросить снаряд из пушки со скоростью 2000 м/сек. Впрочем, такое же давление образуется и при сжатии челюстей питбульеря.





Находиться у женщины под каблуком опасно для жизни — ведь давление под набойкой высокого каблука превышает 37 атмосфер, что в два раза больше, чем давление в бытовом баллоне со сжиженным газом.



Жители Африки и Азии с лёгкостью носят на голове тяжёлые грузы. Это объясняется законами физики. При ходьбе корпус человека поднимается и опускается, таким образом затрачиваются силы на подъём груза. Голова при этом поднимается и опускается с меньшей вертикальной амплитудой, чем всё тело, причём эта особенность выработывалась эволюционным путём: мозг оберегался от сотрясения, рессорой же служил пружинящий позвоночник с двойным изгибом.



Почему при ходьбе люди размахивают руками?

Когда человек перемещает ногу вперед, несколько вперед смещается также центр тяжести. Чтобы сохранить первоначальное положение центра тяжести, руку отводят назад. Такое чередование положений рук и ног повторяется при каждом шаге.

Техника развивается благодаря исследованиям ученых-физиков. Сегодня мы не можем представить свою жизнь без телефона, компьютера и других технических изобретений, которые продвинули нашу цивилизацию далеко вперед.



Ф.И. Тютчев.

«Как неожиданно и ярко...»



**Как неожиданно и ярко,
На влажной неба синеве,
Воздушная воздвиглась арка
В своем минутном торжестве!**

**Один конец в леса вонзила,
Другим за облака ушла –
Она полнеба обхватила
И в высоте изнемогла.**

Опыт И. Ньютона



В 1672г И. Ньютон провел опыт по разложению белого света.

В спектре он выделил 7 основных цветов: **красный**, **оранжевый**, **желтый**, **зеленый**, **голубой**, **синий**, **фиолетовый**.

(**К**аждый **О**хотник **Ж**елаает
Знать **Г**де **С**идит **Ф**азан)

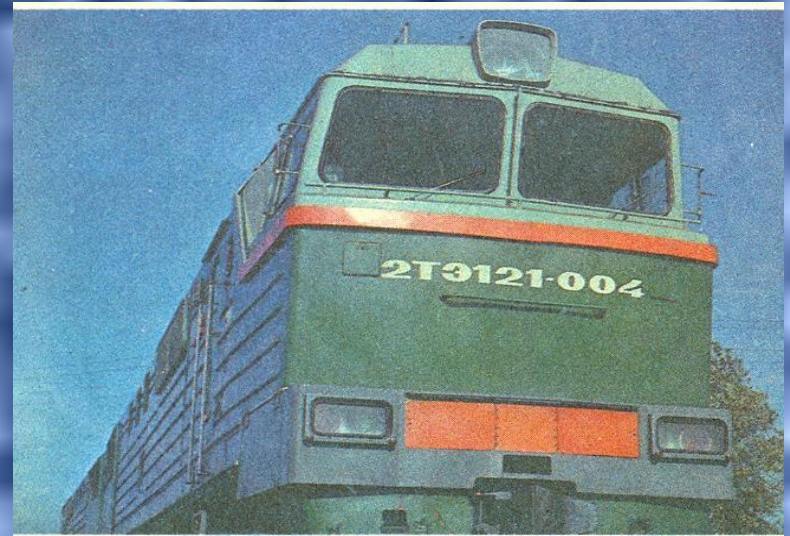
■ Парят в воздухе и переливаются всеми цветами радуги на солнце и мыльные пузыри.



Гладишь в темноте кошку – искры сыплются... Да и шерсть у нее дыбом стоит. Долго ли, коротко ли размышляли люди, пока не придумали машину для получения электричества – электрофорную машину

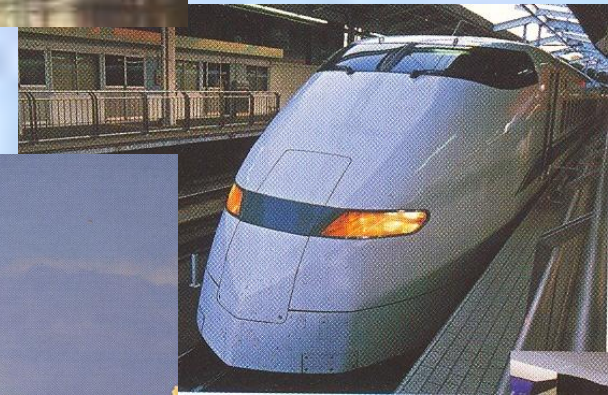


**Электричество работает в электровозах,
электромобилях, компьютерах, огромные города
вечерами сияют электрическим светом**



В. Шефнер «Техника»»

Я еще не устал удивляться
Чудесам, что есть на земле,-
Телевизору, голосу раций,
Вентилятору на столе.
Как придумать могли такое,
Что пластинка песню поет,
Что на кнопку нажмешь
рукою –
И среди ночи день настает?
Я вверяю себя трамваю,
Я гляжу на экран кино.
Эту технику понимая,
Изумляюсь ей все равно.
Ток по проволоке струится,
Спутник ходит по небесам!..
Человеку стоит дивиться
Человеческим чудесам



Заключение

- Одним ближе физика, а другим – ботаника. Кому-то нравится математика, а кому-то история. Каждый человек особенный, поэтому и его взгляд на мир неповторим. И если вас увлекла физика, смелее идите навстречу этой древней науке. Она того стоит.

