

Механика		
Кинематика		
Кинематика точки		
$S = vt$; $x = x_0 + vt$	Равномерное прямолинейное движение	м (м/с, с); м (м, м/с, с)
$a = \frac{v - v_0}{t}$	Ускорение при равноускоренном прямолинейном движении	м/с ² (м/с, м/с, с)
$s = \frac{v + v_0}{2}t = v_0t + \frac{at^2}{2}$	Перемещение при равноускоренном прямолинейном движении	м (м/с, м/с, с; м/с, с, м/с ² ; м/с, м/с, м/с ²)
$x = x_0 + S = x_0 + v_0t + \frac{at^2}{2}$	Координата точки при равноускоренном прямолинейном движении	м (м, м; м, м/с, с, м/с ² , с)
$v_{cp} = \frac{S_1 + S_2 + \dots}{t_1 + t_2 + \dots}$	Средняя скорость	м/с (м, с)
Кинематика твёрдого тела		
$a = \frac{v^2}{r} = 4\pi^2 r \nu^2$	Центростремительное и линейное ускорение при движении по окружности	м/с ² (м/с, м, м, Гц)
$\nu = \frac{1}{T}$	Частота обращения при движении по окружности	Гц (с)
$v = 2\pi r \nu = \omega r$	Линейная скорость при движении по окружности	м/с (м, Гц; рад/с, м)
$\omega = \frac{\gamma}{t} = 2\pi \nu$	Угловая скорость при движении по окружности	рад/с (рад, с; Гц)
Динамика		
Законы механики Ньютона		
$F = 0, m a = 0$	I закон Ньютона	Н
$F = ma$	II закон Ньютона	Н (кг, м/с ²)
$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$	III закон Ньютона	Н, Н
Силы в механике		
$F_{упр} = kx$ ($=N; P$)	Сила упругости	Н (Н/м, м)
$F_{тр} = \mu N$ ($N = -P$)	Сила трения	Н (Н)
$F_{грав} = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$	Гравитационная сила	Н (Н×м ² /кг ² , кг, м)
$F_{тяж} = mg$	Сила тяжести	Н (кг, м/с ²)
$F = G \frac{mM}{(r+h)^2} = ma = \frac{mv^2}{r+h}$	Сила притяжения к Земле и первая космическая скорость	Н (Н×м ² /кг ² , кг, м; м/с, кг, м/с ² ; кг, м/с, м)
$v = \sqrt{G \frac{M}{r+h}}$		м/с (Н×м ² /кг ² , кг, м)
$g = G \frac{M}{(r+h)^2} \approx 9,8 \frac{r^2}{(r+h)^2}$	Ускорение свободного падения на высоте h планеты и от поверхности Земли	м/с ² (Н×м ² /кг ² , кг, м; м, м)
$\frac{a_1}{a_2} = \frac{m_2}{m_1} \frac{r_2}{r_1}$	Ускорение в зависимости от массы и плеча	м/с ² , м/с ² ; кг, кг; м, м
$y = y_0 + v_0 t + \frac{gt^2}{2}$; $v_y = v_0 - gt$	Скорость и координата тела при движении ↑	м (м, м/с, с, м/с ² , с) м/с (м/с, м/с ² , с)
$y = y_0 - v_0 t - \frac{gt^2}{2}$; $v_y = -v_0 - gt$	Скорость и координата тела при движении ↓	м (м, м/с, с, м/с ² , с) м/с (м/с, м/с ² , с)
$x = v_0 t, v_x = v_0$; $y = y_0 - \frac{gt^2}{2}, v_y = -gt$	Скорость и координата тела при движении →	м (м/с, с); м/с (м/с)
$v_{0x} = v_0 \cos \alpha, v_x = v_0 \cos \alpha$; $x = v_0 \cos \alpha t$; $v_{0y} = v_0 \sin \alpha, v_y = v_0 \sin \alpha - gt$; $y = v_0 \sin \alpha t - \frac{gt^2}{2}$	Скорость и координата тела при движении под углом к горизонту	м/с; м/с м м/с; м/с м
$t = \frac{v_0 \sin \alpha}{g}, t = \frac{2v_0 \sin \alpha}{g}$	Время подъёма тела и время полёта тела	с (м/с ² , м/с ²); с (м/с, °, м/с ²)
$h = \frac{v_0^2 \sin^2 \alpha}{2g}, l = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}$	Максимальная высота подъёма тела. Дальность полёта тела	м (м/с, °, м/с ²); м (м/с, °, м/с ²)
$\Delta l = l - l_0; \varepsilon = \frac{\Delta l}{l_0}$	Абсолютное и относительное удлинения	м (м, м)
$k = E \frac{S}{l_0}$	Жёсткость	Н/м (Н/м ² , м ² , м)
$\delta = E \varepsilon $	Закон Гука	
Статика		
$F_1 + F_2 + \dots + F_n = 0$	Геометрическая сумма сил, приложенных к телу	Н
$M = Fd$; $M_1 + M_2 + \dots + M_n = 0$	Момент силы	Н×м (Н, м)
$\frac{F_1}{F_2} = \frac{l_2}{l_1}$	Рычаг	Н, Н; м, м
Законы сохранения в механике		
Закон сохранения импульса		
$Ft = mv - mv_0$	Равенство импульса силы и тела	Н × с; кг × м/с
$I = Ft$	Импульс силы	Н×с (Н, с)
$P = mv$	Импульс тела	кг×м/с (кг, м/с)
$m_1 v_1 + m_2 v_2 = m_1 v_1' + m_2 v_2'$	Закон сохранения импульса	кг×м/с (кг, м/с)
$v_{об} = \frac{m_2 v_2}{m_{об}}$	Реактивное движение	м/с (кг, м/с, кг)
Закон сохранения энергии		
$A = Fs \cos \alpha$	Работа	Дж (Н, м)
$N = \frac{A}{t} = Fv$	Мощность	Вт (Дж, с; Н, м/с)
$E_k = \frac{mv^2}{2}$	Кинетическая энергия тела	Дж (кг, м/с)
$E_p = \frac{kx^2}{2}$	Потенциальная энергия деформированного тела	Дж (Н/м, м)
$E_p = mgh$	Потенциальная энергия поднятого тела	Дж (кг, м/с ² , м)
$A = \Delta E_k = -\Delta E_p = mgh$	Работа	Дж (Дж; Дж, кг, м/с ² , м)

$E_{pot} + E_{kin} = E_{pot} + E_{kin}$	Полная механическая энергия	Джк Джк Джк
$E = E_k + E_p$		Джк
$E_1 = E_2$		Джк
$S_1 v_1 = S_2 v_2$	Закон Бернулли	м ² , м/с
Колебания и волны		
Механические колебания		
$x = x_m \sin(\omega t + \delta)$; $v = x' = v_m \cos(\omega t + \frac{\pi}{2})$; $a = x'' = -a_m \sin(\omega t + \pi)$; $a_m = x_m \omega^2$	Гармонические колебания: координата тела, скорость и ускорение в момент времени	м (м; с) м/с (м/с, с, м/с, м) м/с ² (м/с ² , с, м/с ² , м)
$T = \frac{1}{\nu} = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}} = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$	Период свободных колебаний математического маятника и тела на пружине	с (с; м, м/с ² ; кг, Н/м)
$\nu = \frac{1}{T}$; $\omega = 2\pi \nu$	Частота колебаний и циклическая частота	Гц (с); рад/с (с; Гц)
$a = -\frac{k}{m}x = -\frac{g}{l}s$	Ускорение при колебаниях тела на пружине и математического маятника	м/с ² (Н/м, м, кг; м/с ² , м, м)
Электромагнитные колебания		
$q = q_m \cos \omega t$; $i = q' = -I_m \sin(\omega t + \frac{\pi}{2})$; $I_m = q \omega$	Колебательный контур: заряд, сила тока в момент времени	Кл (Кл, с) А (А, с)
$q' = i = -\omega^2 q \cos(\omega t + \pi)$		
$T = 2\pi \sqrt{LC}$	Период колебаний в колебательном контуре	с (Гн, Ф)
$\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$; $\nu = \frac{1}{T} = \frac{\omega}{2\pi}$	Частота и циклическая частота в колебательном контуре	рад/с (Гн, Ф); Гц (с, рад/с)
$\Phi = BS \cos \omega t$; $\varepsilon = -\Phi' = -\varepsilon_m \sin \omega t$; $\varepsilon_m = BS \omega$	Колебательный контур: магнитный поток, ЭДС и напряжение в момент времени	Вб (Тл, м ²) В (Вб, В); В (Тл, м ² , рад/с) В (В, рад/с)
$U = \frac{U_m}{\sqrt{2}}$; $I = \frac{I_m}{\sqrt{2}}$	Действующие значения напряжения и силы тока при переменном токе	В (В); А (А)
$x_c = \frac{1}{\omega C}$; $I = \frac{U}{x_c}$	Ёмкостное сопротивление и закон Ома. Опережение колебаний I от U на $\pi/2$.	Ом (с ⁻¹ , Ф); А (В, Ом) А (А, рад/с, с; В, Ф, рад/с, рад/с, с)
$i = I_m \sin \omega t = U_m C \omega \cos(\omega t + \frac{\pi}{2})$		
$x_L = L \omega$; $I = \frac{U}{x_L}$	Индуктивное сопротивление и закон Ома для катушки. Отставание колебаний I от U на $\pi/2$.	Ом (Гн, с ⁻¹); А (В, Ом) В (Гн, рад/с, А, рад/с, с; В, рад/с, с)
$z = \sqrt{R^2 + (x_L - x_c)^2}$; $tg \delta = \frac{x_L - x_c}{R}$	Полное сопротивление	Ом (Ом, Ом, Ом)
$k = \frac{n_1}{n_2} = \frac{\varepsilon_1 U_1}{\varepsilon_2 U_2} = \frac{U_1 I_2}{U_2 I_1}$	Коэффициент трансформации	Ом (Ом, Ом, Ом)
Механические волны		
$v = \frac{\lambda}{T} = \lambda \nu$	Скорость волны	м/с (м, с; Гц)
$s = \frac{vt}{2}$	Расстояние от ист. звука до отраж. звука	м (м/с; с)
$s = s_m \sin[\omega(t - \frac{x}{v})]$	Уравнение бегущей волны	м (м, рад/с, с, м, м/с)
Электромагнитные волны		
$\lambda = 2\pi \sqrt{LC} = \frac{c}{\nu}$	Длина электромагнитной волны	м (м/с, Гн, Ф; м/с, Гц)
$I = \frac{\Delta W}{S \Delta t} = \frac{P}{S} = \frac{E \cdot H}{S}$	Интенсивность электромагнитной волны	Вт/м ² (Дж, м ² , с; Вт, м ² ; Дж/м ² , м/с)
$\omega = \frac{\Delta W}{\Delta V}$	Плотность энергии электромагнитной волны	Дж/м ³ (Дж, м ³)
Молекулярная физика. Тепловые явления		
Основы молекулярно-кинетической теории		
$\nu = \frac{m}{M} \frac{N}{N_A} \frac{V}{V_n}$	Кол-во вещества через молярную массу, объём и число Авогадро	моль (кг, кг/моль, моль ⁻¹ , м ³)
$n = \frac{N}{V}$	Концентрация частиц	м ⁻³ (м ³)
$\bar{v} = \sqrt{3 \overline{v^2}} = \sqrt{\frac{3kT}{m_0}}$	Средняя скорость молекул идеального газа	м/с (м/с; Дж/К, К, кг)
$p = \frac{1}{3} n m_0 \overline{v^2} = \frac{2}{3} n \bar{E}_k = \frac{1}{3} \rho \overline{v^2} = nkT$	Давление идеального газа	Н/м (кг, м ³ , м/с, Дж, кг/м ³ , К)
$\varphi = \frac{p_{парч}}{p_{нас}} = \frac{p_{парч}}{p_{нас}}$	Относительная влажность воздуха	% (Па, Па; кг/м ³ , кг/м ³)
Энергия теплового движения молекул		
$\bar{E}_k = \frac{3}{2} kT$	Средняя кинетическая энергия поступательного движения частиц	Дж (Дж/К, К)
$pV = \frac{m}{M} RT$; $\frac{pV}{T} = const$	Уравнение сост. идеального газа. Уравнение Клапейрона (m=const)	Па, м ³ (кг, кг/моль, Дж/кг×моль, К)
$\frac{pV}{N} = kT$	Уравнение термодинамического равновесия	Па, м ³ (Дж/К, К)
Основы термодинамики		
$U = \frac{i}{2} m RT = \frac{i}{2} pV$, где $i = 3; 5; 6$	Внутренняя энергия идеального газа: 1-, 2- и 3-атомного	Дж (кг, кг/моль, Дж/К×моль, К; Па, м ³)
$\Delta U = A + Q$; $Q = \Delta U + A'$	Изменение внутренней энергии и количества теплоты	Дж (Дж, Дж); Дж (Дж, Дж)
$A' = p \Delta V = \nu R \Delta T$	Работа идеального газа в термодинамике	Дж (Па, м ³ ; моль, Дж/К×моль, К)
$Q_p = \Delta U + A'$; $Q_T = A'$; $Q_V = \Delta U$; $Q = 0, \Delta U = A$	Кол-во теплоты при (р, Т, V)=const. Адиабатный процесс.	Дж (Дж, Дж); Дж (Дж); Дж (Дж)

$c = \frac{Q}{\Delta T}$; $c_M = cM$	Теплоемкость тела и молярная теплоемкость	Дж/К (Дж, К), Дж/моль×К (кг/моль, Дж/К×моль)
$c_p = \frac{5R}{2M}$; $c_{Mp} = \frac{5R}{2}$	Удельная и молярная теплоем-ти при изобаре	Дж/К; Дж/моль×К
$c_V = \frac{3R}{2M}$; $c_{MV} = \frac{3R}{2}$	Удельная и молярная теплоем-ти при изохоре	Дж/К (Дж/К×моль, моль); Дж/моль×К (Дж/К×моль)
$Q_1 + Q_2 = 0$	Тепловой баланс в замкнутой системе	Дж
$\eta = 1 - \frac{ Q_x }{ Q_H }$; $\eta_{\max} = \frac{T_H - T_X}{T_H}$	КПД и максимальный КПД теплового двигателя	% (Дж, К)
Твердые тела		
$Q = cm\Delta t$	Количество теплоты	Дж (Дж/кг × °С, кг, К)
Взаимные превращения жидкостей и газов		
$Q = qm$	Теплота сгорания	Дж (Дж/кг, кг)
$Q = \pm \lambda m$	Теплота плавления	Дж (Дж/кг, кг)
$Q = \pm Lm$	Теплота парообразования	Дж (Дж/кг, кг)
Гидростатика		
$p = \frac{F}{S}$	Давление	Н/м² (Н, м²)
$F_A = \rho g V_m$	Сила Архимеда	Н (Н/кг, кг/м³, м³)
$\frac{F_1}{S_1} = \frac{F_2}{S_2}$	Гидравлический пресс	Н; м²
$p = \rho gh$	Давление в жидкостях	Н/м² (Н, м²)
$\rho = \frac{m}{V}$	Плотность	кг/м³ (кг, м³)
Электродинамика		
Электростатика		
$q_1 + q_2 = const$	Алгебр, сумма зарядов	Кл
$F = k \frac{ q_1 q_2 }{r^2}$	Сила взаимодействия 2-х точечных зарядов	Н (Н×м²/Кл², Кл, м)
$E = \frac{F}{q} = k \frac{ q_0 }{r^2}$; $\varphi = \frac{q_0}{4\pi\epsilon_0 r}$	Напряженность поля	В/м (Н, Кл; Кл Н×м²/Кл², м; В, м)
$\vec{E} = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 \dots$	Геометрическая сумма напряжений	В/м
$\epsilon = \frac{E_0}{E}$; $F = k \frac{ q_1 q_2 }{\epsilon r^2}$	Диэлектрическая проницаемость среды и сила, действ, на заряд	
$W_p = qEd$; $W_p = k \frac{q_1 q_2}{r}$	Потенциал, энергия заряда в однородном поле и двух точечных зарядов	Дж (Кл, В/м, м)
$A = -\Delta W_p$	Работа электрического поля	Дж (Дж)
$\sigma = \frac{q}{S}$	Поверхностная плотность заряда	Кл/м² (Кл, м²)
$\varphi = \frac{W_p}{q} = Ed$; $\varphi_1 - \varphi_2 = U = \frac{A}{q}$; $\varphi = k \frac{q}{r}$	Потенциал, разность потенциалов и потенциал точечного заряда	В (Дж, Кл); В (В, Дж, Кл)
$C = \frac{q}{U}$; $C = \frac{\epsilon \epsilon_0 S}{d}$	Емкость и электроёмкость плоского конденсатора	Ф (Кл, В); Ф (м², м)
$W_p = q \frac{E}{2} d = \frac{qU}{2} = \frac{CU^2}{2} = \frac{q^2}{2C}$	Потенциальная энергия плоского конденсатора	Дж (Кл, В/м, м, Кл, В, Ф, В, Кл, Ф)
$\epsilon = \frac{A_{\text{вн}}}{q}$	Электродвижущая сила	В (Дж, Кл)
$\frac{U_1}{R_1} = \frac{I_1}{R_2} = \frac{I_2}{R_1}$	Отношения напряжения и силы тока к сопротивлению	В; А; Ом
$I = \frac{\epsilon}{R+r}$; $\epsilon = U_{\text{внеш}} + U_{\text{внут}}$	Закон Ома для полной цепи и ЭДС источника	А (В, Ом); В (В, В)
$\eta = \frac{R}{R+r} = \frac{U_{\text{внеш}}}{\epsilon}$	КПД источника	% (Ом; В)
$\frac{R-R_0}{R_0} = \alpha \Delta t$; $\rho = \rho_0(1 + \alpha \Delta t)$	Зависимость сопротивления проводника от температуры	1, К⁻¹; К; Ом×м, К⁻¹, К
$m = kl \Delta t$; $k = \frac{1}{eN_A n}$	Закон электролиза и электролитический эквивалент	кг (кг/Кл, А, с); кг/Кл (Кл, моль⁻¹, моль, м³)
Законы постоянного тока		
$I = \frac{q}{t}$; $I = en\vec{v}_d$	Сила тока и производная от силы тока, концентрации и др. ед.	А (Кл, с); А (Кл, м³, м/с, м²)
$U = \frac{A}{q}$	Электрическое напряжение	В (Дж, Кл)
$R = \frac{U}{I}$	Электрическое сопротивление для участка цепи	Ом (В, А)
$R = \frac{\rho l}{S}$	Электрическое сопротивление проводника	Ом (Ом, мм²/м, мм², м)
$I = I_1 = I_2$ $R = R_1 + R_2$ $U = U_1 + U_2$	Последовательное соединение проводников	А Ом В
$I = I_1 + I_2$ $U = U_1 = U_2$	Параллельное соединение проводников	А В Ом
$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$		
$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$	Последовательное соединение конденсаторов	Ф
$U = U_1 + U_2$ $q = q_1 = q_2$		В
$C = C_1 + C_2$ $U = U_1 = U_2$ $q = q_1 + q_2$	Параллельное соединение конденсаторов	Ф В Кл
$A = Uq = UIt$	Работа электрического тока	Дж (В, Кл; В, А, с)

$P = \frac{A}{t} = UI$	Мощность электрического тока	Вт (Дж, с; В, А)
$Q = \int \vec{r} dt$	Количество теплоты, выделяемое проводником	Дж (А, Ом, с)
Магнитное поле		
$F = BIl \sin \alpha$	Сила Ампера	Н (Тл, А, м)
$F_{\vec{r}} = q[\vec{v}B \sin \alpha]$; $r = \frac{mv}{ q B}$	Сила Лоренца и радиус описанной окружности	Н (Кл, м/с, Тл); м (кг, м/с, Кл, Тл)
Электромагнитная индукция		
$\Phi = BS \cos \alpha$	Магнитный поток	Вб (Тл, м²)
$\epsilon_i = \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$	Электромагнитная индукция	В (Вб, с)
$\epsilon_{\text{вс}} = L \frac{\Delta I}{\Delta t}$; $\Phi = LI$	ЭДС самоиндукции и магнитный поток при ней	В (Гн, А, с); Вб (Гн, А)
$W_M = \frac{LI^2}{2}$; $W_C = \frac{q^2}{2C}$	Энергия магнитного поля тока и конденсатора	Дж (Гн, А); Дж (Кл, Ф)
Оптика		
Световые волны		
$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{v_1}{v_2} = \frac{n_2}{n_1}$; $\sin \alpha_0 = \frac{n_2}{n_1}$	Закон преломления света. Предельный угол отражения.	° (м/с); °
$D = \frac{1}{F} = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$; $\frac{1}{F} = \left(\frac{n_2}{n_1} - 1 \right) \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right)$	Формула тонкой линзы	Дптр (м, м, м); м (м, м)
$\Gamma = \left \frac{f}{d} \right $	Увеличение линзы	(м, м)
$\Delta d = 2k \frac{\lambda}{2}$; $\Delta d = (2k+1) \frac{\lambda}{2}$	Условие максимумов и минимумов	м (м); м (м)
$d \sin \varphi = k\lambda$	Максимумы в дифракционной решётке	м, °, м
Элементы теории относительности		
$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$; $\tau = \frac{\tau_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$; $l = l_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$	Относительность промежутков массы, времени, расстояний	кг (кг, м/с, м/с); с (с, м/с, м/с); м (м, м/с, м/с)
$v_2 = \frac{v_1 + v}{1 + \frac{v_1 v}{c^2}}$	Релятивистский закон сложения скоростей	м/с (м/с, м/с, м/с, м/с)
$E = mc^2 = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$; $E_0 = m_0 c^2$; $E_n = E_0 + \Delta E$	Формула Эйнштейна. Энергия покоя. Полная энергия.	Дж (кг, м/с; кг, м/с, м/с); Дж (кг, м/с); Дж (Дж, Дж)
Квантовая физика		
Световые кванты		
$E = h\nu$	Энергия кванта	Дж (Дж, с, с⁻¹)
$\lambda = \frac{h}{p}$	Длина волны де Бройля (излучаемая движущимися частицами)	м (Дж, с, кг, м/с)
$h\nu = A = \frac{mv^2}{2}$	Теория фотоэффекта	Дж, с, с⁻¹; Дж, кг, м/с
$E = h\nu = hc/\lambda$; $p = \frac{h}{\lambda}$	Энергия и импульс фотона	Дж (Дж, с, с⁻¹), кг, м/с (Дж, с, с⁻¹)
$p = (1 + \rho) \frac{1}{c}$	Давление света	Па (Вт/м², м/с)
Атомная физика		
$h\nu_{kn} = E_k - E_n$	Энергия излучённого или поглощённого фотона	Дж, с, Гц (Дж, Дж)
$\nu_{n,k} = R \left(\frac{1}{k^2} - \frac{1}{n^2} \right)$	Частота света при переходе из стационарного состояния n в k	Гц (Гц)
Физика атомного ядра		
$E_{\text{св}} = \Delta mc^2 = (Zm_p + Nm_n - M_{\text{я}}) c^2$; $M_{\text{я}} = m_{\alpha} - Zm_e$	Энергия связи нуклонов в атомных ядрах	МэВ (а.е.м., МэВ/а.е.м.; а.е.м., МэВ/а.е.м.)
$\frac{E_{\text{св}}}{A}$, где $A = Z + N$	Удельная энергия связи нуклона в атомных ядрах	МэВ
$N = N_0 2^{-\frac{t}{T}}$	Закон радиоактивного распада	(с, с)
$M_Z X^{\alpha} \rightarrow Z-2 Y^{\beta} + 4 He$; $M_Z X^{\beta} \rightarrow Z+1 Y^{\alpha} + e^+$ $M_Z X^{\gamma} \rightarrow Z X^{\alpha} + e^+$; $M_Z X^{\beta} \rightarrow Z-1 Y^{\alpha} + e^+$	Правила смещения для α, β, γ и +β распадов	
$D = \frac{E}{m}$	Доза излучения	Гр (Дж, кг)

G	Гравитационная постоянная	$6,672 \times 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$
N_A	Постоянная Авогадро	$6,022 \times 10^{23} \text{ моль}^{-1}$
V_m	Моль-объём газов	22,4 л/моль
k	Постоянная Больцмана	$1,3807 \times 10^{-23} \text{ Дж/К}$
k	Коэффициент Кулона	$9 \times 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$
R	Универсальная газовая постоянная	8,31 Дж/К×моль
R	Постоянная Ридберга	$3,20 \times 10^{15} \text{ Гц}$
e	Элементарный заряд	$1,60219 \times 10^{-19} \text{ Кл}$
ε_0	Электрическая постоянная	$8,854 \times 10^{-12} \text{ Ф/м}$
c	Скорость света в вакууме	$2,9979 \times 10^8 \text{ м/с}$
h	Постоянная Планка	$6,626 \times 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с} = 4,136 \times 10^{-15} \text{ эВ} \cdot \text{с}$
T	Соотношение тем-ры по Кельвину и по Цельсию	$0 \text{ К} = -273,15^\circ \text{ С}$
а.е.м	Соотношение между а.е.м. и кг	$1 \text{ а.е.м.} = 1,66 \times 10^{-27} \text{ кг}$
c^2	1 единица массы эквивалента	931 МэВ/а.е.м.
эВ	Энергия, приобретённая эл. пролётом U в 1В	$1 \text{ эВ} = 1,6 \times 10^{-19} \text{ Дж}$
m_e	Масса электрона	$9,1095 \times 10^{-31} \text{ кг} = 5,486 \times 10^{-4} \text{ а.е.м.}$
m_p	Масса протона	$1,6726 \times 10^{-27} \text{ кг} = 1,00728 \text{ а.е.м.}$
m_n	Масса нейтрона	$1,6749 \times 10^{-27} \text{ кг} = 1,00867 \text{ а.е.м.}$