

1	$v=s/t$ скор. при равном. движ.	46	$I=q/t$ сила тока, А	91.1	$Q=A+\Delta U$ кол.тепл., получен. газом	136	$\sin\alpha_0 = n_2/n_1$ пред. угол полн. отр.
2	$\rho=m/V$ плотность, кг/м	47	$U=A/q$ напряжение, В	92	$\eta=(Q_1-Q_2)/Q_1$ КПД тепл. двиг.	137	$n=c/v$ показ. прел. $v=c/n$ скор.света в среде
3	$P=mg$ вес тела, Н $P=m(g\pm a)$	48	$I=U/R$ закон Ома	93	$\eta=(T_1-T_2)/T_1$ КПД тепл. двиг.	138	$D=1/F$ оптич. сила, дптр (м!!!)
4	$F=mg$ сила тяжести, Н	49	$R=\rho l/s$ сопротивление проводника, Ом	94	$F=kq_1q_2/\epsilon R^2$ закон Кулона	139	$1/F=1/d+1/f$ формула линзы (- !!!)
5	$p=F/S$ давление, Па	50	$Q=I^2Rt$ закон Джоуля-Ленца, Дж	95	$E=F/q$ напряженность эл. поля, В/м	140	$\Gamma=f/d=H/h$ увелич. линзы
6	$p=\rho gh$ давлен. внутри жидк., Па	51	$P=IU=I^2R=U^2/R$ мощн. тока, Вт	96	$A=qU$ работа электр. поля по перемещ зар	141	$d\sin\phi = k\lambda$ формула дифр. решетки
7	$F_1/F_2=S_1/S_2$ гидравл. пресс	52	$A=UIt=Pt$ работа тока, Дж ($=Q$)	97	$\phi=A/q$ потенциал, В	142	$E=mv$ энергия фотона, Дж
8	$h_1/h_2=\rho_2/\rho_1$ сообщ.сосуды	53	$I=I_1=I_2$	98	$\phi_1-\phi_2=U=A/q$ разность потенц., В	143	$m=hc^2$ масса фотона
9	$F_A=g\rho_{ж}V_{п}$ Архимедова сила ($V_{выт.ж.}$)	54	$R=R_1+R_2$ Последоват.соединен.	99	$E=kq/\epsilon R^2$ напряж.точечн. заряда,В/м	144	$p=mc=mv/c=h/\lambda$ импульс фотона
10	$A=F\cos\alpha$ мех. работа, Дж	55	$U=U_1+U_2$	100	$\phi=kq/\epsilon R$ потенц точечн. заряда,В	145	$h\nu=A+mv^2/2$ ур. для фотоэффек.
11	$\eta=A_{п}/A$ КПД 0,8 (80%)	56	$U=U_1=U_2$	101	$E=U/d$ связь E и U, В/м.	146	$A=h\nu_m$ работа выхода, Дж
12	$N=A/t$ мех. мощность, Вт	57	$I=I_1+I_2$ Параллельн.соединен.	102	$W=kq_1q_2/\epsilon R$ энергия зарядов	147	$mv^2/2=eU_j$ задерж. разность потенц.,В
13	$N=Fv$ мех. мощность, Вт	58	$1/R=1/R_1+1/R_2$	103	$C=q/U$ ёмкость, Ф	148	$v=(v_1+v_2)/(1+v_1*v_2/c^2)$ рел. слож. ск.
14	$M=Fd$ момент силы, Нм, $M_1+M_2=M_3+M_4+\dots$	59	$T=t/n$ период колебаний, с	104	$W=qU/2=CU^2/2= q^2/2C$ энерг. конденс.	149	$\Delta m=\Delta E/c^2$ измен.массы, (дефект)
15	$v_{ср}=s/t$ $v_{ср}=(v_0+v)/2$ при равноуск. движ.	60	$\nu=n/t$ частота колебаний, Гц	105	$C=\epsilon\epsilon_0 S/d$ ёмкость плоск. конд.	150	$m=m_0/\sqrt{1-(v/c)^2}$ масса движ. тела
16	$v_x=v_{ox}+a_x t$ скор. при равноуск.движ., м/с	61	$\nu=1/T$ частота, Гц	106	$C=C_1+C_2$ Параллельн.соединен.	151	$R_c=1/2\pi\nu C$ ёмкостное сопротивл
17	$v_y=v_{oy}+g_y t$ скор. при движ. по вертик, м/с	62	$T=1/\nu$ период, с	107	$q=q_1+q_2$	152	$R_L=2\pi\nu L$ индуктивное сопротивл
18	$s_x=v_{ox}t + a_x t^2/2$ перем.при равноуск.дв., м	63	$T=2\pi\sqrt{m/k}$ период. кол. груза	108	$U=U_1=U_2$	153	$\sqrt{1-(v/c)^2}$ релятив. корень
19	$h_y=v_{oy}t+g_y t^2/2$ перемещение по высоте	64	$T=2\pi\sqrt{l/g}$ период. кол. маятн.	109	$1/C=1/C_1+1/C_2$ Послед.соединен.	154	$N=N_0 2^{-t/T}$ закон радиоактивн распада
20	$s=(v^2-v_0^2)/2a$ путь при равноус.движ., м	65	$\nu=v/\lambda$ скорость волны	110	$q=q_1=q_2$		
21	$a_{ц}=v^2/R=\omega^2 R$ центростр. ускор.	66	$\omega=2\pi\nu$ циклич. частота (за 2пс)	111	$U=U_1+U_2$		<i>Это может пригодиться:</i>
22	$a_{ц}=4\pi^2 R/T^2=4\pi^2 Rn^2$ центростр. ускор	67	$x=A\cos\omega t=A\cos 2\pi\nu t$ координ.колебл. тела	112	$I=E/(R+r)$ зак Ома полн. цепи	155	$P=m(g\pm a)$ вес ускор. вверх, вниз.
23	$F_{ц}=mv^2/R$ сила, сообщ. центростр.уск.	68	$\nu=A\omega\sin\omega t=A2\pi\nu\sin\omega t$	113	$I_{св}=E/r$	156	При $R=r$ Р максимальна
24	$\phi=\omega t=2\pi\nu t$ угол поворота	69	$H=gt^2/2$ выс падения из сост.покоя	114	$E_i=A_{св}/q$ ЭДС	157	$P^*=IE$ мощн. тока во всей цепи
25	$F=ma$ R =ma 2-й закон Ньютона, Н	70	$v_x=v_0\cos\alpha$ гориз. сост. скор.	115	$U=E-Ir$ напряжение	158	$\eta=R/(R+r)$ кпд эл. цепи
26	$F_{тр}=\mu N$ сила трения	71	$v_y=v_0\sin\alpha$ вертик. сост. скор.	116	$P=IE-I^2 r$ мощн. тока, Вт	159	$\eta=U/E$ кпд эл. цепи
27	$F_{упр}=-kx$ сила упругости, Н	72	$t_{max}=v_0\sin\alpha/g$ время подъёма до максим. выс.	117	$m=kl t$ масса при электролизе	160	$\eta=P/P^*$ кпд эл.цепи
28	$F=Gm_1m_2/R^2$ зак. всем. тягот.	73	$S=v_0x t=(v_0\cos\alpha)t$ дальность полёта	118	$i=I/S$ плотность тока, А/м ²	161	$mg\sin\alpha$ «скатывающая» сила
29	$g=GM/R^2$ ускорение своб.пад.	74	$S=v_0^2\sin^2\alpha/g$ дальн. полёта	119	$W=LI^2/2$ эн. магн. поля (тока), Дж	162	$mg\cos\alpha$ сила реакц. на накл.пл. (след.строч.)
30	$g_h=GM/(R+h)^2$ ускор. своб. пад. на h	75	$H=v_0^2\sin^2\alpha/2g$ макс. выс. подъёма	120	$\Phi=BS\cos\alpha$ магн. поток	163	$mg-F\sin\alpha$ на гор. или $mg\cos\alpha-F\sin\alpha$ на накл.пл.
31	$v=\sqrt{gR}$ 1 косм скор h=0	76	$p=1/3m_p n v^2$ давл. газа, Па	121	$\Phi=LI$ $\Delta\Phi=L\Delta I$	164	$\sin\alpha$ против.кат./гипотен. $\sin 30^\circ=0,5$ (кальк)
32	$v=\sqrt{GM/(R+h)}$ 1 косм скор h>0	77	$m_0=\mu/N_A$ масса молекулы	122	$B=F_m/l$ индукция	165	$\cos\alpha$ прил.кат./гипот.
33	$v^2(R+h)=g_0 R^2$ соотношение	78	$p=nkT$ давл. газа, Па	123	$E_i=-\Delta\Phi/\Delta t$ ($E_i=-S\Delta B/\Delta t$) закон эл. магн. инд.	166	tga прот.кат./прил. кат.
34	$p=mv$ импульс, кг·м/с ($\rightarrow$!!!)	79	$n=N/V$ концентр. молек., 1/м ³	124	$E_i=-(\Delta\Phi/\Delta t)n$ зак. эл. маг. инд. для катуш.,В	167	$S=\pi R^2$ площадь круга
35	$m_1v_1+m_2v_2=m_1u_1+m_2u_2$ зак.сохр. имп. ($\rightarrow$!!!)	80	$p=(2/3)nE$ давл. газа, Па	125	$E_{св}=L\Delta I/\Delta t$ ЭДС самоинд., В	168	$C=2\pi R$ длина окружности
36	$Ft=mv-mv_0=m\Delta v=\Delta p$ импульс силы ($\rightarrow$!!!)	81	$E=(3/2)kT$ кин. энерг. мол., Дж	126	$F_a=IB\sin\alpha$ сила Ампера (лев рука)	169	$1m^3=1000 л=1000 дм^3=1\ 000\ 000см^3$
37	$E=mv^2/2$ кинетич. энерг., Дж	82	$T=t+273$ абсол. темп., К	127	$F_a=qBv\sin\alpha$ сила Лоренца (лев рука +)	170	$54 км/ч=54/3,6=15 м/с$
38	$E=mgh$ потенц. энергия, Дж	83	$\nu=m/\mu= N/N_A$ колич. вещества, моль	128	$E=Bv\sin\alpha$ эдс в движ. проводн.	171	$I=q/\Delta t$ и $I=SAB/\Delta t r$ (тогда $q/\Delta t= SAB/\Delta t r$)
39	$E=kx^2/2$ потенц. энергия, Дж	84	$v=\sqrt{3kT/m_0}$ скор. молек.	129	$e=BS\omega\sin\omega t=E_m\sin\omega t$ эдс во вращ.рамке в мп	172	Работа газа в осях (pV) равна площади фиг.
40	$\sigma=F/s=E\epsilon$ механич. напряжение, Па	85	$PV=mRT/M=vRT$ ур. Менд-Клаип.	130	$qBR=mv$ вращ.зар.част.в МП	173	$2см=2\cdot 10^{-2}м$, $2см^2=2\cdot 10^{-4}м^2$, $2см^3=2\cdot 10^{-6}м^3$
41	$\epsilon=\Delta l/l_0$ относительное удлинение	86	$p_1V_1/T_1=p_2V_2/T_2$ ур-е сост-я идеальн. газа	131	$T=2\pi R/v=2\pi m/qB$ период вращ.зар.част.в мп	174	$v=x'= -x_m\omega\sin\omega t$ $a=v'=-x_m\omega^2\cos\omega t$
42	$Q=mc\Delta t$ кол. тепл. НАГР. ОХЛ. Дж	87	$U=(3/2)mRT/M$ вн.эн.одноат.ид.г.	132	$T_m=2\pi\sqrt{LC}$ периодсвоб. кол. в КК	175	$F_{откл}=BS\omega n$ максим. эдс инд. во вращ. рамке
43	$Q=m\lambda$ кол. тепл. ПЛАВЛ. ОТВЕРД.	88	$U=(3/2)pV$ внутр.энерг.одноат.ид.газа	133	$E=mc^2$ взаимосв массы и энерг.,Дж	176	$F_{откл}=mg tga$ (нить, электр.сила ...)
44	$Q=mL$ кол. тепл. ПАРООБР. КОНД.	89	$A=p\Delta V=mR\Delta T/M$ работа газа при $p=const$	134	$\alpha=\beta$ закон отр. света (λ п / в одной плоск.)	177	$\sin\alpha\approx tga$ при малых α
45	$Q=mq$ кол. тепл. СГОРАНИЕ	90	$A=Q_1-Q_2$ работа двигателя	135	$\sin\alpha/\sin\gamma=n_2/n_1$ зак прел. света (λ п / в одн.пл.)	178	Прав буравчика: определ. направл лин инд
		91	$\Delta U=Q+A$ изменен. внутр. энергии			179	$d=\sqrt{2}a$ в квадрате