

Механика

- 1) Давление $P=F/S$
- 2) Плотность $\rho=m/V$
- 3) Давление на глубине жидкости $P=\rho \cdot g \cdot h$
- 4) Сила тяжести $F_T=mg$
- 5) Архимедова сила $F_A=\rho_{ж} \cdot g \cdot V_T$
- 6) Закон Гука $F_{упр}=-kx$
- 7) Сила трения $F_{тр}=\mu N$
- 8) Потенциальная энергия тела, поднятого над землей $E_p=mgh$
- 9) Потенциальная энергия упруго деформированного тела $E_p=kx^2/2$
- 10) Кинетическая энергия тела $E_k=mv^2/2$
- 11) Работа $A=F \cdot S$
- 12) Мощность $N=A/t=F \cdot v$
- 13) Коэффициент полезного действия $\eta=A_{п}/A_{з}$

Молекулярная физика и термодинамика

1. Количество теплоты при нагревании/охлаждении $Q=Cm(T_2-T_1)$
2. Количество теплоты при плавлении/отвердевании $Q=\lambda m$
3. Количество теплоты при парообразовании/конденсации $Q=Lm$
4. Количество теплоты при сгорании топлива $Q=qm$

Электростатика и электродинамика

1. Напряжение $U=A/q$
2. Сила тока $I=q/t$
3. Сопротивление проводника $R=\rho \cdot l/S$
4. Закон Ома для участка цепи $I=U/R$
5. Законы послед. соединения $I_1=I_2=I$, $U_1+U_2=U$, $R_1+R_2=R$
6. Законы паралл. соедин. $U_1=U_2=U$, $I_1+I_2=I$, $1/R_1+1/R_2=1/R$
7. Мощность электрического тока $P=I \cdot U$
8. Работа электрического тока $A=IUt$
9. Закон Джоуля-Ленца $Q=I^2Rt$