*Урок 60. Решение задач по теме «Механическая энергия»*

**1**

Вспоминаем основные формулы:

**2**

Решаем задачи:

***471.*** Определите массу и скорость тела, импульс которого *p*=8, а кинетическая энергия *Eк*=16Дж.

***479.*** Бейсбольный мяч массой *m*=140г, движущийся со скоростью *v*=30м/с, попав в руку ловящего его игрока, отклоняет ее назад на *Δl*=30см. С какой средней силой действует мяч на руку игрока?

***485.*** На какой высоте относительно поверхности Земли кубический столб кирпича объемом *V*=1м3 имеет потенциальную энергию *Eп*=15кДж?

***494.*** Скорость мяча массой *m*=200г при подъеме вверх изменилась с *v1*=15м/с до *v2*=5м/с. Какую работу совершила при этом сила тяжести? Сопротивлением движению пренебречь.

***511.*** Пружина детского пистолета сжата на *Δl*=4см силой *F*=30Н. Чему равна потенциальная энергия сжатой пружины?

***514.*** При деформации пружины жесткостью *k*=1·104Н/м работа силы упругости оказалась *A*=18Дж. На сколько изменилась длина пружины?