



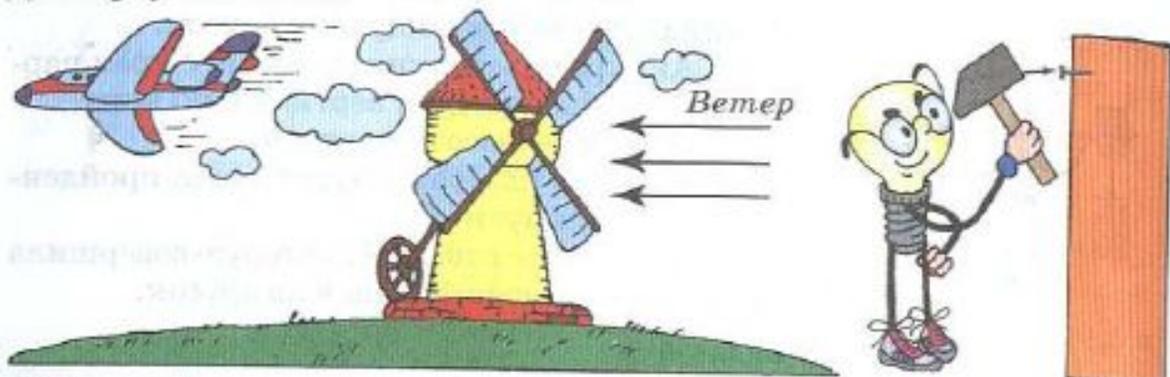
Энергия

5 класс

Энергия

Тела могут совершать работу только в том случае, если они обладают энергией. Чем большей энергией тело обладает, тем большую работу оно может совершить. Энергией обладают движущиеся тела и взаимодействующие.

Движущиеся тела



Взаимодействующие тела



Энергия движения — кинетическая энергия (E_k).

Энергия взаимодействия — потенциальная энергия (E_p).

Огромные запасы энергии сосредоточены внутри вещества.



Ядерное топливо



Уголь



Бензин

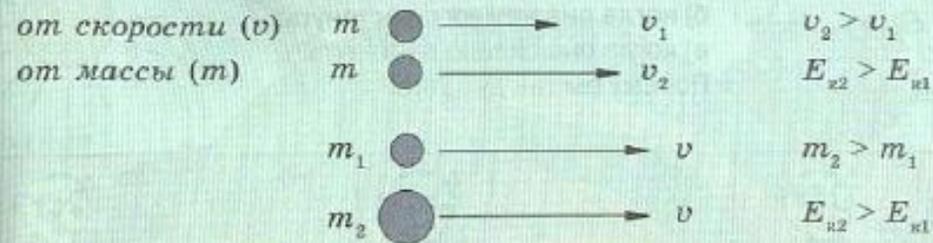


Керосин



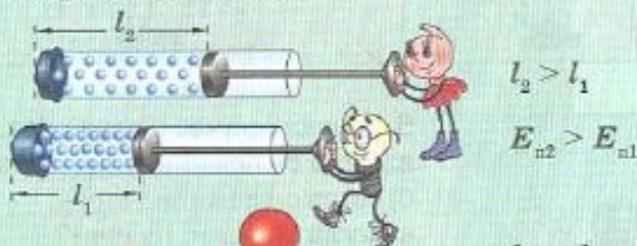
Порох

Кинетическая энергия зависит:



Потенциальная энергия зависит:

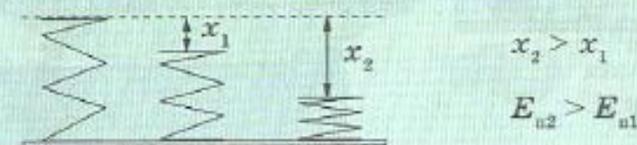
от степени сжатия газа



от высоты тела над поверхностью Земли

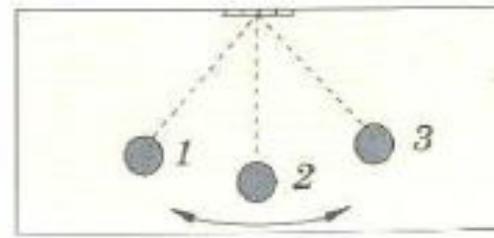
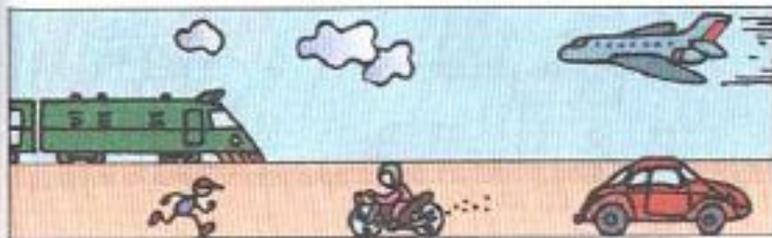


от степени сжатия пружины

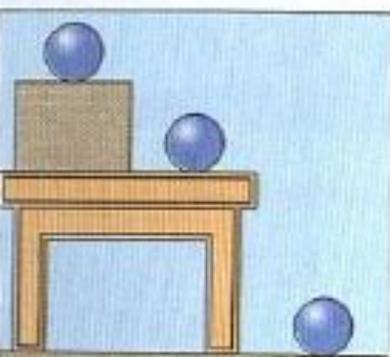
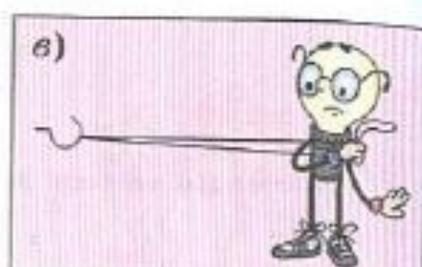
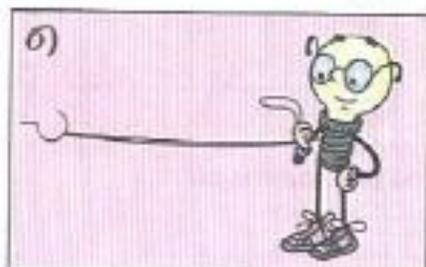
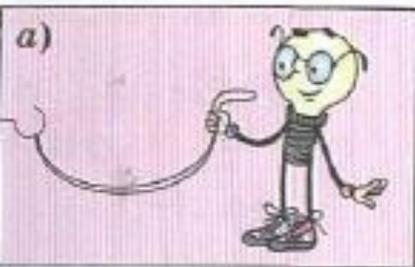


ПОДУМАЙ И ОТВЕТЬ

1. Сравните кинетическую энергию изображенных на рисунке тел. Почему эти тела обладают различной кинетической энергией?
2. Обладает ли энергией электрон в атоме?
3. Какой — кинетической или потенциальной — энергией обладает маятник в точках 1, 2, 3? Как изменяется кинетическая и потенциальная энергия при переходе из одного положения в другое?

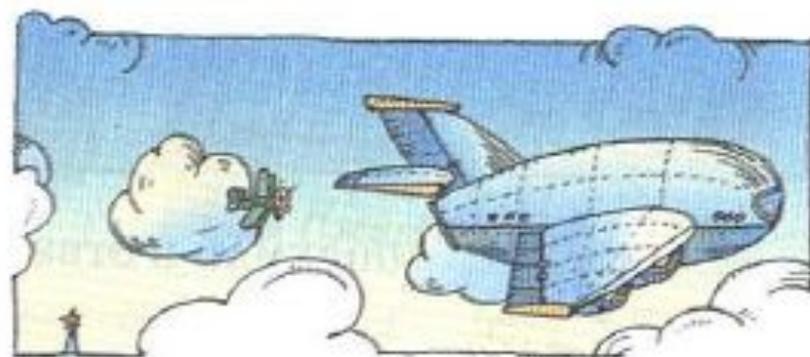


4. В каком случае резинка обладает большей энергией:
а) когда она не растянута;
б) когда она немного растянута;
в) когда она сильно растянута?
Почему вы так думаете?

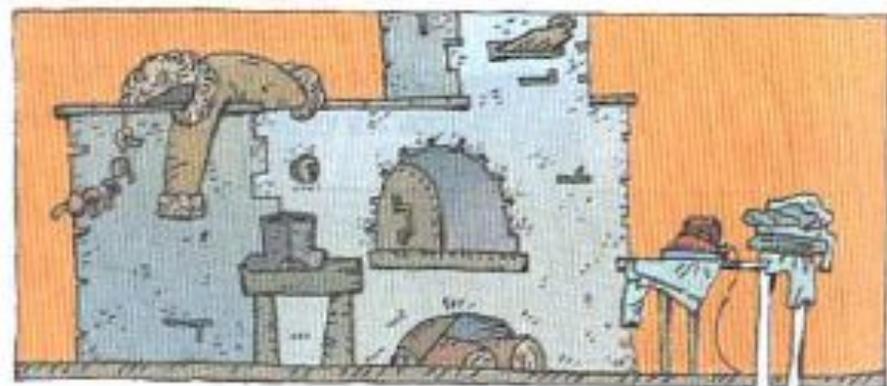


5. В каком случае шарик обладает большей энергией:
а) когда он лежит на подставке на столе;
б) когда он лежит на столе;
в) когда он лежит на полу?
Почему вы так думаете?

6. Два самолета разной массы летят на одной высоте с одинаковой скоростью. Какой из них обладает большей энергией? Почему?



7. Что обладает большей энергией — нагретый утюг или нагретая печка? Почему?



Домашнее задание

- Внимательно изучите информацию на слайдах
- Ответьте на вопросы на слайдах
- Пришлите ответы на почту учителя