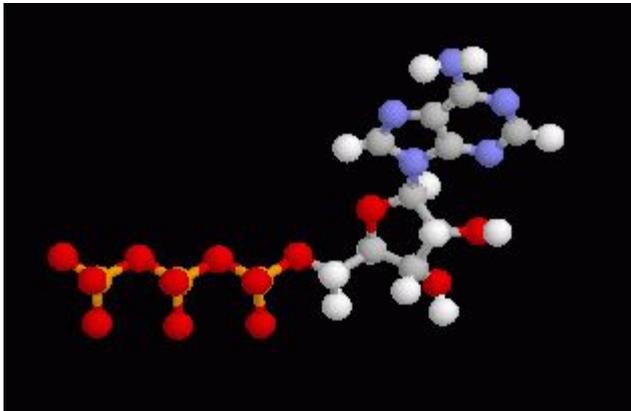


Механическая энергия.



Какие ассоциации вызывает картинка движущегося лыжника? Перечислите их (физические величины, явления и тд.).



Давление.

Сила трения скольжения.

Механическое движение.

Траектория движения.

Скорость.

Ускорение.

Ускорение свободного падения

Перемещение.

Пройденный путь.

Время движения.

Равномерное и неравномерное движение.

Средняя скорость.

Энергия.

Работа.

Масса.

Сила тяжести.

Кинетическая энергия.

Потенциальная энергия.

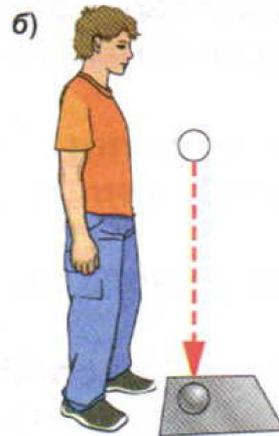
Какие физические величины позволяют рассчитать эти формулы?

| Формула | Название физической величины. Единица измерения. |
|---------------------------------------|---|
| $s_x = \frac{v_x^2 - v_{0x}^2}{2a_x}$ | |
| $F_{\text{тяж}} = gm$ | |
| $A = Fs$ | |
| $E_k = \frac{mv^2}{2},$ | |
| $E_{\text{п}} = gmh,$ | |
| | |
| | |

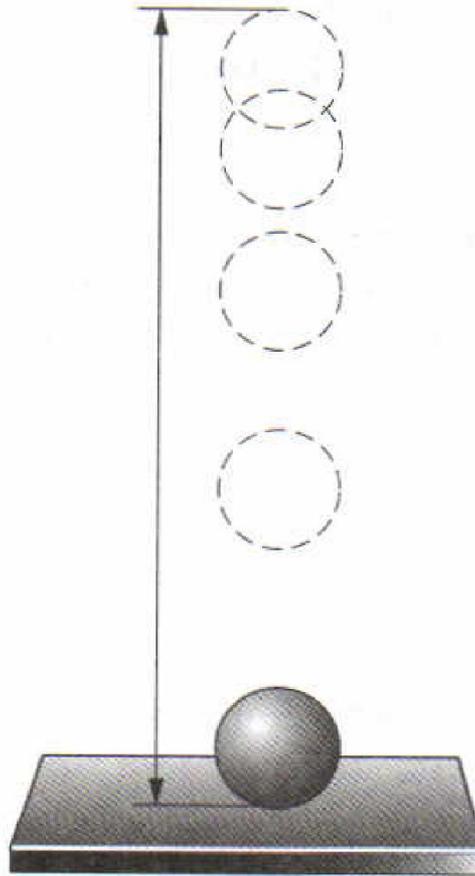
Какие физические величины позволяют рассчитать эти формулы?

| Формула | Название физической величины. Единица измерения. |
|---------------------------------------|---|
| $s_x = \frac{v_x^2 - v_{0x}^2}{2a_x}$ | Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении (м) |
| $F_{\text{тяж}} = gm$ | Сила тяжести (Н) |
| $A = Fs$ | Механическая работа (Дж) |
| $E_k = \frac{mv^2}{2},$ | Кинетическая энергия (Дж) |
| $E_{\text{п}} = gmh,$ | Потенциальная энергия (Дж) |

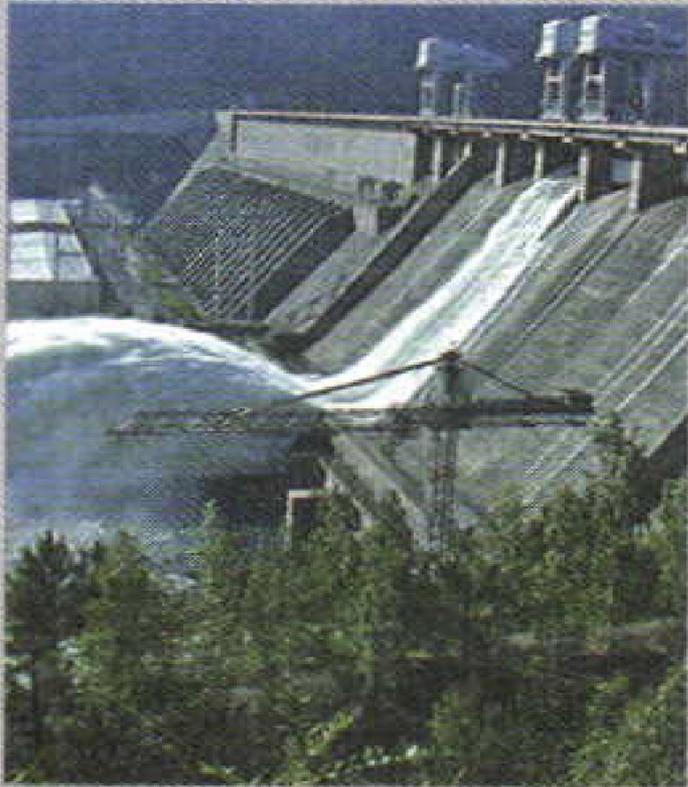
Какие превращения происходят при падении шара?



Исследование превращения механической энергии шарика из пластилина



Превращения механической энергии в промышленности, спорте и тд.



Гидроэлектростанция



Превращение потенциальной энергии тетивы в кинетическую энергию стрелы

Вывод

- Потенциальная и кинетическая энергия системы могут меняться
- При уменьшении энергии одного вида на столько же увеличивается энергия другого вида
- **Сумма кинетической и потенциальной энергий остается неизменной**