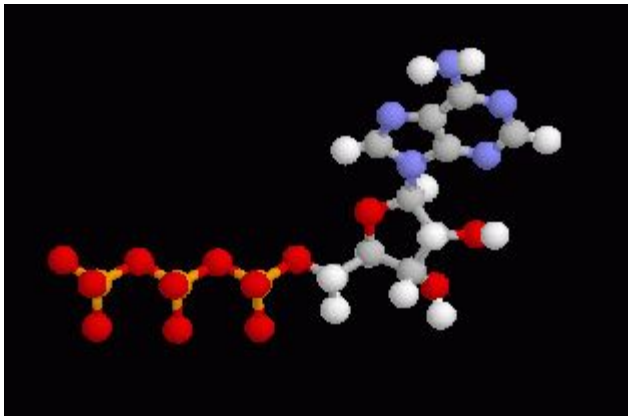


# Механическая энергия.



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.

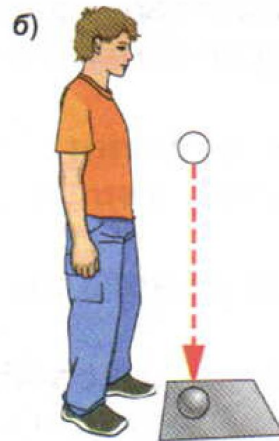
# Какие физические величины позволяют рассчитать эти формулы?

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

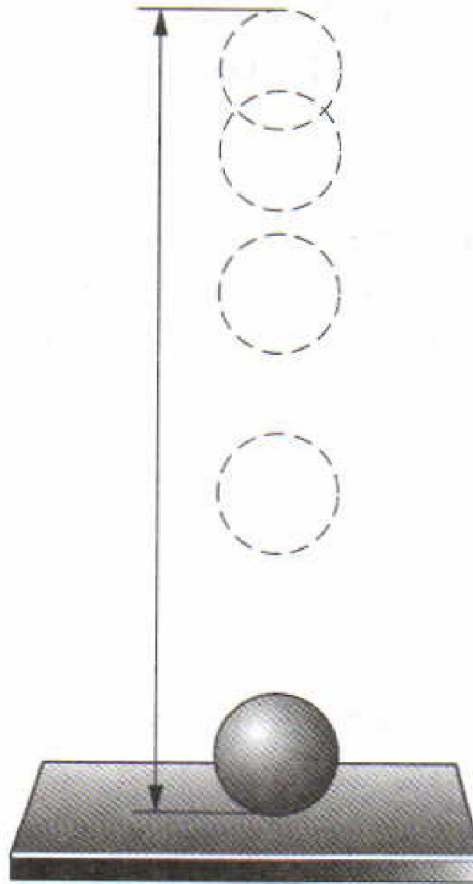
# Какие физические величины позволяют рассчитать эти формулы?

| Формула                               | Название физической величины.<br>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)                                      |

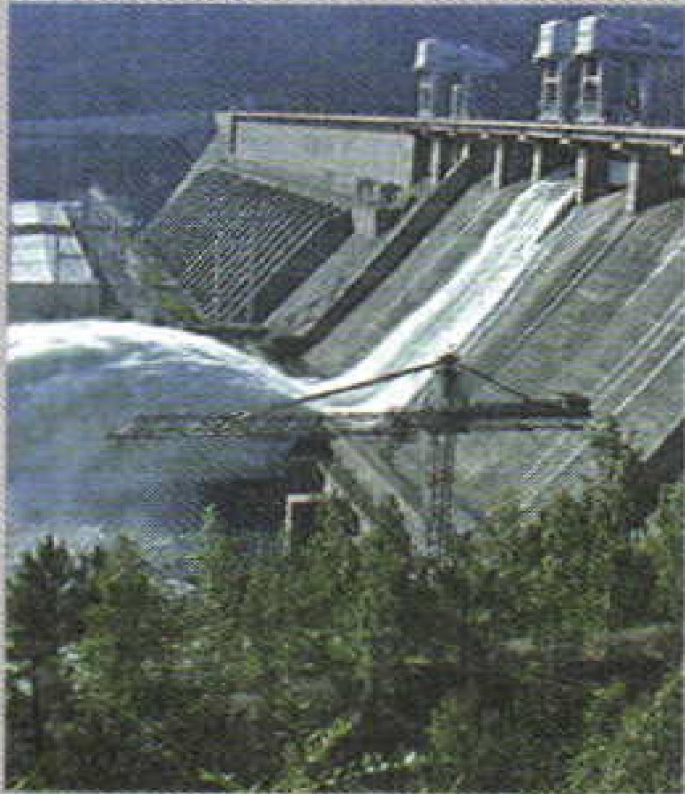
# Какие превращения происходят при падении шара?



# 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**