

VII Закон сохранения

и

превращения

энергии.

Уравнение

теплового баланса

(1) Закон сохранения энергии

- Вспомнить (из пройденного в 7 классе)

и записать закон!

Энергия ...

(2) Превращения энергии

Механическая энергия ($E = E_k + E_p$)

(энергия всего тела в целом):

$$\begin{array}{ccc} E_k & \longrightarrow & E_p \\ E_p & \longrightarrow & E_k \end{array}$$

Если нет трения и

деформаций

Внутренняя энергия

(суммарная энергия всех молекул тела):

$$E_{\text{мех}} \longrightarrow U$$

$$U \longrightarrow E_{\text{мех}}$$

(3) Уравнение теплового баланса

В замкнутой системе при теплообмене:

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 + \dots = 0$$

ИЛИ

$$|Q_1| + |Q_2| \dots = |Q_3| + |Q_4|$$

все выделенное тепло

все поглощенное

тепло