

# **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