

Ур-я Лагранжа.

Ур-я Раунса.

$$L(q, \dot{q}, t) = T(q, \dot{q}) - U(q, t) ; \quad q = \begin{bmatrix} q_1 \\ \vdots \\ q_n \end{bmatrix}$$

$$\frac{d}{dt} \frac{\partial L}{\partial \dot{q}} - \frac{\partial L}{\partial q} = 0$$

• ур-я Лагранжа не разрешены

относ. старшим производным

$$\dot{q} = \frac{\partial H(q, p, t)}{\partial p}$$

$$\dot{p} = - \frac{\partial H(q, p, t)}{\partial q}$$

$$W_i = \frac{d}{dt} \frac{\partial T}{\partial \dot{q}} - \frac{\partial T}{\partial q} \quad - \text{якоби}$$

$$\text{итого: } m \ddot{q}_i = F_i \rightarrow Q_i$$

