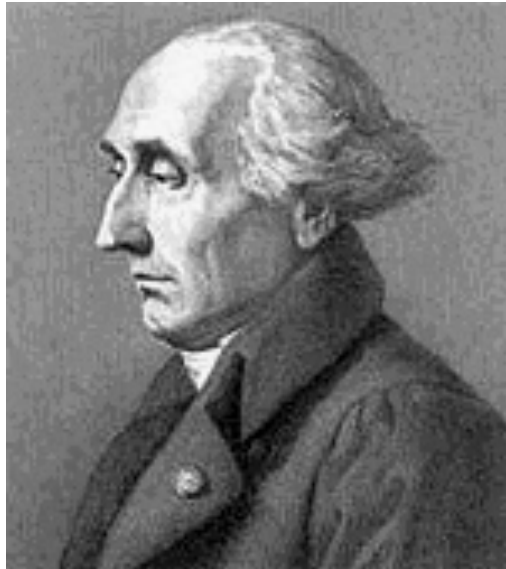


# 1736-1813 'לגראנז' Joseph Louis Lagrange



לגראנג'יאן  
משוואת אוילר-לגראנז'

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial L}{\partial \dot{q}_i} \right) - \frac{\partial L}{\partial q_i} = 0,$$

משפט הדיברגנט -

קשר בין אינטגרל נפח לאינטגרל מעטפת

כופלי לגראנג' - מינימום לפונקציה עם אילוצים

$$\nabla f + \lambda_1 \nabla g_1 + \lambda_2 \nabla g_2 + \dots = \mathbf{0}.$$

$$\iiint_V (\nabla \cdot \mathbf{F}) dV = \iint_S (\mathbf{F} \cdot \mathbf{n}) dS.$$

פונקצית פוטנציאל סקלארית בשדה משמר  
שדה וקטורי - הכוח - מהנגזרת