

# Предел прочности материалов и модуль Юнга

- Модуль Юнга (модуль упругости)  $E$  (Па) – физическая величина, характеризующая свойства материала сопротивляться растяжению (сжатию) при упругой деформации.

Таблица 1 - значения  $E$  для некоторых материалов

$$\sigma_{\Pi} = \frac{q_1 \cdot q_2}{\xi \cdot a^2 \cdot r_0^2}$$



$$E = - \frac{\partial \sigma}{\partial \varepsilon}$$



$$E = \frac{2 \cdot q_1 \cdot q_2}{\xi \cdot a^2 \cdot r_0^2}$$

где –  $q_1$  и  $q_2$  заряды микрочастиц материала,  $\xi$  – диэлектрическая проницаемость,  $a$  – параметр вещества.

