Сила упругости – сила, возникающая в теле в результате его деформации и стремящаяся вернуть тело в исходное положение.

Сила упругости обозначается буквой *F* с индексом: Fупр.

Сила упругости прямо пропорциональна силе тяжести.

Если сила упругости становится равной силе тяжести, действующей на тело, то опора и тело останавливаются.

Сила упругости возникает только при деформации тел.

Деформации бывают разных видов: растяжения, сжатия, сдвига, изгиба, кручения.

Изменение длины тела при растяжении или сжатии прямо пропорционально модулю силы упругости. (закон Гука)

Fупр = kΔl

*k* – коэффициент пропорциональности, который называется жёсткостью

Δ*l* – изменение длины тела

Жёсткость тела зависит от формы, размера и материала тела.

Упругая деформация – деформация, при которой после прекращения действия сил, деформирующих тело, оно возвращается в исходное положение. Закон Гука справедлив только для упругой деформации.