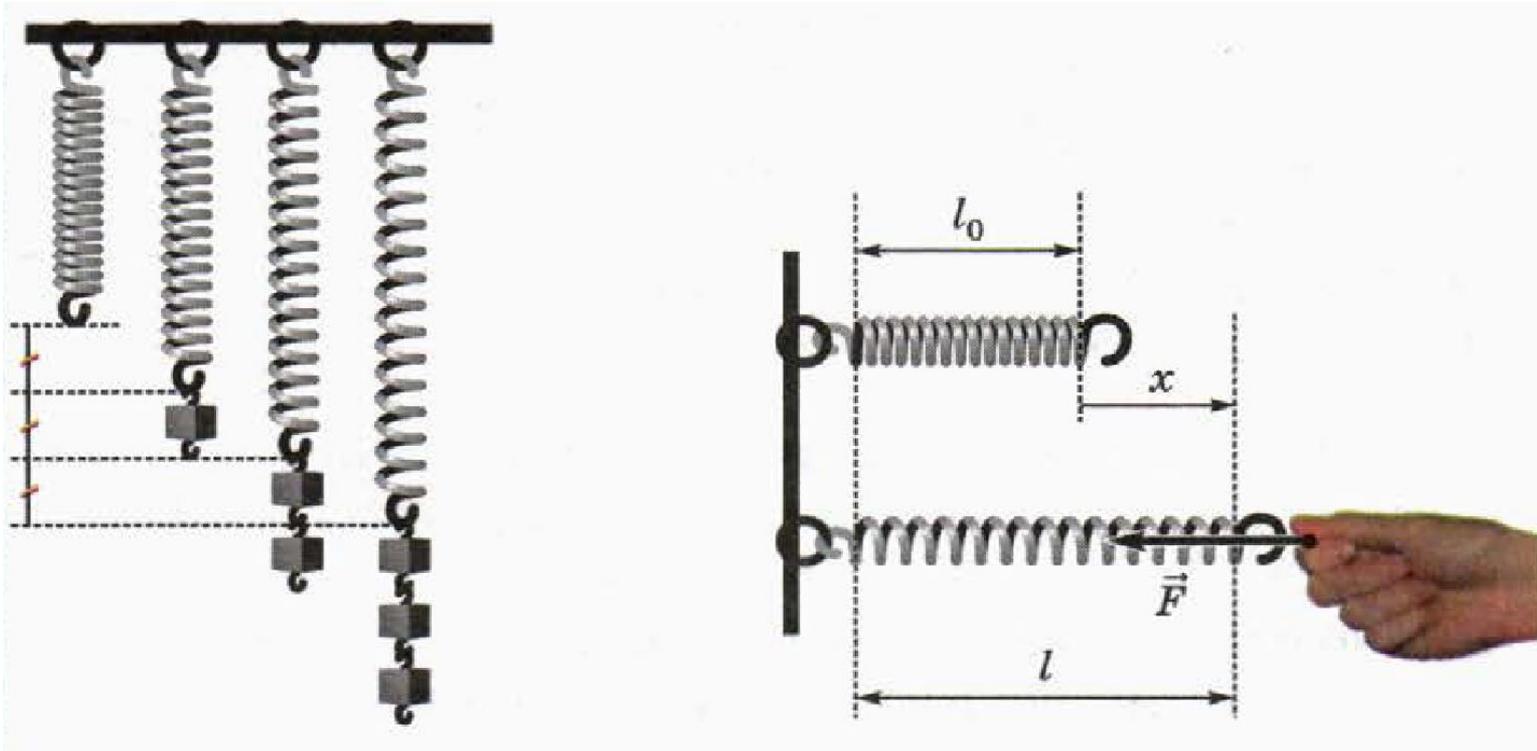


# Сила упругости

# Закон Гука



$$F_x = -kx.$$

# Закон Гука

- К пружине жесткостью  $100\text{Н/м}$  подвешивают весом  $1\text{Н}$ . Чему равно удлинение пружины, когда груз находится в равновесии?

# Закон Гука

- Когда к недеформируемой пружине подвешивают груз массой 1 кг, длина пружины увеличивается на 5 см. Чему равна жесткость пружины?

# Закон Гука

- Груз какой массы надо подвесить к пружине жесткостью  $500 \text{ Н/м}$ , чтобы удлинение пружины стало равным  $3 \text{ см}$ ?

# Закон Гука

- К пружине длиной 10см и жесткостью 300Н/м подвешивают груз массой 600г. Чему будет равна длина пружины, когда груз будет находиться в равновесии?

# Закон Гука

5. На рисунке 15.5 приведены графики зависимости модуля силы упругости от модуля деформации для трёх пружин.

а) У какой пружины наибольшая жёсткость?

б) Чему равна жёсткость самой мягкой пружины?

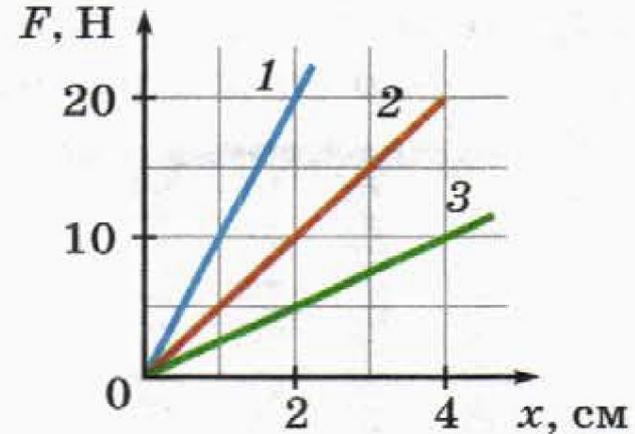
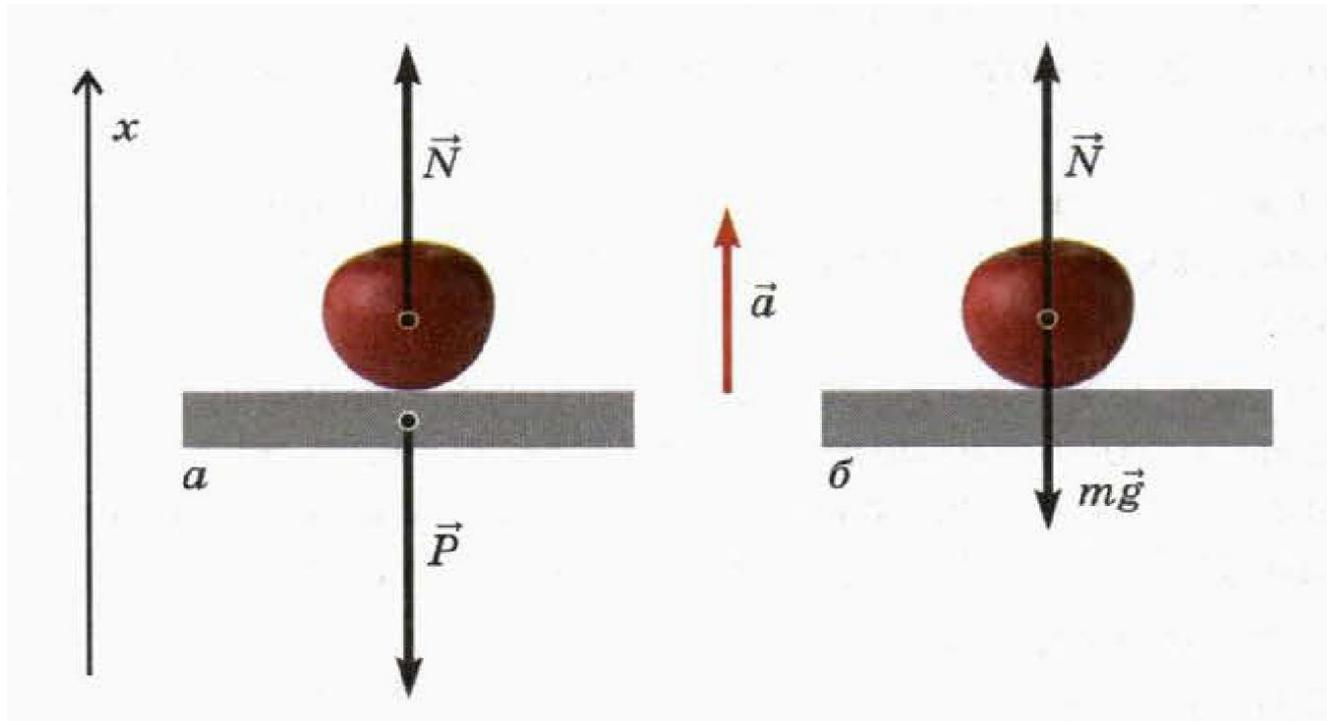


Рис. 15.5

# Примеры сил упругости



# Примеры сил упругости

- Докажите, что вес покоящегося тела равен действующей на него силе тяжести. Можно ли сказать, что сила тяжести и вес тела одно и то же.

# Примеры сил упругости

- Невесомость

