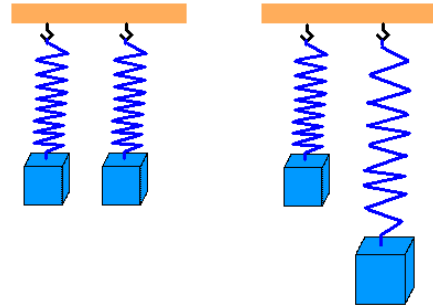
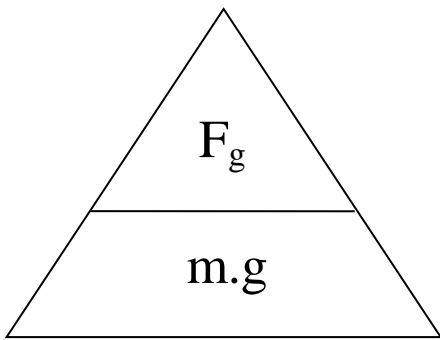


# GRAVITAČNÍ SÍLA



$$F_g = m.g$$

$$m = F_g : g$$

## Jednotky:

$F_g$  – gravitační síla (N)

$m$  – hmotnost (kg)

$g$  – gravitační konstanta (10 N/kg)

**Řešený příklad:**

Jak velkou silou je k Zemi přitahována žehlička o hmotnosti 800 g?

Zápis:

$$m = 800 \text{ g} = 0,8 \text{ kg}$$

$$g = 10 \text{ N/kg}$$

$$\underline{F_g = ? \text{ (N)}}$$

$$F_g = m \cdot g$$

$$F_g = 0,8 \cdot 10$$

$$\underline{F_g = 8 \text{ N}}$$

Žehlička je k Zemi přitahována silou 8 N.

## **PŘÍKLADY NA PROCVIČENÍ:**

1. Jak velkou silou přitahuje Země myš o hmotnosti 15 g, králíka o hmotnosti 2,3 kg, medvěda o hmotnosti 180 kg a slona o hmotnosti 4,2 t?
2. Jakou hmotnost mají tělesa, která jsou k Zemi přitahována silou: Pavel 570 N, čokoláda 2,5 N, automobil 600 KN a školní taška 54 N?
3. Na siloměru jsou zavěšena závaží o hmotnosti 50 g, 20 g, 10 g a 2 g. Jak velkou sílu naměříme na siloměru?
4. Hmotnost prvního kladívka je 0,9 kg, hmotnost druhého kladívka je 400 g. Na které kladívko působí větší gravitační síla a o kolik?
5. Na věšáku visí kabát o hmotnosti 1,5 kg. V jeho kapse je peněženka o hmotnosti 0,2 kg a v druhé kapse sáček bonbónů o hmotnosti 100 g. Jaká síla působí na věšák?

## **VÝSLEDKY:**

1. 0,15 N, 23 N, 1800 N, 42 000 N
2. 57 kg, 250 g, 60 t, 5,4 N
3. 0,82 N
4. na první, o 5 N
5. 18 N