

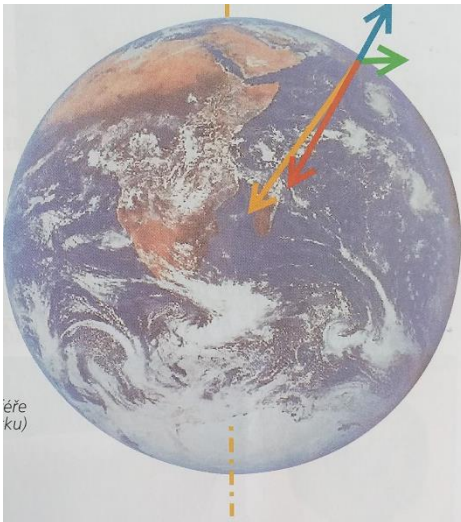
7. ročník

Fyzika

## Tíhová síla

Zápis do sešitu z online hodiny (18.1.2021):

- Všechna tělesa jsou přitahována k Zemi
- Může za to síla působící na dálku = gravitační (tíhová) síla



žlutá šipka – gravitační síla  $F_g$

zelená šipka – odstředivá síla  $F_o$

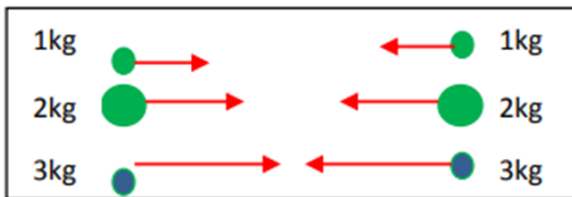
červená šipka – tíhová síla  $F_G$

## Vlastnosti gravitační síly

- Působí na dálku
- Velikost závisí na vzdálenosti - čím větší vzdálenost od tělesa, tím je síla menší



- Velikost závisí na hmotnosti - čím větší hmotnost, tím je síla větší



## Velikost gravitační síly Země

- Každé těleso o hmotnosti 1 kg je přitahováno k Zemi silou přibližně 10 N. Tento poměr mezi gravitační silou a hmotností nazýváme gravitační konstantou a označujeme  $g$ . Na Zemi platí, že  $g = 10 \text{ N/kg}$ .

$$F_g = m \cdot g$$

### Příklady k procvičení:

**Př 1:** Na věšáku visí kabát o hmotnosti 1,5 kg. V jeho kapse je peněženka o hmotnosti 0,2 kg a v druhé kapse sáček bonbonů o hmotnosti 100 g. Jaká síla působí na věšák?

**Př2:** Balkon je postaven tak, aby bezpečně vydržel sílu 10 kN. Může se na něj postavit 10 lidí, když každý má hmotnost 80 kg?