

GRAVITACE – OPAKOVÁNÍ

1. Doplň věty:

Gravitační síla je síla, kterou se navzájemvšechna tělesa. Velikost gravitační síly závisí natěles a natěles. Přitažlivé působení se projeví jen u těles s velkou, jako je např.,

Směru, kterým působí gravitační síla říkáme směr. Míří vždy do , určujeme ho

Gravitační sílu obvykle označujeme, hmotnost tělesa označujeme písmenem Gravitační sílu vypočítáme podle vztahu =x g , kde $g = \dots\dots\text{N/kg}$.

2. Vypočítej:

a) Jakou silou jsi k Zemi přitahován Ty?

tvoje hmotnost $m = \dots\dots\dots$ gravitační síla $F_g = \dots\dots\dots$

b) Podobně urči, jakou silou je k Zemi přitahován(a):

- myš o hmotnosti 30 g
- pes o hmotnosti 18 kg
- tygr, který váží 260 kg
- slon s hmotností 5,5 t

c) Vypočítej, jakou hmotnost mají tato tělesa:

- zvon Big Ben, na který Země působí silou $F_g = 140 \text{ kN}$
- osobní auto, na které působí $F_g = 12 \text{ kN}$
- kočka, na kterou působí $F_g = 65 \text{ N}$
- knížka, na kterou působí $F_g = 6 \text{ N}$

3. Kámen má hmotnost 60 kg.

Jaká je tíha kamene ?..... Unesl bys takový kámen?

Unesl bys takový kámen na Měsíci?Proč? Zdůvodni svou odpověď

.....

Pódium na školní představení je navrženo tak, aby bezpečně vydrželo sílu 15 kN. Může se na něj postavit 20 dětí, když každé z nich váží 50 kg a zároveň 10 dětí, když každé z nich váží 60 kg?