

## OPAKOVÁNÍ ... KAP. 0.2.

### SÍLA, SKLÁDÁNÍ SIL, ÚČINKY SIL NA TĚLESO

Pomocí pojmu **síla** popisujeme **vzájemné silové působení dvou těles** např. ....

Zajímá nás, jaké jsou účinky síly. Např. působí-li ruka silou na vozíček, může ho

Tedy mezi účinky síly na těleso patří – .....

K jednoznačnému popisu síly musíme uvést tři věci: .....

..... Síla je fyzikální veličina, proto má svou značku ..... a jednotku .....

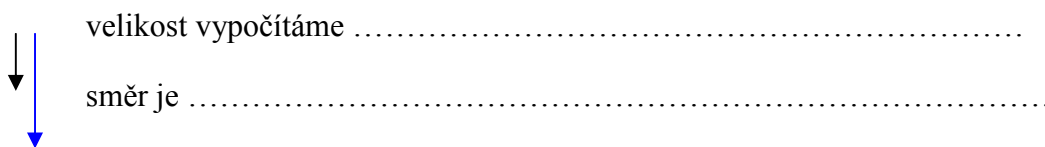
Rozeznáváme více druhů sil. První silou, se kterou jsme se seznámili, byla **gravitační síla**. Tato síla se značí ..... Je to síla, kterou působí Země na všechna tělesa ve svém okolí a přitahuje si je k sobě.

Velikost této síly vypočítáme podle vztahu .....

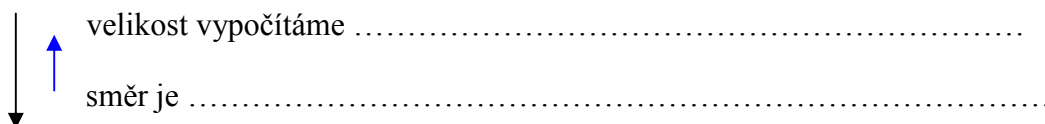
**Sílu měříme** .....

Toto je ten nejjednodušší případ, kdy na těleso působí pouze jedna síla. Ve skutečnosti však na tělesa působí větší počet sil. V některých případech lze najít jedna síla, která bude mít na těleso stejný účinek jako všechny působící síly současně. Tuto sílu nazýváme **výsledná síla** neboli **výslednice**. Najdeme-li složením jednotlivých sil.

#### A) SKLÁDÁNÍ SIL STEJNÉHO SMĚRU



#### B) SKLÁDÁNÍ SIL OPAČNÉHO SMĚRU



#### C) SKLÁDÁNÍ JINÝCH SIL – jde to pouze graficky



skládáme síly  $F_1$  a  $F_2$ , **výslednou sílu** získáme doplněním na rovnoběžník.

## KDY NASTANE ROVNOVÁHA SIL?

.....  
.....

## CO VÍME O TĚŽIŠTI TĚLESA?

.....  
.....  
.....  
.....

## ÚČINKY SÍLY

Síla může uvést těleso z klidu do posuvného pohybu, může pohyb tělesa urychlit, zpomalit nebo zastavit. Říkáme, že má posuvné účinky.

Síla může uvést těleso do otáčivého pohybu, zrychlit, zbrzdit nebo zastavit jeho otáčivý pohyb. Říkáme, že má otáčivé účinky.

Síla také může změnit tvar tělesa. Říkáme, že má deformační účinky.

posuvné účinky - zabýval se jimi I. Newton, který je vyjádřil ve třech pohybových zákonech.

(doplň jejich název znění!)

1NPZ: .....

2NPZ: .....

3NPZ: .....