

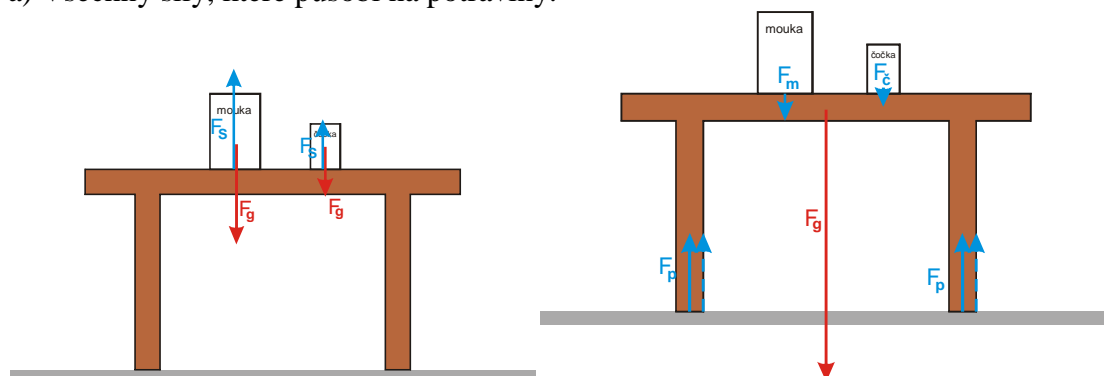
## 1.2.2 Síly II

**Př. 1:** Na stole jsou položeny vedle sebe dvě balení potravin. Půl kila čočky a kilo mouky.

a) Do prvního obrázku nakresli všechny síly, které působí na potraviny.

b) Do druhého obrázku nakresli všechny síly, které působí na stůl.

a) Všechny síly, které působí na potraviny.



**Př. 2:** Kámen byl volně upuštěn a padá k zemi. Nakresli síly, které na kámen působí:

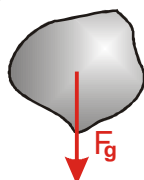
a) V okamžiku upuštění (ruka, která kámen držela už na něj nepůsobí, kámen ještě nezískal rychlost).

b) Po uplynutí krátké doby od začátku pádu.

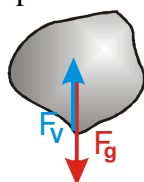
c) Poté, co kámen padal delší dobu.

d) V okamžiku, kdy dopadl na Zem a začal se zastavovat.

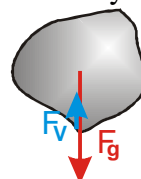
a) V okamžiku upuštění (ruka, která kámen držela už na něj nepůsobí, kámen se ještě nezískal rychlost).



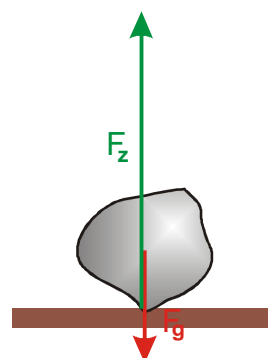
c) Poté, co kámen padal delší dobu.



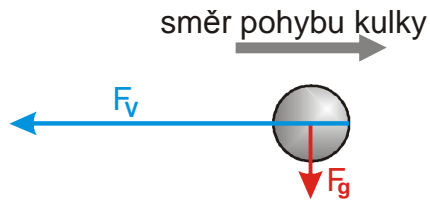
b) Po uplynutí krátké doby od začátku pádu.



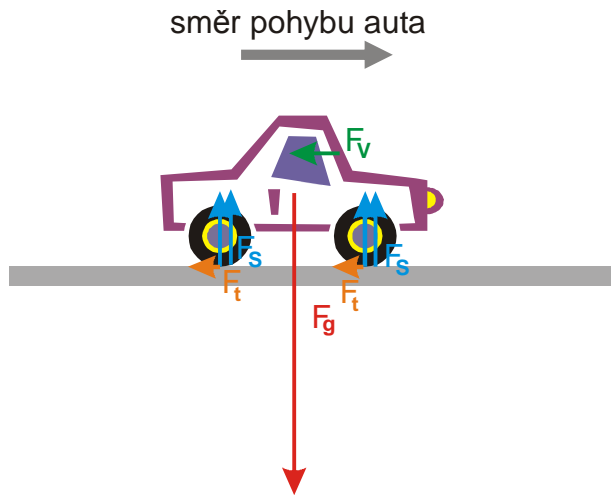
d) V okamžiku, kdy dopadl na Zem a začal se zastavovat.



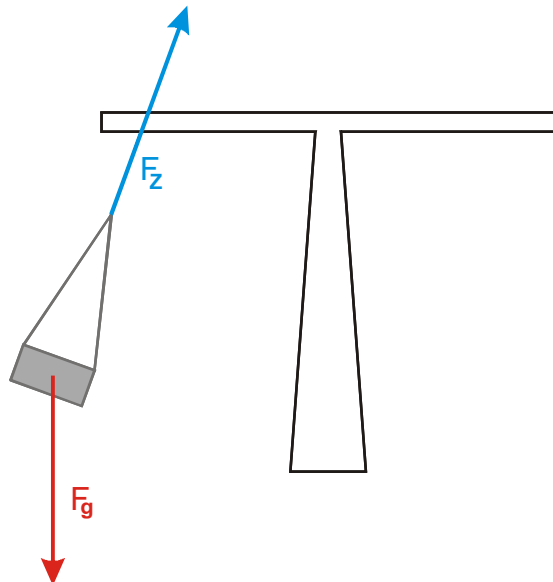
**Př. 3:** Vzduchem vodorovně letí kulka vystřelená z pušky. Nakresli její obrázek a síly, které na ni působí.



**Př. 5:** Auto s vypnutým motorem jede po vodorovné silnici. Nakresli síly, které na auto působí.

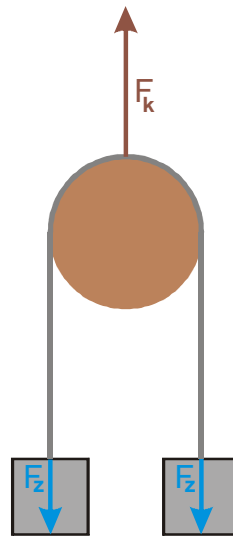


**Př. 6:** Kolotoč se točí. Nakresli síly, které působí na sedačku. Odpor vzduchu zanedbej.

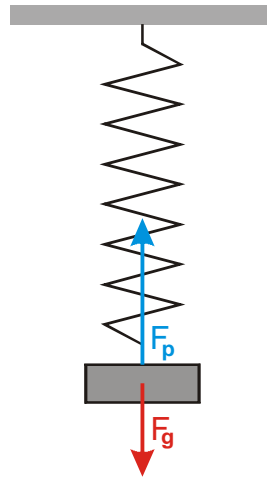


**Př. 8:** Kolem Země obíhá telekomunikační družice. Nakresli všechny síly, které na družici působí.

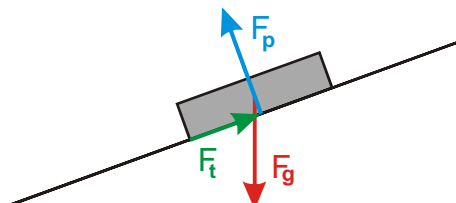
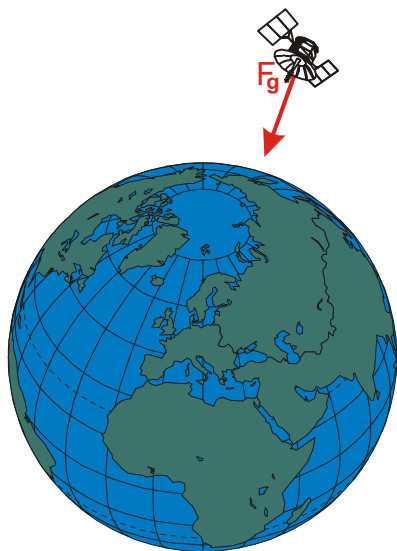
**Př. 4:** Přes kladku je natažen provaz, na jehož koncích jsou přivázána dvě stejně těžká závaží. Nakresli všechny síly, které působí na provaz. Hmotnost lana zanedbej.



**Př. 7:** Závaží zavěšené na pružině kmitá. Na obrázku je zachycena jeho nejnižší poloha. Nakresli všechny síly, které na závaží působí.



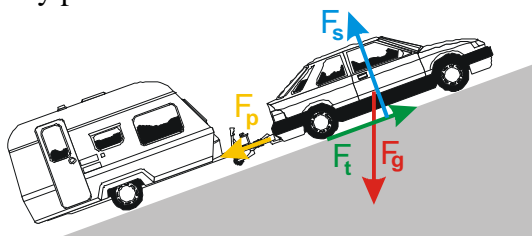
**Př. 9:** Na nakloněné rovině je položena kniha. Kniha stojí. Nakresli síly, které na knihu působí.



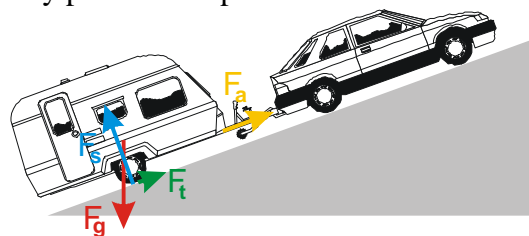
**Př. 10:** Auto s přívěsem stojí do kopce. Nakresli síly, které působí na:

- a) auto, b) přívěs.

a) síly působící na auto



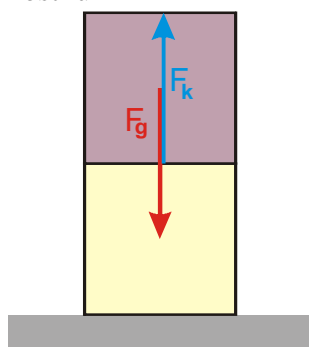
b) síly působící na přívěs



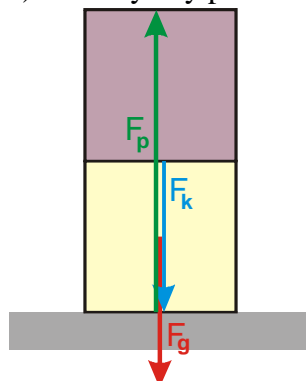
**Př. 11:** Na zemi jsou na sobě položeny dvě stejné stavebnicové kostky. Nakresli do obrázku:

- a) všechny síly působící na vrchní kostku,  
b) všechny síly působící na spodní kostku.

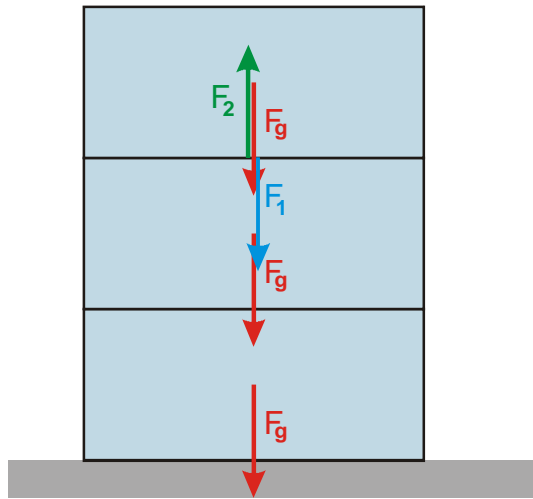
a) všechny síly působící na vrchní kostku



b) všechny síly působící na spodní kostku



**Př. 12:** Na stole jsou na sobě položeny tři litrové krabice s mlékem (o přibližné hmotnosti 1 kg). Nakresli do obrázku všechny síly o velikosti 10 N.



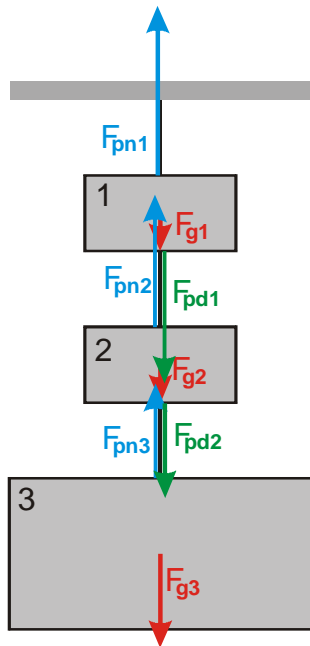
**Př. 13:** Na provaze jsou zavěšena dvě menší závaží hmotnosti 2 kg a jedno větší závaží o hmotnosti 5 kg (viz. obrázek). Nakresli do obrázku:

a) všechny síly působící na jednotlivá závaží,

b) síly působící na jednotlivé kusy provazu.

Urči velikosti všech těchto sil. Hmotnost provazu zanedbej.

a) všechny síly působící na jednotlivá závaží



b) síly působící na jednotlivé kusy provazu

