

2.3.7 3. Newtonův zákon I

- Př. 1:** Nakresli obrázek stolu na kterém je položen kvádřík. Nakreslí dvojici partnerských sil, která působí mezi stolem a kvádříkem. Nakresli další síly, které působí na kvádřík.
- Př. 2:** Na předchozím obrázku jsou nakresleny tři síly. Jak je možné, že kvádřík nepropadne stolem dolů?
- Př. 3:** Vysvětli, když chytáš těžký míč (medicinbal), tlačí tě dozadu. Proč?
- Př. 4:** Najdi další příklady, které dokumentují platnost 3. Newtonova zákona.
- Př. 5:** Nakresli obrázek tenisové rakety od, které se odrazí tenisový míček. Do obrázku nakresli dvojici partnerských sil.
- Př. 6:** Na obrázku tenisové rakety z předchozího příkladu jsou zakresleny dvě stejně velké síly opačného směru. Jak je možné, že se míček zastaví a odrazí zpět.
- Př. 7:** Proč se nemůžeš rukama zvednout za nohu nad zem?
- Př. 8:** Jednou z mnoha nesnází, ze kterých se baron Prášil ve svých příhodách šťastně dostal, byla nehoda v bažině. Baron uvízl a začal se topit. Ve chvíli, kdy se schylovalo k nejhoršímu, dostal spásný nápad a z bažiny se sám vytáhl za svůj cop. Proč se baron Prášil nemohl vytáhnout z bažiny za svůj cop?
- Př. 9:** Dej si na ruku tužku a vyhod' ji. Jaká síla způsobuje pohyb tužky nahoru? Jak můžeš ovlivnit rychlost, kterou tužku vyhodíš?
- Př. 10:** Co děláš, když máš z místa vyskočit nahoru. Vysvětli podobně jako u tužky, jaká síla tě rozpohybuje.