**Newtonovy pohybové zákony**

Pracovní list je určen pro žáky středních škol a jeho cílem je seznámit se s Newtonovými pohybovými zákony.

* [**Newtonovy pohybové zákon**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/5441-newtonovy-pohybove-zakony?vsrc=vyhledavani&vsrcid=newtonovy+zákony)**y**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Doplňte větu.**

Newtonovy pohybové zákony popisují vztahy mezi ...................... tělesa a ...................... působícími na těleso.

1. **Spojte názvy Newtonových zákonů.**

1. Newtonův zákon zákon síly

2. Newtonův zákon zákon setrvačnosti

3. Newtonův zákon zákon akce a reakce

1. **Doplňte slova z nabídky do Newtonových zákonů.**

přímo, tělesa, výslednice, silami, rovnoměrném, zrychlení, vnějšími, současně, setrvává, nepřímo

1. Newtonův zákon

Každé těleso ……………….. v klidu nebo v ……………….. přímočarém pohybu, pokud není nuceno ……………….. silami tento stav změnit.

2. Newtonův zákon

Velikost ……………….. hmotného bodu je ……………….. úměrná velikosti výslednice sil působících na hmotný bod a ……………….. úměrná hmotnosti hmotného bodu. Směr zrychlení je shodný se směrem ……………….. sil.

3. Newtonův zákon

Dvě ……………….. na sebe navzájem působí stejně velkými ……………….. opačného směru. Tyto síly vznikají a zanikají ………………...**Určete výslednici sil u stojícího člověka, který váží 60 kg.**

Řešte postupně tyto úlohy:

* 1. Určete velikost gravitační síly: ………………………………………………………
	2. Jakým směrem působí gravitační síla? ……………………………………………
	3. Určete velikost normální síly: ……………………………………………………….
	4. Jakým směrem působí normální síla? ………………………………………….....
	5. Jaká je velikost a směr výslednice sil? ……………………………………………
1. **Nakreslete všechny síly, které působí na lyžaře na svahu.**

**Co jsem se touto aktivitou naučil(a):**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 Autor:
Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs].