**Zákon zachování hybnosti – řešení**

Pracovní list je určen pro studenty středních škol a jeho cílem je se seznámit se zákonem zachování hybnosti.

* [**Pokus: Zákon zachování hybnosti**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/186-zakon-zachovani-hybnosti?vsrc=predmet&vsrcid=fyzika)

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

1. **Doplňte větu:**

Celková hybnost izolované soustavy těles se vzájemným silovým působením nemění.

1. **Co je to izolovaná soustava?**

Izolovaná soustava je taková soustava, na kterou nepůsobí žádné vnější síly.

**3. Vyjádřete zákon zachování hybnosti matematickým výrazem:**

p = p1 + p2 + p3 + … + pn = konst.

1. **Označte nesprávné tvrzení:**
   1. Těleso v klidu má nulovou hybnost.
   2. Součet hybností v izolované soustavě je neměnný.
   3. Hybnost je skalární veličina.
2. **Pomocí zákona zachování hybnosti, vysvětlete princip pohonu rakety:**

Raketu můžeme považovat za izolovanou soustavu dvou těles, rakety a paliva. Na začátku je celková hybnost soustavy nulová. Palivo může z rakety unikat pouze otvorem v zadní části rakety, a protože platí zákon zachování hybnosti, tak když bude palivo z rakety unikat, raketa bude mít stejně velkou hybnost, ale opačného směru.

**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].