

Mechanický pohyb

Pohyb jakéhokoliv tělesa vždy studujeme vzhledem k nějakému jinému tělesu, **vztažné soustavě**:

VZTAŽNÁ SOUSTAVA JE SOUBOR (SOUSTAVA) TĚLES, KTERÁ JSOU VZÁJEMNĚ V KLIDU A VŮČI NIMŽ POHYB POPISUJEME.

Vztažnou soustavou mohou být skutečná tělesa (strom u silnice, divák na atletických závodech, ...) a nebo tělesa myšlená (soustava souřadnic, ...).

Klid nebo pohyb je proto vždy relativní - závisí na volbě vztažné soustavy.

Na dálnici jede v pravém pruhu Škoda 120, v levém jede stejně velkou [rychlostí](#) Škoda Felicia. Felicia je vzhledem ke Škodě 120 v klidu, zatímco vzhledem ke stromům, stojícím podél dálnice, se pohybuje.

HMOTNÝ BOD JE KAŽDÉ TĚLESO, JEHOŽ ROZMĚRY JSOU VZHLEDEM K ROZMĚRŮM ZVOLENÉ VZTAŽNÉ SOUSTAVY ZANEDBATELNÉ. JE CHARAKTERIZOVÁN POUZE HMOTNOSTÍ TĚLESA. NEZAJÍMÁME SE O JEHO VNITŘNÍ STRUKTURU.

Zavedením hmotného bodu si popis fyzikální situace zjednodušujeme, abychom nemuseli brát v úvahu detaily (vnitřní složení, tvar, ...), které pohyb neovlivní vůbec (a nebo jen nepatrně). Hmotným bodem může být ping-pongový míček, ale i slon nebo [planeta Země](#). Závisí na volbě vztažné soustavy.

Slona prohánějícího se po prérii lze za hmotný bod považovat; slona v kleci nákladního auta, které slona převáží z jedné ZOO do druhé, za hmotný bod považovat nelze!

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.