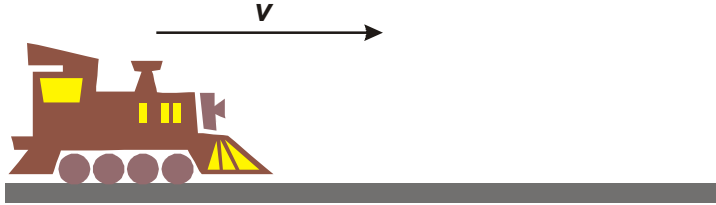


1.1.25 Znaménka

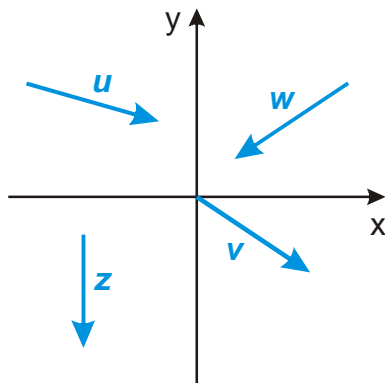
Př. 1: Na obrázku je nakreslen vlak, který se pohybuje po přímé trati, nakresli k němu vhodnou souřadnou soustavu.



Př. 2: Jaké znaménko bude mít v souřadné soustavě zavedené v předchozím příkladu:

- x -ová složka rychlosti, když vlak pojede zleva doprava?
- x -ová složka rychlosti, když vlak pojede zprava doleva?
- x -ová složka zrychlení, když vlak jedoucí zleva doprava začne brzdit?
- x -ová složka zrychlení, když vlak jedoucí zprava doleva začne brzdit?

Př. 3: Urči znaménka x -ových a y -ových složek vektorů na obrázku. Dokresli do obrázku libovolný vektor \mathbf{a} , pro který platí: $a_x < 0$, $a_y > 0$.



Př. 4: Nakresli soustavu souřadnic vhodnou pro sledování hodu oštěpem. Jaké znaménko má v této soustavě souřadnic:

- vodorovná složka rychlosti
- svislá složka rychlosti
- zrychlení, kterým Země přitahuje oštěp

Př. 5: Jaké znaménko bude mít ve zvolené soustavě souřadnic:

- rychlost koule okamžik před dopadem
- zrychlení, kterým Země koule urychluje
- počáteční rychlost, kdyby Galileo koule vyhazovat kolmo vzhůru

- Př. 6:** Urči hodnoty jednotlivých veličin v předchozím zadání, pokud použijeme souřadnou soustavu nakreslenou před chvílí. Dosazením do odpovídající rovnice urči okamžik, ve kterém koule dopadne na zem.
- Př. 7:** Vypočti předchozí příklad, pokud zvolíš soustavu souřadnic s počátkem na zemi pod ochozem s osou y směřující kolmo vzhůru.
- Př. 8:** Vypočti předchozí příklad pomocí soustav souřadnic naznačených na jednotlivých obrázcích.

