

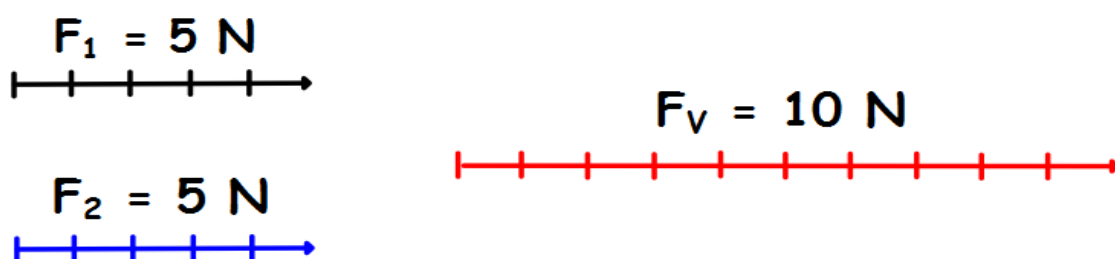
Skládání sil, rovnováha sil

V přírodě na těleso působí vždy několik sil současně, výsledný účinek těchto sil znázorňuje výslednice sil.

Výslednice sil je síla, která má na těleso stejný účinek jako několik současně působících sil. Výslednici získáme skládáním sil.

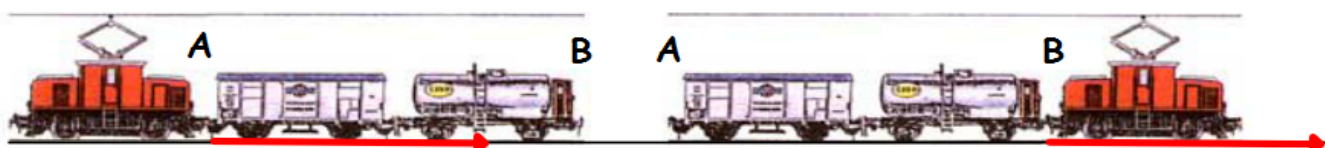
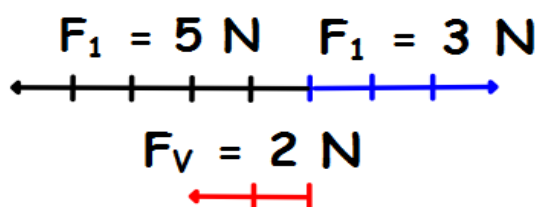
a) Skládání sil stejného směru

Výslednice dvou sil stejného směru má s oběma silami stejný směr a její velikost se rovná součtu velikostí obou sil.



b) Skládání sil opačného směru

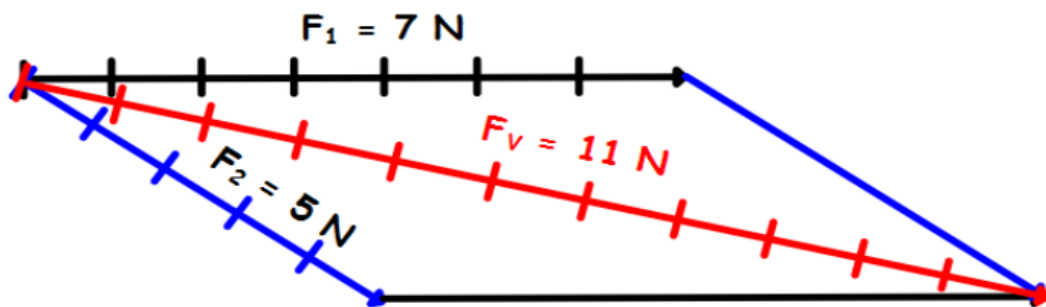
Výslednice dvou sil opačného směru má stejný směr jako větší síla a její velikost se rovná rozdílu velikostí obou sil.



Posuvný účinek síly na pevné těleso se nezmění, posune - li se její působiště do jiného bodu tělesa po přímce, ve které síla působí.

c) Skládání sil, které nepůsobí v jedné přímce (různoběžných sil).

1. sestrojíme rovnoběžník sil
2. najdeme výslednici sestrojením úhlopříčky v rovnoběžníku sil
3. změříme délku úhlopříčky (výslednice) a podle měřítká zvoleného při konstrukci rovnoběžníku určíme velikost výsledné síly



Rovnováha sil

A. Podmínky rovnováhy

1. mají stejnou velikost
2. působí v 1 přímce
3. působí současně na 1 těleso
4. mají opačný směr

B. Vlastnosti výslednice dvou sil v rovnováze

Výslednice dvou sil v rovnováze je nulová \Rightarrow pohybové účinky sil se ruší \Rightarrow těleso zůstane v klidu