



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_32_INOVACE_FY_327

Znázornění síly, výpočet

Autor: Dana Šrailová

Použití: 7. třída

Datum vypracování: 5.1.2013

Datum pilotáže: 9.1.2013

Anotace: Žáci si zopakují znázornění síly, skládání rovnoběžných a různoběžných sil.

Základní škola Kladno, Vašatova 1438

| Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Dana Šrailová

Znázornění síly, skládání sil

Síla je _____ označující vzájemné _____ těles.

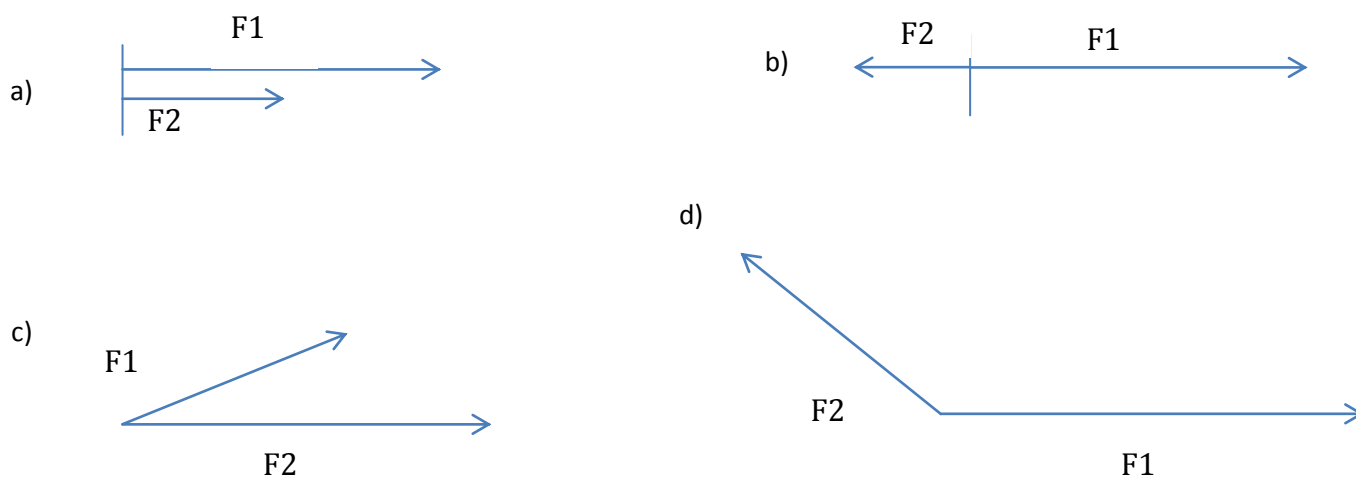
Značka síly je _____. Jednotka síly _____.

Sílu měříme _____.

Síla je určena _____, _____, _____.

Znázorňuje se _____, _____.

Urči graficky výslednici dvou sil.



Mařenka s Jeníčkem se přetahují o košíček s perníčkem. Mařenka táhne košíček silou 250 N, Jeníček silou 40N. Graficky a početně urči výslednou sílu. Zvol vhodné měřítko.

Dva čluny táhnou do přístavu loď. Každý z nich napíná lano silou o velikosti 300 kN. Lana spolu svírají úhel 90°. Znázorni příslušný rovnoběžník sil, je-li měřítko 1 cm odpovídá 60 kN. Graficky urči velikost a směr jediného člunu, který by měl na loď stejný pohybový účinek jako oba čluny.

Skládání sil - řešení

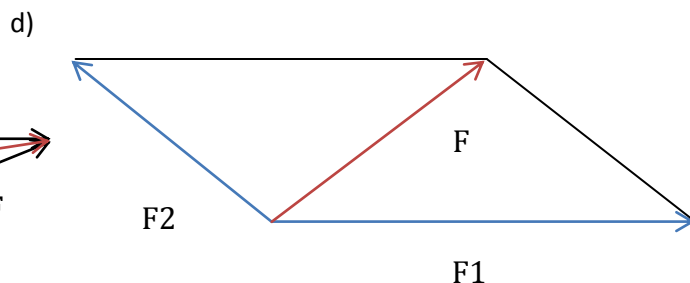
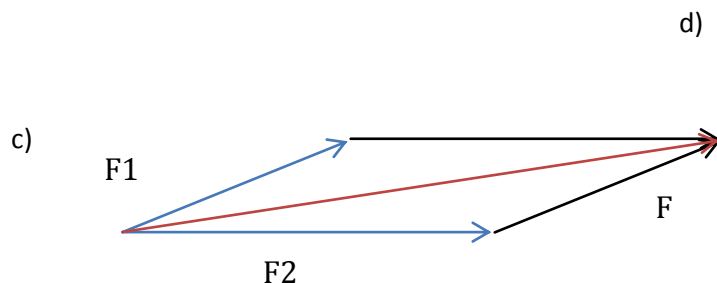
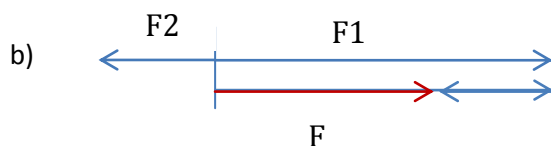
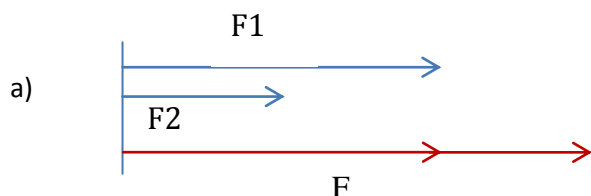
Síla je fyzikální veličina označující vzájemné působení těles.

Značka síly je F . Jednotka síly Newton (N).

Sílu měříme siloměrem.

Síla je určena velikostí, směrem a působištěm. Znázorňuje se orientovanou úsečkou.

Urči graficky výslednici dvou sil.



Mařenka s Jeníčkem se přetahují o košíček s perníčkem. Mařenka táhne košíček silou 250 N, Jeníček silou 40N. Graficky a početně urči výslednou sílu. Zvol vhodné měřítko.

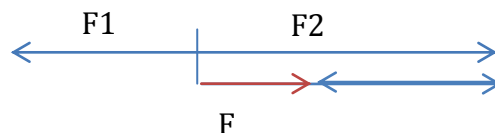
$$F1 \text{ Mařenka} = 250\text{N}$$

$$F2 \text{ Jeníček} = 400\text{N}$$

$$F = F2 - F1$$

$$F = 400 - 250$$

$$F = 150\text{N}$$



Dva čluny táhnou do přístavu loď. Každý z nich napíná lano silou o velikosti 300 kN. Lana spolu svírají úhel 90° . Znázorni příslušný rovnoběžník sil, je-li měřítko 1 cm odpovídá 60 kN. Graficky urči velikost a směr jediného člunu, který by měl na loď stejný pohybový účinek jako oba čluny.

