



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0556

Tematická oblast: Analytická geometrie

Dílčí téma: sčítání vektorů

Výukový materiál

VY _ 42 _ INOVACE _ RI _ MA _ 03

Autor : Mgr. Šárka Říhová

Škola : SPŠ a VOŠ Příbram

Vektor

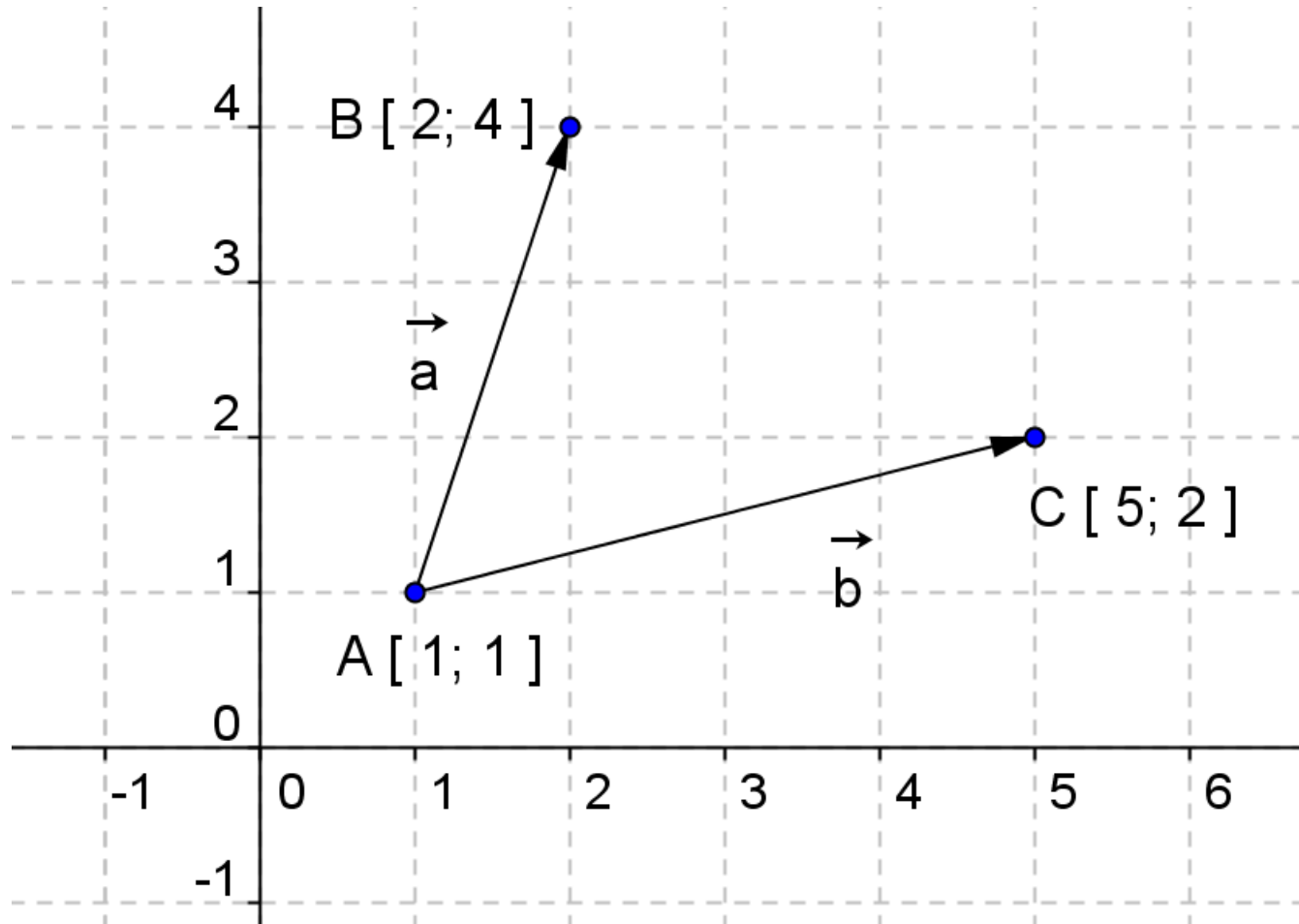
Sčítání vektorů

SČÍTÁNÍ VEKTORŮ

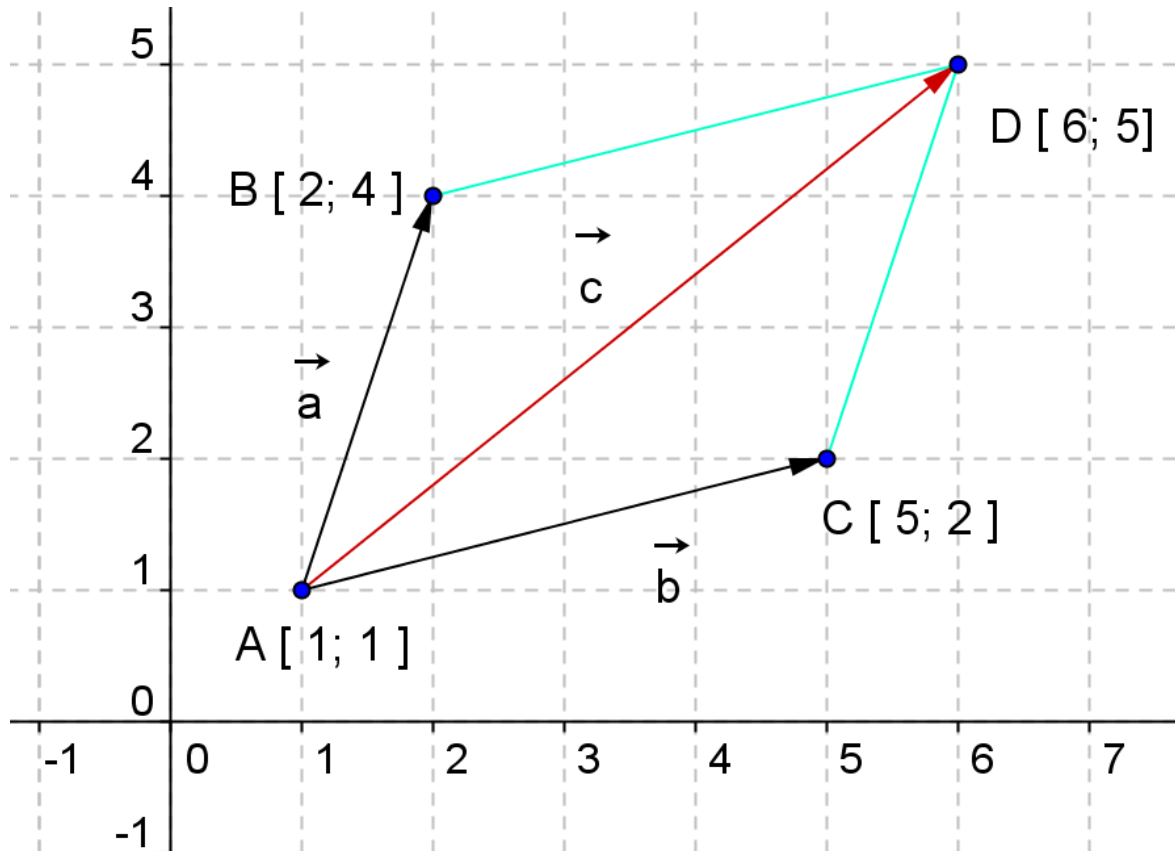
Ize přirovnat ke **skládání vektorů**, jak ho známe z fyziky, či odborných předmětů.

Vektory \vec{a}, \vec{b} , které mají společný počáteční bod, doplníme na **rovnoběžník**. **Úhlopříčka**, která vychází z daného společného bodu je **výslednicí**. A to je vektor \vec{c} , který je součtem vektorů \vec{a} a \vec{b} .

Zvolme dva vektory s počátečním bodem v bodě A



- Doplňte na rovnoběžník

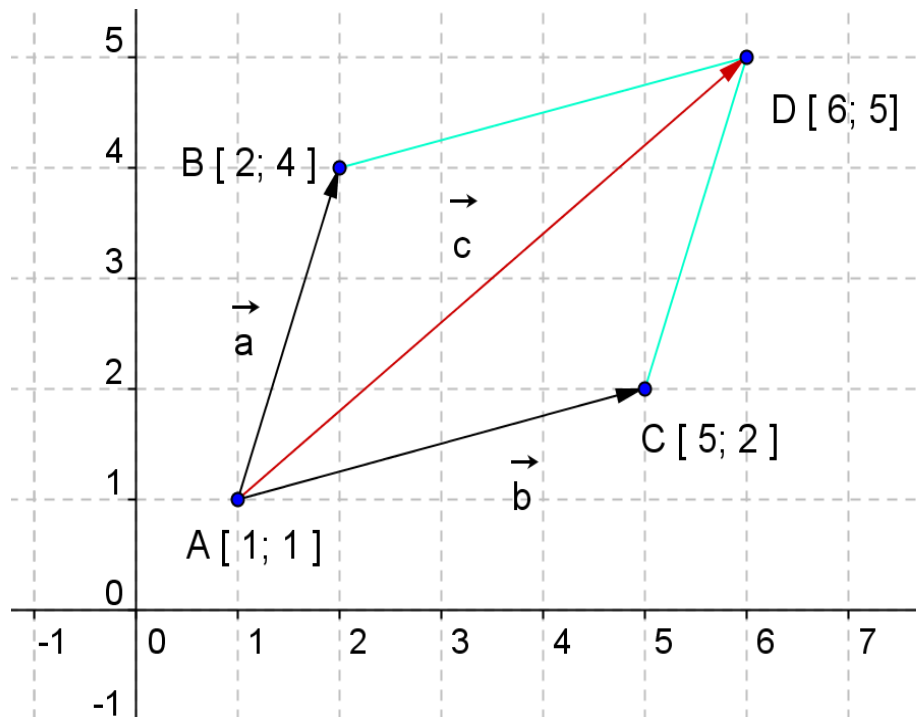


platí: $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$

Určíme souřadnice vektoru \vec{a} : $\vec{a} = (2 - 1; 4 - 1) = (1; 3)$

Určíme souřadnice vektoru \vec{b} : $\vec{b} = (5 - 1; 2 - 1) = (4; 1)$

Určíme souřadnice vektoru \vec{c} : $\vec{c} = (6 - 1; 5 - 1) = (5; 4)$



- Ne vždy je však potřeba sčítat vektory graficky. Vektory můžeme sčítat podle vzorce:

$$\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = (a_1 + b_1; a_2 + b_2) = (c_1; c_2)$$

$$\vec{a} = (1; 3) \quad \vec{b} = (4; 1)$$

$$\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = (1 + 4; 3 + 1) = (5; 4)$$