



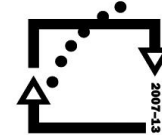
evropský
sociální
fond v ČR



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: odčítání vektorů

Výukový materiál

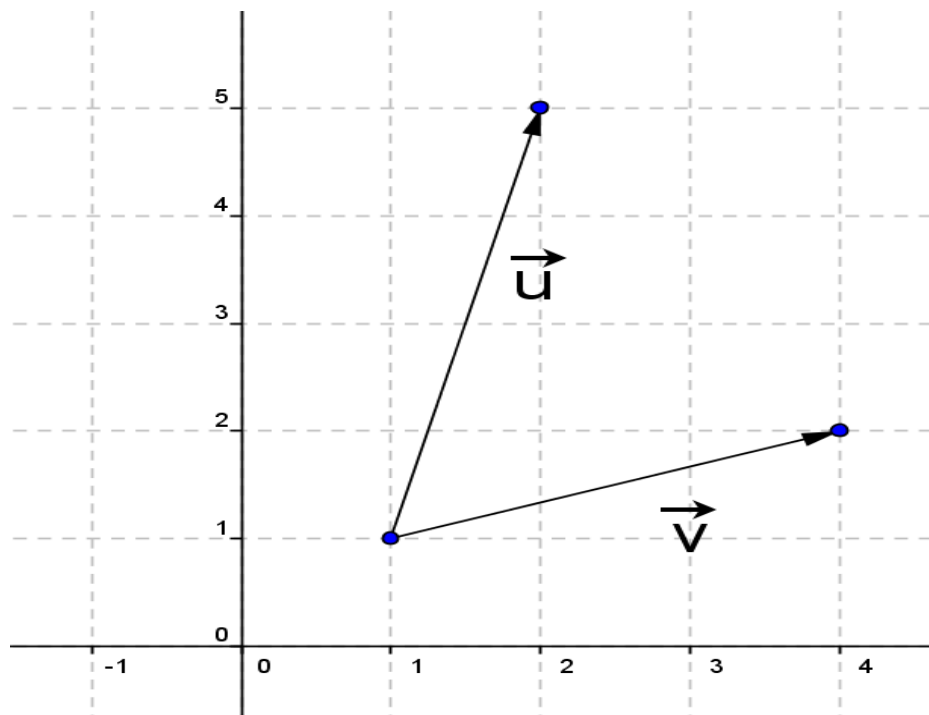
VY _ 42 _ INOVACE _ RI _ MA _ 04

Autor : Mgr. Šárka Říhová

Škola : SPŠ a VOŠ Příbram

Odčítání vektorů

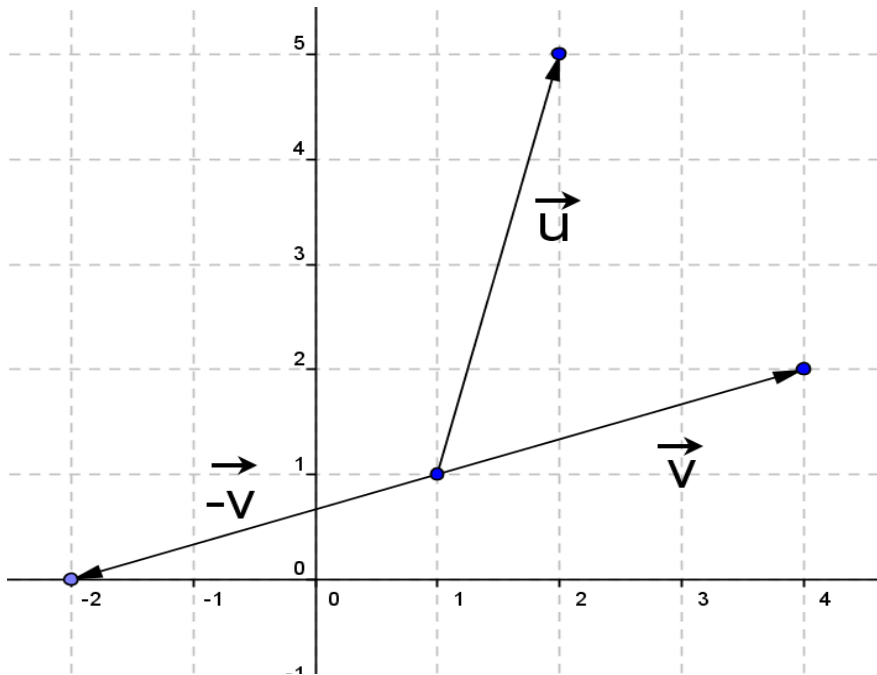
Chceme odečíst dva vektory , které mají společný počáteční bod .



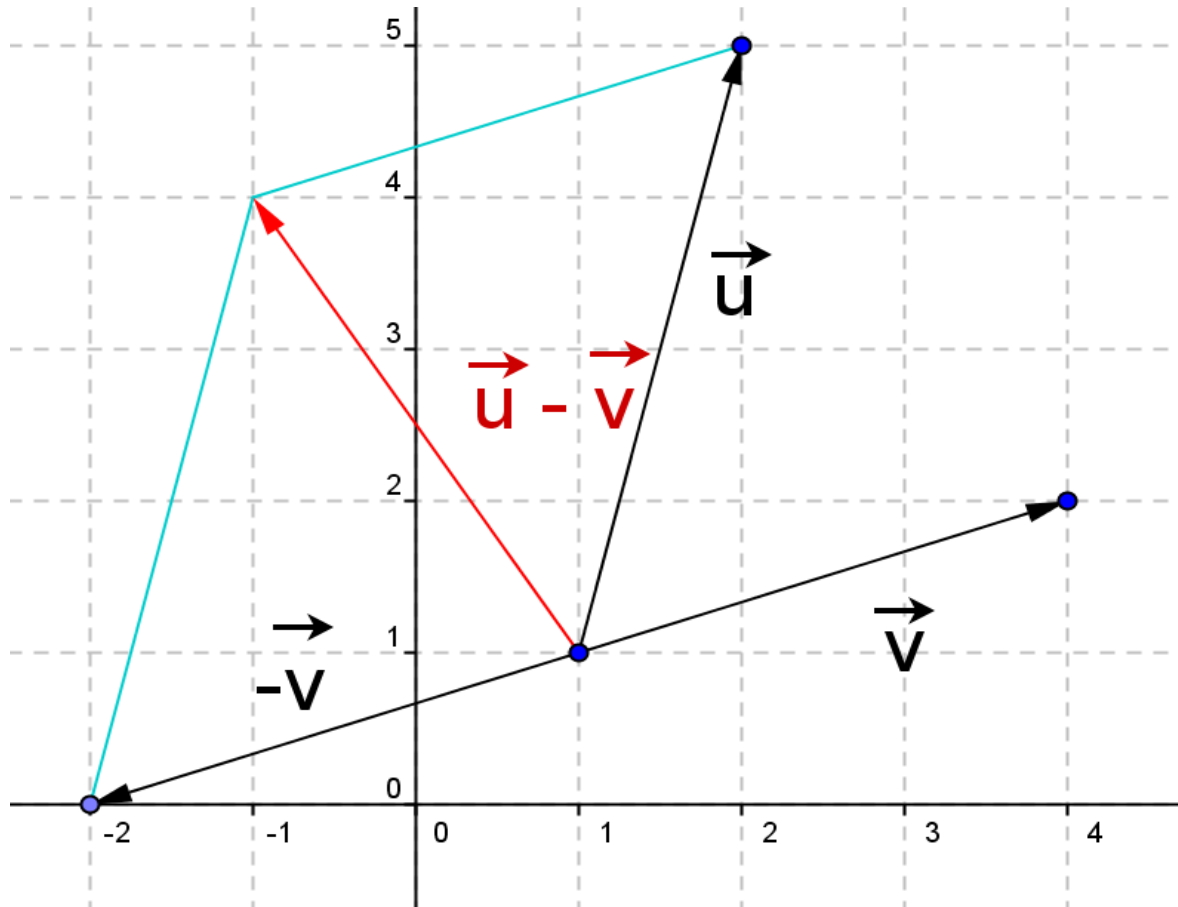
- Odečíst vektor znamená **přičíst vektor opačný**: Stejně jako odečíst číslo znamená přičíst číslo opačné :

$$5 - 3 = 5 + (-3)$$

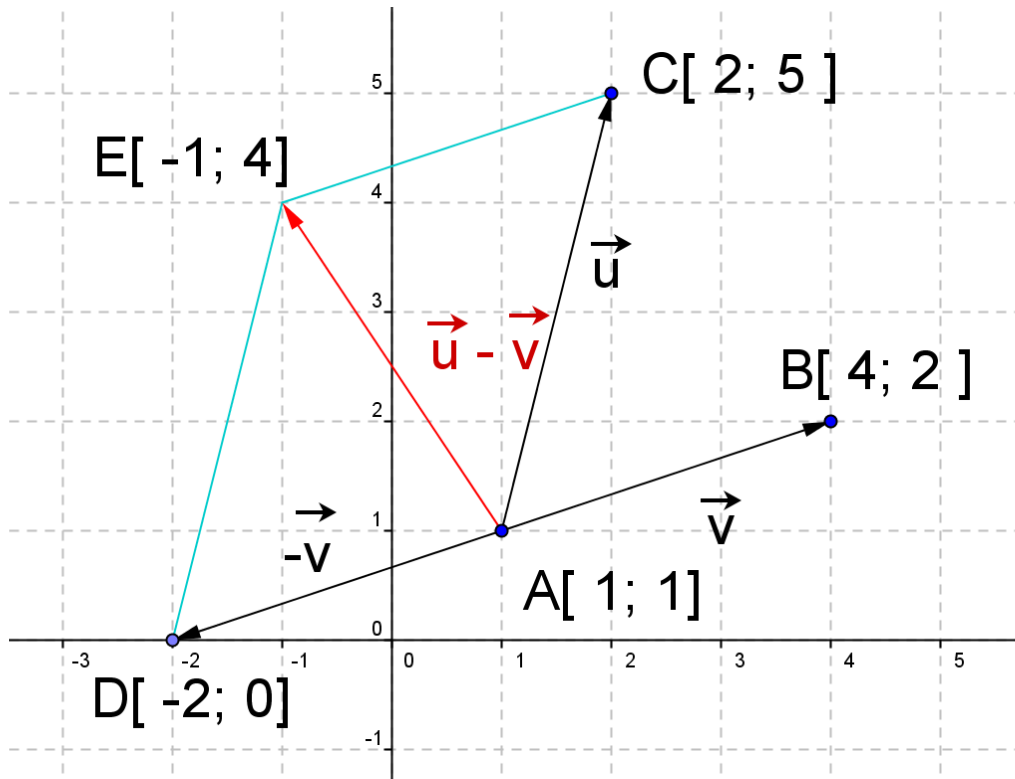
Sestrojme tedy vektor $-\vec{v}$



Nyní doplníme na rovnoběžník (jako u sčítání vektorů).
Výslednice je úhlopříčka vedená z počátečního bodu.



Zapište souřadnice vektorů $\vec{u}, \vec{v}, -\vec{v}, \vec{u} - \vec{v}$



$$\vec{u} = (2 - 1; 5 - 1) = (1; 4)$$

$$\vec{v} = (4 - 1; 2 - 1) = (3; 1)$$

$$-\vec{v} = (-2 - 1; 0 - 1) = (-3; -1)$$

$$\vec{u} - \vec{v} = (-1 - 1; 4 - 1) = (-2; 3)$$

Není nutno vždy odečítat vektory graficky, stačí dosadit do vzorce:

$$\vec{u} - \vec{v} = (u_1 - v_1; u_2 - v_2)$$

pro naše vektory \vec{u} a \vec{v}

$$\vec{u} - \vec{v} = (1 - 3; 4 - 1) = (-2; 3)$$

