

FYZIKA

KINEMATIKA

... část mechaniky, která **popisuje** pohyb
(nezabývá se příčinami pohybu)

SKLÁDÁNÍ RYCHLOSTÍ

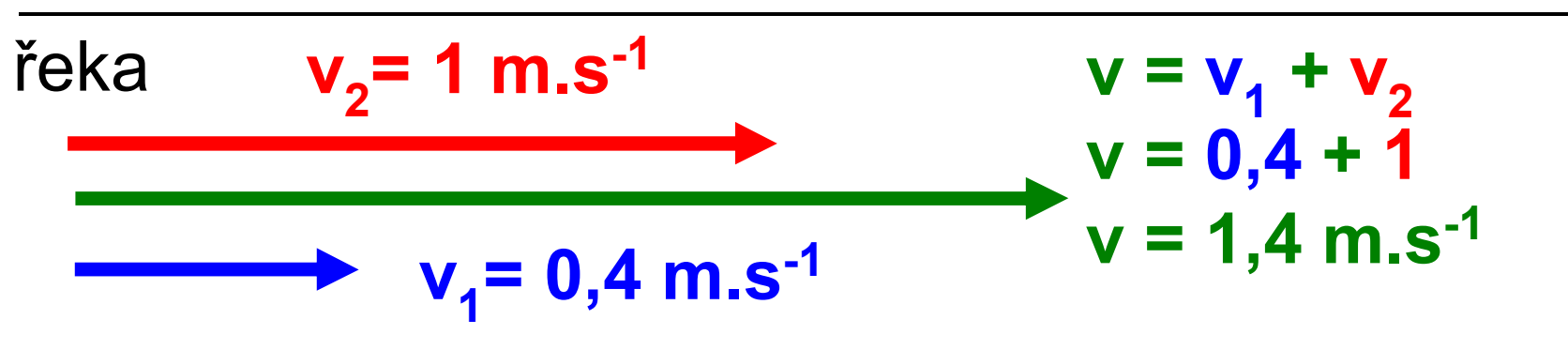
Rychlost je
vektorová fyzikální veličina,
tzn. že je třeba znát
nejen její **velikost**, ale i **směr**.

FYZIKA

SKLÁDÁNÍ RYCHLOSTÍ

Úloha 1: Plavec v řece

Rychlost proudu řeky je $0,4 \text{ m.s}^{-1}$. Rychlost plavce v klidné vodě je 1 m.s^{-1} . Jaká je rychlost plavce v řece, plave-li **po proudu**?



Rychlost plavce po proudu je $1,4 \text{ m.s}^{-1}$.

FYZIKA

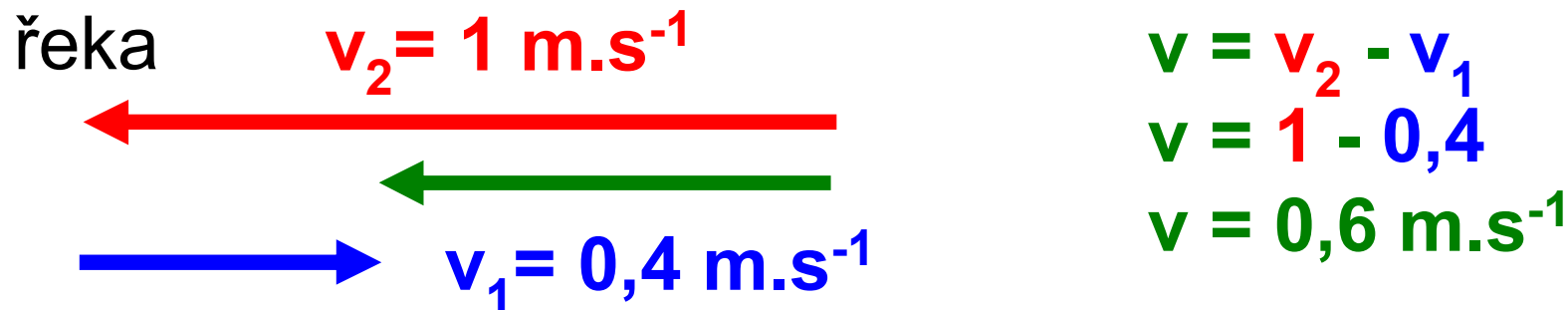
SKLÁDÁNÍ RYCHLOSTÍ

Úloha 2: Plavec v řece

Rychlost proudu řeky je $0,4 \text{ m.s}^{-1}$.

Rychlost plavce v klidné vodě je 1 m.s^{-1} .

Jaká je rychlost plavce v řece, plave-li proti proudu?



Rychlost plavce proti proudu je $0,6 \text{ m.s}^{-1}$.

FYZIKA

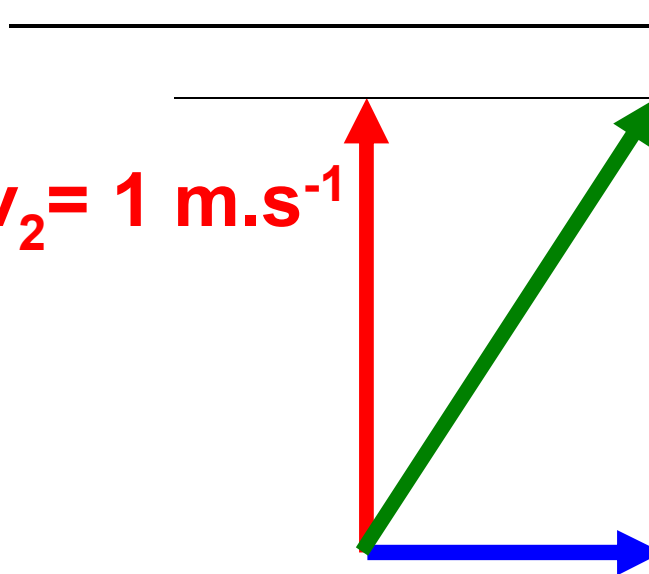
SKLÁDÁNÍ RYCHLOSTÍ

Úloha 3: Plavec v řece

Rychlost proudu řeky je $0,4 \text{ m.s}^{-1}$.

Rychlost plavce v klidné vodě je 1 m.s^{-1} . Jaká je rychlost plavce v řece, plave-li kolmo k proudu?

$$v_2 = 1 \text{ m.s}^{-1}$$



$$v^2 = v_1^2 + v_2^2$$

$$v^2 = 0,4^2 + 1^2$$

$$v^2 = 1,16$$

$$v = 1,08 \text{ m.s}^{-1}$$

$$v_1 = 0,4 \text{ m.s}^{-1}$$

Rychlost plavce kolmo k proudu je přibližně $1,1 \text{ m.s}^{-1}$.