Co když mi někdo odpustí dluh?

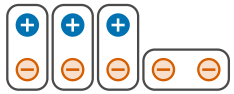
Filip dluží Emě 5 Kč, ke splacení mu ale chybějí 2 Kč. Ema mu dluh odpustí. Kolik má teď? 1 ⊕ −1 ⊖

obrys: skupina, se kterou počítám najednou; nulová dvojice: půjčím si 1 Kč − před číslem: záporné číslo (−5), − mezi čísly: odečíst (3 − 5)

1 sčítání dát dohromady



$(-2) + (-3) = -5$

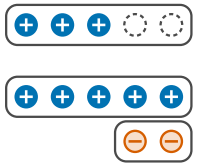


$3 + (-5) = -2$

Sčítat znamená dát žetony dohromady.
Nulové dvojice dají 0, zbude, co nemá dvojici.

$(-5) + 3 = 3 + (-5)$, na pořadí nezáleží.

2 odečíst kladné zaplatit



$3 - 5 = -2$

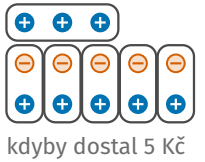
$3 + (-5) = -2$

Chybí 2 Kč, Filip si je půjčí (dvě nulové dvojice).
Zaplatit 5 Kč je totéž jako přidat dluh 5 Kč.

V přirozených číslech 3 − 5 nešlo (A3). S dluhem jde.

3 odpustit dluh odečíst záporné





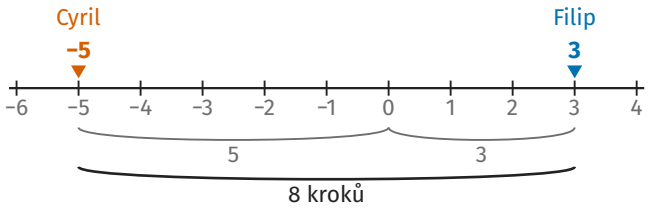
$-2 - (-5) = 3$

$-2 + 5 = 3$

Odpustit dluh 5 Kč je totéž jako dát 5 Kč.
Filip měl −2 Kč, teď má 3 Kč.

4 o kolik víc rozdíl

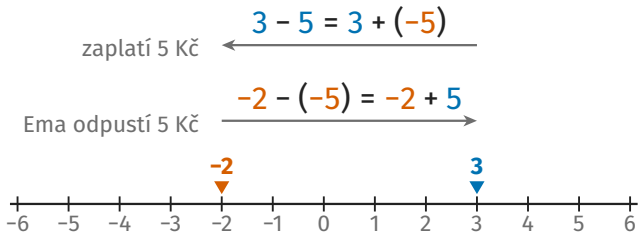
Filip má 3 Kč, **Cyril** dluží 5 Kč.
O kolik má Filip víc?



$3 - (-5) = 3 + 5 = 8$

Cyril by potřeboval 5 Kč na dluh a 3 Kč navíc.

5 na ose odečíst = přičíst opačné



doleva: přičíst záporné, odečíst kladné
doprava: přičíst kladné, odečíst záporné

Odečíst číslo je totéž jako přičíst opačné číslo.

6 pro jakákoli čísla

Platí i $100 - (-98) = 100 + 98$?
Nepočítej!

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

$a - b = a + (-b)$

pro jakákoli celá čísla a, b

Pozor: b může být i záporné:
když $b = -5$, je $-b = 5$.

$-2 - (-5) = -2 + 5 = 3$

Odečíst číslo je totéž jako přičíst opačné.

sčítat: dát dohromady
odečíst: odebrat, nebo zjistit, o kolik je víc
opačná čísla: 5 a −5 (C1)

nulová dvojice: kladný a záporný žeton dají 0
půjčka: přidaná nulová dvojice
celá čísla: … −2, −1, 0, 1, 2 …