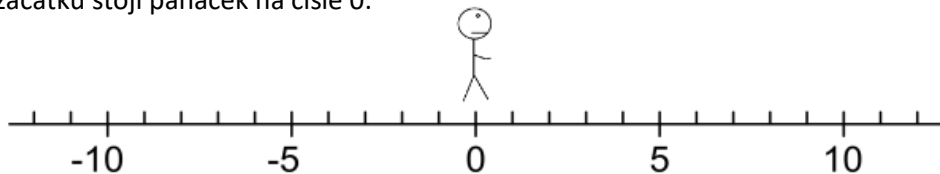


## Celá čísla – sčítání

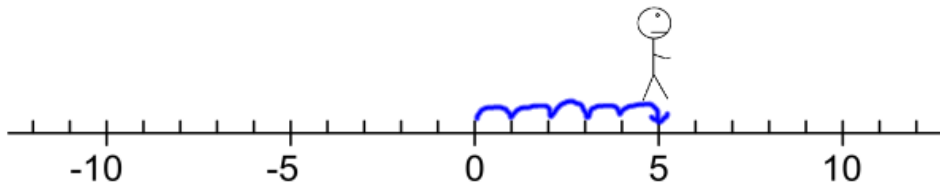
### a) sčítání celých čísel se stejnými znaménky

Matematickou operaci sčítání si můžeme představit jako pohyb po číselné ose.

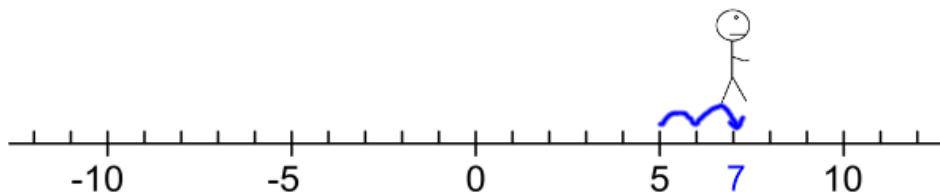
Zobrazíme si součet  $5 + 2$ . U kladných čísel se budeme pohybovat dopředu. Na začátku stojí panáček na čísle 0.



První číslo je kladné, proto se posune o 5 dílů dopředu.



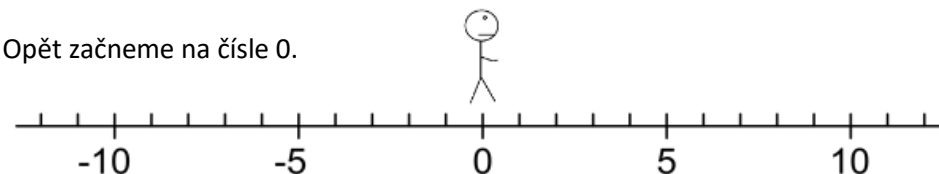
Dále přičítáme opět kladné číslo 2. Posouváme se opět dopředu o 2 pole.



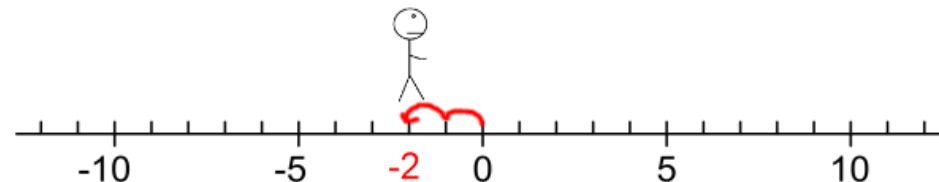
Dostali jsme se na pole 7, což je výsledek našeho sčítání. Platí:  $5 + 2 = 7$ .

A jak je to se zápornými čísly? Ukážeme si to na příkladu  $-2 + (-6)$ . Všimněte si, že **druhé číslo píšou do závorčky**, protože **v matematickém zápisu nesmí být dva znaménka za sebou**.

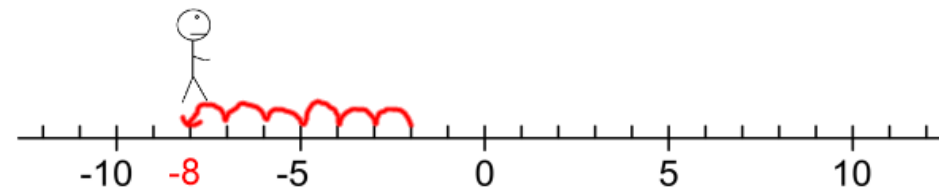
Opět začneme na čísle 0.



První číslo je záporné, budeme couvat o 2 místa dozadu.



Dále přičítáme záporné číslo -6. Opět budeme couvat, tentokrát o 6 polí.



Dostali jsme se na pole -8. To je výsledek našeho příkladu. Platí:  $-2 + (-6) = -8$ .

Tolik pro naši představu, při počítání ale většinou nebudeme mít čas na sestavení osy a posun panáčka. Proto si ukážeme několik pravidel, která platí pro sčítání celých čísel se stejnými znaménky.

**1. Součet dvou celých čísel se stejnými znaménky vypočítáme tak, že sečteme absolutní hodnoty obou čísel a pak doplníme znaménko, které měla obě čísla.**

**Př.**  $+6 + (+3) = +(6 + 3) = +9$  (znaménko + u kladných čísel psát nemusíme)

$$-4 + (-8) = -(4 + 8) = -12$$

## Cvičení:

1. Vypočítej následující příklady:

a)  $+9 + (+1) =$

b)  $8 + (+7) =$

c)  $+15 + 23 =$

d)  $42 + 58 =$

e)  $+125 + (+39) =$

f)  $24 + 36 + (+45) =$

2. Na základě vyřešených úloh ve cvičení 1 doplň druhé pravidlo pro sčítání celých čísel se stejnými znaménky.

**2. Součet dvou kladných čísel je vždy ..... číslo.**

3. Vypočítej následující příklady:

a)  $-7 + (-1) =$

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

c)  $-12 + (-15) =$

d)  $-28 + (-34) =$

e)  $-76 + (-159) =$

f)  $-22 + (-33) + (-44) =$

4. Na základě vyřešených úloh ve cvičení 3 doplň třetí pravidlo pro sčítání celých čísel se stejnými znaménky.

**3. Součet dvou záporných čísel je vždy ..... číslo.**

5. Když něco dlužíme, můžeme dluh zapsat pomocí záporného čísla. Petr dlužil Honzovi 20 Kč, Jindrovi 35 Kč a Pavlíně 30 Kč. Jaký byl stav Petrových financí? Zapiš pomocí záporného čísla.