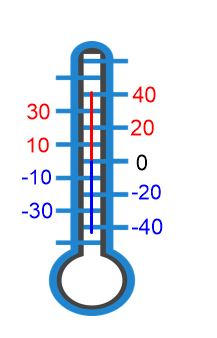
**Celá čísla – odčítání**

**Motivační příklad:**

Nejvyšší naměřená teplota v ČR byla naměřena v Dobřichovicích 20. srpna 2012 ve výši . Nejnižší teplotu naměřili v Litvínovicích 11. února 1929 ve výši . Jaký je rozdíl mezi těmito teplotami?

Řešení:

Chceme-li zjistit rozdíl mezi teplotami, musíme od větší hodnoty odečíst menší.

Dostaneme tedy příklad: . Jak ale takový příklad řešit? Zobrazme si situaci na teploměru.

Červeně je vyznačena nejvyšší teplota, modře nejnižší. Vzdálenost nejvyšší naměřené teploty od nuly je . Vzdálenost nejnižší naměřené teploty od nuly je . Chceme-li zjistit rozdíl mezi teplotami musíme tyto vzdálenosti sečíst: .

Odpověď:

Rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší naměřenou teplotou v ČR je .

**a) odčítání kladného čísla**

Existuje několik možností, jak postupovat při odčítání kladného čísla. Podíváme se na jednotlivé případy.

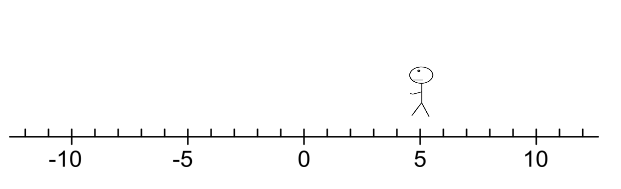
**1. Odčítání menšího kladného čísla od většího kladného čísla**

Tento postup známe již z odčítání přirozených čísel, nebudeme ho rozepisovat.

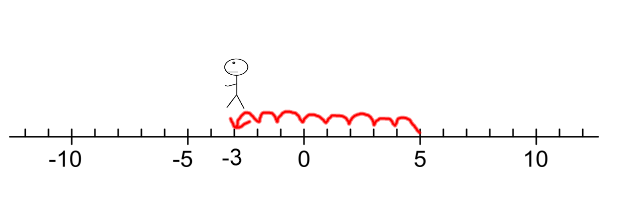
Př.:

**2. Odčítání většího kladného čísla od menšího kladného čísla**

Př.:

**i) můžeme příklad řešit s pomocí číselné osy**

Panáček je na začátku na čísle 5, a protože budeme odčítat, je otočený směrem doleva.



Odečítáme kladné číslo 8, proto panáčkem postoupíme o 8 míst dopředu (směrem doleva).

Dostali jsme se s panáčkem na hodnotu -3, což je výsledek příkladu.

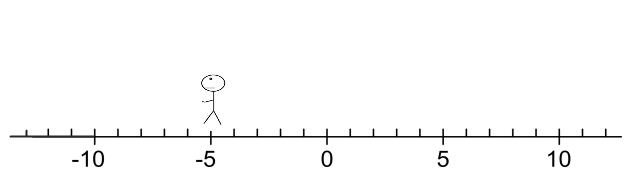
**ii) můžeme příklad převést na sčítání**

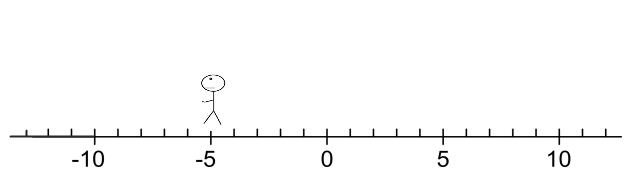
Platí pravidlo: **Odečíst číslo znamená přičíst číslo opačné.**

To znamená, že příklad můžu zapsat následujícím způsobem jako sčítání dvou čísel s různými znaménky a poté postupovat podle postupu pro sčítání:

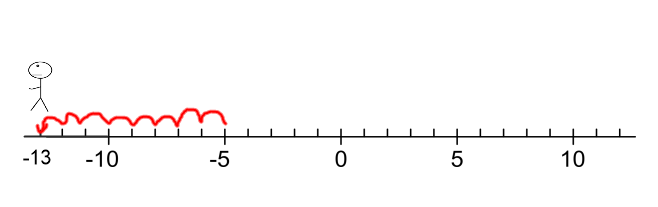
**iii) můžeme zaměnit pořadí čísel v rozdílu a výsledek zapsat se záporným znaménkem**

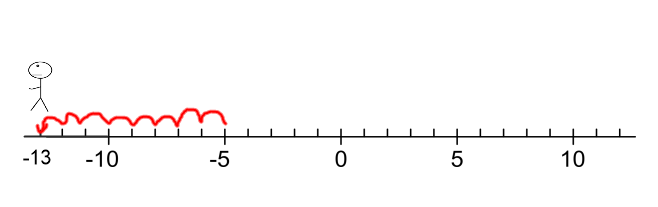
**3. Odčítání kladného čísla od záporného čísla**

****Př.:

**i) můžeme příklad řešit s pomocí číselné osy**

Panáček je na začátku na čísle -5, a protože budeme odčítat, je otočený směrem doleva.



Odečítáme kladné číslo 8, proto panáčkem postoupíme o 8 míst dopředu (směrem doleva).

Dostali jsme se s panáčkem na hodnotu -13, což je výsledek příkladu.

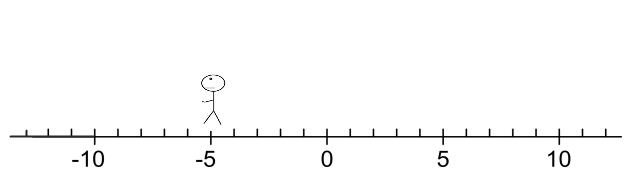
**ii) můžeme příklad převést na sčítání**

Platí pravidlo: **Odečíst číslo znamená přičíst číslo opačné.**

To znamená, že příklad můžu zapsat následujícím způsobem jako sčítání dvou čísel se stejnými znaménky a poté postupovat podle postupu pro sčítání:

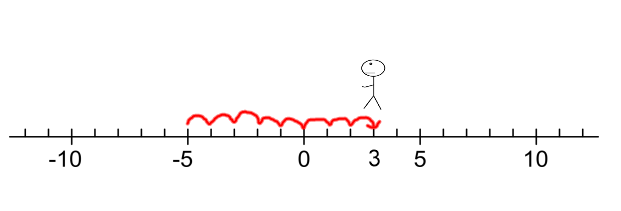
**iii) můžeme čísla sečíst a výsledku dát záporné znaménko**

**b) odčítání záporného čísla**

****Př.:

**i) můžeme příklad řešit s pomocí číselné osy**

Panáček je na začátku na čísle -5, a protože budeme odčítat, je otočený směrem doleva.



Odečítáme záporné číslo -8, proto panáčkem budeme o 8 míst couvat (směrem doprava).

Dostali jsme se s panáčkem na hodnotu 3, což je výsledek příkladu.

**ii) můžeme příklad převést na sčítání**

Platí pravidlo: **Odečíst číslo znamená přičíst číslo opačné.**

**Zapamatuj si!!**

**Pokud máme v příkladu dva znaménka mínus za sebou, můžeme je změnit na znaménko plus.**

Cvičení:

1. Vypočítej následující příklady:

a) b)

c) d)

2. Vypočítej následující příklady:

a) b)

c) d)

3. Vypočítej následující příklady:

a) b)

c) d)

4. Vypočítej následující příklady:

a) b)

c) d)

5. Vypočítej následující příklady:

a) b)

c) d)