

Celá čísla

Porovnávání celých čísel - opak.

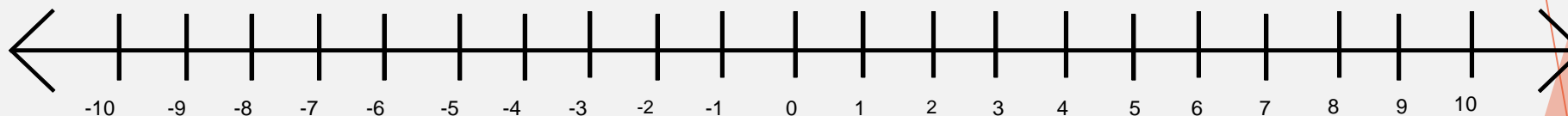
Opačná čísla
absolutní hodnota

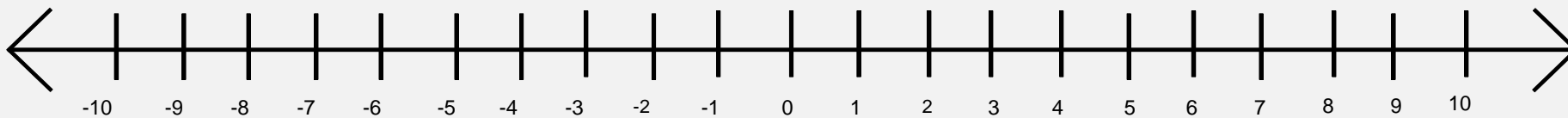
Porovnávání celých čísel

Na číselné ose jsou čísla uspořádána podle velikosti.
Číslo **VLEVO** je vždy **menší než** číslo **VPRAVO**.

Každé **kladné číslo** je **větší než nula**.
Každé **záporné číslo** je **menší než nula**.
Každé **kladné číslo** je **větší než** kterékoli **záporné číslo**.

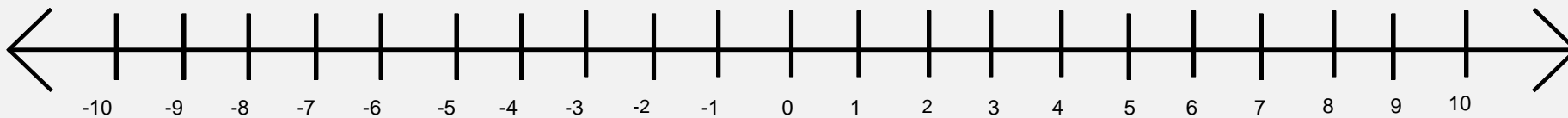
Větší je to **záporné** číslo, jehož obraz je na číselné ose **blíže k nule**.





Porovnej čísla podle velikosti:

-20	-21	-13	-15	36	-25
18	-19	-12	-19	-15	-14
10	-32	-455	450	-63	10
-56	-55	18	10	-42	-63
-4	8	-48	-9	-14	-41
				23	-15



Porovnej čísla podle velikosti - řešení:

$$-20 > -21$$

$$-13 > -15$$

$$36 > -25$$

$$18 < -19$$

$$-12 > -19$$

$$-15 < -14$$

$$10 > -32$$

$$-455 < 450$$

$$-63 < 10$$

$$-56 < -55$$

$$18 > 10$$

$$-42 > -63$$

$$-14 > -41$$

$$-4 < 8$$

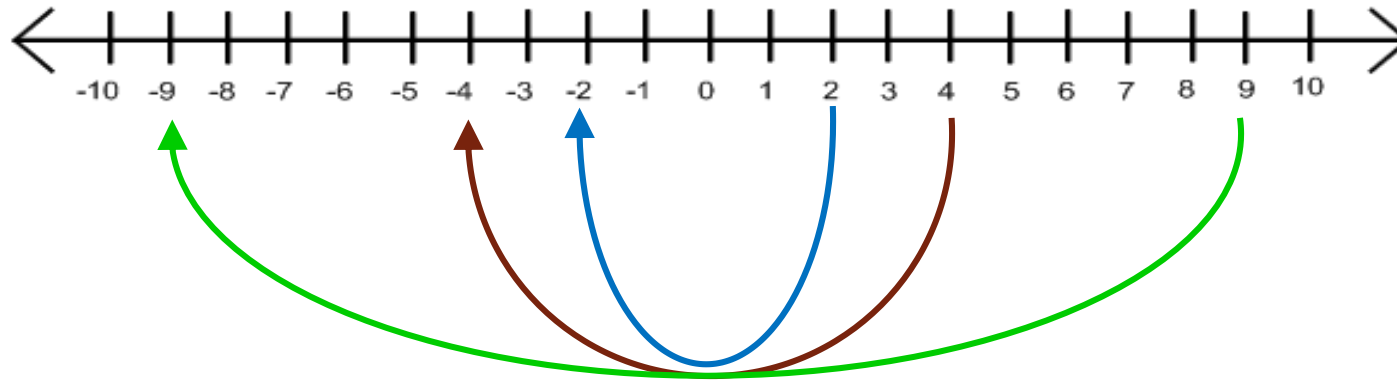
$$-48 < -9$$

$$23 > -15$$

Celá čísla

K obrazu každého přirozeného čísla na číselné ose existuje obraz souměrný podle čísla nula.

Říkáme, že ke každému přirozenému číslu přiřazujeme číslo **opačné**.



K číslu **2** existuje opačné číslo **-2**.

K číslu **4** existuje opačné číslo **-4**.

K číslu **9** existuje opačné číslo **-9**.

Čísla 2 a -2 , 4 a -4 , 9 a -9 jsou čísla navzájem opačná.

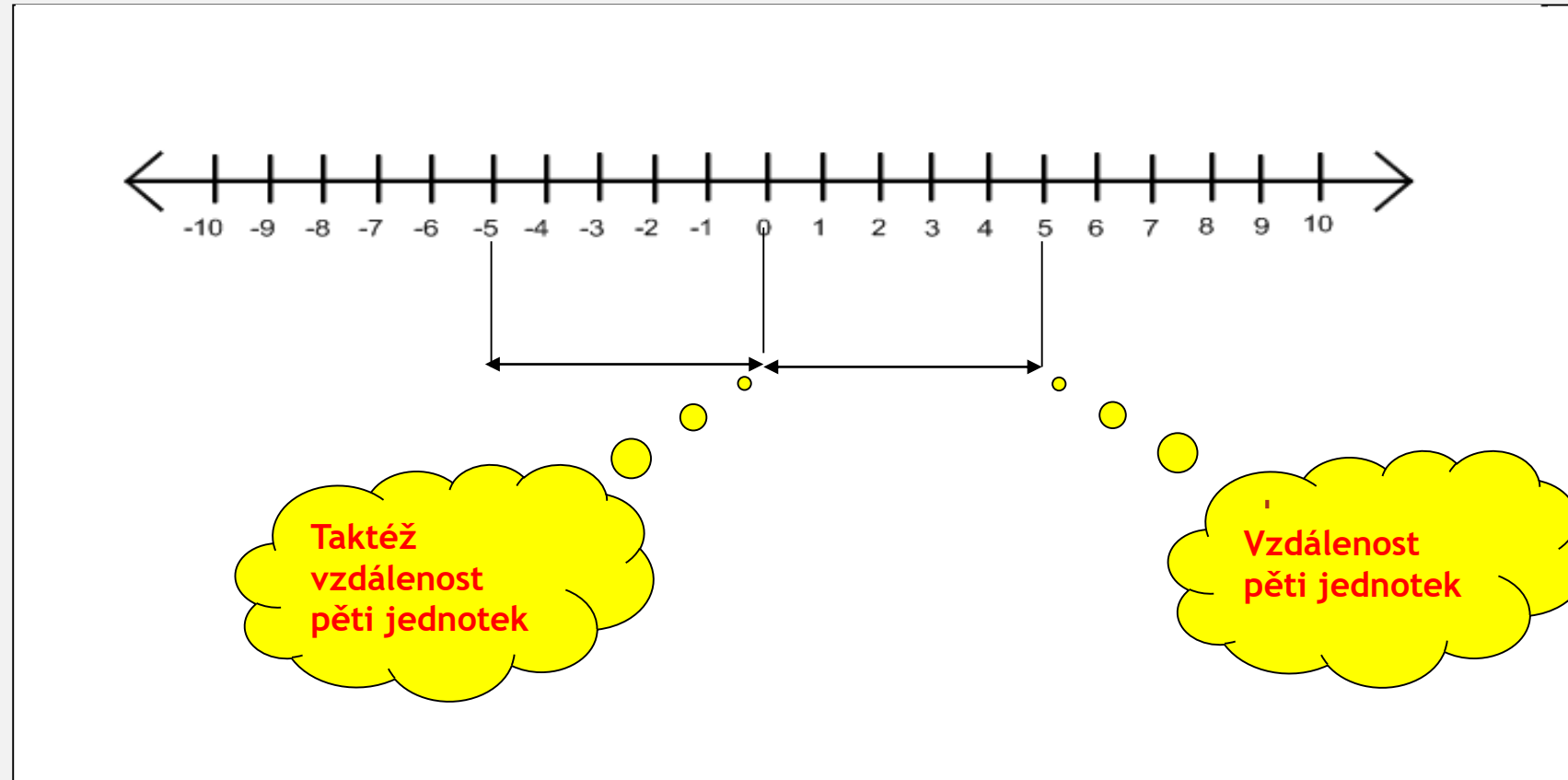
Na procvičení urči číslo opačné k zadanému číslu

a	14	-17	18	25	-36	-1	-6	-9	8
-a	-14	17	-18	-25	36	1	6	9	-8
a	21	-16	19	32	-3	-16	7	47	-34
-a	-21	16	-19	-32	3	16	-7	-47	34

Celá čísla - absolutní hodnota

Vzdálenost obrazu čísla na číselné ose od nuly se nazývá **absolutní hodnota čísla**.

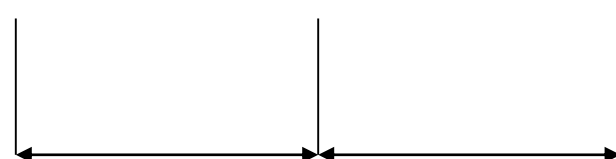
Jaká je vzdálenost č. 5 a -5 od nuly?



Celá čísla - absolutní hodnota

Vzdálenost obrazu čísla na číselné ose od nuly se nazývá **absolutní hodnota čísla**.

Protože se jedná o vzdálenost, je absolutní hodnota vždy číslo kladné nebo nula. Značí se **$|x|$** .



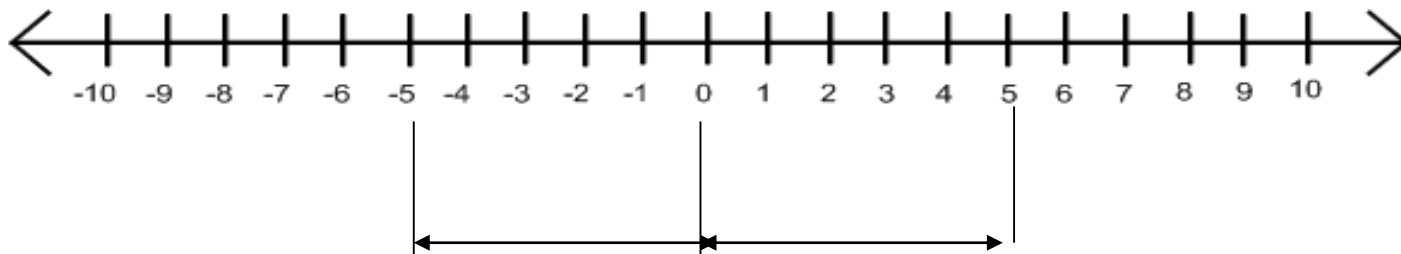
$$|-5|=5$$

$$|5|=5$$

Celá čísla - zapiš do sešitu

Vzdálenost obrazu čísla na číselné ose od nuly se nazývá **absolutní hodnota čísla**.

Protože se jedná o vzdálenost, je absolutní hodnota vždy číslo kladné nebo nula. Značí se **$|x|$** .



$$\text{Tedy: } |x| = |-x| = x$$

$$\text{Příklad: } |5| = |-5| = 5$$

Absolutní hodnota celého čísla - k procvičení - řešení:

▶ a $|a|$

▶ 3 $|3| =$

▶ 8 $|8| =$

▶ -15 $|-15| =$

▶ 22 $|22| =$

▶ 18 $|18| =$

▶ -13 $|-13| =$

▶ -1 $|-1| =$

▶ -6 $|-6| =$

▶ a $|a|$

▶ -45 $|-45| =$

▶ -11 $|-11| =$

▶ -20 $|-20| =$

▶ 11 $|11| =$

▶ -63 $|-63| =$

▶ 26 $|26| =$

▶ 235 $|235| =$

▶ -784 $|-784| =$

▶ 5 $|5| =$

Absolutní hodnota celého čísla - k procvičení :

▶ a	a
▶ 3	3 = 3
▶ 8	8 = 8
▶ -15	-15 = 15
▶ 22	22 = 22
▶ 18	18 = 18
▶ -13	-13 = 13
▶ -1	-1 = 1
▶ -6	-6 =

▶ a	a
▶ -45	-45 = 45
▶ -11	-11 = 11
▶ -20	-20 = 20
▶ 11	11 = 11
▶ -63	-63 = 63
▶ 26	26 = 26
▶ 235	235 = 235
▶ -784	-784 = 784
▶ 5	5 = 5

Procvičení 3 - doplň tabulky

a	-1	-5	18	24	-63	42	36	-1	0
-a									
a									

a									
-a	-2	3	7	-6	-214	57	78	8	-48
a									

a									
-a									
a	5	7	23	34	1	0	47	89	125

Procvičení 3 - doplň tabulky - řešení

a	-1	-5	18	24	-63	42	36	-1	0
-a	1	5	-18	-24	63	-42	-36	1	0
a	1	5	18	24	63	42	36	1	0

a	2	-3	-7	6	214	-57	-78	-8	48
-a	-2	3	7	-6	-214	57	78	8	-48
a	2	3	7	6	214	57	78	8	48

a	5	-7	23	34	1	47	21	-15	79
-a	-5	7	-23	-34	-1	-47	-21	15	-79
a	5	7	23	34	1	47	21	15	79