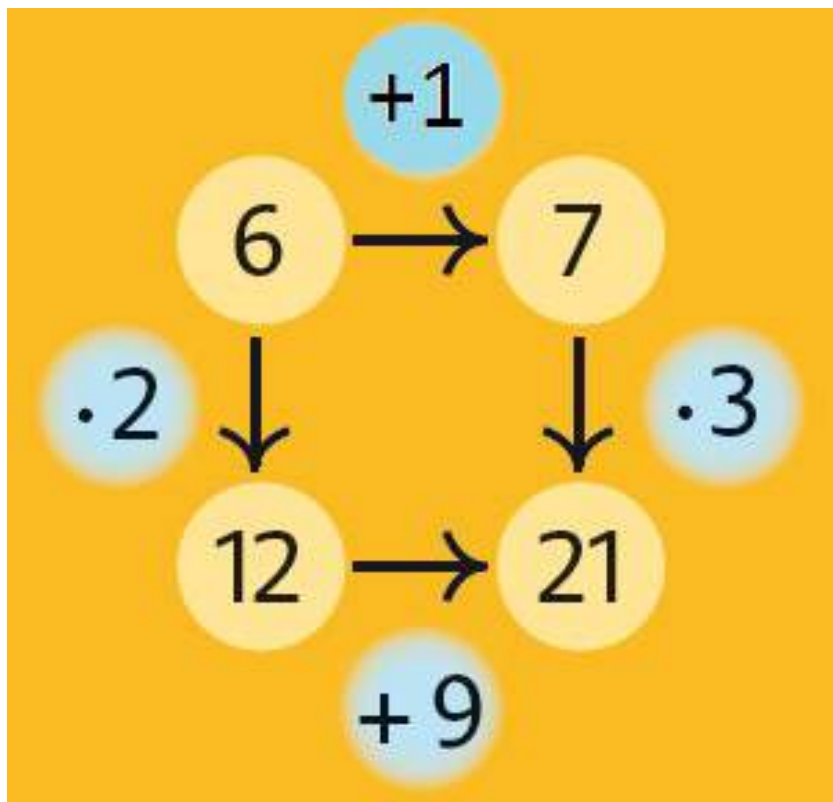


# Děda Lesoň?

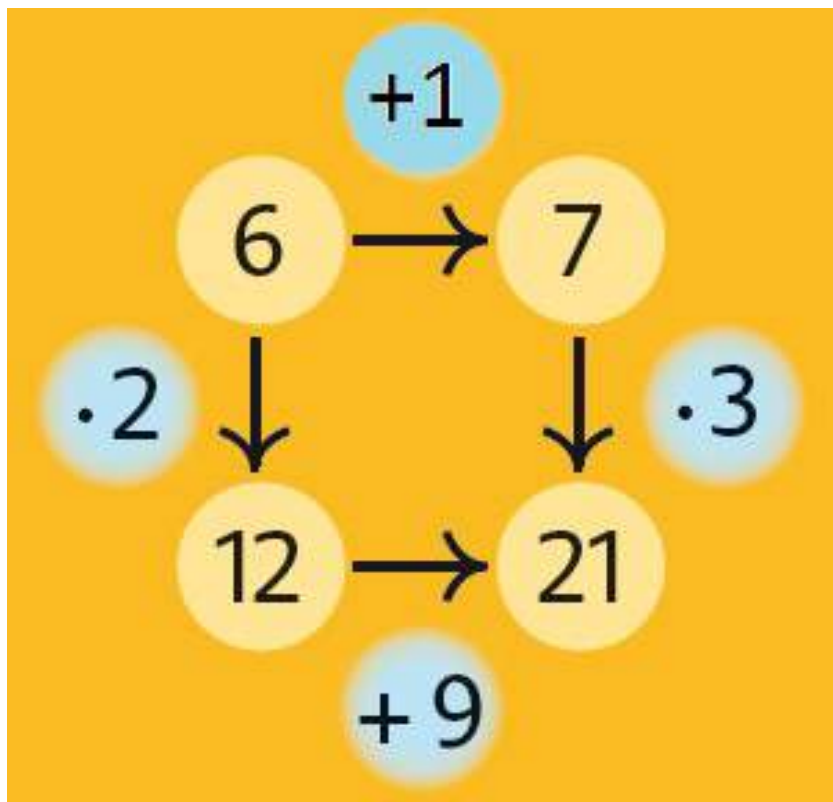
KONFERENCE VZDĚLÁNÍ PRO BUDOUCNOST  
Praha, Novotného lávka, 22.– 23. 3. 2019



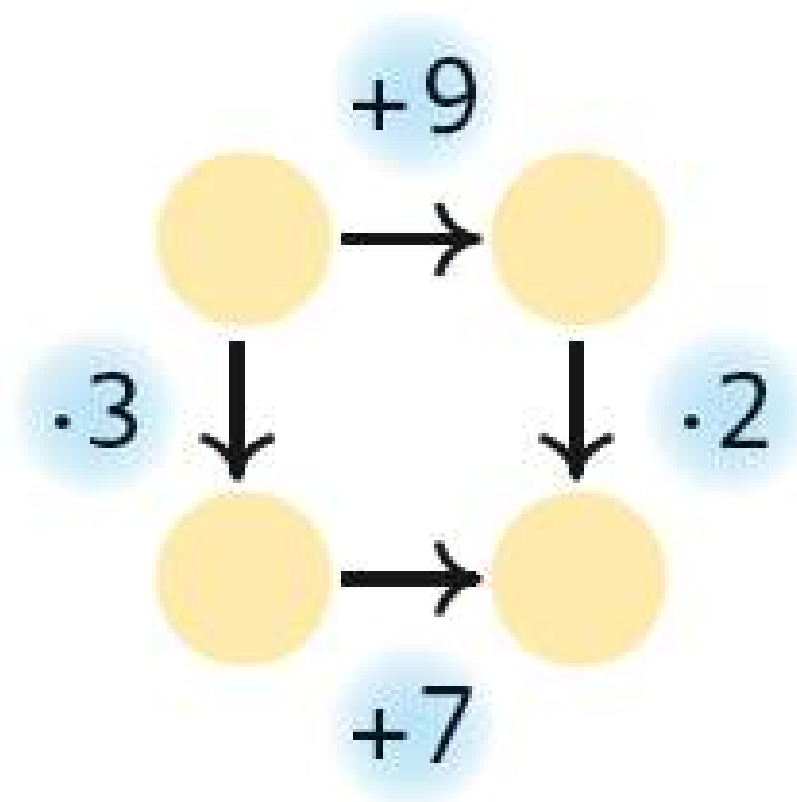
# Objevování



# Objevování



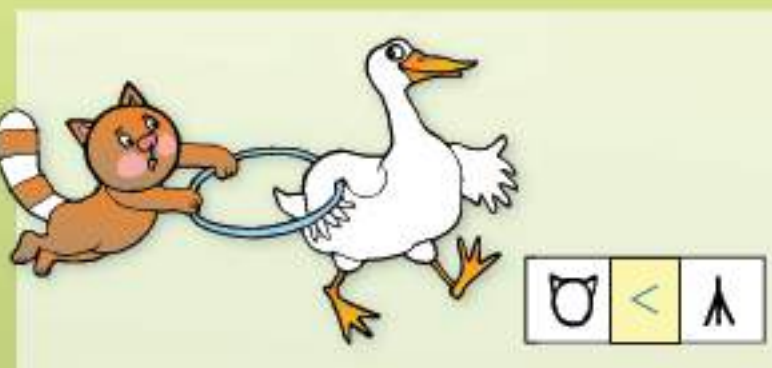
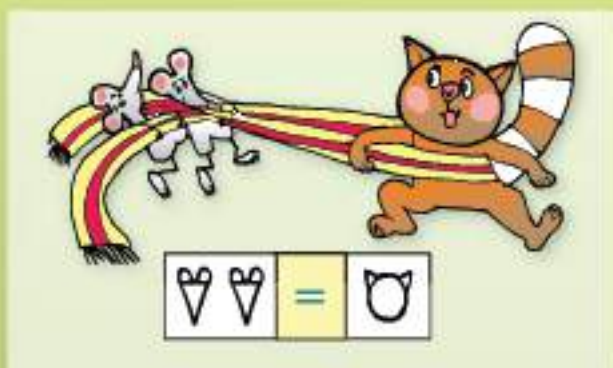
Vyzkoušíme:



A jak to souvisí s Lesoněm?

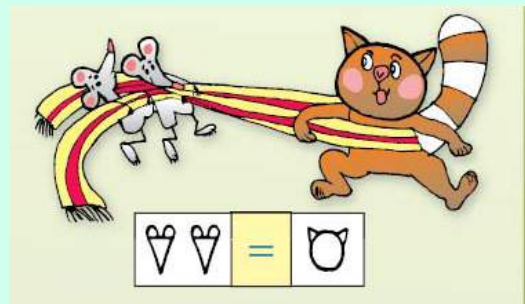
# Děda Lesoň

**1** Děda Lesoň a jeho zvířátka.  
Které zvířátko je nejsilnější?

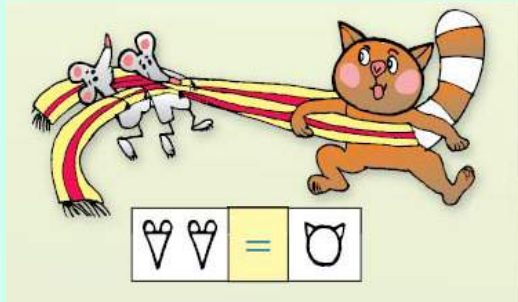


# Děda Lesoň - vztahy

# Děda Lesoň - vztahy

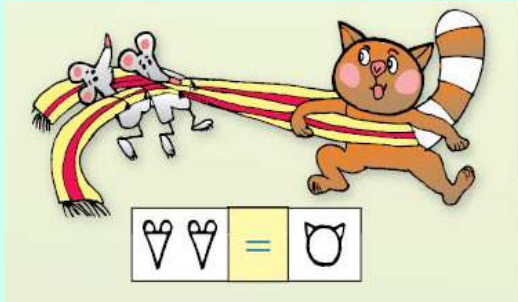


# Děda Lesoň - vztahy

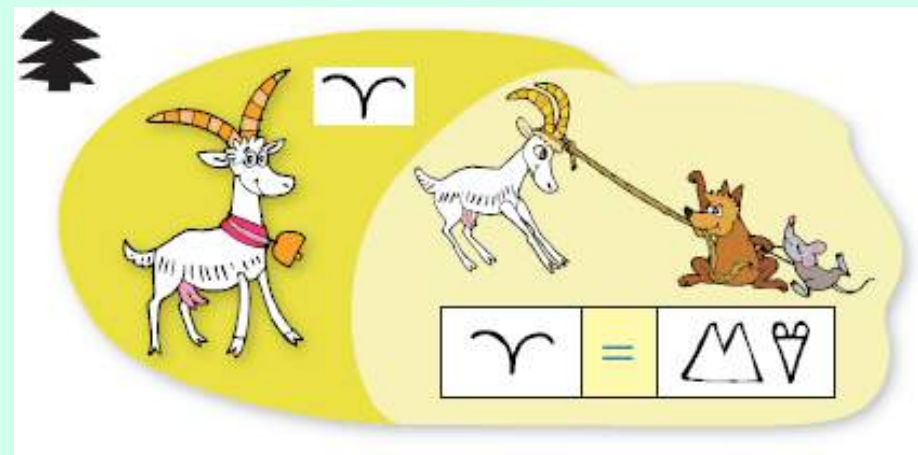
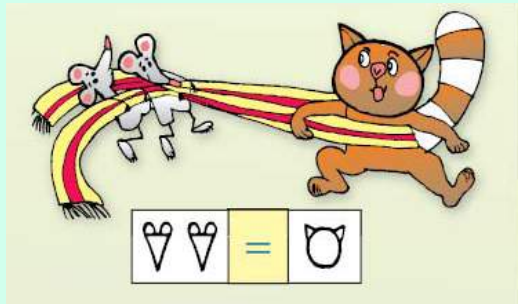




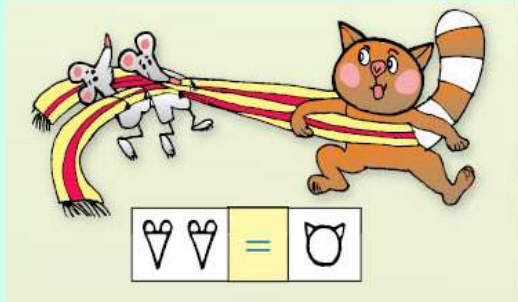
# Děda Lesoň - vztahy



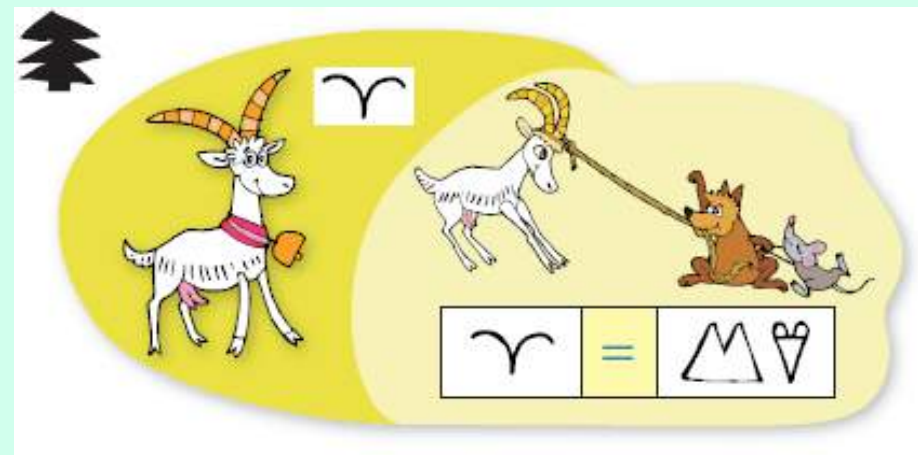
# Děda Lesoň - vztahy



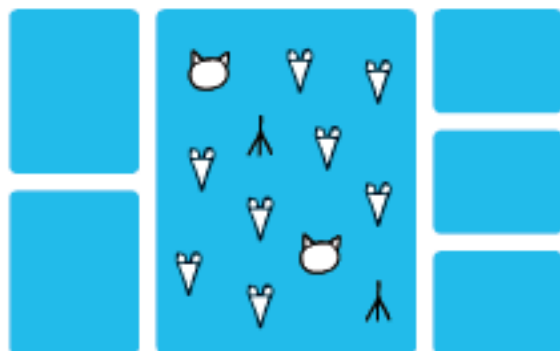
# Děda Lesoň - vztahy



	=		
	=		
	=		
	=		
	=		
	=		
	=		



Modrou skupinu zvířátek rozděl nejprve na dvě a potom na tři stejně silná družstva. Totéž proved se zelenou skupinou.



V přetahované vystupují i masky. Zjisti, které zvířátko se za maskou ukrývá. Za stejnými maskami se nacházejí táž zvířátka.

a)  $\triangle = \blacktriangledown \bullet$

b)  $\circ \triangle = \blacktriangledown \bullet$

c)  $\circ \circ \blacktriangledown = \gamma \bullet$

d)  $\circ \blacktriangledown \blacktriangledown = \circ \bullet$

e)  $\circ = \bullet \bullet$

f)  $\circ \bullet \bullet = \triangle$

g)  $\blacktriangledown \bullet \bullet = \gamma$

h)  $\circ = \bullet \bullet \bullet$

i)  $\bullet \blacktriangledown \blacktriangledown = \bullet \bullet$

Vyřeš dvojice rovnic.

$$\begin{aligned} \bullet + \bullet &= \gamma \\ \bullet &= \bullet \blacktriangledown \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet + \bullet &= \circ \circ \blacktriangledown \\ \bullet &= \bullet \triangle \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet + \bullet &= \blacktriangledown \gamma \\ \bullet &= \bullet \bullet \end{aligned}$$

Stejná maska ve dvojici rovnic označuje stejné zvířátko.

Dvojici rovnic přepiš pomocí zvířátek a vyřeš.

a)  $x + y = 3, x = y + 1$

b)  $x + y = 6, x = 2y$

c)  $x + y = 7, x = 1 + 2y$

d)  $2x = y + 1, y = x + 2$

e)  $x + y = 5, 2x + y = 7$

f)  $x + y = 5, 2x + y = 6$

Matematický jazyk → mateřský jazyk, zkušenost

Zkušenost



Mateřský jazyk



Matematický jazyk

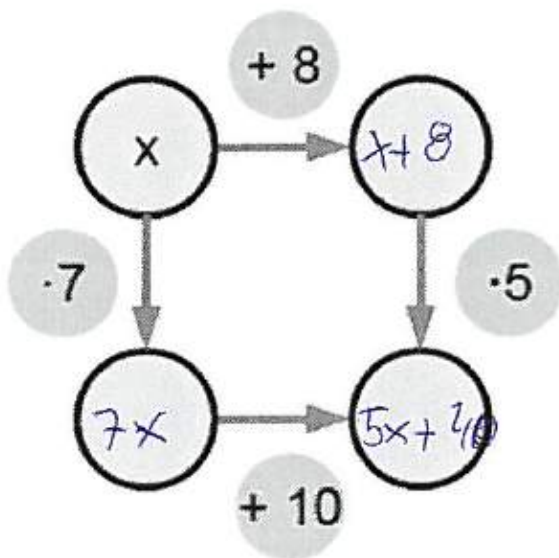
Umět, to je dočasné, ale rozumět, to je trvalé obohacení ducha.  
Bývali učitelé, kteří žádali, aby žák prostě uměl, co mu bylo uloženo; požehnání budtež ti, kteří žádali, aby tomu také rozuměl...

(Karel Čapek, Na břehu dnů, 1966, s.63, 64)



# Šipkové grafy

2. Urči hodnotu x v šipkovém grafu.



~~$$\begin{array}{r} 2x \\ 7x+10 = 5x+20 \\ \hline 2x = 10 \\ x = 5 \end{array}$$~~

23

~~$$2x \\ 7x+10 = 5x+40$$~~

~~$$\begin{array}{r} 2x \\ 7x+10 = 5x+40 \\ \hline 2x = 30 \\ x = 15 \end{array}$$~~

$$2x \\ 7x+10 = 5x+30$$

$$x = 15$$

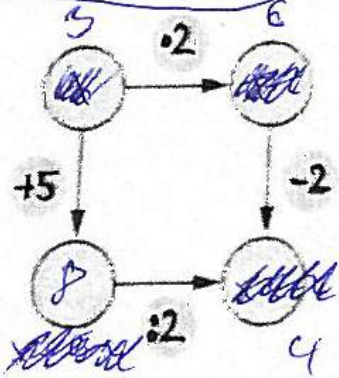
# Šipkové grafy

$$\frac{(x+5)}{2} = x \cdot 2 - 2$$

Vyřeš šipkové grafy.

$$x + 5 = 4x - 4$$

$$9a) = 3x$$



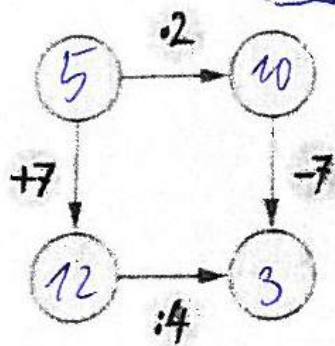
$$x \cdot 2 - 7 = \frac{(x+7)}{4}$$

$$8x - 14 = x + 7$$

$$7x = 35$$

$$x = 5$$

b)



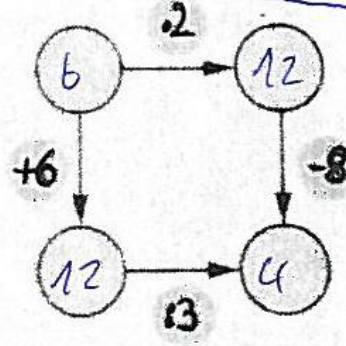
$$x \cdot 2 - 8 = \frac{(x+6)}{3}$$

$$6x - 24 = x + 6$$

$$5x = 30$$

$$x = 6$$

c)

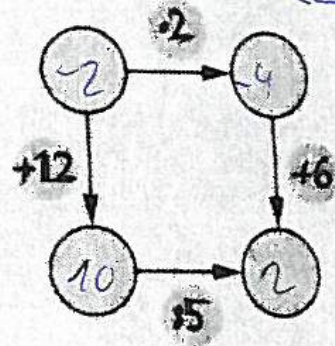


$$x - 2 + 6 = \frac{(x+12)}{5}$$

$$10x + 30 = x + 12$$

$$9x = -18$$

$$1x = -2$$



d)

Eva Bomerová

[www.bomerova.cz](http://www.bomerova.cz)

[www.odlektora.cz](http://www.odlektora.cz)

[bomerova@centrum.cz](mailto:bomerova@centrum.cz)

Základní škola Dědina, Žukovského 6, Praha 6

**Zdroje úloh a obrázků:**

Matematika 2 - 5, nakladatelství Fraus, Plzeň 2008 – 2011.

Archiv Evy Bomerové.