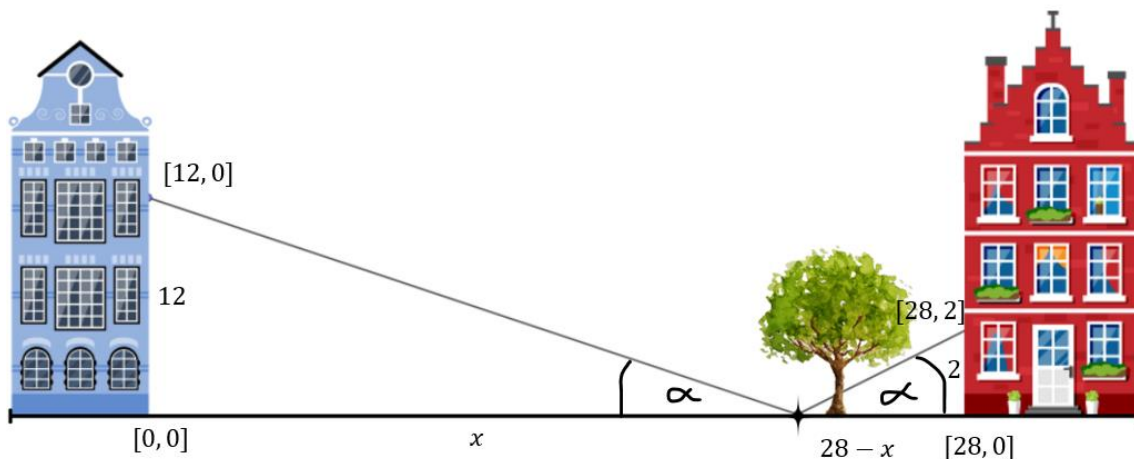


**Úloha č. 1: Patrik, Sofie a Morseovka**

Dva trojúhelníky na obrázku jsou podobné, neboť mají stejné všechny tři úhly. (Ze zákona odrazu platí, že světlo se odráží pod stejným úhlem jako dopadá, další úhel je úhel, který svírá rovina trávníku s domem, čili  $90^\circ$  a třetí je dopočten do  $180^\circ$ .)

Z toho vyplývá, že poměry odpovídajících si stran jsou shodné.



$$\frac{12}{2} = \frac{x}{28-x}$$

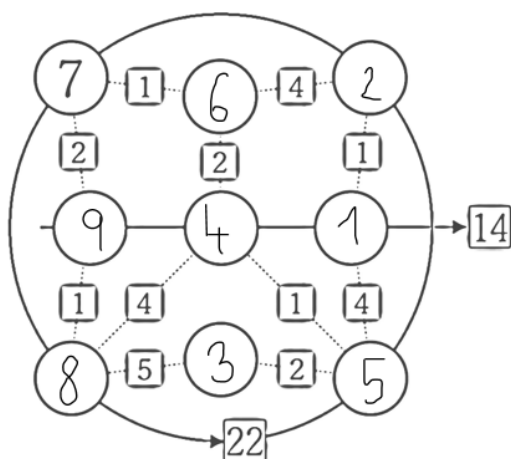
$$6(28-x) = x$$

$$6 \cdot 28 - 6x = x$$

$$x = \frac{6 \cdot 28}{7} = 24$$

Musí položit zrcadlo do místa o souřadnicích [0,24].

**Problem no. 2: ARROW PUZZLE**



Her phone number is: 762 941 835

**Úloha č. 3: Šifrovaná odpověď**

