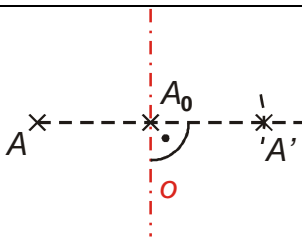
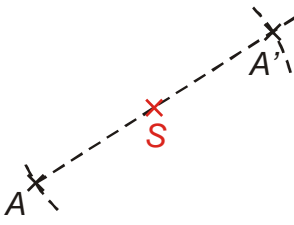


## 2.1.9 Osová a středová souměrnost

**Př. 1:** Vlastnosti osově a středově souměrnosti jsou uvedeny v tabulce. Vysvětli, proč je tabulka vytvořena tímto způsobem. V tabulce je jedna chyba, najdi a oprav ji.

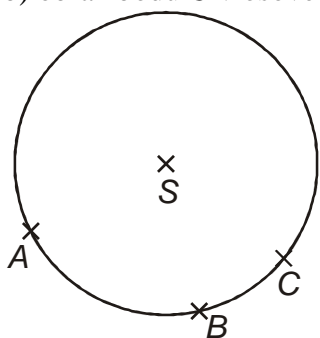
Osová souměrnost	Středová souměrnost
Obraz je shodný se vzorem (je možné je ztotožnit přemístěním).	
Existují samodružné body (body, které se zobrazí samy na sebe).	
Složitější útvary zobrazujeme pomocí jednotlivých bodů.	
"otočení o $180^\circ$ "	"přehnutí"
	
Z bodu sestrojíme kolmici na osu souměrnosti.	Z bodu sestrojíme polopřímku do středu souměrnosti.
"Přeneseme vzdálenost na druhou stranu."	

**Př. 2:** Nakresli čtverec  $ABCD$ . Nakresli obraz čtverce  $ABCD$  ve středové souměrnosti se středem  $C$ .

**Př. 3:** Nakresli obdélník  $ABCD$ . Nakresli obraz obdélníku  $ABCD$  v osově souměrnosti s osou  $AC$ .

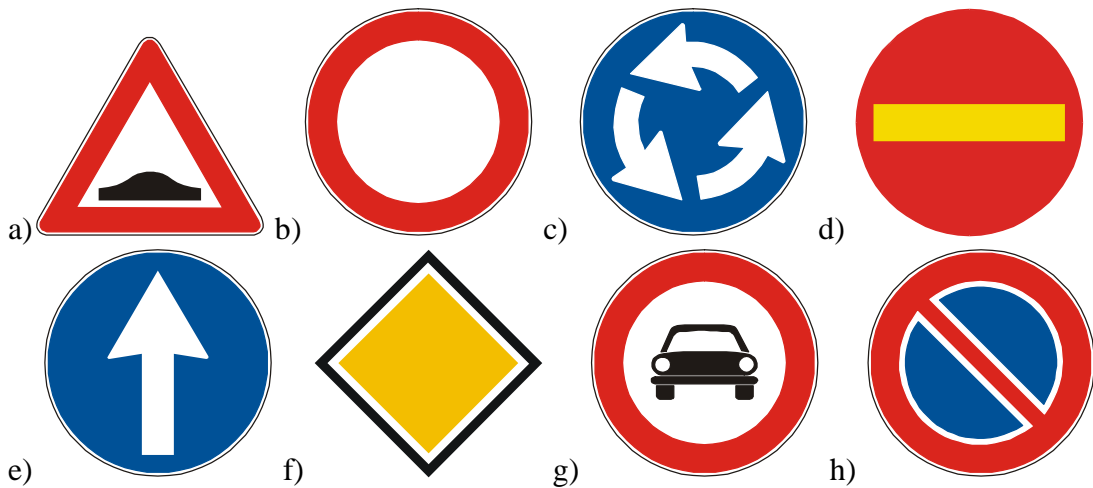
**Př. 4:** Je dána kružnice  $k(S, r)$ . Na kružnici leží body  $A, B, C$ . Načrtni obrázek a do obrázku dokresli:

- obraz úsečky  $AB$  ve středové souměrnosti se středem  $S$ .
- obraz bodu  $C$  v osově souměrnosti podle osy  $AS$ .

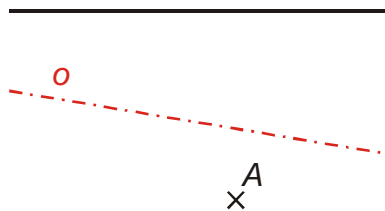


**Př. 5:** Které z vyobrazených značek jsou:

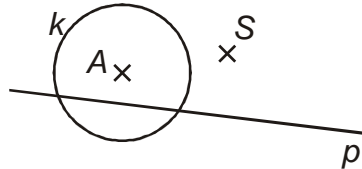
- osově souměrné
- středově souměrné
- osově i středově souměrné
- osově souměrné alespoň podle dvou různých os.



**Př. 6:** Přerýsuj obrázek do sešitu a sestroj obraz všech útvarů v osové souměrnosti podle osy  $o$ .



**Př. 7:** Přerýsuj obrázek do sešitu a sestroj obraz všech útvarů ve středové souměrnosti se středem  $S$ .



**Př. 8:** Narýsuj libovolný tupouhlý trojúhelník  $ABC$ , pro který platí  $\alpha = 32^\circ$ . Sestroj jeho obraz ve středové souměrnosti se středem v jeho libovolném vnitřním bodě.

**Př. 9:** Narýsuj trojúhelník  $ABC$ , pro který platí:  $c = 8\text{ cm}$ ,  $\alpha = 32^\circ$ ,  $\beta = 42^\circ$ . Změř velikost úhlu  $\gamma$  a zkontroluj, zda odpovídá zadání. Na straně  $c$  vyznač bod  $D$  tak, aby platilo  $|AD| = 3\text{ cm}$ . Narýsuj obraz trojúhelníku v osové souměrnosti s osou  $CD$ .