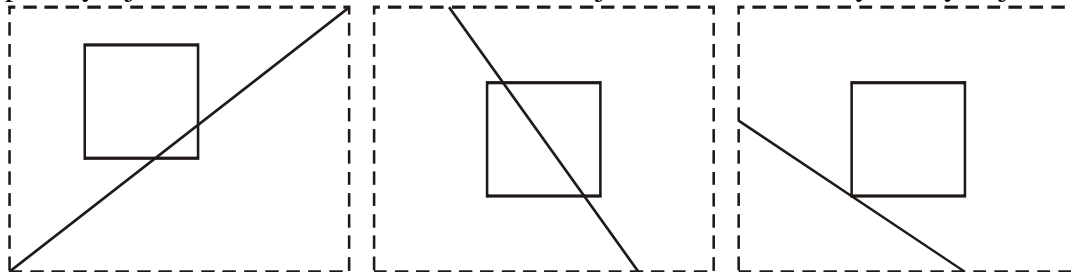


## 1.9.5 Středově souměrné útvary

**Př. 1:** V obdélníkových rámech jsou nakresleny tři obrázky. Každý je sestaven z jedné přímky a jednoho obdélníku. Jeden z obrázků je středově souměrný. Který to je?



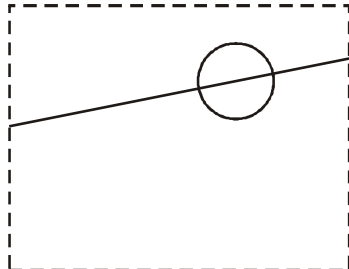
**Př. 2:** Do obdélníkového rámu sestav středově souměrný obrázek ze:

- a) dvou shodných kružnic,
- b) tří neshodných čtverců,
- c) dvou shodných obecných tupouhlých trojúhelníků,
- d) čtyř pravoúhlých nerovnoramenných trojúhelníků.

**Př. 3:** Sestav obrázek, který je středově souměrný a zároveň osově souměrný podle minimálně jedné osy ze:

- a) tří shodných kružnic,
  - b) čtyř shodných kružnic,
  - c) čtverce a dvou úseček,
  - d) čtyř obdélníků.
- Osu (osy) do obrázku vyznač.

**Př. 4:** Obrázek sestavený z kružnice a přímky není středově souměrný.



Jak bychom museli obdélníkový rám obrázku posunout, aby středově souměrný byl? Je možné posunutím rámu upravit na středově souměrný každý obrázek sestavený z kružnice a přímky?

**Př. 5:** Kdy je možné posunutím rámu upravit na středově souměrný obrázek sestavený ze čtverce a úsečky?

**Př. 6:** Načrtni pravidelný trojúhelník, pravidelný čtyřúhelník, pravidelný pětiúhelník, pravidelný šestiúhelník, pravidelný sedmiúhelník. Kdy je pravidelný  $n$ -úhelník středově souměrný?

**Př. 7:** Jen jeden z obrázků je středově souměrný. U všech ostatních chyba, najdi ji. Které z obrázků jsou osově souměrné?



**Př. 8:** Kdy je středově souměrný:  
a) trojúhelník                      b) čtyřúhelník                      c) pětiúhelník?  
U útvarů, které jsou středově souměrné, urči střed souměrnosti.