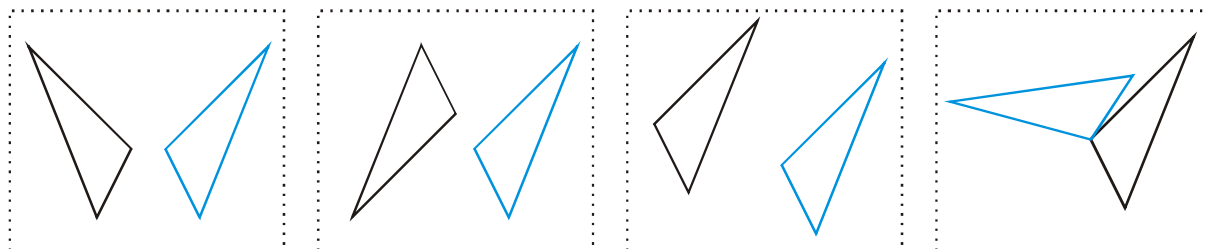


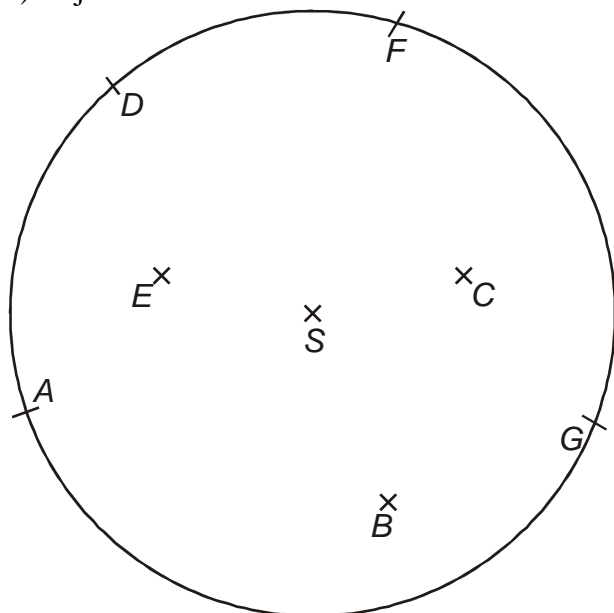
2.4.8 Otočení I

Př. 1: Uvnitř každého čtverce je dvojice shodných trojúhelníků (černý je vzor, modrý je obraz). Jakým způsobem vznikl obraz ze vzoru? Narýsuj charakteristický prvek každého zobrazení (například střed souměrnosti, ...).



Př. 2: Vyznač na posledním obrázku předchozího příkladu obloučkem, jakým způsobem se otáčel každý z vrcholů trojúhelníku.

- Př. 3:** Na obrázku je kružnice se středem v bodě S a několik vyznačených bodů.
- Do kterých z vyznačených bodů se může zobrazit bod A při otočení o libovolný úhel okolo středu S ?
 - Do kterých z vyznačených bodů se může zobrazit bod C při otočení o libovolný úhel okolo středu S ?
 - Vyznač všechny body, do kterých můžeme okolo středu S otočit bod B .
 - Změř úhel, o který se otočil okolo středu S bod A , když se zobrazil na body nalezené v bodě a).
 - Najdi obraz bodu B v otočení okolo středu S o 45° .



Př. 4: Sestav postup, jak narýsovat otočení bodu A okolo bodu S o zadaný úhel α .

- Př. 5:** Zapiš výsledky bodu 3 d) tak, aby byl směr otáčení vyjádřen znaménkem.
- Př. 6:** Načrtni čtverec $ABCD$. Načrtni jeho obraz v otočení:
- a) okolo vrcholu A o 45° ,
 - b) okolo vrcholu B o 90° ,
 - c) okolo středu čtverce o -45° ,
 - d) okolo středu čtverce o -90° .
- Všechna otáčení prováděj ve směru hodinových ručiček.
- Př. 7:** Narýsuj libovolný obecný trojúhelník ABC . Sestroj obraz trojúhelníku ABC v otočení okolo bodu S_{AB} o 30° ve směru hodinových ručiček.