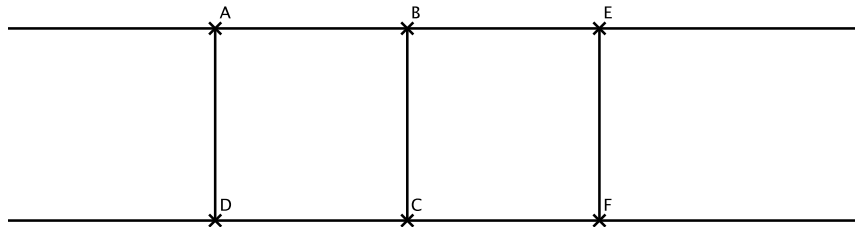


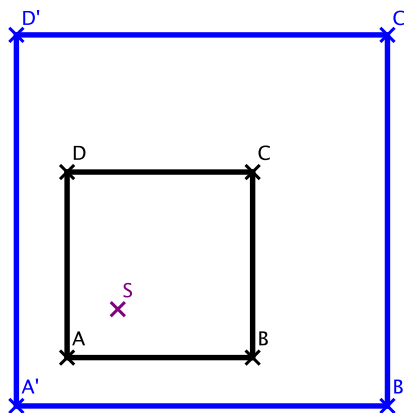
Planimetrie

Geometrická zobrazení

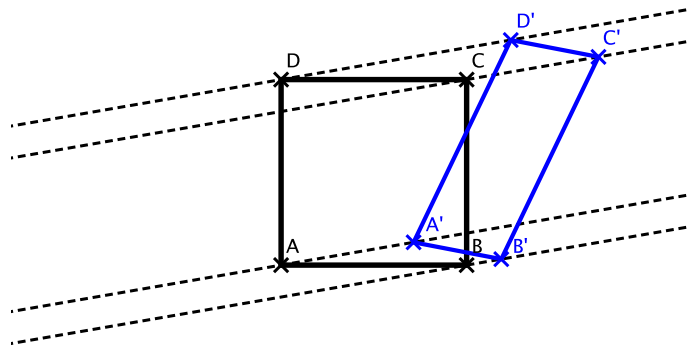
1. Jsou dány různoběžky p a q a úsečka AB . Označme f zobrazení množiny bodů úsečky AB do množiny bodů přímky p , kt. každému bodu X z AB přiřadí ten bod Y z p , pro který platí: $X = Y$, nebo $\overline{XY} \parallel q$. Určete definiční obor a obor hodnot zobrazení f a zjistěte, zda je prosté nebo na.
2. Jsou dány čtverce $\square ABCD, \square BEFC$ podle obrázku. Určete obraz přímky \overleftrightarrow{DF} v zobrazení $h = g \circ f$, kde f je středové promítání přímky \overleftrightarrow{DF} do lomené čáry ACE , se středem promítání B a g je pravoúhlé promítání lomené čáry ACE do přímky AE .



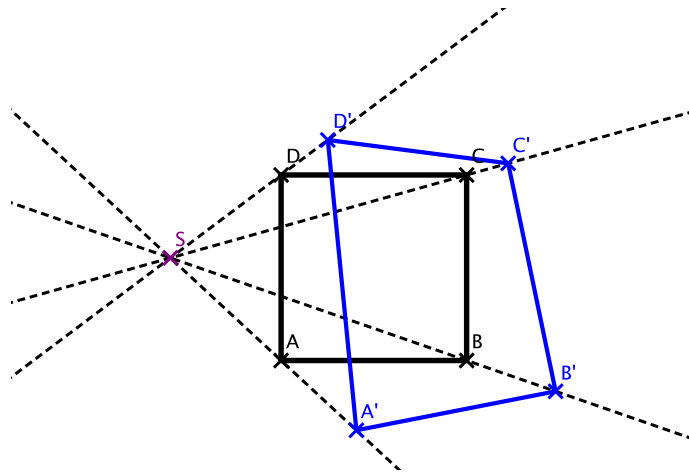
3. Určete geometrické vlastnosti, které zachovává obraz $A'B'C'D'$ čtverce $ABCD$ v následujících zobrazeních:
 - a) Stejnolehlost



b) Osová afinita



c) Středová kolineace



4. Jsou dány dvě různoběžky p a q a bod S , který neleží na žádné z nich. Určete vlastnosti zobrazení, které vznikne promítáním přímky p do přímky q ze středu S .

DŮ Rozhodněte, zda se jedná o zobrazení prostá, určete definiční obor a obor hodnot:

a) Všem bodům roviny ρ přiřadí jeden pevný bod $A \in \rho$.

b) Každému bodu roviny ρ je přiřazen jeho kolmý průmět na přímku $p \in \rho$.

DŮ Zvolte 4 různé body A, B, C a D na přímce a a promítněte je do bodů A', B', C' a D' na přímce b ze středu S_{ab} . Dále body A', B', C' a D' promítněte ze středu S_{bc} do bodů A'', B'', C'' a D'' na přímce c .

Porovnejte hodnoty $\frac{|AC||BD|}{|BC||AD|}$ a $\frac{|A''C''||B''D''|}{|B''C''||A''D''|}$

