

# 16) Zobrazení v geometrii

- každému bodu  $X$  (obrazu) se odpovídá přímým  $X'$  (obraz), body /  
pro něž platí  $X = X'$ , se nazývají samodružné body

shodné: každé úsečky  $AB$  převede úsečku  $A'B'$  stejné délky

podobné: Anke-mluvem, problémy existují  $k$  ( $k \in \mathbb{R}^+$ ) tak, že  
pro každé dvě dvojice bodů  $A, A'$  a  $B, B'$  obrazu a  
obrazu je splněn vztah  $|A'B'| = k \cdot |AB|$ . ( $k$ ... poměr  
podobnosti)

## Shodná zobrazení

- osová souměrnost: ~~je dána přímkou  $\sigma$  (osa)~~

- Každému bodu  $X \notin \sigma$  převede  $X'$  tak, že přímkou  $XX'$  je  
kolmá k přímce  $\sigma$  a střed úsečky  $XX'$  leží na přímce  $\sigma$

- Každému bodu  $Y \in \sigma$  převede bod  $Y' = Y$

- Středová souměrnost: ~~je dán bod  $S$  (střed)~~

- Každému bodu  $X \neq S$  převede bod  $X'$  tak, že bod  $S$  je středem  
úsečky  $XX'$

- Bodu  $S$  převede  $S'$  tak, že  $S = S'$

- posunutí: ~~je dána orientovaná úsečka  $\vec{AB}$~~  (je n. m. v. i. s. o., který krajní  
bod je počáteční a který koncový; dvě orient. úsečky  $\vec{AB}$  a  
 $\vec{CD}$  jsou souhlasně orientované, pokud leží na téže přímce a  
jsou rovnoběžné...)

- Každému bodu  $X$  přiřadí  $X'$  tak, že  $\vec{XX'}$  a  $\vec{AB}$  mají  
stejnou délku a jsou souhlasně orientované.

-  $|\vec{AB}|$  je délka posunutí

SAMODRUŽNÉ BODY  
 $X, X \in \sigma$

- otācieni: jā dāms orientoromj rīkel (jā n rēj urīano, bterō rāmenō j  
 pīnīstēmī a bterō komovē; pīolī mēru hod. rīvīēks j to  
 kļodm j mēr; nāpukā mēr šodm j rē mērom hod. rīvīēks j  
 mīpōrō) o rēlīkōstī φ a bod S (obūd otācēm)

- Būdēmū bodu  $X \neq S$  pīrīrōm j bod  $X'$  pīk; rē  $|X'S| = |XS|$  a  
 orīentoromj rīkel  $XSX'$  mī rēlīkōstī φ
- Bodu  $S$  pīrīrōm j bod  $S'$  pīk, rē  $S = S'$

## Podobnā zobrāzēm

- stējmoleklost: jā dām bod  $S$  a  $k \in \mathbb{R} - \{0\}$

- Būdēmū bodu  $X \neq S$  pīrīrōm j bod  $X'$  pīk, rē pīkī  
 $|SX'| = |k| \cdot |SX|$ ; bēj pīr  $k > 0$  lēzī bod  $X'$  nā  
 pīolīpīrīmē  $SX$  a pīr  $k < 0$  lēzī bod  $X'$  nā pīolīpīrīmē  
 o pīrīrē  $k$  pīolīpīrīmē  $SX$ ,

- Sānōdīmōm j bod:  $S$

- Pīr stējmoleklost pīkī: pīrīmēk a j jī o bōrō j pīr nōvōbēzēm j  
 n rīvīēk rē pīr  $k < 0$  mēmī orīentōrē, pīr nōvō dīlēs  
 rīvīēk a j jīho o bōrō j  $|k|$ ; o bōrōrōm rīkē j rīkel  $S$   
 nīm šodm j.

Pro dē nōvōbēzēm rīvīēk rīkī j jī dē stējmoleklost:

Pro rīvīēk nā j dē pīrīmē rē mēmī rīvīēk bod  
 $M_1$ , bēj nā nīk rēlīkī

