

# Geometrie

Übliche Schreibweisen

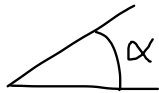
Punkte  $A, B, C, \dots$

Gerade  $g, h, \dots$   $AB$

Strecke  $\overline{AB}$

Länge einer Strecke  $|AB| = d$

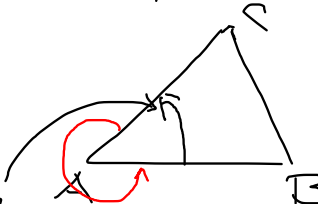
Winkel



$\sphericalangle BAC$

$\sphericalangle CAB$

$|\sphericalangle BAC| = 46^\circ$



(Achsen)spiegelung

Eine Achsen Spiegelung ist eine Abbildung der Ebene auf sich.

~~Einem Punkt P wird~~

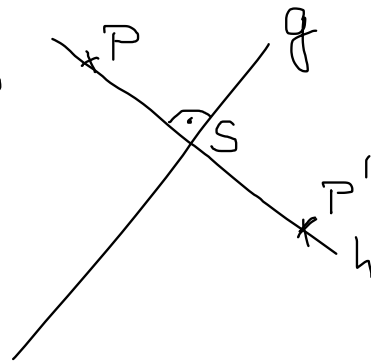
Bei einer Spiegelung an der Achse  $g$  wird einem Punkt  $P$  ein Bildpunkt  $P'$  zugeordnet durch

$h$  ist die Lotgerade durch  $P$  senkrecht zu  $g$

$S = h \cap g$  ("geschnitten mit  $g$ ")

$P \in h$  und  $|P'S| = |PS|$

Jeder Punkt auf der Spiegelachse  $g$  wird auf sich selbst abgebildet  $P' = P$



Fixpunkt



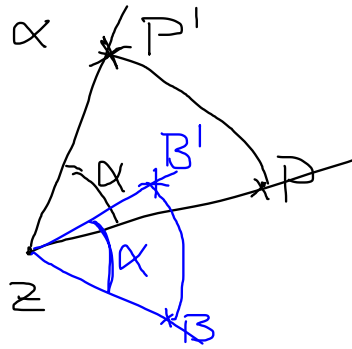
$P' = P$

Die Drehung um  $Z$  mit  $\alpha$

$$|P'Z| = |PZ|$$

$$|\angle PZP'| = \alpha$$

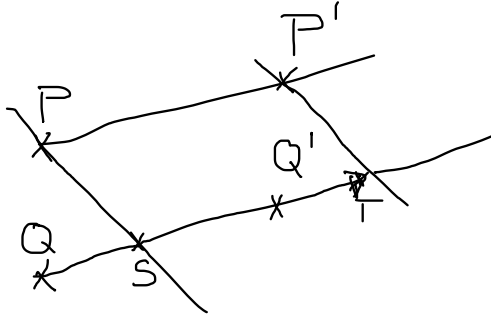
$Z$  wird auf sich selbst  
abgebildet  $Z' = Z$



Verschiebung um einen Vektor  $\vec{ST}$

$$P \notin ST$$

$P'$  ist der Punkt,  
der  $P, S$  und  $T$  zu  
einem Parallelogramm  
ergänzt



$Q \in ST$  Dann liegt  $Q'$  auch auf  $ST$   
( $Q' \in ST$ ) und  $|QQ'| = |ST|$

Dabei muss die Richtung beachtet  
werden

Für Abbildungen schreiben wir allge-  
mein griechische Buchstaben

$\sigma_a$  Spiegelung an  $a$  |  $\tau_{\vec{ST}}$  Verschiebung mit  $\vec{ST}$

Drehung um  
D um den Winkel  $\alpha$

$\rho^{D, \alpha}$