

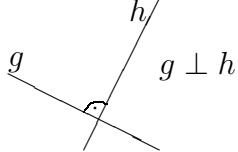
### Wichtige Grundbegriffe

Strecke  $[AB]$ : Kürzeste Verbindung der Punkte.  $\overline{AB}$  Streckenlänge, z. B.  $\overline{AB} = 1 \text{ cm}$

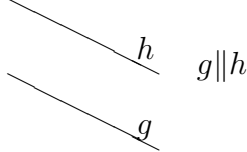
Gerade  $AB$ : (Unendlich weit gedachte) Verlängerung über beide Punkte hinaus.  $\overline{AB}$

Halbgerade  $[AB$ : Verlängerung nur über einen Endpunkt hinaus.  $\overline{AB}$

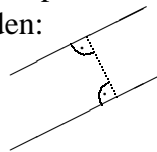
Senkrechte Geraden:



Parallele Geraden:

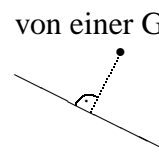


Abstand paralleler Geraden:



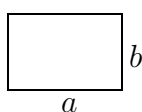
Winkel siehe grund57.pdf

Abstand eines Punktes von einer Geraden:



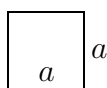
### Wichtige ebene Grundformen

Rechteck



Die Seiten stehen jeweils senkrecht aufeinander.  
Die Diagonalen verbinden gegenüber liegende Eckpunkte.  
Umfang  $u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$ .

Quadrat



Das Quadrat ist ein spezielles Rechteck, bei dem alle vier Seiten gleich lang sind.  
Umfang  $u = 4 \cdot a$

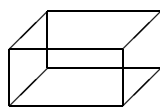
Kreis



Alle Kreispunkte sind vom Mittelpunkt gleich weit entfernt; diese Entfernung heißt Radius  $r$ ; der Durchmesser ist  $d = 2 \cdot r$ .

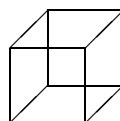
### Wichtige Körper

Quader



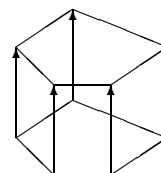
Ein Quader ist von sechs rechteckigen Flächen begrenzt.

Würfel



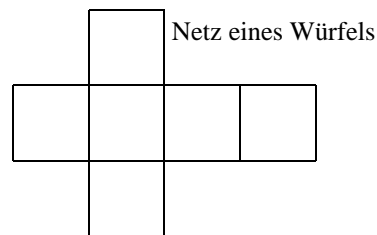
Würfel sind besondere Quader, bei denen alle Kantenlängen gleich lang sind.

Prisma

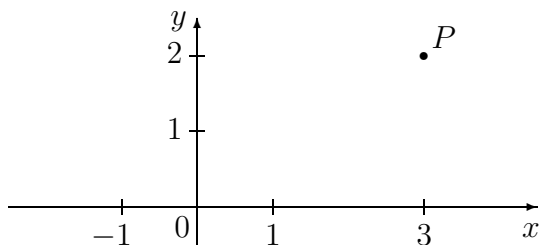


Verschiebt man eine eckige Grundfläche nach oben, so erhält man ein Prisma.

Netz: Es entsteht durch Aufschneiden entlang geeigneter Kanten und Aufklappen („Bastelanleitung ohne Klebelaschen“)

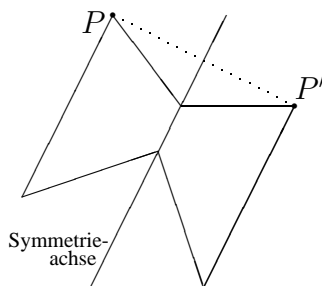


### Koordinatensystem



$P(3|2)$   
 $x$ -Wert 3 (Rechtswert), also 3 nach rechts  
 $y$ -Wert 2 (Hochwert), also 2 nach oben

### Achsensymmetrie



Achsensymmetrische Figuren lassen sich so falten, dass die beiden Teile genau aufeinander passen. Die Faltlinie heißt Symmetrieachse der Figur. Bei einer Achsenspiegelung hat man zu jedem Punkt  $P$  auf der einen Seite einen Spiegelpunkt  $P'$  auf der anderen Seite.  $P$  und  $P'$  haben den gleichen Abstand von der Symmetrieachse; ihre Verbindungslinie  $[PP']$  steht senkrecht auf der Symmetrieachse.