

Mathe-Aufgaben für die Klasse 5bW

ab Montag, 04.05.2020 (Web)

Ich hoffe, dir und deiner Familie geht es gut und du konntest die Geometrie-Aufgaben vom letzten Mal gut lösen.

Die folgenden Mathe-Aufgaben sind für die nächsten zwei Wochen (04.05. bis 15.05.2020).

Dieses Mal wiederholst du Einiges, damit du fit bei Strecken, Geraden und Co. bist. Wenn du dir nicht sicher bist, versuche es zumindest. Aus Fehlern lernt man etwas 😊.

Aufgaben:

1. Lies auf S. 244 den blauen Kasten „Parallele und senkrechte Geraden“ und bearbeite Nr. 53
2. Zeichne drei parallele Geraden und drei senkrechte Geraden ins Heft.
3. Lies und bearbeite alle Aufgaben. Folgende Hinweise sind wichtig:

a. PFLICHT-Aufgaben (INS HEFT!) 

b. ZUSATZ-Aufgaben 

c. INFO-Blätter (BITTE GENAU ANSCHAUEN)

 Info

➔ Druckt die ABs aus, wenn es möglich ist!

Bei Rückfragen stehe ich gerne unter folgender

E-Mail-Adresse zur Verfügung:

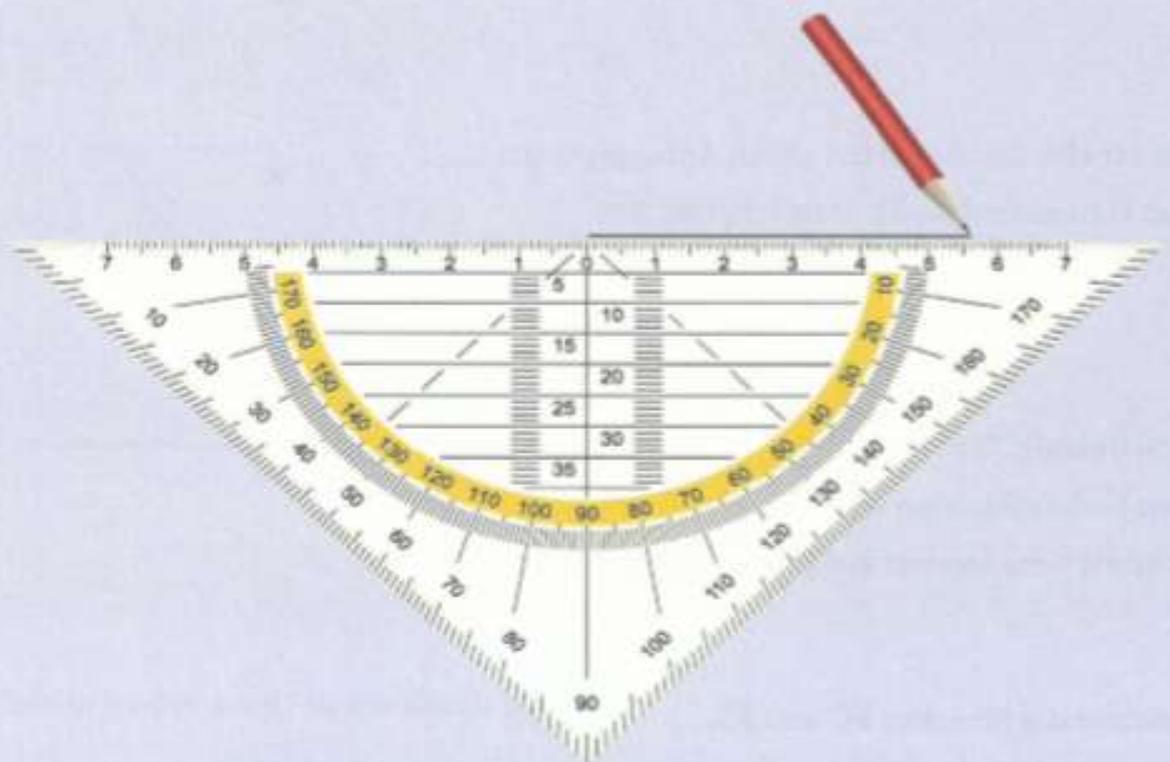
Michael.Weber@schulverbund-deutenberg.de

Zeichne eine 5,6 cm lange Linie.

Wie geht das? Du legst das Geodreieck hin.

Schreibst du mit der rechten Hand? Halte das Geodreieck mit der linken Hand fest. Du zeichnest mit der rechten Hand eine Linie. Du fängst bei 0 an. Du zeichnest bis 5 nach rechts und noch sechs kleine Striche. Das sind 5,6 cm.

Schreibst du mit der linken Hand? Halte das Geodreieck mit der rechten Hand fest. Du zeichnest mit der linken Hand eine Linie. Du fängst bei 0 an. Du zeichnest bis 5 nach rechts und noch sechs kleine Striche. Das sind 5,6 cm.



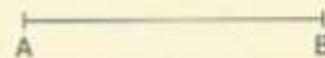
2. Zeichne mit dem Geodreieck

- a) eine 6 cm lange Linie,
- b) eine 4,7 cm lange Linie,
- c) eine 8,3 cm lange Linie,
- d) eine 12 cm lange Linie,
- e) eine 1,2 cm lange Linie.

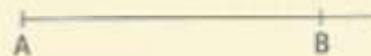
Das ist eine gerade Linie. Du zeichnest gerade Linien mit dem Lineal oder mit dem Geodreieck.

Es gibt verschiedene gerade Linien.

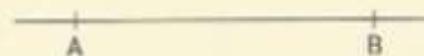
Das ist eine **Strecke**. Eine Strecke hat einen Anfangspunkt und einen Endpunkt. Man schreibt \overline{AB} .



Das ist ein **Strahl**. Ein Strahl hat einen Anfangspunkt, aber er hat keinen Endpunkt. Man schreibt \overrightarrow{AB} .



Das ist eine **Gerade**. Eine Gerade hat keinen Anfangspunkt und keinen Endpunkt. Man schreibt \overleftrightarrow{AB} .



Du bezeichnest Geraden mit kleinen Buchstaben.

1. a) Zeichne die Strecken \overline{BC} und \overline{RS} .

b) Zeichne die Strahlen \overrightarrow{DE} and \overrightarrow{UT} .

c) Zeichne die Geraden \overleftrightarrow{GH} and \overleftrightarrow{XY} .



2. a) Zeichne eine Strecke von 7 cm.

b) Markiere einen Punkt A. Zeichne von A aus einen Strahl.

c) Markiere zwei Punkt A und B. Zeichne eine Gerade durch die beiden Punkte.

3. a) Verbinde immer zwei Punkte durch Strecken.

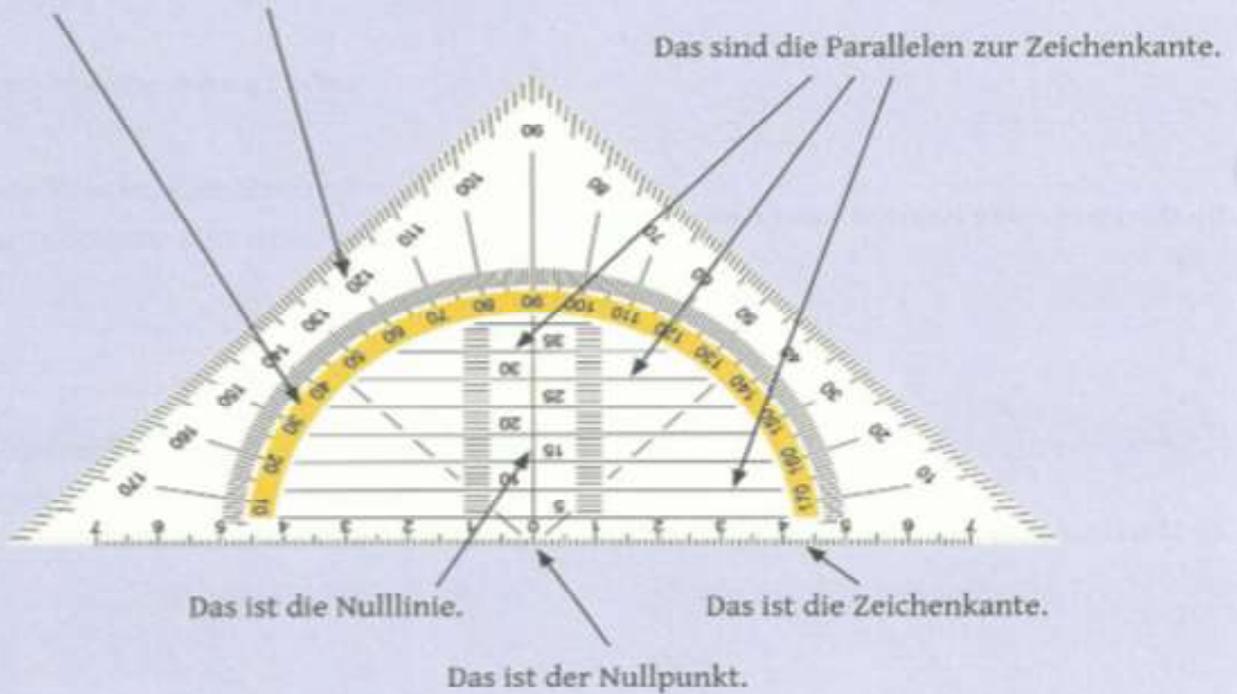


b) Wie viele Strecken erhältst du? _____

c) Schreibe die Namen der Strecken auf. Denke daran: Ordne die Buchstaben alphabetisch.

Das Geodreieck und seine Bezeichnungen

Das sind die innere und die äußere Maßskala für Winkel.

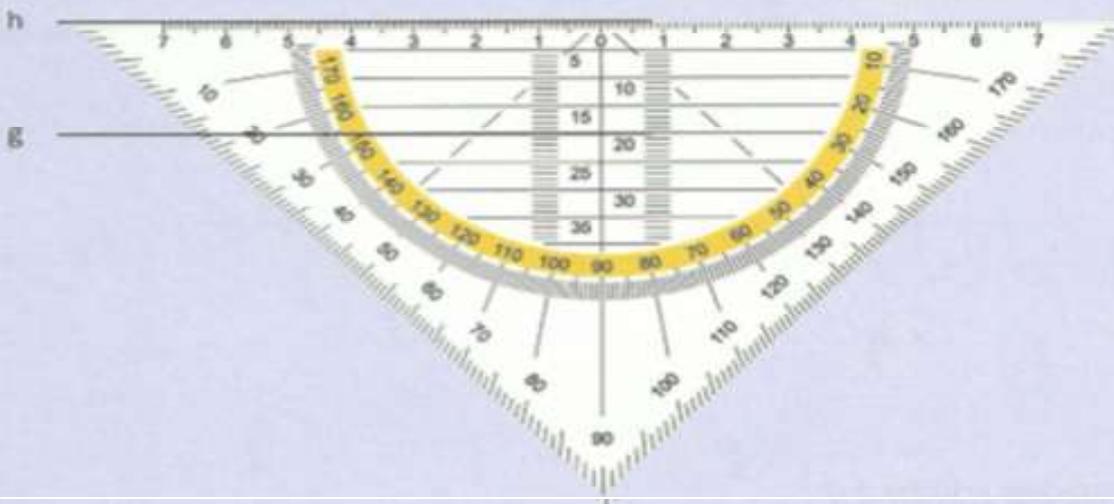


So zeichnest du parallele Geraden:

Zeichne eine Gerade und nenne sie g.



Lege das Geodreieck mit der Zeichenkante genau an die Gerade g. Rutsche jetzt mit den Parallelen zur Zeichenkante viermal weiter. Zeichne eine neue Gerade. Nenne sie h.



g und h haben einen Abstand von 2 cm.



Du schreibst $g \parallel h$.

Du sagst: g ist parallel zu h.



1. Zeichne zwei parallele Geraden

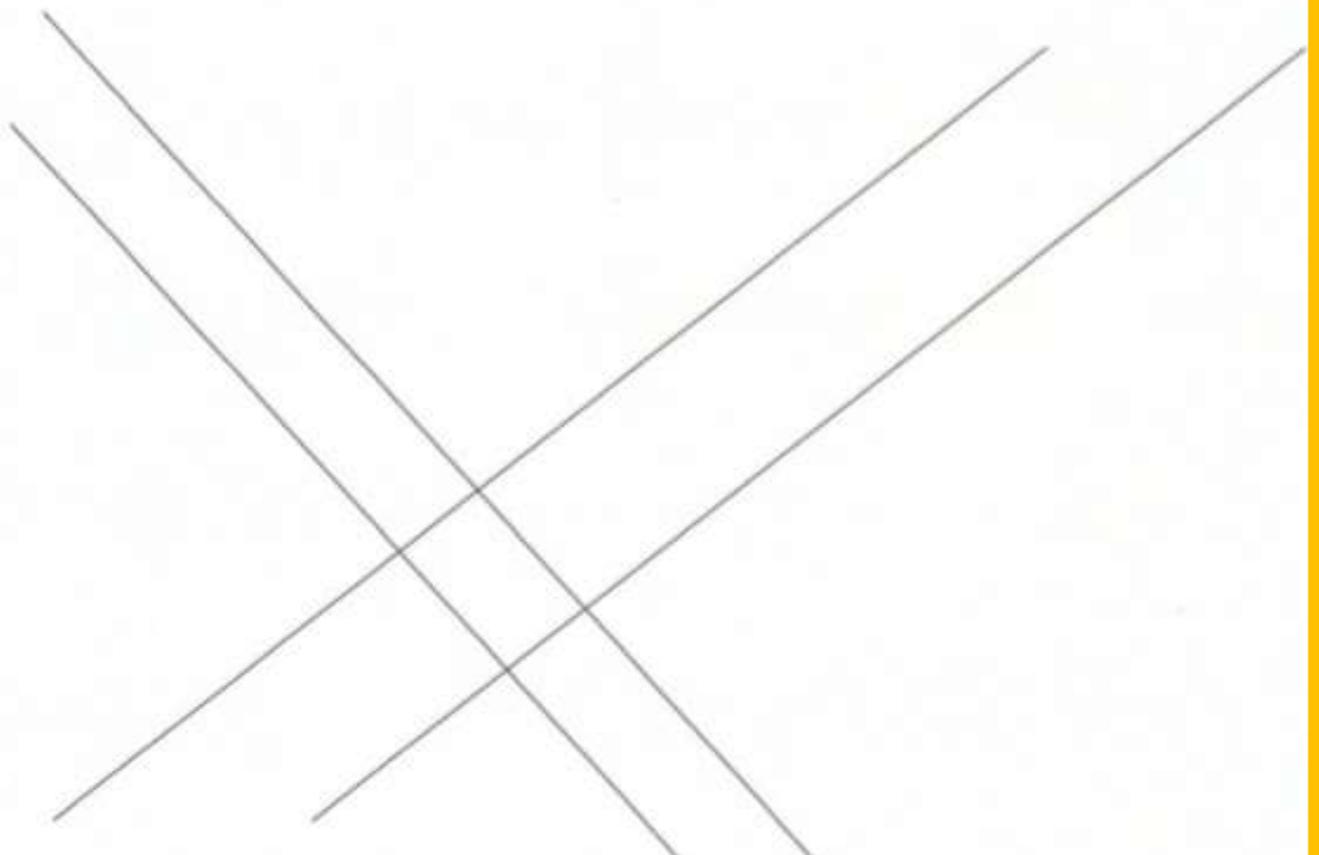
a) a und b mit dem Abstand 2 cm,

b) c und d mit dem Abstand 3,5 cm,

c) e und f mit dem Abstand 1,5 cm,

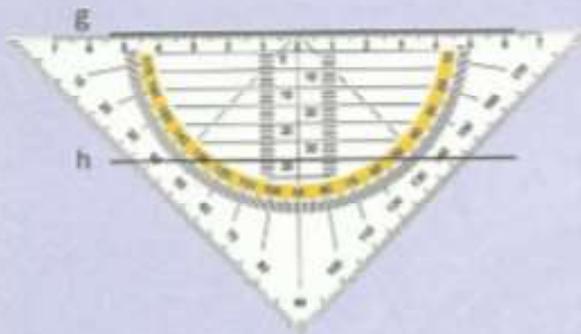
d) g und h mit dem Abstand 4 cm.

2. Zeichne noch mehr parallele Geraden. So entsteht ein Muster.

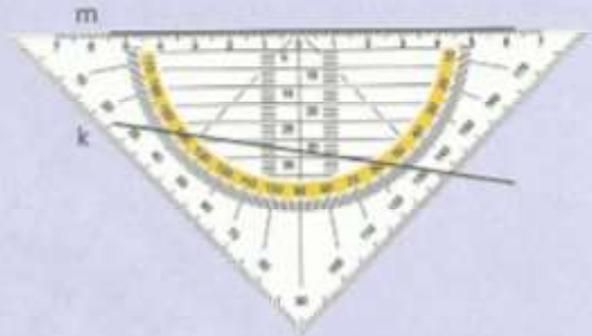


So überprüfst du, ob zwei Geraden parallel sind:

Lege das Geodreieck mit der Zeichenkante an die Gerade g. Liegt die zweite Gerade auf den Parallelen zur Zeichenkante? Die Geraden sind parallel. Ist das nicht so? Die Geraden sind nicht parallel.

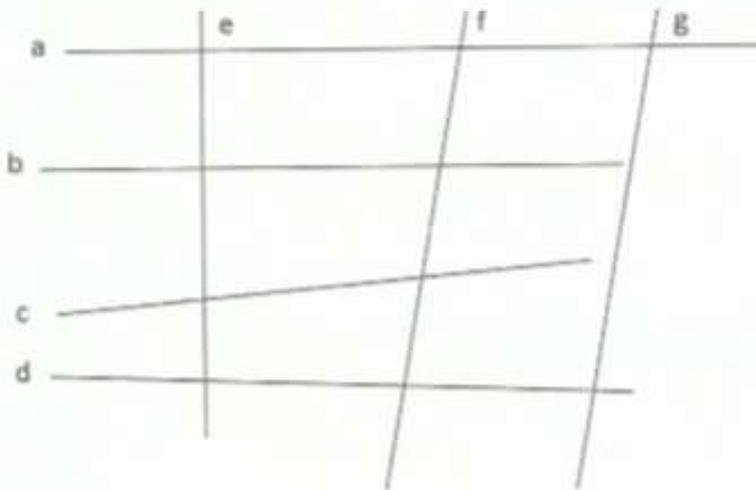


$g \parallel h$ (g ist parallel zu h)

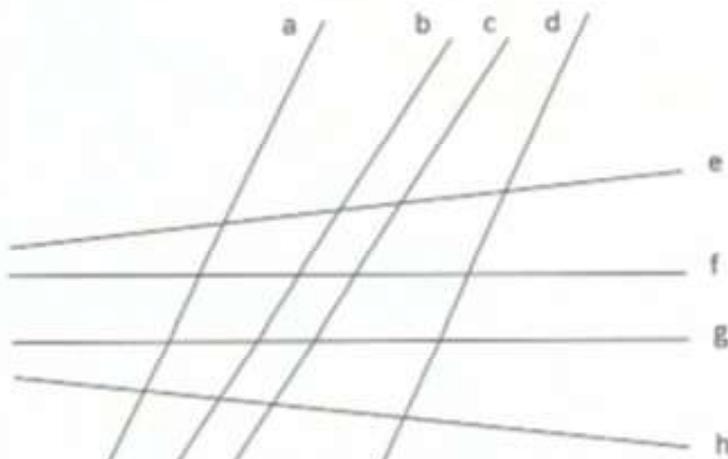


$m \not\parallel k$ (m ist nicht parallel zu k)

3. Überprüfe. Welche Geraden sind parallel? Schreibe es wie oben auf.

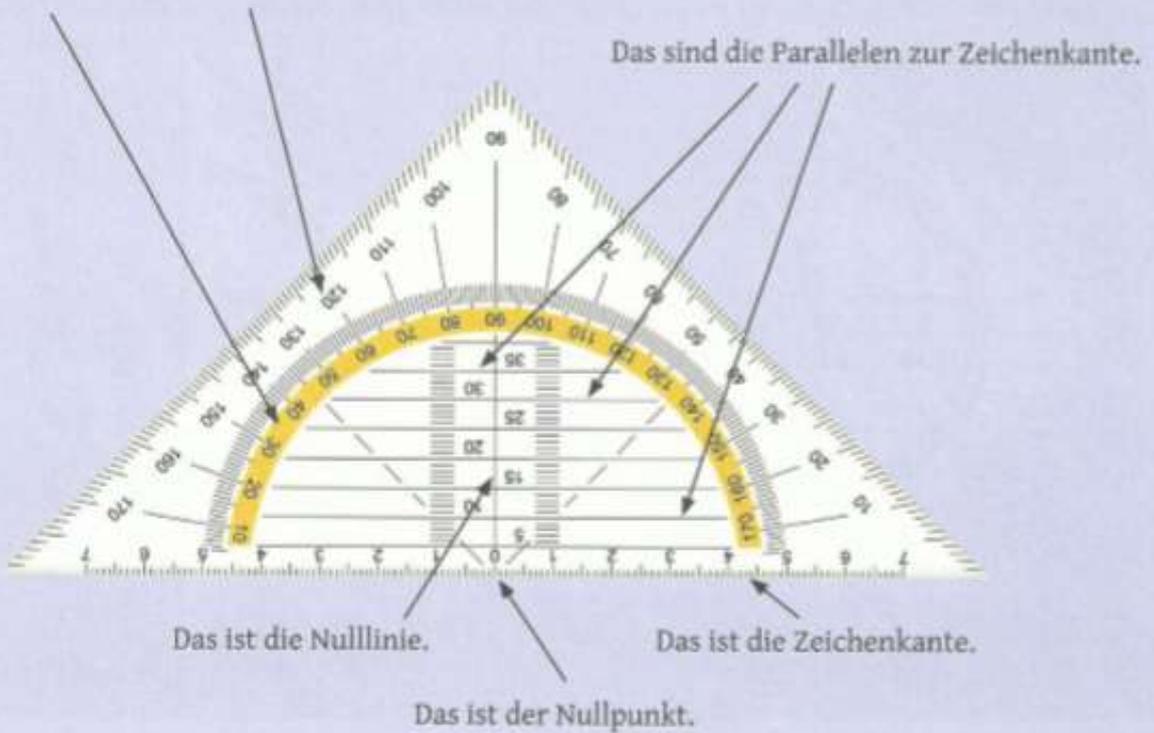


4. Überprüfe. Welche Geraden sind parallel? Schreibe es wie oben auf.



Das Geodreieck und seine Bezeichnungen

Das sind die innere und die äußere Maßskala für Winkel.

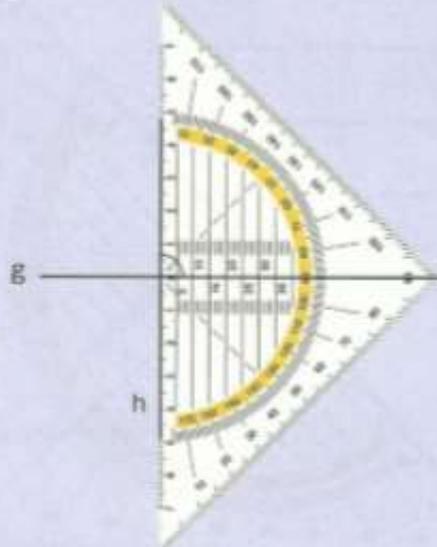


So zeichnest du zwei zueinander senkrechte Geraden:

Zeichne eine Gerade und nenne sie g.



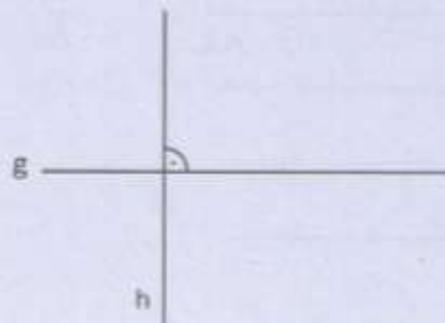
Lege das Geodreieck mit der Nulllinie genau auf die Gerade g. Zeichne eine neue Gerade und nenne sie h.



Du schreibst $g \perp h$.

Du sagst: g ist senkrecht zu h.

\perp ist das Zeichen für senkrecht.



1. Zeichne zwei zueinander senkrechte Geraden

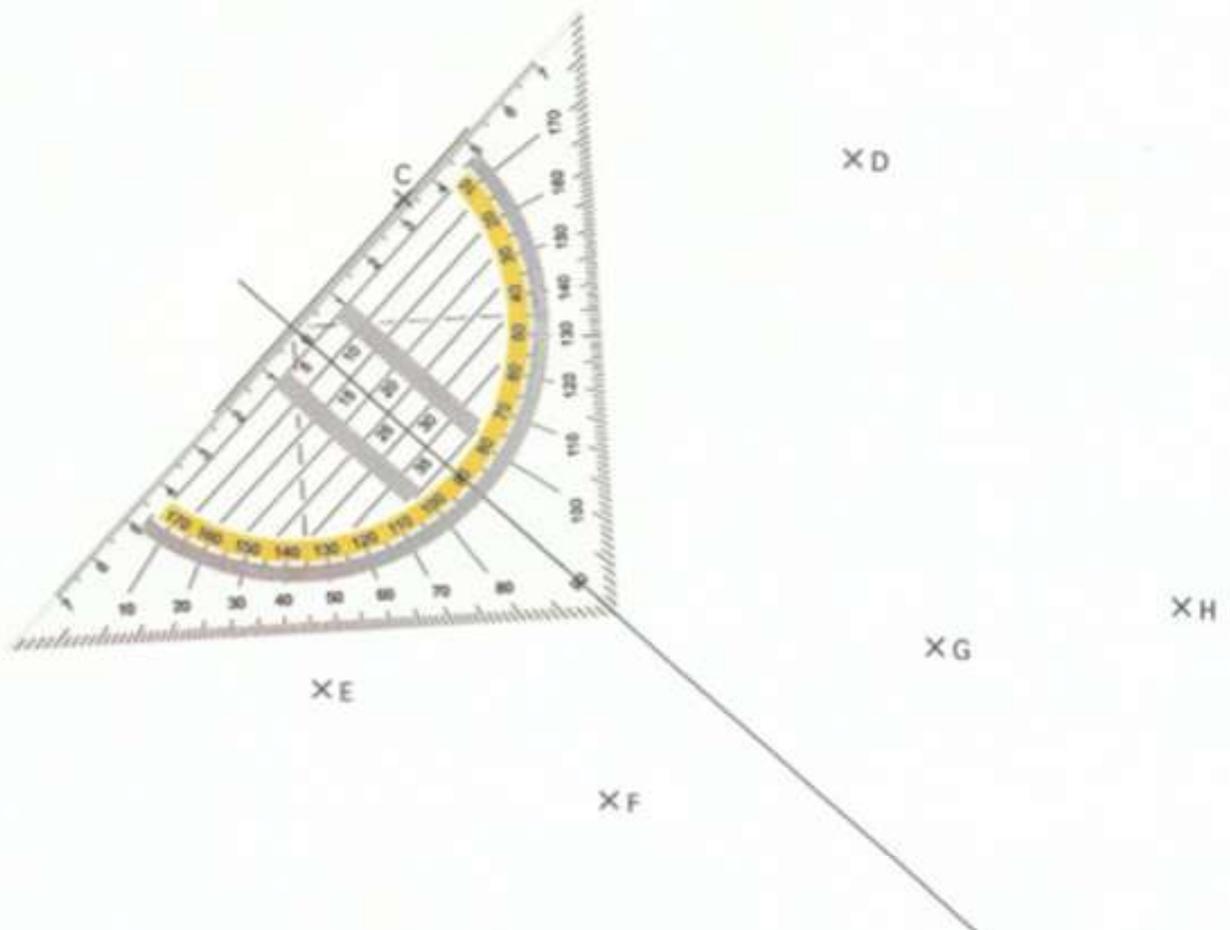
a) a und b,

b) c und d,

c) e und f,

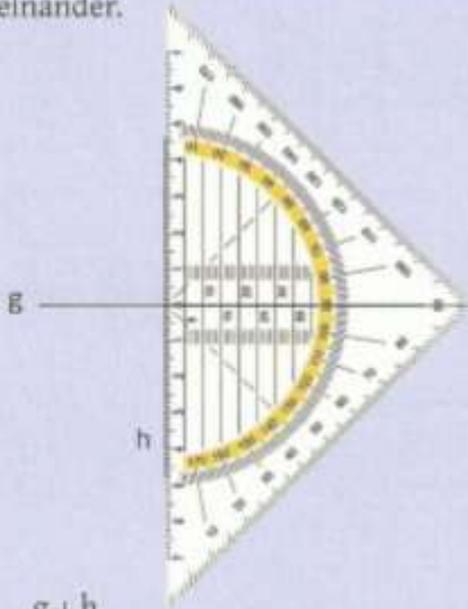
d) g und h.

2. Zeichne zu g senkrechte Geraden durch die Punkte C bis H.

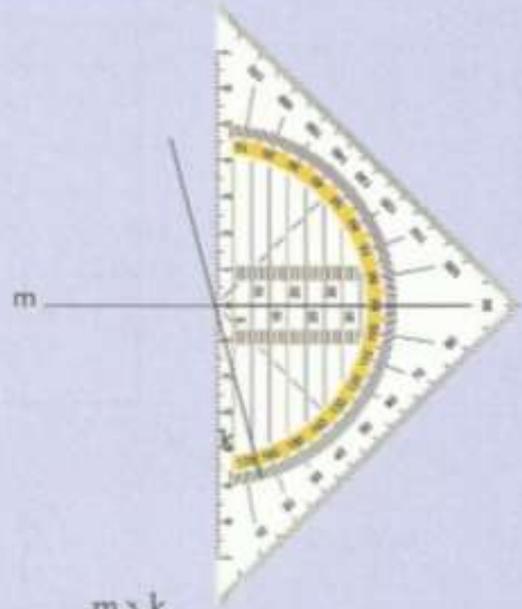


So überprüfst du, ob zwei Geraden senkrecht zueinander sind:

Lege das Geodreieck mit der Nulllinie auf die Gerade g. Liegt die zweite Gerade genau an der Zeichenkante? Die Geraden sind senkrecht zueinander. Ist das nicht so? Die Geraden sind nicht senkrecht zueinander.

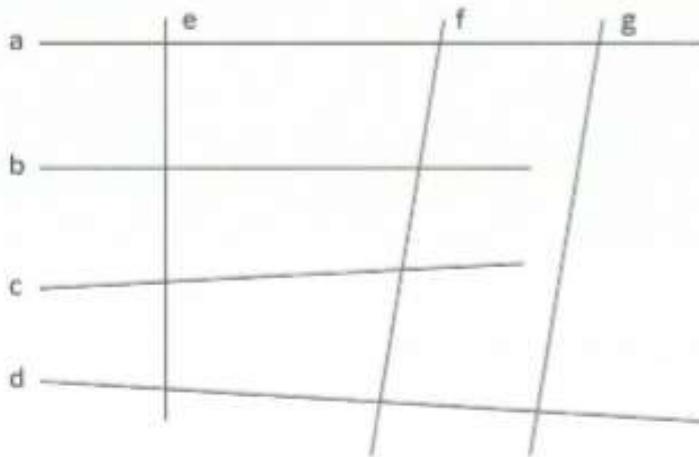


$g \perp h$
(g ist senkrecht zu h)

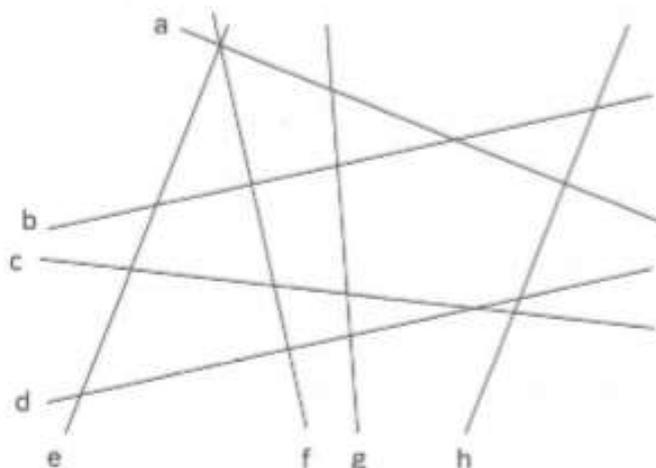


$m \not\perp k$
(m ist nicht senkrecht zu k)

3. Überprüfe. Welche Geraden sind senkrecht zueinander? Schreibe es wie oben auf.



4. Überprüfe. Welche Geraden sind senkrecht zueinander? Schreibe es wie oben auf.

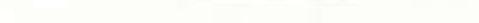


LÖSUNGEN

02-03

02 Zeichentechniken

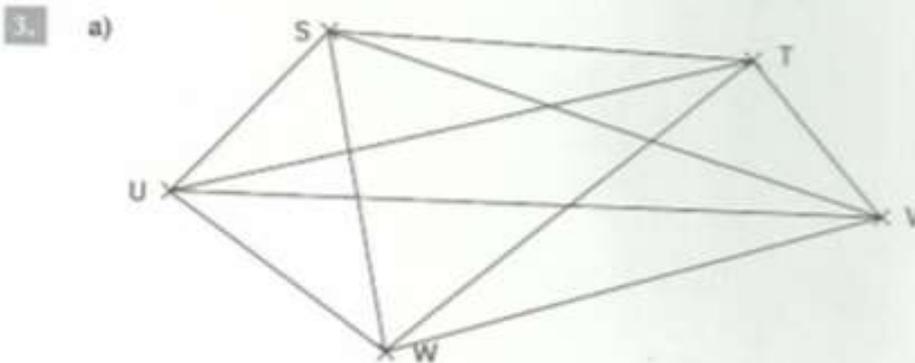
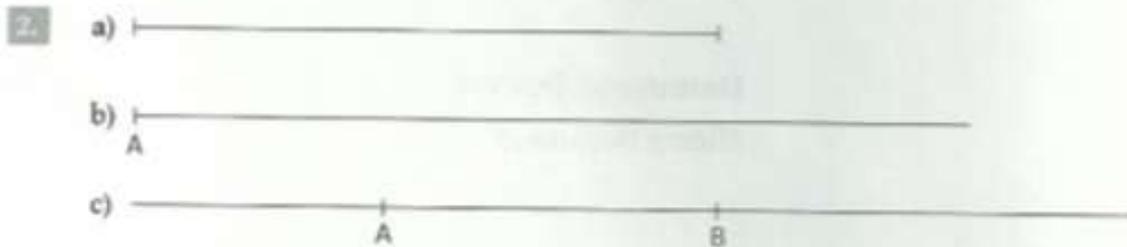
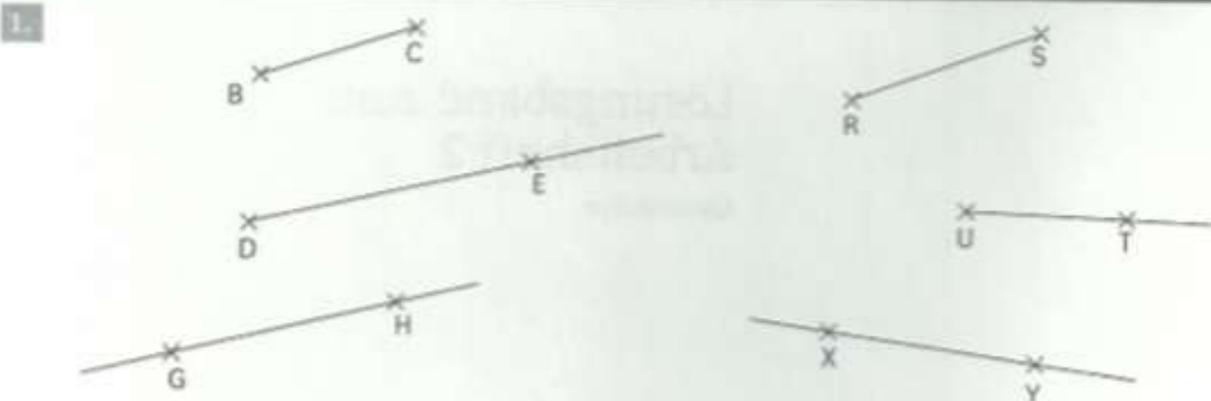
→ Seite 7-9

1. a) 
b) 
c) 
d) 

2. a) 
b) 
c) 
d) 
e) 

03 Gerade Linien: Strecke - Strahl - Gerade

→ Seite 10-11



b) Ich erhalte 10 Strecken.

c) $\overline{ST}, \overline{SU}, \overline{SV}, \overline{SW}, \overline{TU}, \overline{TV}, \overline{TW}, \overline{UV}, \overline{UW}, \overline{VW}$

LÖSUNGEN

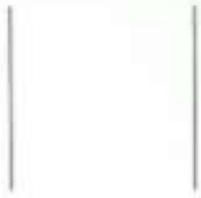
04

04 *Parallele Geraden zeichnen*

→ Seite 12-14

1.

a)



b)



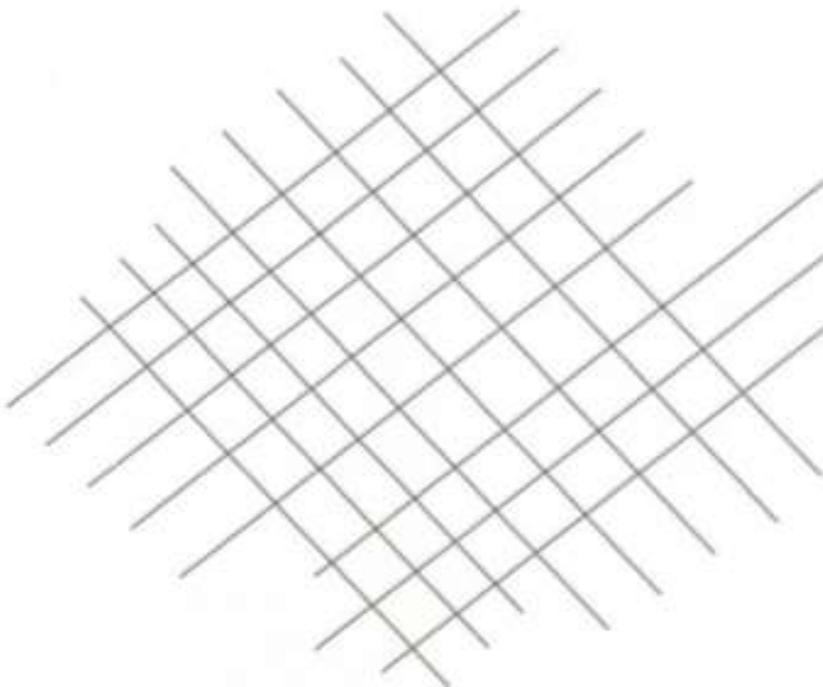
c)



d)



2.



3.

$a \parallel b$ und $f \parallel g$

4.

$a \parallel d, b \parallel c$ und $f \parallel g$

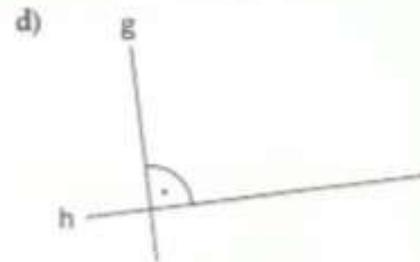
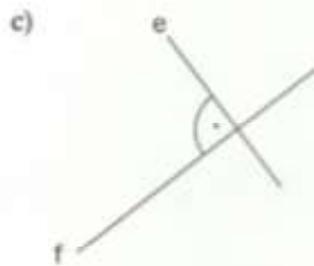
LÖSUNGEN

05

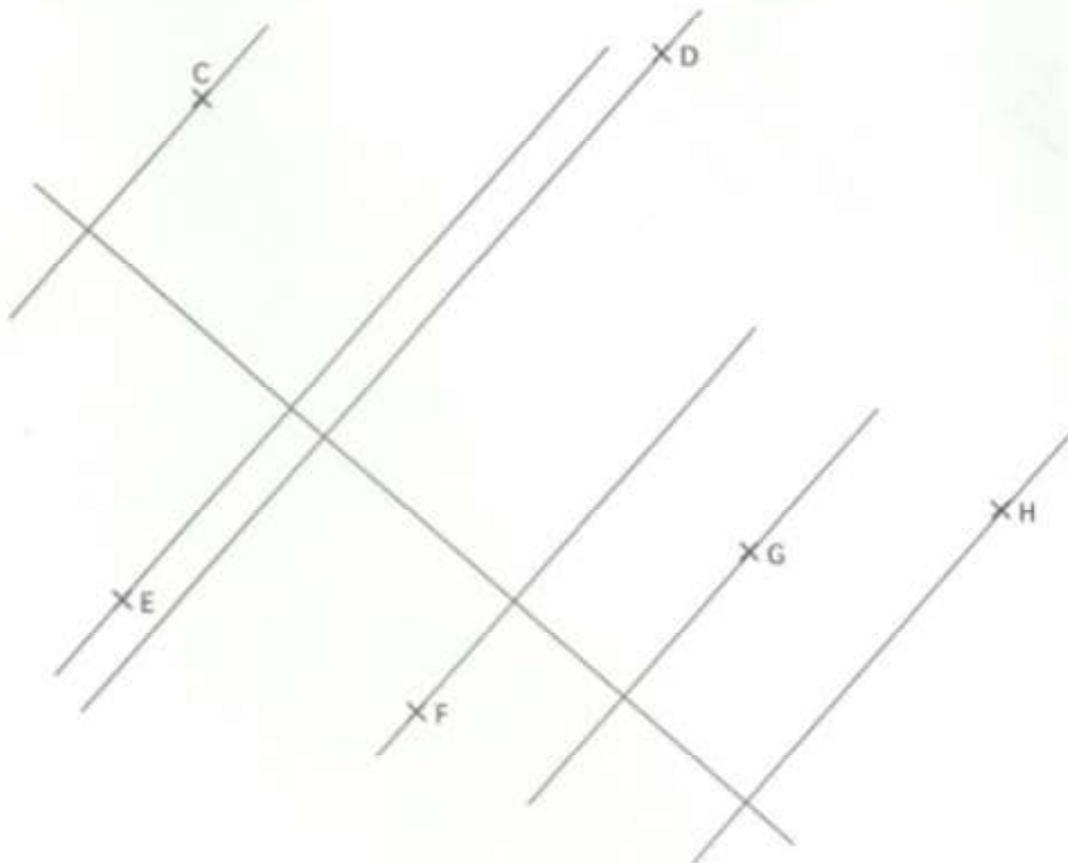
05 Senkrechten zeichnen

→ Seite 15-17

1.



2.



3. a1e und b1e

4. a1e, a1h, b1f und d1f