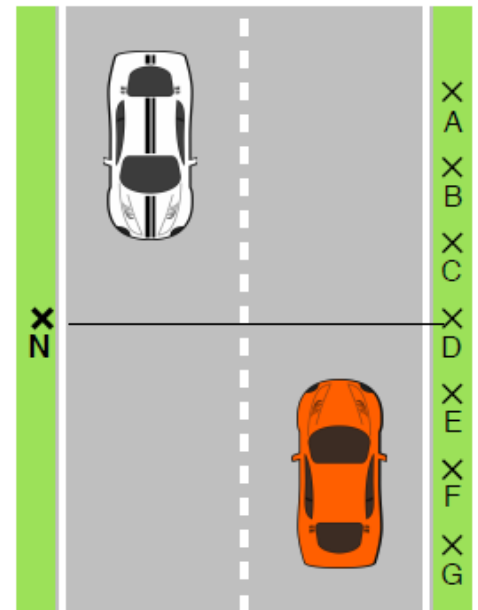




### Abstände bestimmen

Lösungen zu den Aufgaben findest du unten rechts.

Nico möchte die Straße überqueren (siehe Abbildung rechts). Da die Straße sehr stark befahren ist, sollte er den kürzesten Weg nehmen, damit er möglichst schnell und sicher auf der anderen Seite ankommt.



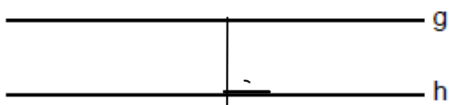
#### Aufgabe 1:

- a) Welchen Punkt sollte er anpeilen? Zeichne den Weg ein.
- b) Überprüfe deine Vermutung, indem du andere Wege einzeichnest und die Strecken abmisst.

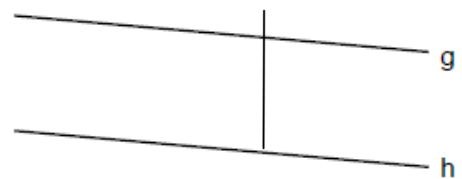
#### Aufgabe 2:

Finde immer den kürzesten Abstand.

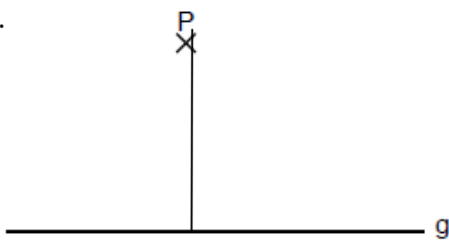
a)



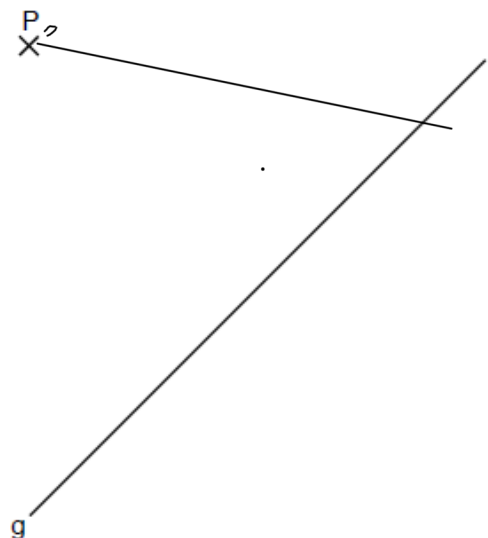
b)



c)



d)



(d) 4,3 cm

(c) 2,5 cm

1a) Punkt D  
2a) 1 cm b) 1,5 cm

Lösungen:



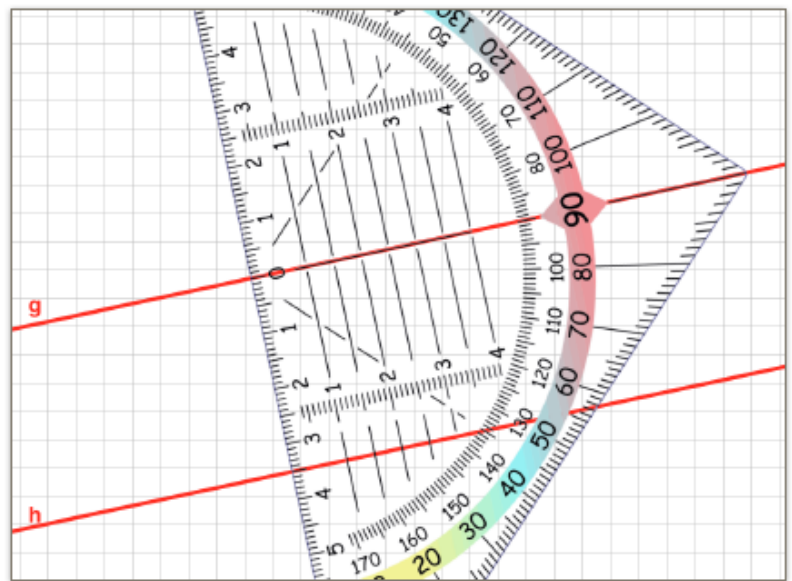
Soll der Abstand zwischen zwei Parallelen oder zwischen einem Punkt und einer Geraden bestimmt werden, nehmen wir immer den kürzesten Abstand. Den kürzesten Abstand bekommt man, wenn senkrecht zur Geraden gemessen wird. D.h. es muss immer ein rechter Winkel an der Geraden entstehen (siehe Beispiele).

**Beispiel 1:**

Die beiden Geraden  $g$  und  $h$  sind parallel. Bestimme den Abstand.

Lege das Geodreieck exakt im rechten Winkel zu einer der Geraden an. Dies erreichst du, indem du die mittlere Linie des Geodreiecks auf die Gerade legst. Ob du  $g$  oder  $h$  nimmst, spielt keine Rolle, da mit dem Geodreieck in beide Richtungen gemessen werden kann.

Ließ nun den Abstand auf der Skala ab (3,5 cm).

**Beispiel 2:**

Bestimme den Abstand vom Punkt  $P$  zur Gerade  $g$ .

Wie im Beispiel 1 wird auch hier wieder das Geodreieck im rechten Winkel zur Geraden angelegt. Dann verschiebst du das Geodreieck, bis der Punkt auf der Skala ist.

Ließ nun den Abstand auf der Skala ab (2,5 cm).

