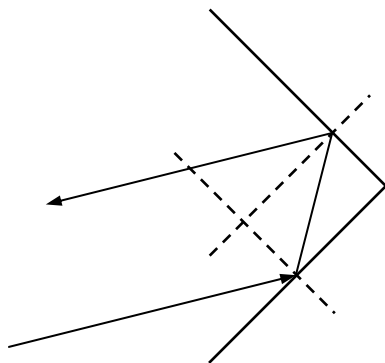


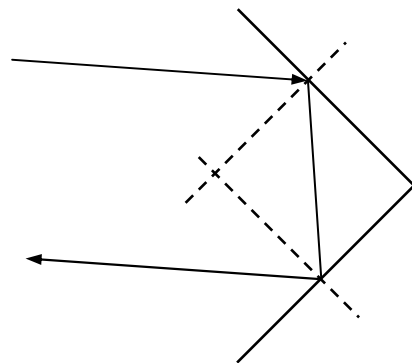
Anwendungsaufgaben - Reflexion des Lichts - Lösungen

- 1 Bei der gerichteten Reflexion werden die Lichtstrahlen alle in die gleiche Richtung reflektiert. Bei der diffusen Reflexion (Streuung) werden die Lichtstrahlen in unterschiedliche Richtungen reflektiert.

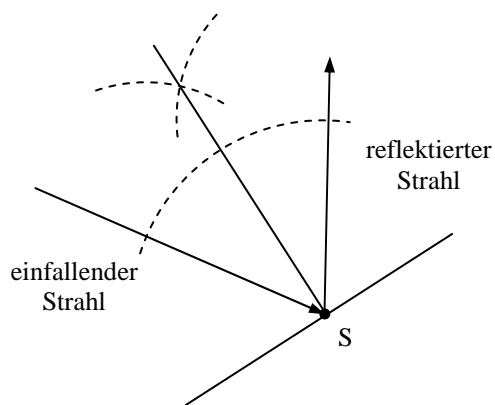
2 a)



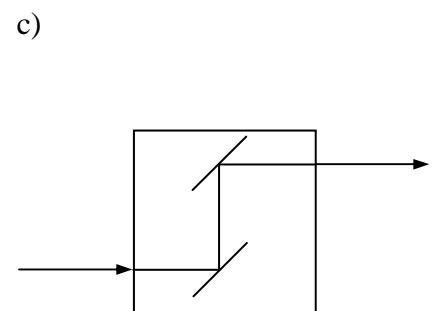
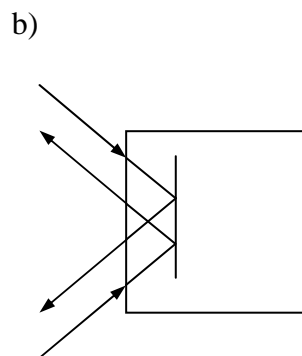
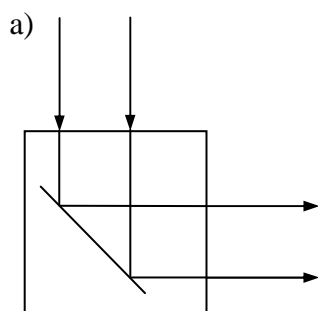
b)



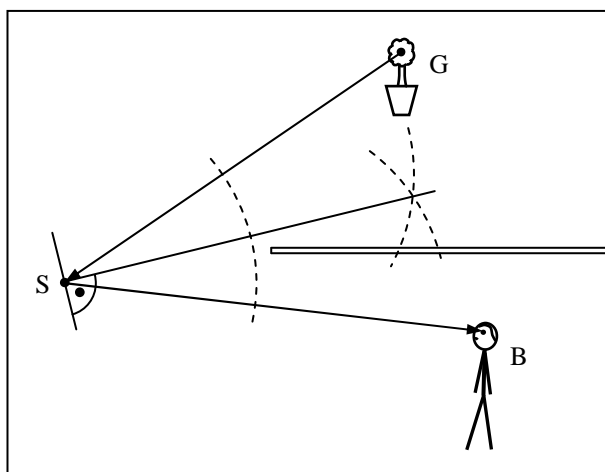
3



4

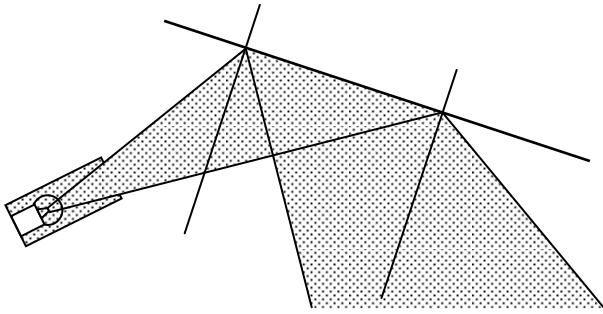


5

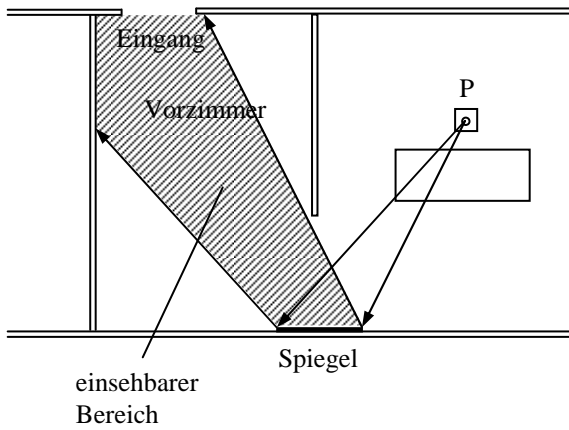


- Lichtstrahl von der Pflanze zum Spiegel (S) einzeichnen
- reflektierten Lichtstrahl von S zum Auge des Beobachters einzeichnen
- Winkelhalbierende des Winkels BSG konstruieren
- Spiegel im Punkt S senkrecht zur Winkelhalbierenden einzeichnen

6

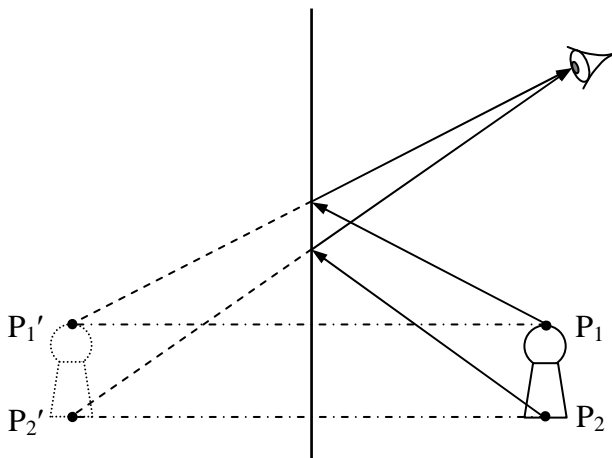


7



Die Tür kann vom Schreibtisch aus gesehen werden.

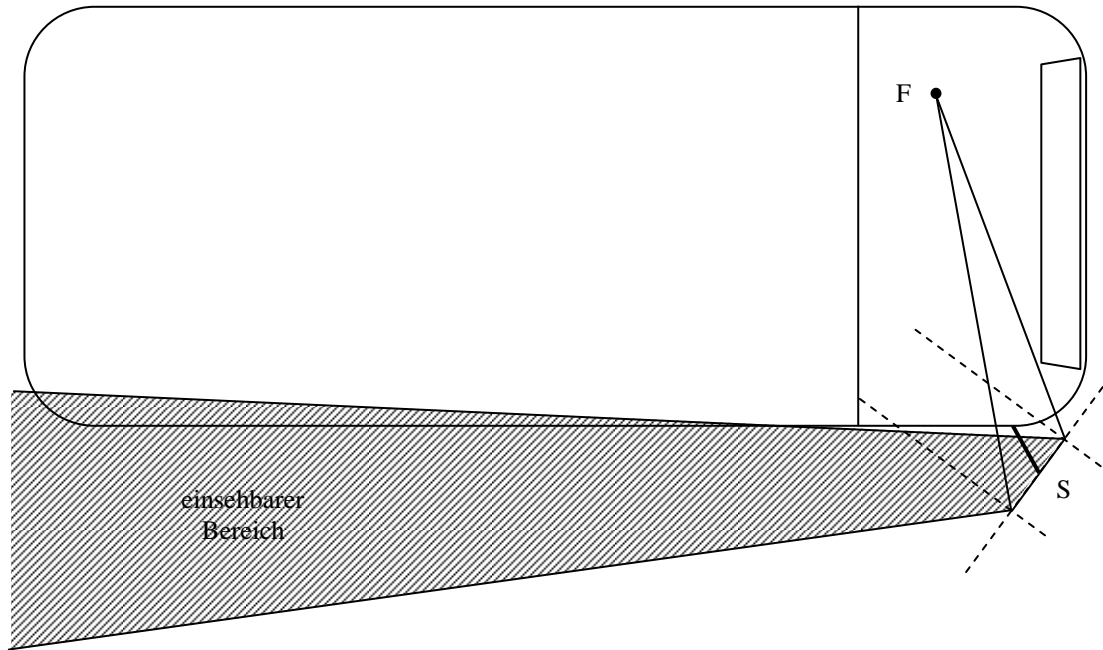
8



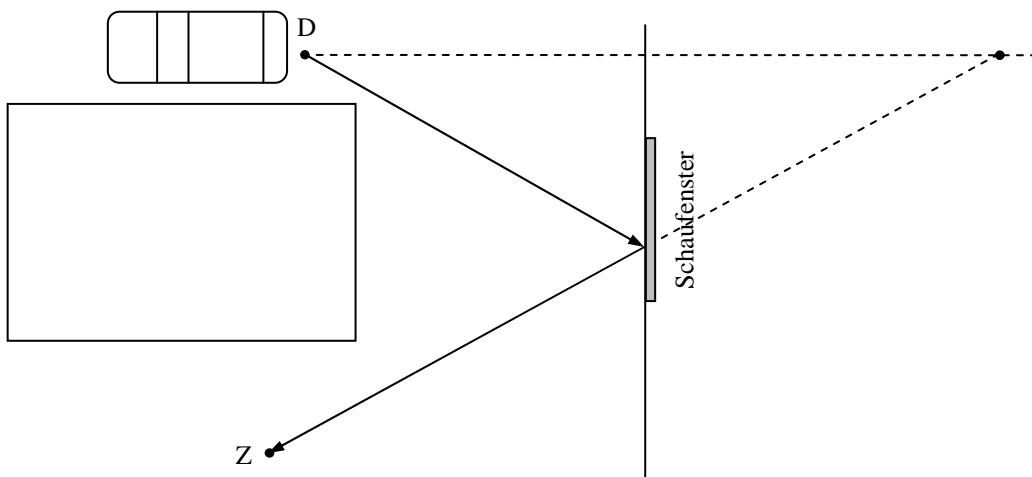
- 9 Das scheinbare Spiegelbild der Fliege befindet sich 20 cm hinter dem Spiegel. Da du dich 50 cm vor dem Spiegel befindest, ist der Ort des Spiegelbildes 70 cm von deinen Augen entfernt.

10.1 Als toten Winkel bezeichnet man den Bereich um ein Fahrzeug, den dessen Fahrer trotz Rückspiegel nicht einsehen kann.

10.2

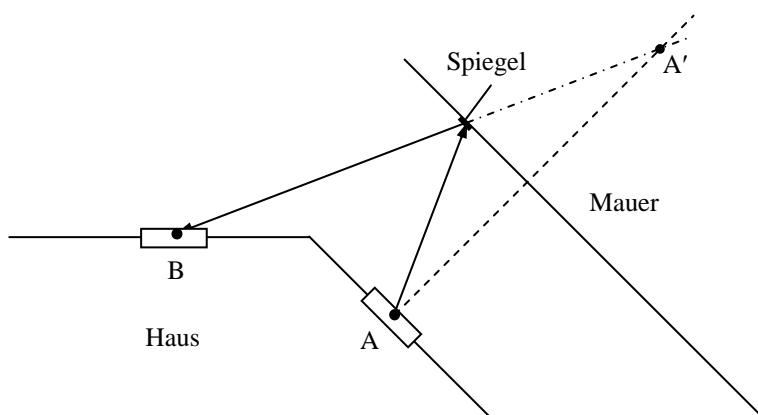


11

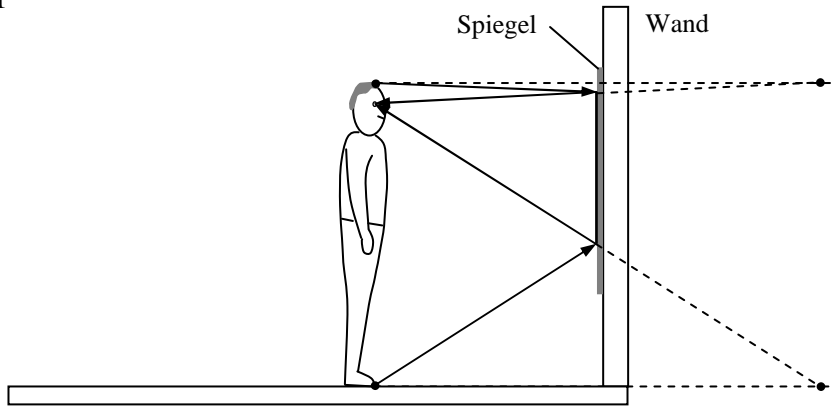


Der Zeuge kann den Dieb gesehen haben.

12



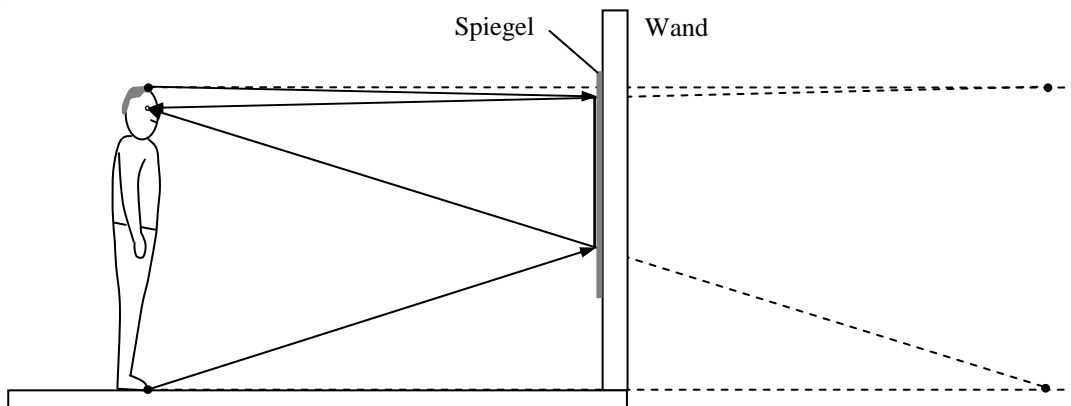
13.1



13.2  $2,0 \text{ m} \cdot 40 = 80 \text{ cm}$

Der Spiegel muss mindestens 80 cm groß sein. Die Person ist genau doppelt so groß (1,6 m).

13.3



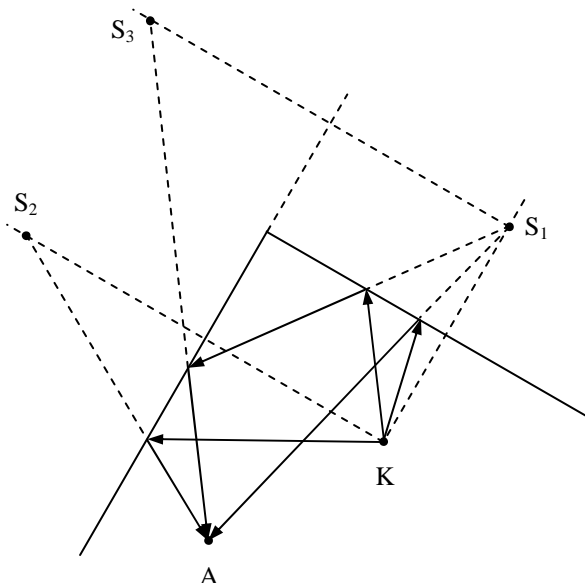
Die Mindestgröße des Spiegels beträgt ebenfalls 80 cm.

Die Mindestgröße des Spiegels ist unabhängig vom Abstand der Person vom Spiegel.

14 **1321109 90T2**

15 Christian kann das Spiegelbild nicht sehen, da er auf der anderen Seite des Spiegels steht. Das Spiegelbild ist ein virtuelles Bild und kann somit nicht auf einem Schirm aufgefangen werden kann.

16



Es gibt 3 Spiegelbilder  $S_1$ ,  $S_2$  und  $S_3$ . Das Spiegelbild  $S_3$  entsteht durch nacheinander folgende Reflexionen an beiden Spiegeln.