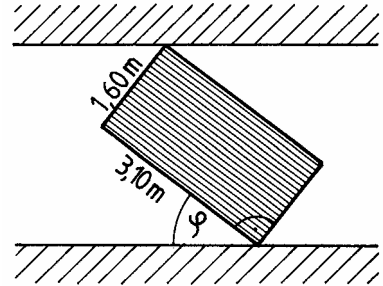


Trigonometrie - Sammelsurium

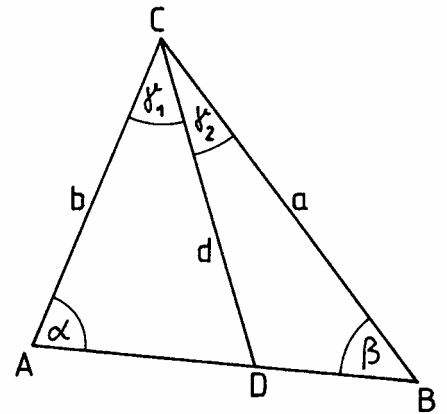
Klasse 10

Diese Aufgaben sind ohne Systematik aufgenommen, einfach nur zusammengestellt und mit den unterschiedlichsten Kenntnissen bzw. Anforderungen lösbar.

1. Eine rechteckige Kiste, 1,60m breit und 3,10m lang, blockiert eine Durchfahrt.
- Wie breit ist die Durchfahrt, wenn $\varphi = 28^\circ$ ist.
 - Welchen Wert hat φ , wenn die Durchfahrt 2,50m breit ist ?



2. Im Dreieck ABC ist folgendes gegeben:
 $\overline{AB} = 148\text{m}$; $\overline{AD} : \overline{DB} = 3 : 2$
 $\gamma_1 = 32^\circ$; $\gamma_2 = 24^\circ$
- Berechne die Streckenlängen \overline{AD} und \overline{DB} .
 - Berechne α , a und b.
 (Zwischenergebnis: $\sin(124^\circ - \alpha) = 1,15 \cdot \sin\alpha$)
- Lösungshinweis: Stelle d jeweils in Abhängigkeit von α bzw. β dar.

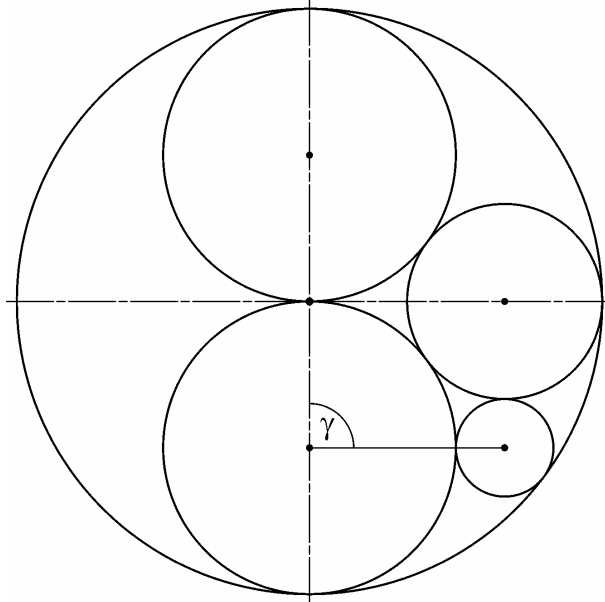


Trigonometrie - Sammelurium

Klasse 10

3. Gegeben ist die unten abgebildete Kreisdarstellung (die Kreise berühren sich).
Berechne das Maß des Winkels γ .

(Lösung: $\gamma = 90^\circ$)



4. Gegeben ist die unten abgebildete Kreisdarstellung (die Kreise berühren sich).
Berechne die Radien $r_1 \dots r_n$ in Abhängigkeit von R .

(Lösungen: $r_1 = \frac{R}{3}$; $r_2 = \frac{R}{6}$; $r_3 = \frac{R}{11}$; $r_4 = \frac{R}{18}$; $r_5 = \frac{R}{27}$; $r_6 = \frac{R}{38}$; $r_7 = \frac{R}{51}$; $r_8 = \frac{R}{66}$; $r_9 = \frac{R}{83}$;))

