

Ü2A | Konstruktionsmethoden / wahre Länge

1.1

Halbieren der Strecke AB. 1. Kreis um A und B mit gleichem Radius r
2. Gerade durch Schnittpunkte der Kreise

1.2

Lotsenrechte zur Geraden g durch den Punkt P. 1. Kreis um P durch g
2. Kreise durch A/B mit gl. Radius r 3. Lotsenrechte durch P und S1 bzw. S2

1.3

Einrichten eines Lotes in Punkt P
1. Kreis um P 2. Kreise mit Radius r durch A/B 3. Lotsenrechte durch P und S1 bzw. S2

1.4

Winkelhalbierende
1. Kreis um P 2. Kreise mit jew. gleichem Radius um A & B 3. Gerade durch P und S

1.5

Konstruktives Teilen einer Strecke in (hier) 9 gleichgroße Abschnitte
1. Gerade g durch B 2. 9 Gleichgroße Abschnitte mit Zirkel auf G
3. Gerade h durch S9 und A 4. Parallelen durch S* zu Gerade h

1.6

Konstruieren eines 6- bzw. 12-Ecks
1. Kreis um P mit Radius r durch orthogonale Achsen x,y 2. Kreise um S1-i mit Radius r
3. Verbinden der Schnittpunkte (K1-i) und (S1-i) entlang des Kreises aus Schritt 1

1.7

Umkreis eines Dreiecks
1. Lotsenrechte von AB, BC, CA (s. Aufgabe 1.1) 2. Kreis um Schnittpunkt M mit r = MA

1.8.1

Innenkreis eines Dreiecks Teil I
Winkelhalbierende der Winkel um A, B, C (s. Aufgabe 1.4), nächster Schritt rechts ->

1.8.2

Innenkreis eines Dreiecks Teil II
1. Lotsenrechte zu AB d. Punkt M (s. Aufgabe 1.2) 2. Kreis um Schnittpunkt M mit r=MS

Konstruieren der "Wahren Länge"

2.1.1

3-Tafelprojektion mit Kante a in allen drei Ansichten
MERKE: in keiner der Ansichten hat a seine wahre Länge!

2.2.1

Drehung der Kante a im Grundriss um die vertikale Achse durch Punkt P bis a in der Aufsicht parallel zur Bildebene steht

2.3.1

Übertrag der erzeugten Maße in die Frontansicht -> "Wahre Länge" von a in Frontansicht

2.1.2

Kante a in Dimetrie (nur Illustration - Konstruktion der wahren Länge s. oben)

2.2.2

2.3.2

MERKE: wahre Länge von a in der Frontansicht (s. oben) diese Perspektive ist nur Illustration zum besseren Verständnis