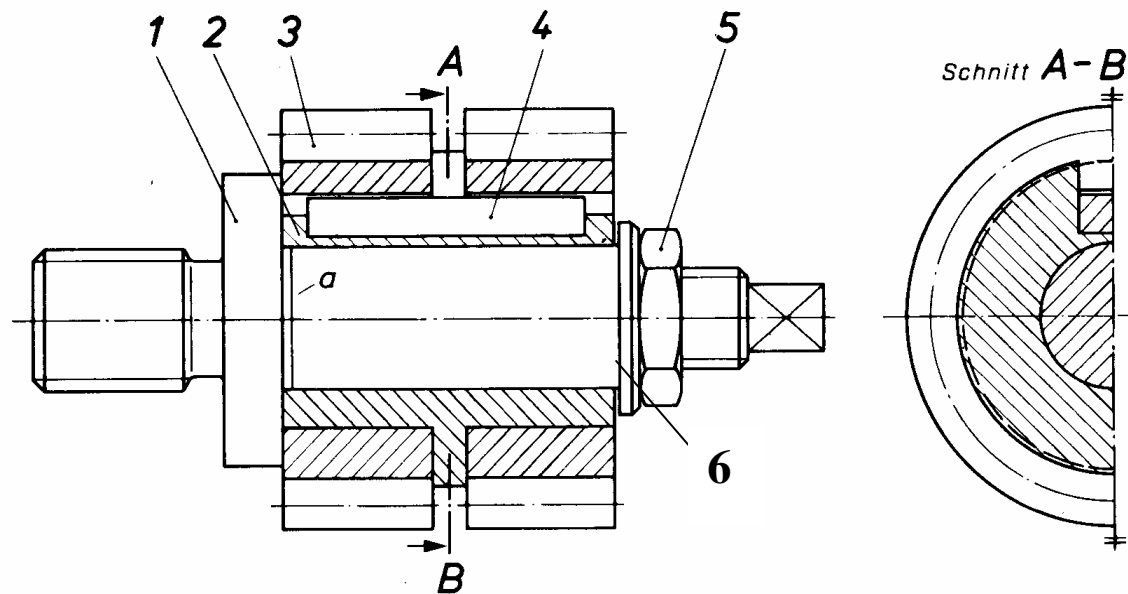
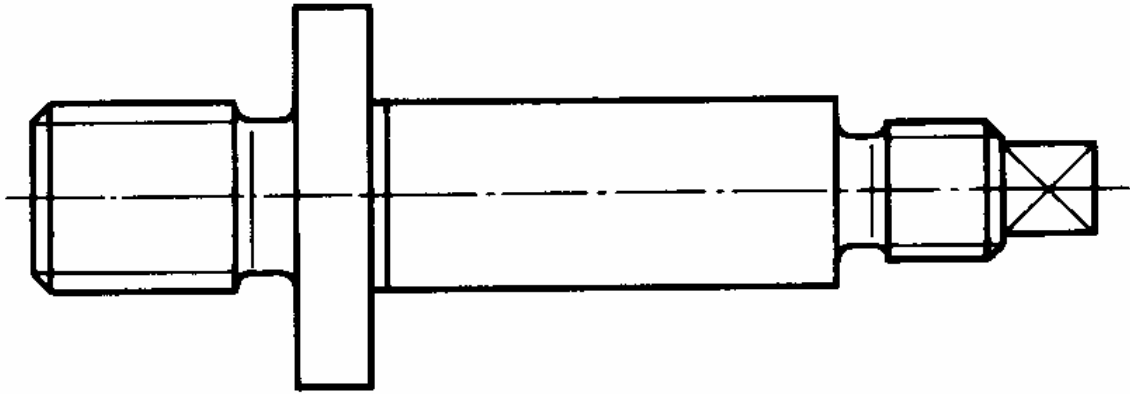


Situationsaufgabe: Getriebewelle



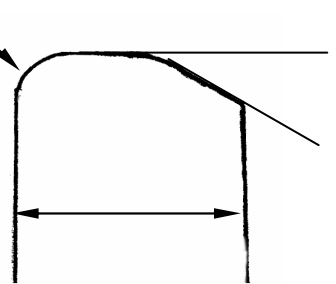
Pos.	Stk.	Benennung	Normbezeichnung	Werkstoff
6	1			St
5	1			St
4	1			St
3	2	Zahnrad (z=40, m=1,5 mm)		C 60
2	1	Distanzhülse		C 10
1	1	Welle		C 45

- Ergänzen Sie die Stückliste an den grau markierten Stellen (Angabe der Norm ohne Maßangabe)
- Die Welle soll aus einem Rohteil Rd 50 x 140 DIN 668 hergestellt werden. Berechnen Sie die Werkstoffkosten, wenn 1 kg. des Materials mit 0,85 € + 30% Werkstoffgemeinkosten berechnet wird.
- Bestimmen Sie die Toleranzen für die Passfedernut: (d = 25 mm)
 - Wellennutenbreite b: fester Sitz
 - Nabennutenbreite b: leichter Sitz
 - Nennlängen für die Passfeder(-nut)
- Bestimmen Sie für die beiden Gewinde (M 24 x 1,5 und M 16) die Werte für
 - Die Steigung
 - Den Flankendurchmesser
 - Die Gewindetiefe
- Bemaßen Sie die Skizze fertigungsgerecht (Rastermaß: 5 mm), kennzeichnen Sie die Freistiche normgerecht.



6. Für den Gewindefreistich am Gewinde M 24 x 1,5 soll ein Formdrehmeißel angeschliffen werden. Tragen Sie die zu schleifenden Maße in die Skizze ein.

7. Berechnen Sie für die Passung 25 H7/h6 zwischen Welle und Distanzhülse die Werte für Höchst- und Mindestspiel.



8. Die beiden Zahnräder werden in einer Breite $b = 26$ mm hergestellt, der Absatz auf Teil 2 hat eine Breite $b = 8$ mm. Der Absatz auf der Welle hat eine Länge von 60 mm. Alle Maße werden nach Allgmeintoleranz DIN 2768-m gefertigt. Berechnen Sie die Summentoleranzen, die sich im Zusammenbau ergeben!