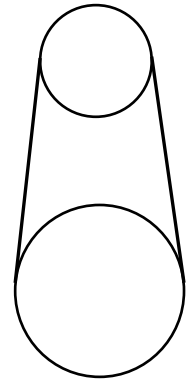


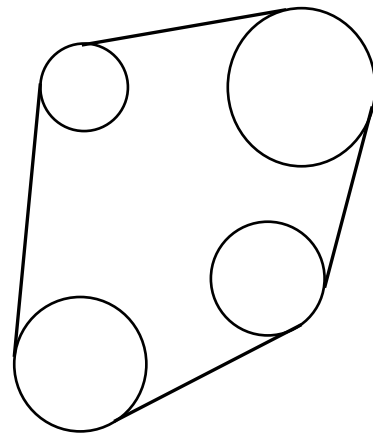
Lernfeld 5: Antrieb

1. An der Kurbelwelle dreht eine Riemenscheibe mit einem Durchmesser von 120 mm und einer Drehzahl von 3200 1/min. Wie groß ist die Drehzahl an der Lichtmaschine mit einer Riemenscheibe 110 mm.
2. Die Riemenscheibe $d=90\text{mm}$ der Kurbelwelle dreht mit 2200 1/min. Die Drehzahl am Generator soll dann 3000 1/min sein. Wie groß muss dann die Riemenscheibe an der Lichtmaschine sein?



3. Die Riemenscheibe $d=175\text{mm}$ der Servopumpe hat eine Drehzahl von 1200 1/min. Die Riemenscheibe an der Kurbelwelle hat einen Durchmesser von 100 mm. Welche Drehzahl hat der Motor?
4. Die Riemenscheibe einer Variomatik dreht am Antrieb mit einem Durchmesser von 65mm und am Abtrieb mit $d=120\text{mm}$. Wie groß ist das Übersetzungsverhältnis?

5. An einem Motor müssen von der Kurbelwelle $d=150\text{mm}$ mit 3000 1/min folgende Anbaugeräte angetrieben werden. Die Anbaugeräte werden nur mit einem Riemen angetrieben.
 - a. Generator $d=85\text{ mm}$
 - b. Servopumpe $d=200\text{ mm}$
 - c. Wasserpumpe $d=140\text{ mm}$



6. An einem Fahrrad mit Riementrieb hat die Riemenscheibe an der Pedalseite einen Durchmesser von 180mm. Die Riemenscheibe am Hinterrad hat einen Durchmesser von 55mm. Wie schnell dreht das Hinterrad bei einer Tretfrequenz von 45 1/min?
7. Wie schnell fährt das Fahrrad aus Aufgabe 6, wenn der Raddurchmesser 710mm beträgt?