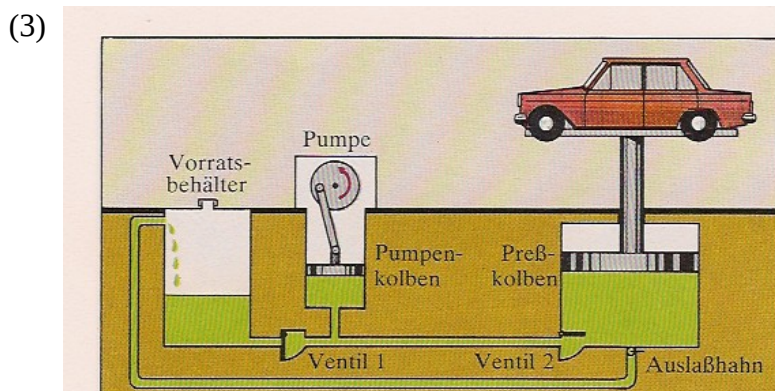


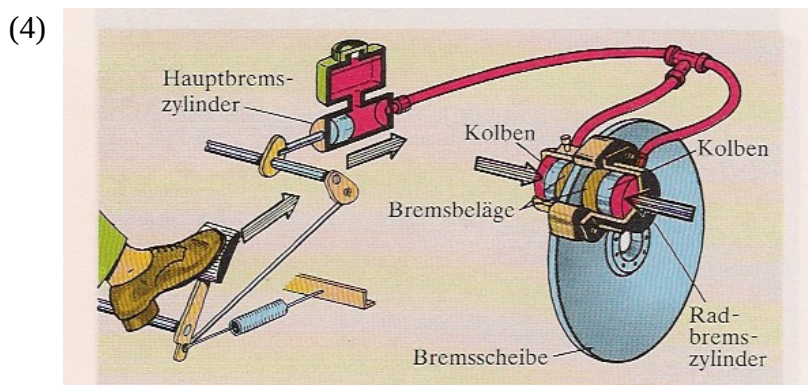
Vereinfachtes Schema einer hydraulischen Hebevorrichtung, bestehend aus Pumpe, Zuleitung und Heber.

- (1) Die Pumpe habe eine Kraft von 5 kg, der Pumpenkolben eine Fläche von 10 cm², der Kolben des Hebers eine Fläche von 100 cm².
 - a) Wie gross ist die Kraft des Hebers?
 - b) Wie gross ist der Druck in der Leitung?

- (2) Der Pumpenkolben habe eine Fläche von 2 cm², der Kolben des Hebers eine Fläche von 20 cm², die Kraft des Hebers betrage 100 kg.
 - a) Welche Kraft muss die Pumpe aufbringen?
 - b) Wie gross ist der Druck in der Leitung?



Beschreibe, wie die Hebebühne funktioniert.
 Wozu dient Ventil 1?
 Wozu dient Ventil 2?
 Wozu dient der Auslasshahn?



Beschreibe, wie die Bremse funktioniert.
 Wozu dient die Feder am Bremspedal?
 Wozu dient das Gefäß oberhalb des Hauptbremszylinders?

- (5) Für Profis: Wie muss das Verhältnis der Kolbendurchmesser in einer hydraulischen Hebevorrichtung sein, wenn das Lastverhältnis 1:100 ist?