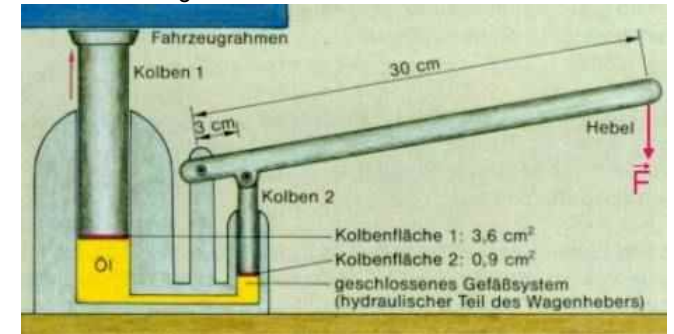
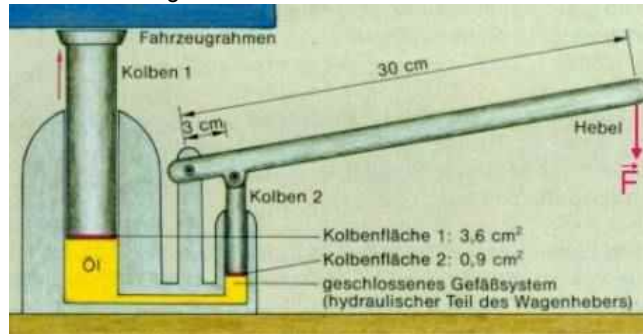


Name:

Name:

- Wie groß muss die Kraft  $F$  sein, damit eine Last von 500 kg angehoben werden kann. Die wesentlichen Daten sind der Zeichnung zu entnehmen.

- Wie groß muss die Kraft  $F$  sein, damit eine Last von 500 kg angehoben werden kann. Die wesentlichen Daten sind der Zeichnung zu entnehmen.



- 
- 

Zwei Metallkugeln gleicher Masse sind über eine feste Rolle mit einem Faden verbunden. Der Faden wird mit einer Kerze durchgebrannt.

Beide Kugeln starten aus derselben Höhe  $h$  über der Unterlage. Eine Kugel fällt frei nach unten, die andere Kugel rollt eine schiefe Ebene der Länge  $l$  hinab. Die Frage, welche Kugel schneller ist, kann man auf die erzielte Endgeschwindigkeit oder auf die benötigte Zeit beziehen. Vernachlässigt werden soll bei dieser Aufgabe neben der Reibung auch die Rotationsenergie der rollenden Kugel.

- Welche Kugel hat am Ende die größere Geschwindigkeit?
- Welche Kugel erreicht ihr Ziel früher?

- 
- 

Zwei Metallkugeln gleicher Masse sind über eine feste Rolle mit einem Faden verbunden. Der Faden wird mit einer Kerze durchgebrannt.

Beide Kugeln starten aus derselben Höhe  $h$  über der Unterlage. Eine Kugel fällt frei nach unten, die andere Kugel rollt eine schiefe Ebene der Länge  $l$  hinab. Die Frage, welche Kugel schneller ist, kann man auf die erzielte Endgeschwindigkeit oder auf die benötigte Zeit beziehen. Vernachlässigt werden soll bei dieser Aufgabe neben der Reibung auch die Rotationsenergie der rollenden Kugel.

- Welche Kugel hat am Ende die größere Geschwindigkeit?
- Welche Kugel erreicht ihr Ziel früher?

