

# Das Quecksilberbarometer

Hier siehst du ein Quecksilberbarometer zur Messung des Luftdrucks: Ein U-förmiges Rohr, das auf der linken Seite oben zu ist und auf der rechten Seite gegen oben offen ist.

## Aufträge

a) Was hat es bei ①, ② und ③ (siehe Abbildung)?

- ① .....
- ② .....
- ③ .....

b) Wie würde sich die Höhe der Flüssigkeitssäule verändern, wenn man das linke (geschlossene) Rohr gegen oben verlängern würde? Begründe deine Antwort.

.....

c) Warum steht die Flüssigkeitssäule auf der linken Seite höher als auf der rechten?

.....

d) An welchen Stellen ④, ⑤, ⑥ ist der Druck im U-Rohr auf beiden Seiten (links und rechts) gleich gross?

.....

e) An welchen Stellen ④, ⑤, ⑥ ist der Schweredruck der Flüssigkeit im linken Teil des U-Rohrs gleich gross wie der Luftdruck?

.....

f) In welche Richtung verschiebt sich die Flüssigkeit im rechten, und in welche Richtung im linken Teil, wenn der Luftdruck steigt?

.....

g) In welche Richtung verschiebt sich die Flüssigkeit im rechten, und in welche Richtung im linken Teil, wenn der Luftdruck sinkt?

.....

h) Was würde geschehen, wenn der Luftdruck auf Null sinken würde?

.....

i) Wo genau liest man die Höhe der Quecksilbersäule ab, wenn man den Luftdruck bestimmen will?

- Abstand zwischen dem obersten Punkt des Rohrs und dem untersten Punkt des Rohrs
- Abstand zwischen der oberen Flüssigkeitsoberfläche und dem untersten Punkt des Rohrs
- Abstand zwischen der oberen und der unteren Flüssigkeitsoberfläche
- Abstand zwischen dem obersten Punkt des Rohrs und der unteren Flüssigkeitsoberfläche

