

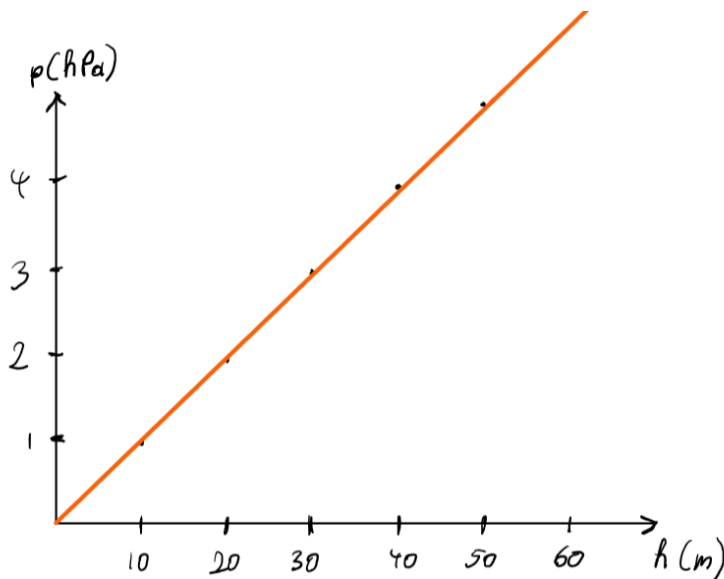
1. Wodurch entsteht der Schweredruck?

Durch das Gewicht der Flüssigkeit auf sich selbst.

2. Wovon ist er abhängig, wovon aber nicht?

Es ist von der Schwerkraft, Dichte der Flüssigkeit und der Höhe der Flüssigkeit abhängig.
Nicht von Volumen oder Fläche.

3. Diagramm: Wasserdruck



4. Was besagt das hydrostatische Paradoxon?

Dass der Druck nur auf der Höhe und nicht das Volumen der Flüssigkeit basiert ist

5. Was besagt das Prinzip der kommunizierenden Gefäße?

Dass in einem Verbunden Gefäß der Wasserspiegel auf derselben Höhe ist.

6. Wie hoch muss eine Gefäß angefüllt mit 2-Propanol (Wiki!) sein, damit am Boden ein Druck von 2 bar herrscht?

Dichte 2-Propanol: 786 kg/m^3

$g = 9,81 \text{ m/s}^2$

$p = 2 \text{ bar} = 200000 \text{ Pa}$

$h = ?$

$$p = \rho h g$$

$$h = \frac{p}{\rho g}$$

$$h = \frac{200000}{9,81 \cdot 786} \text{ m}$$

$$h \approx 25,94 \text{ m}$$