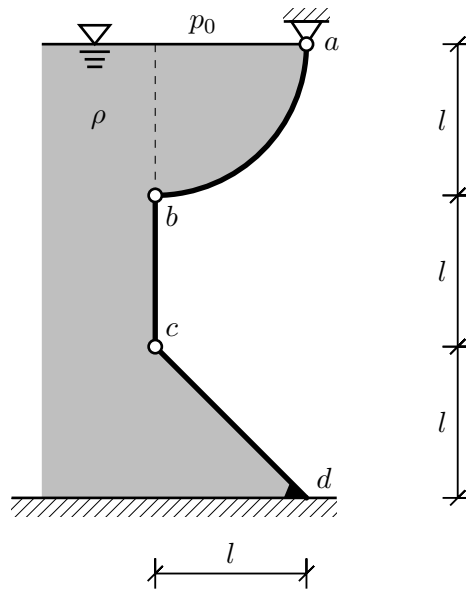


# Hydrostatik

## Beispiel H1

### Gegeben:

- Flüssigkeitsbehälter laut Skizze
- Abmessungen: Länge  $l$ , Breite  $b$
- Inkompressible, schwere, ruhende Flüssigkeit mit Dichte  $\rho$
- Fallbeschleunigung  $g$
- Äußerer Luftdruck (Referenzdruck)  $p_0$



### Gesucht:

- 1) Druckverteilung des Flüssigkeitsüberdrucks
- 2) Teilresultierende zufolge Flüssigkeitsüberdruck auf die Wände  $ab$ ,  $bc$  und  $cd$
- 3) Lage der Wirkungslinien der Teilresultierenden (von der Flüssigkeitsoberfläche gemessen)

$p_a$	$p_b$	$p_c$	$p_d$

$F_{ab}^H$	$F_{ab}^V$	$F_{bc}$	$F_{cd}$

$\alpha_{ab}$	$y_{bc}$	$y_{cd}$