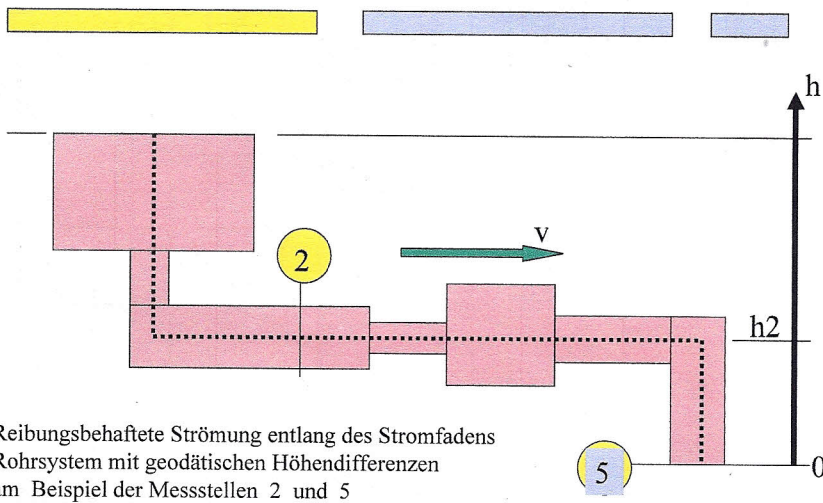


## BERNOULLI-GLEICHUNG mit Reibungsdruckverlust

$$p_{\text{stat } 2} + p_{\text{dyn } 2} + p_{\text{geod } 2} = p_{\text{stat } 5} + p_{\text{dyn } 5} + p_{\text{geod } 5} + \Delta p_{2-5}$$



### Kontinuitätsgleichung

$$v_2 A_2 = v_3 A_3 = v_4 A_4 = \dots = v_n A_n$$

### Gravitation

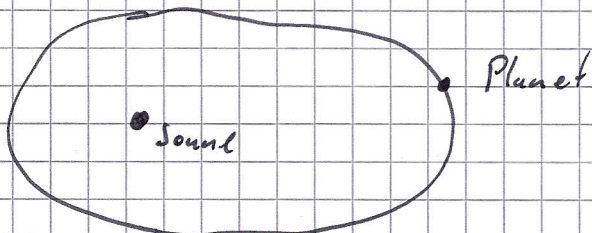
#### (Keplersche Gesetze)

Nikolaus Kopernikus (PL) 1473 - 1543

Tycho de Brahe (Dän) 1546 - 1601

Johannes Kepler (D) 1571 - 1630

#### 1. Keplersche Gesetz



Ellipsenbahn im  
Brennpunkt: Sonne

Perihel - Sonnen-  
nähe | Aphel - Sonnenferne

$$v_{\text{kin}} = \text{max}$$

$$v_{\text{kin}} = \text{min}$$

$$W_{\text{pot}} = \text{min}$$

$$W_{\text{pot}} = \text{max}$$