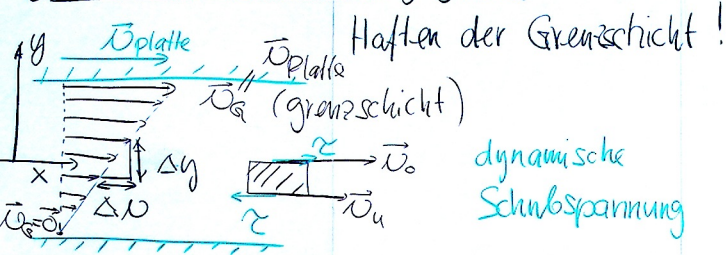


Das Newtonsche Reibungsgesetz



Newtons Gesetz:

$$\tau = \eta \frac{du}{dy}$$

Geschw'gefälle

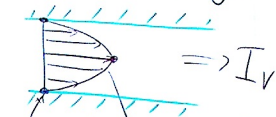
η : Viskosität
 $[\eta] = \text{Pa} \cdot \text{s}$

1 Poise

$= 1 \text{ P} = 0.1 \text{ Pa} \cdot \text{s}$

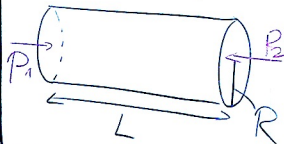
$$\Rightarrow I_v = \iint_A \vec{u}(\vec{r}) \cdot d\vec{A}$$

Rohr-Strömungen



$u=0!$ Zyl. Rohr

\Rightarrow parabolische u -Verteilung



Rechnung:

$$u(r) = \frac{P_1 - P_2}{4\eta L} (R^2 - r^2)$$