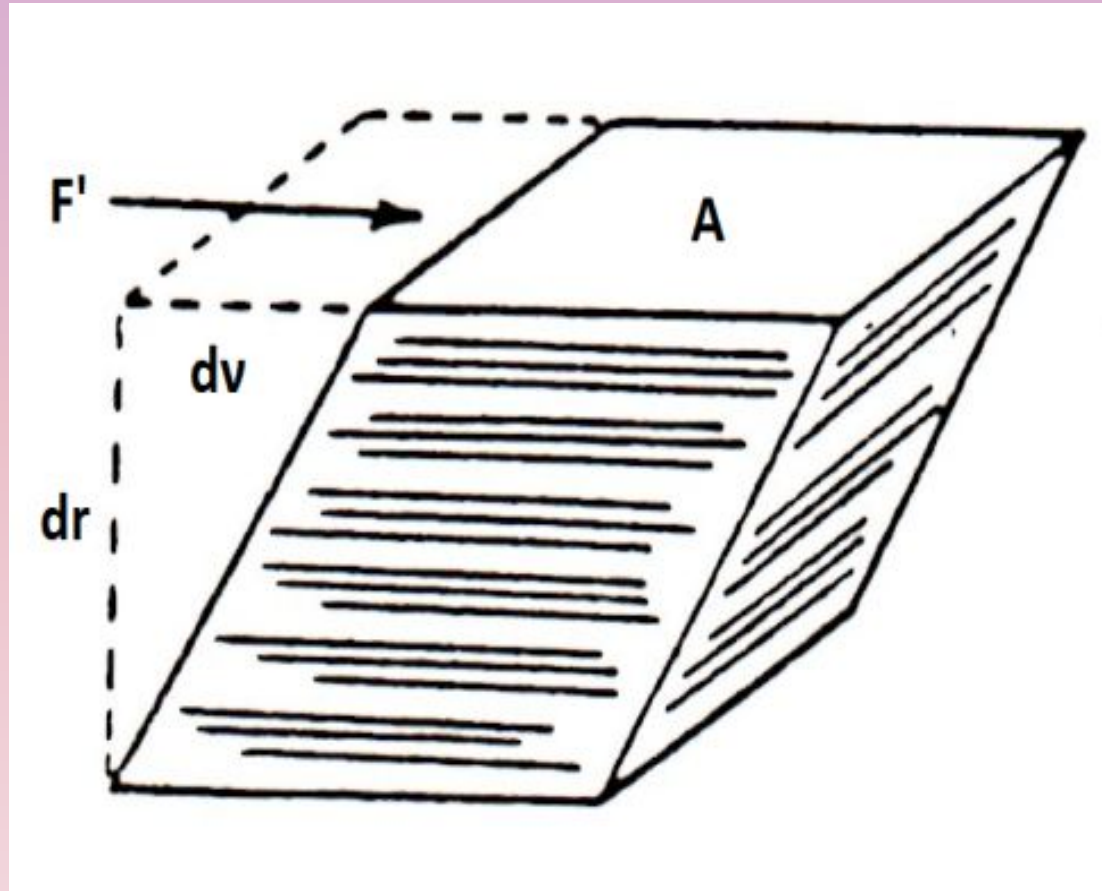


3. Ρεολογία

3.1 Εισαγωγικές έννοιες
Ταχύτητα απορρόφησης
Ευκολία εφαρμογής
Σταθερότητα
Παρασκευαστική διαδικασία



3.2 ΝΕΥΤΩΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- Ταχύτητα διάτμησης

$$dv/dr$$

- Τάση διάτμησης

F'/A (Δύναμη ανά μονάδα επιφάνειας)

$$F'/A = \eta \times dv/dr \quad (1)$$

$$F'/A = F \quad (2)$$

$$dv/dr = G \quad (3)$$

$$F = \eta \times G$$

$\eta = F/G$ Απόλυτο ιξώδες

- $\eta = \frac{F' \times dr}{A \times dv}$

$$\eta = \frac{\text{dyn} \times \text{cm}}{\text{cm}^2 \times \text{cm/s}}$$

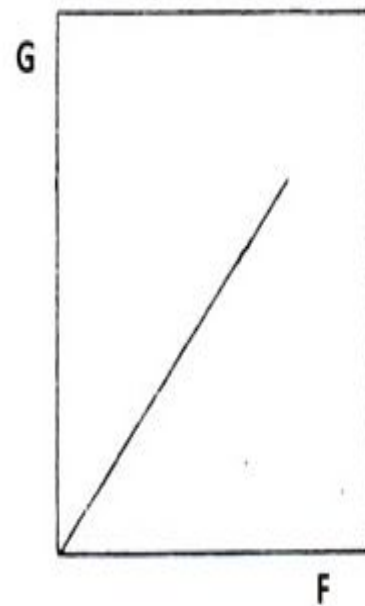
$$\eta = \frac{\text{dyn} \times \text{s}}{\text{cm}^2}$$

$$\eta = \frac{\text{g} \times \text{cm/s}^2}{\text{cm}^2}$$

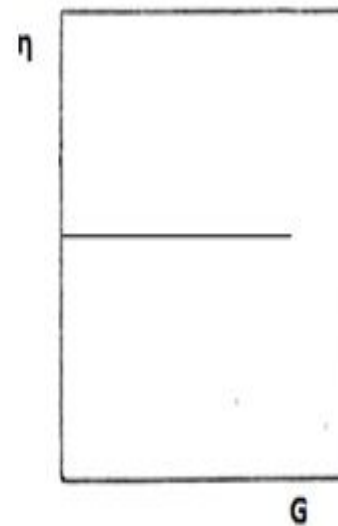
$$\eta = \text{g/cm} \times \text{s} = \text{Poise}$$

ΝΕΥΤΩΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Ρεογράμματα



(α)



(β)

- ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΙΞΩΔΟΥΣ

$$\text{Poise} = \text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$$

$$\text{Pa} \cdot \text{s} = 0.01 \text{ Poise}$$

- Ρευστότητα $\Phi = 1/\eta$

- Κινηματικό οξώδες

- $\eta_{\text{κιν}} = \eta/d$

d= πυκνότητα

Μονάδες μέτρησης κινηματικού ιξώδους: $\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$