

33. Δύο φύλλα αργιλίου έχουν διαστάσεις  $10\text{cm} \times 20\text{cm}$  και απέχουν απόσταση  $0,5\text{mm}$ . Πόση είναι η χωρητικότητα του πυκνωτή;

33. Το εμβαδόν κάθε οπλισμού είναι  $S = 200\text{cm}^2$  ή  $2 \cdot 10^{-2}\text{m}^2$  το μήκος  $\ell = 5 \cdot 10^{-4}\text{m}$ .

Χωρητικότητα του πυκνωτή είναι:  $C = \varepsilon \cdot \varepsilon_0 \frac{S}{\ell}$

Επειδή  $\varepsilon = 1$  έχουμε  $C = \varepsilon_0 \frac{S}{\ell}$  και από αυτή έχουμε:

$$C = 3,54 \cdot 10^{-10}\text{F}.$$