

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

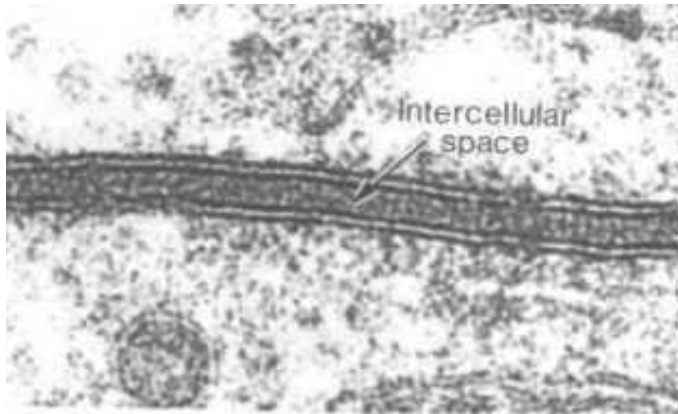
ΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ

Τάξη Β' ΓΕΛ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ-----

Α. ΔΟΜΗ

1. Στη διπλανή φωτογραφία αναγνωρίστε και σημειώστε όπου διακρίνετε δομές πλασματικής μεμβράνης.



2. Στο πλαίσιο σχεδιάστε τη δομή που σχηματίζει η πλασματική μεμβράνη και σημειώστε τα διαφορετικά είδη μακρομορίων.



3. Συμπληρώστε τα κενά:

Η δομή της πλασματικής μεμβράνης χαρακτηρίζεται ως δομή *ρευστού μωσαϊκού πρωτεϊνών* διότι:

α. αποτελείται από μια -----στιβάδα ----- και μια μεγάλη ποικιλία ----- που είτε βρίσκονται στην ----- της είτε την διαπερνούν καθέτως σχηματίζοντας έτσι ένα είδος *μωσαϊκού*.

β. Ο χαρακτηρισμός *ρευστό* αποδίδει την ιδιότητα που έχουν αυτά τα μακρομόρια να ----- συνήθως πλαγίως .

B. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ

1. Παρατηρήστε την προσομοίωση και καταγράψτε πώς νομίζετε ότι κινείται μέσω της μεμβράνης καθένα από τα παρακάτω μόρια ή ιόντα.

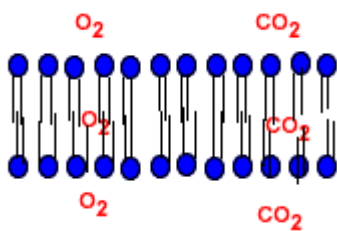
- ♦ οξυγόνο: -----
- ♦ διοξείδιο του άνθρακα: -----
- ♦ νερό: -----
- ♦ ιόντα καλίου: -----
- ♦ ιόντα νατρίου: -----
- ♦ γλυκόζη:-----
- ♦ ένζυμα: -----

2. α) Γιατί νομίζετε ότι χαρακτηρίζουμε τη μεμβράνη ως **εκλεκτικά διαπερατή**;

β) Ποια η **βιολογική σημασία** αυτής της εκλεκτικότητας;

γ) Ποια χαρακτηριστικά της μεμβράνης την καθιστούν εκλεκτικά διαπερατή;

Ας σκεφτούμε...



Τα μόρια του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα μπορούν να μετακινούνται με ευκολία μέσω των φωσφολιπιδίων της πλασματικής μεμβράνης. Ποια μπορεί να είναι η βιολογική σημασία αυτής της μετακίνησης;

