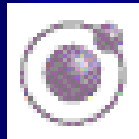


ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
Β' ΤΑΞΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

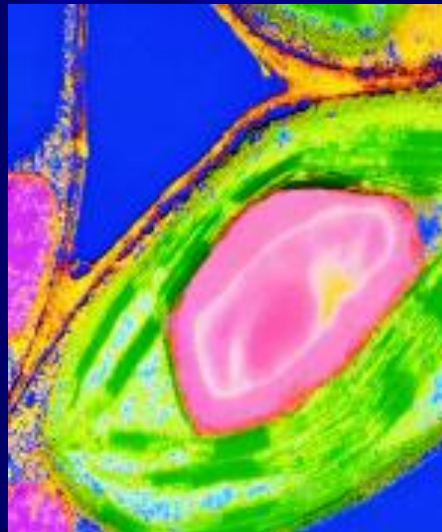
ΜΕ ANIMATIONS
ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ





ΜΙΑ ΕΙΚΟΝΑ – ΧΙΛΙΕΣ ΛΕΞΕΙΣ

Η παρουσίαση ακολουθεί τη σειρά των περιεχομένων του βιβλίου Βιολογίας γενικής παιδείας της Β' τάξης του ενιαίου λυκείου. Οι εικόνες τα διαγράμματα και τα animations που περιέχει μπορούν να φανούν χρήσιμα στην υποστήριξη της διδασκαλίας του μαθήματος της Βιολογίας, να βοηθήσουν τον καθηγητή στην επίλυση πρακτικών προβλημάτων και να προκαλέσουν το ενδιαφέρον των μαθητών.





**Σε όποια διαφάνεια υπάρχει η λάμπα
που αναβοσβήνει περιμένετε να
αρχίσει το animation**

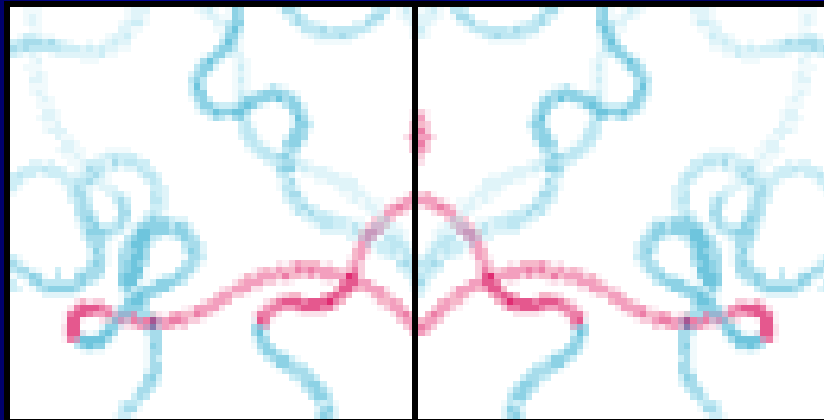
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2



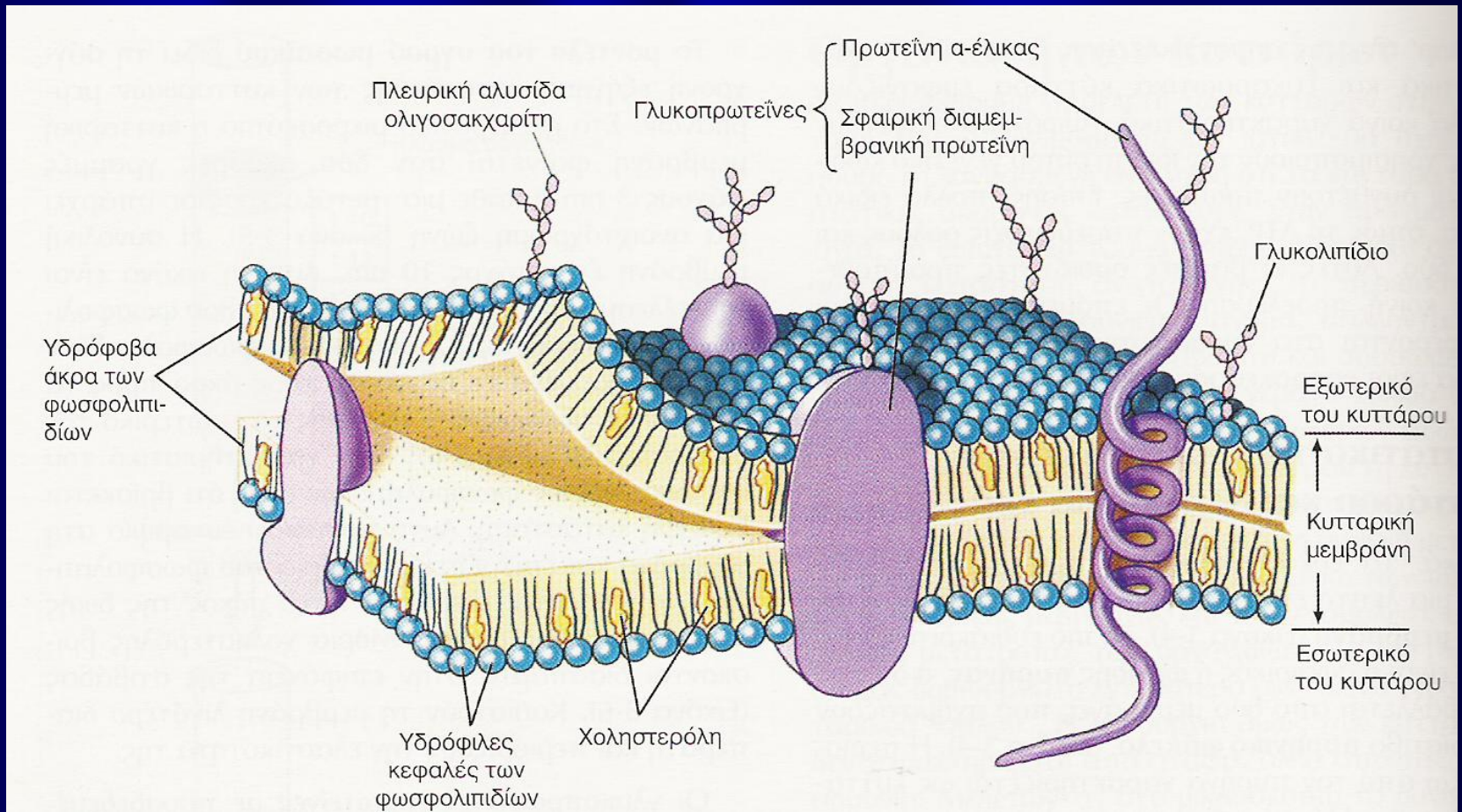
ΚΥΤΤΑΡΟ: Η ΘΕΜΕΛΙΩΔΗΣ ΜΟΝΑΔΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

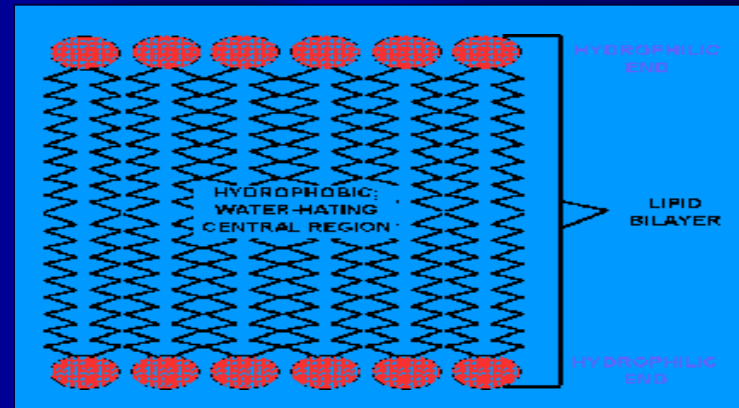
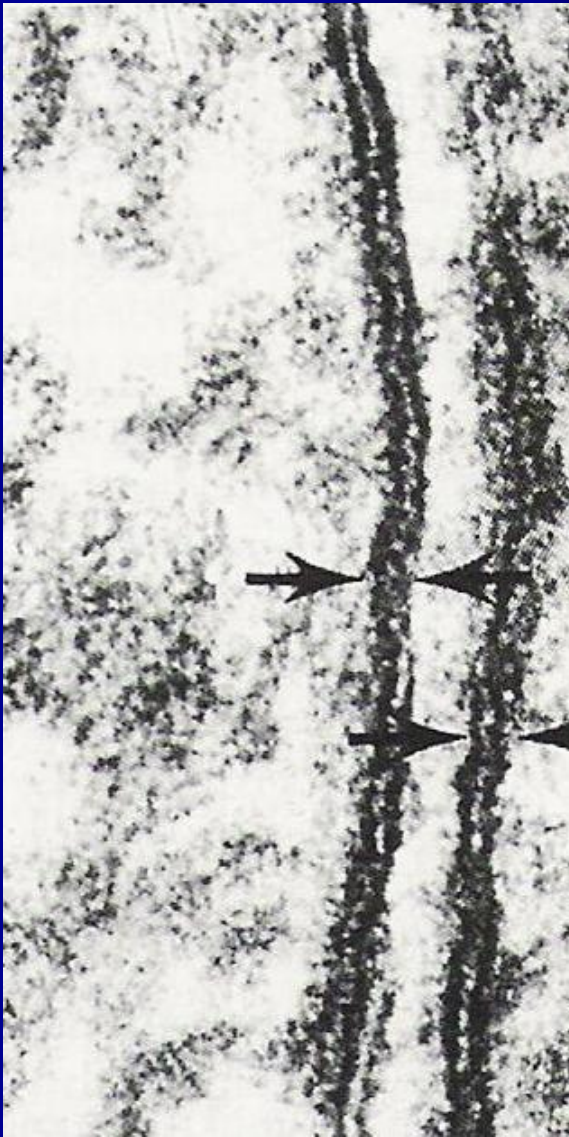
- 2.2 Πλασματική μεμβράνη

2.2 ΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ: ΤΟ ΛΕΠΤΟ ΣΥΝΟΡΟ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΑΒΙΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΣΤΗ ΖΩΗ



ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ





Πλασματικές μεμβράνες δύο κυττάρων

Εικόνα
ηλεκτρονικού
μικροσκοπίου

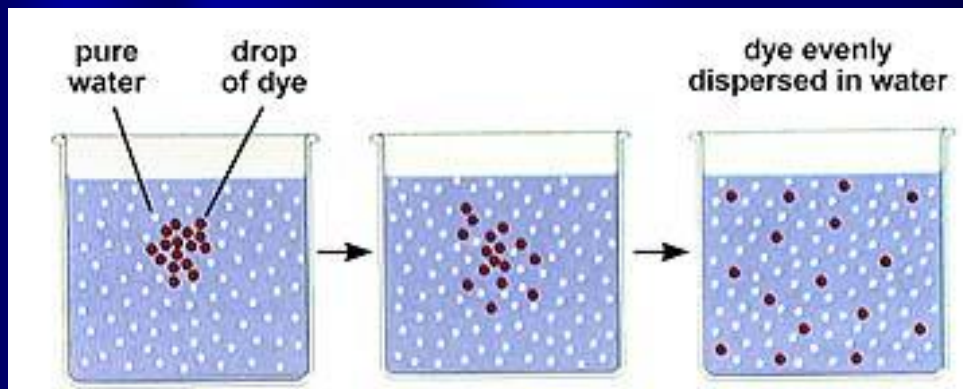


ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΟΥΣΙΩΝ ΔΙΑΜΕΣΟΥ ΤΗΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ

ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ	ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ
Διάχυση	Μεταφορά ιόντων (αντλία K^+-Na^+)
Ώσμωση	Μεταφορά ουσιών μεγάλου Μ.Β. (ενδοκύττωση – εξωκύττωση)

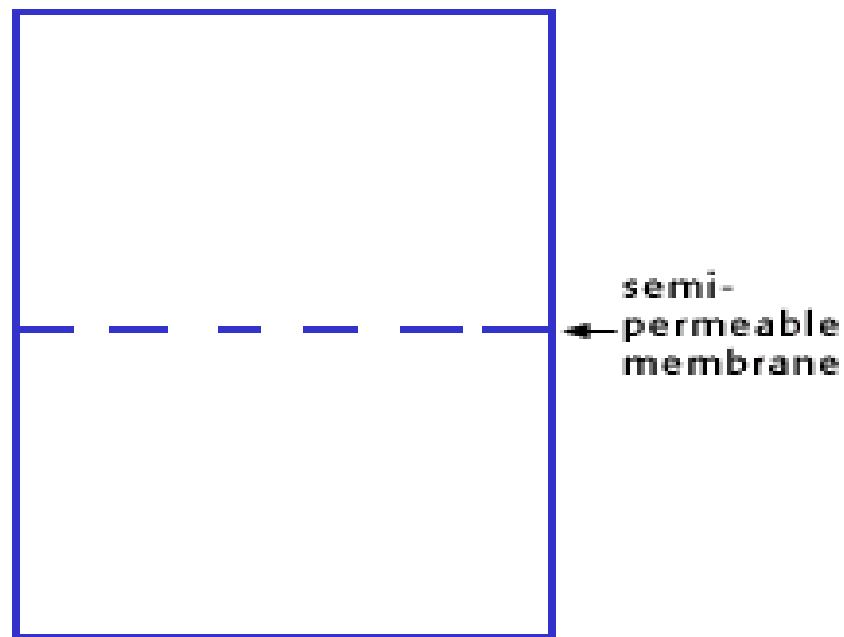
ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Διάχυση

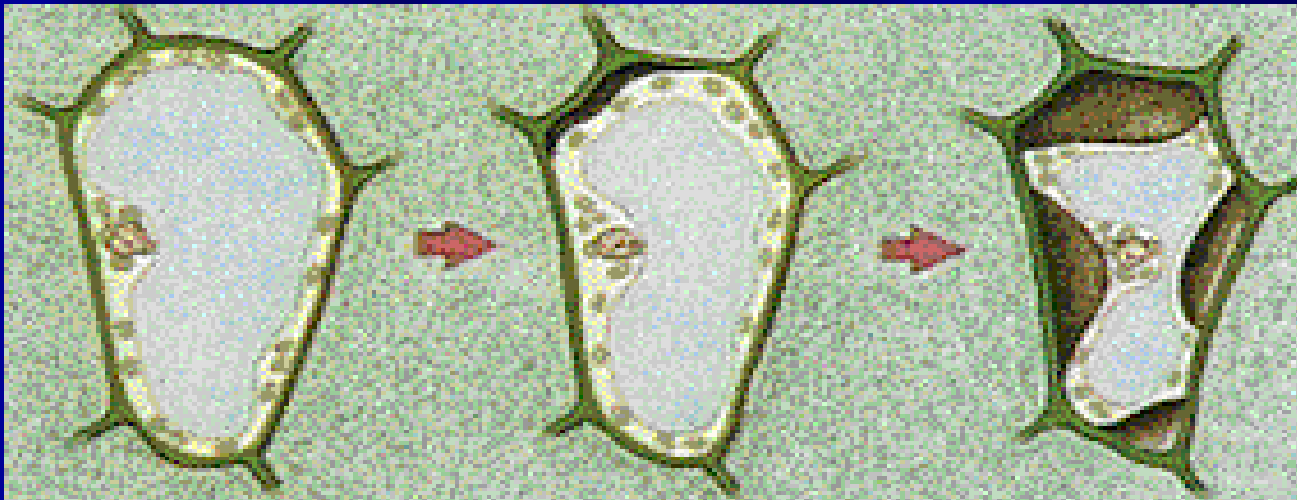


Ώσμωση
(μια ειδική
περίπτωση διάχυσης)

Diffusion across a membrane



ΠΛΑΣΜΟΛΥΣΗ



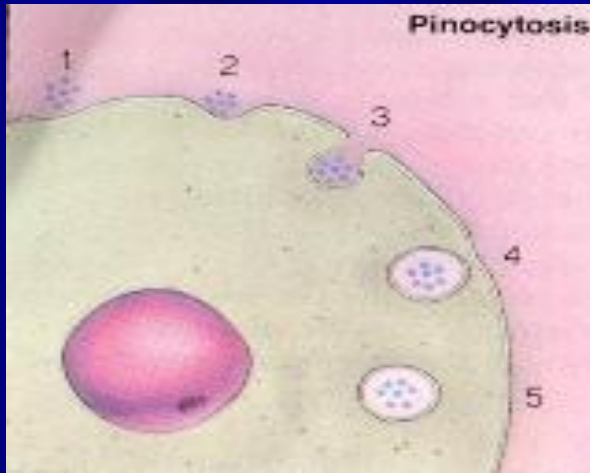


Πλασμólυση ερυθρών αιμοσφαιρίων

OSMOSIS-POCUS

**By: Tom Diab
Science Department
Saline High School**

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

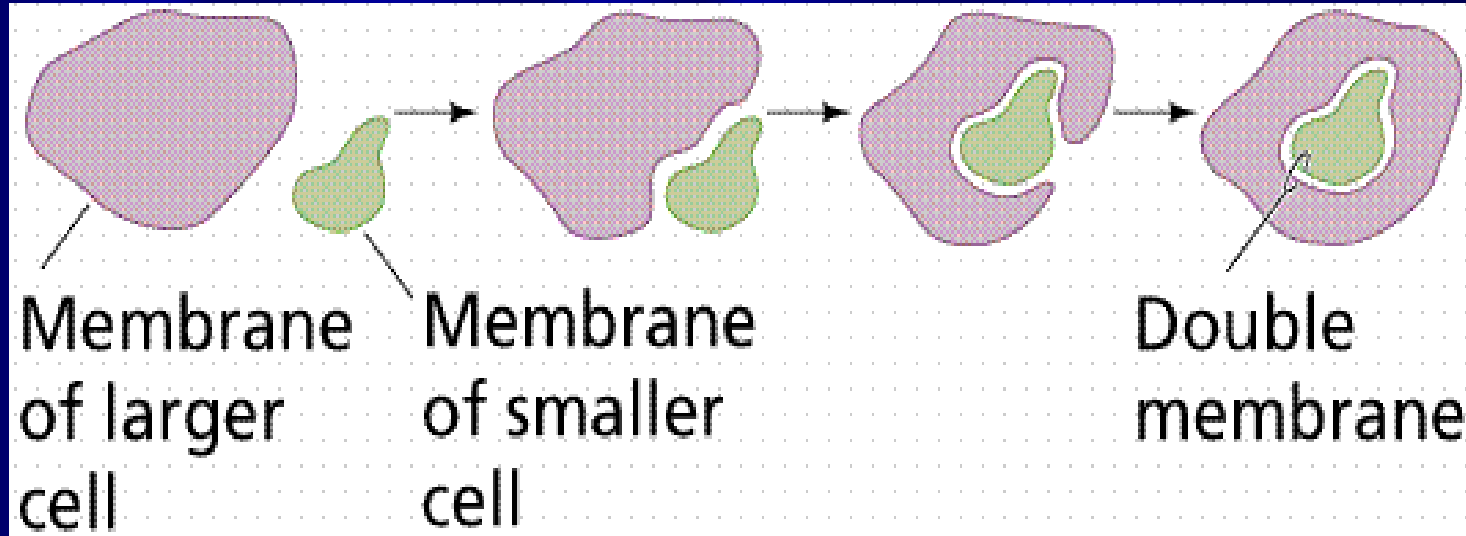


Ενδοκύττωση (πινोकύττωση)



Ενδοκύττωση (φαγοκύττωση)

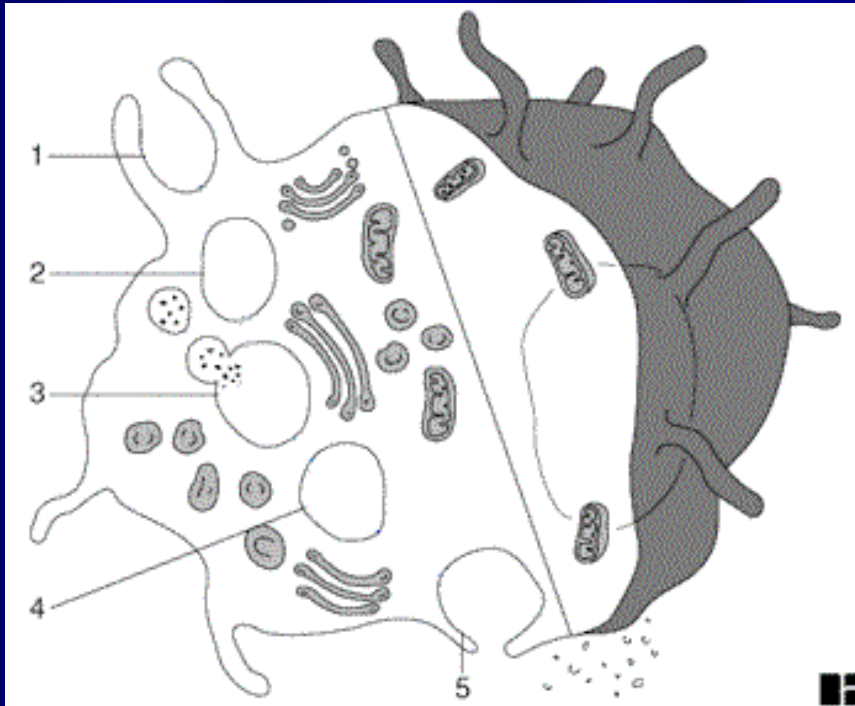




ΕΝΔΟΣΥΜΒΙΩΣΗ



ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

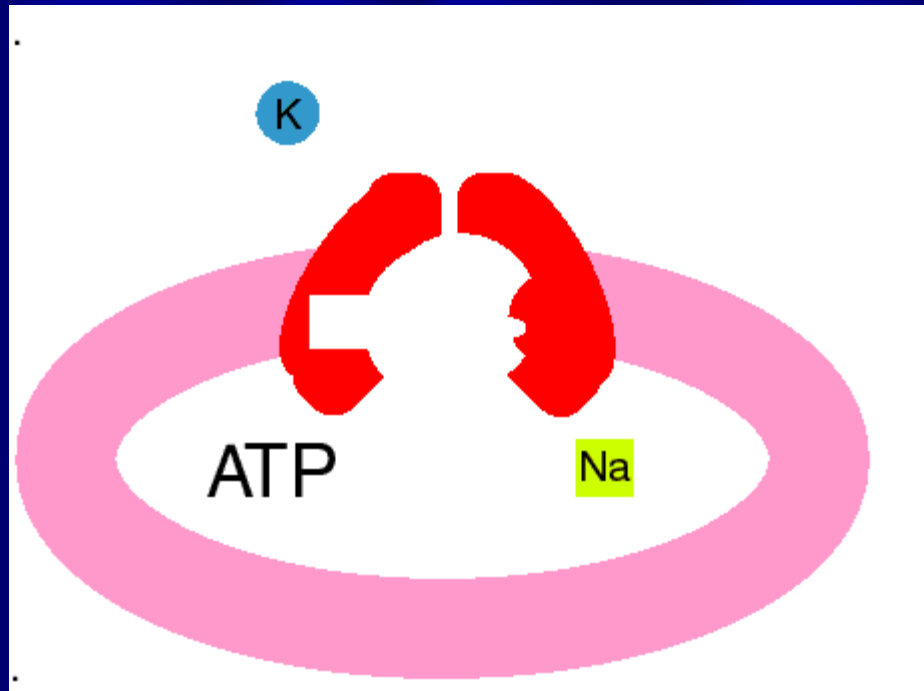


1. Ψευδοπόδια
2. Φαγόσωμα που κινείται προς λυσόσωμα
3. Συγχώνευση λυσοσώματος και φαγοσώματος
4. Πέψη
5. Αποβολή των προϊόντων της πέψης από το κύτταρο.

Ενδοκύττωση (φαγοκύττωση) – Εξωκύττωση (σε 5 βήματα)

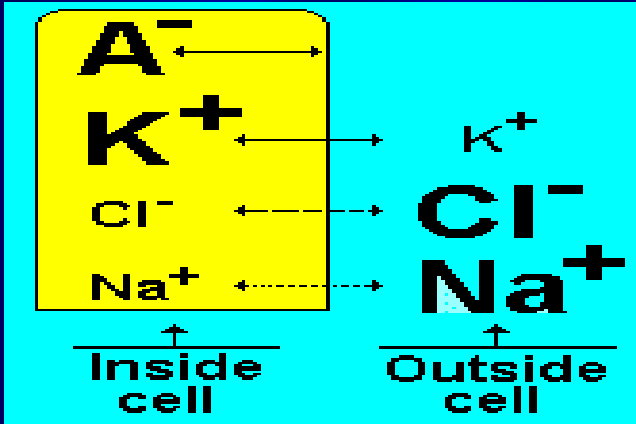


ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

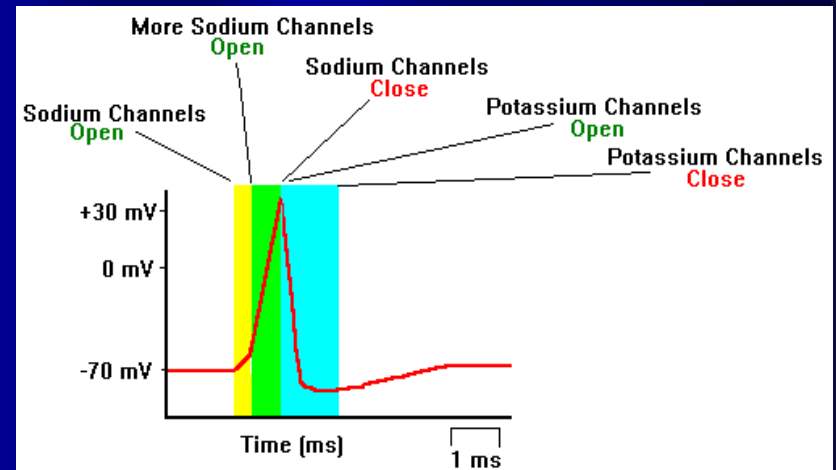
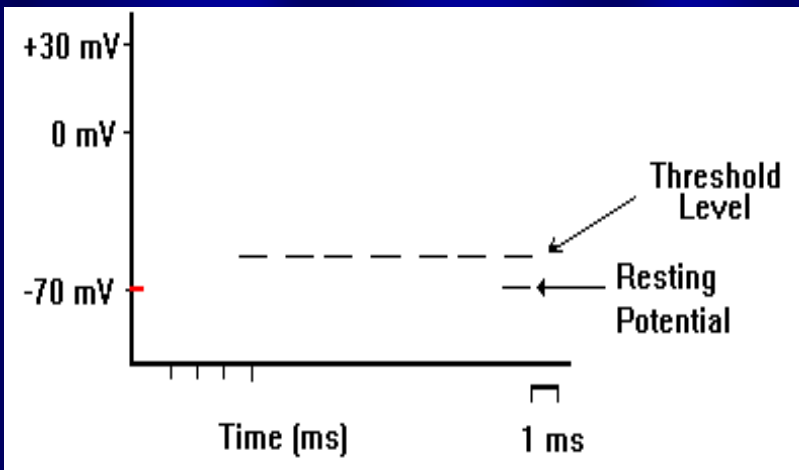


Αντλία Na^+/K^+

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

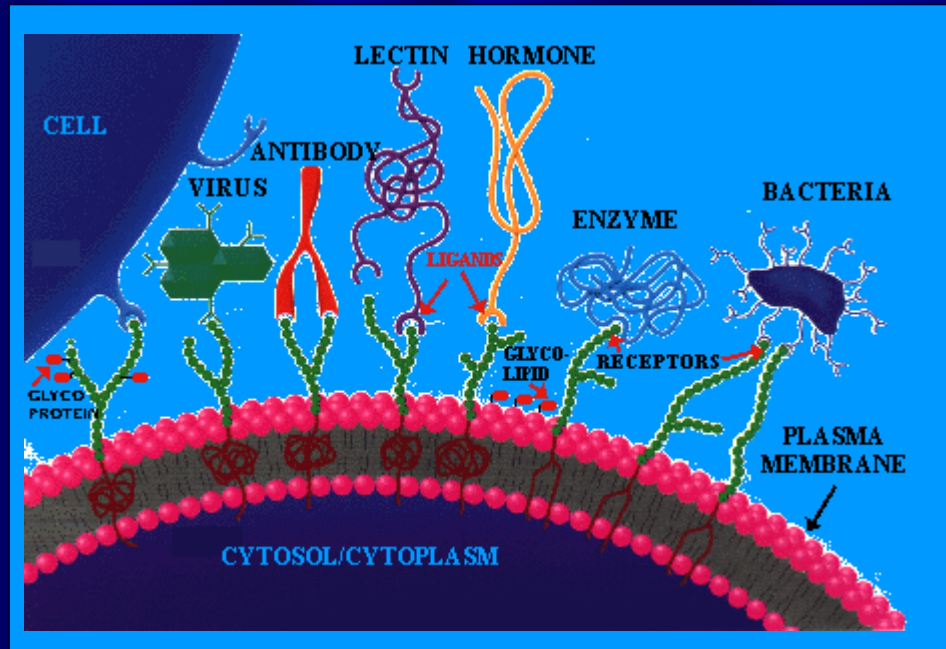


Τα αρνητικά φορτισμένα μόρια πρωτεΐνης (A^-) δεν μπορούν να περάσουν δια μέσου της μεμβράνης



Δυναμικό δράσης

Η ΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΩΣ ΔΕΚΤΗΣ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ



Ένα τυπικό κύτταρο έχει ένα αριθμό από μόρια εκτεθειμένα στο περιβάλλον και σε επικοινωνία με αυτό. Τα μόρια αυτά λειτουργούν σαν τα μάτια, τα αυτιά και τη μύτη του κυττάρου. Τα μόρια αυτά έχουν ειδικά τμήματα που ονομάζονται υποδοχείς (RECEPTORS). Άλλα μόρια στο περιβάλλον έχουν ειδικά συστατικά που ονομάζονται LIGANDS. Τα Ligands έχουν περιοχές που συνδέονται επιλεκτικά με τους receptors του κυττάρου. Δια μέσου μιας τέτοιας σύνδεσης ένα μήνυμα μπορεί να περνάει προς ή από το κύτταρο.

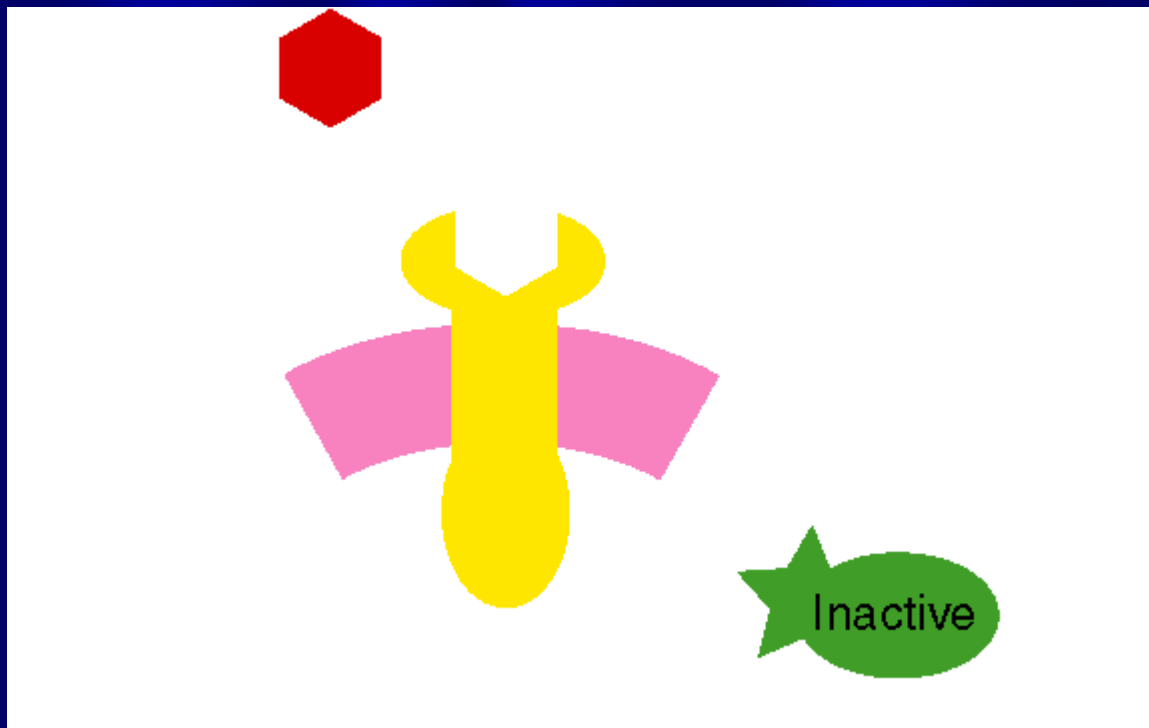


ΟΜΑΔΕΣ ΑΙΜΑΤΟΣ

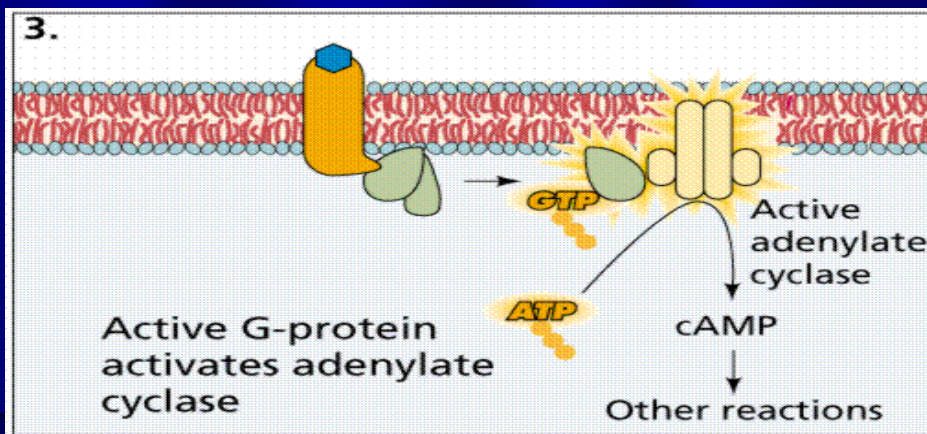
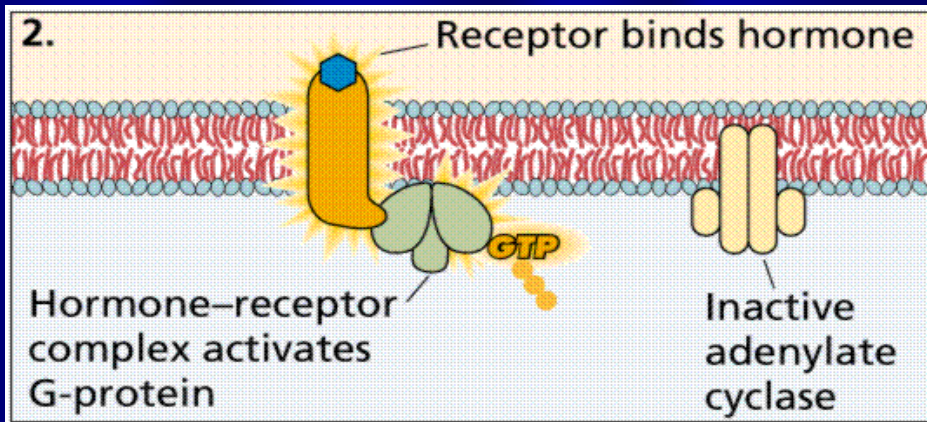
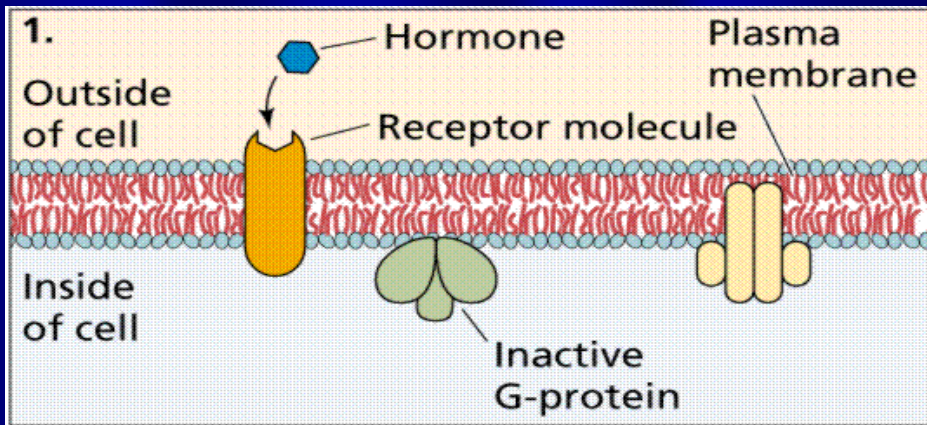
ομάδα αίματος	Πιθανοί γονότυποι
A	AA AO
B	BB BO
AB	AB
O	OO

ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΡΕΖΟΥΣ (RHESUS)

Rh	Πιθανοί γονότυποι
Rh ⁺	Rh ⁺ /Rh ⁺ Rh ⁺ /Rh ⁻
Rh ⁻	Rh ⁻ /Rh ⁻



**Πληροφορία ρέει μέσω της πλασματικής μεμβράνης
με τη βοήθεια ενός μεμβρανικού υποδοχέα
(receptor)**



Λειτουργία υποδοχέα (σχηματικά)