

ملخص وشرح الدرس الثالث transport Cellular من الوحدة الثانية منهج انسابير



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع المتقدم ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 21:52:00 2025-10-30

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: أحمد الحداد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الأول

ملخص وشرح الدرس الثاني The plasma membrane من الوحدة الثانية منهج انسابير

1

ملخص وشرح الدرس الأول Cell theory and discovery من الوحدة الثانية منهج انسابير

2

الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج 2025

3

ورقة درس البروتينات والأحماض النووية

4

ورقة عمل درس الكربوهيدرات والدهون

5

Cellular Transport

inactive Transport (Passive)

→ doesn't require energy.

→ move materials with concentration.

From high concentration to low concentration.

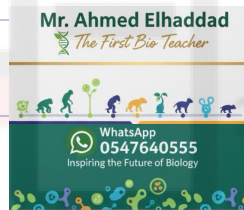
→ This movement is continuous until arrive to high concentration.

الانتشار، لن ياتيك. To dynamic equilibrium.

3 Types

3 Types:

- ① Diffusion
- ② Osmosis
- ③ facilitated diffusion



① Pumps. المضخات

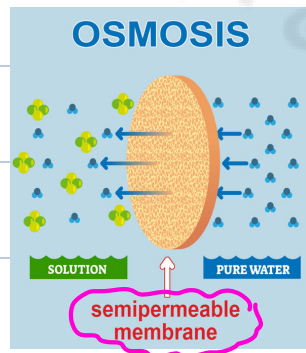
② Endocytosis. البلعة

③ Exocytosis. الإفراج فيلوي

① Diffusion

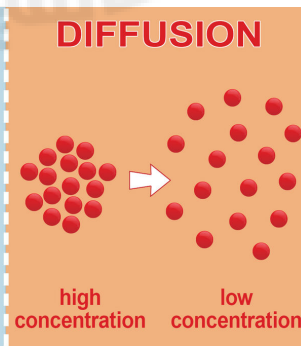
gases

الانتشار



② Osmosis

water



→ moves any particle (gases).

→ moves only water.

→ doesn't require semi-permeable

→ require semi-permeable

membrane, it can happen anywhere.

membrane.

→ movement from high to low

→ movement of water from.

Concentration.

high potential to low.

→ Example: O_2 moving into a cell.

→ Example: water moving into a cell.

→ Continuous until balance in concentration.

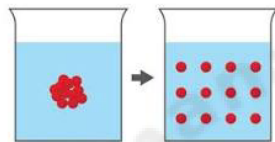
→ Continuous until the solution is completed.

Science ●●●

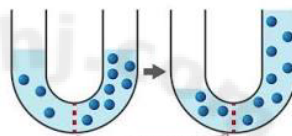
Diffusion vs Osmosis

Diffusion

Osmosis



SOLUTE move from
HIGH → LOW
concentration



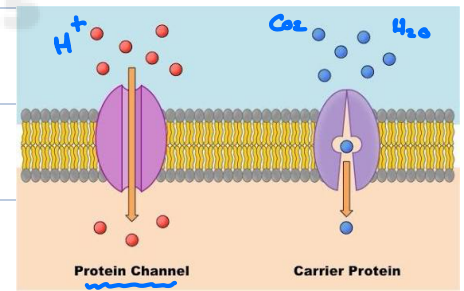
SOLVENT (WATER) move from
LOW → HIGH
concentration

Mr. Ahmed Elhaddad
The First Bio Teacher



③ Facilitated diffusion:

→ is a passive transport process where molecules move across cell membrane from high → low concentration But assisted by transport proteins.



channel proteins

carrier proteins.

• doesn't change its shape.

• change its shape.

• allowing specific ions or molecules to pass through.

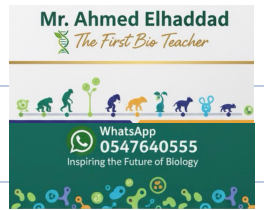
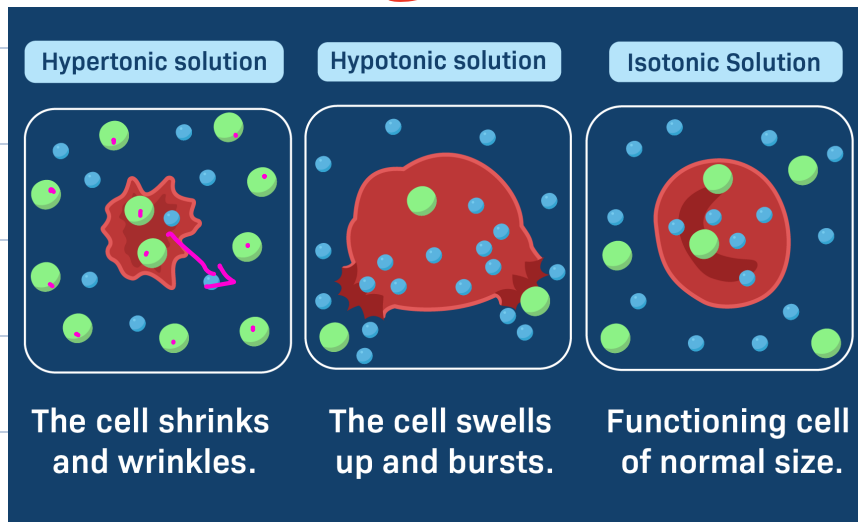
• Bind to specific molecules on one side of the membrane.

Mr. Ahmed Elhaddad
The First Bio Teacher



الخلايا في المحاليل {Cells in solution}

the relationship
between the solvent
and solute in and
out the cell.

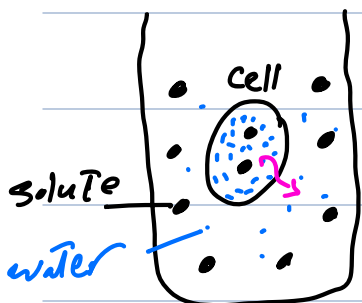


على التركيز
Hyper Tonic

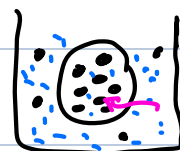
متساوي التركيز
Iso Tonic

منخفض التركيز
Hypo Tonic

- Higher solute outside
 - Higher water inside
 - water moves out
 - Cell loss water
 - Animal cell shrivel
 - Plant cell shrinks
 - loss water.
- because of decreased pressure in the cell.
- Equal solute
 - Equal water
 - No net movement
 - Normal in animal and Plant cell.
- Higher solute inside.
 - Higher water outside.
 - water moves in.
 - cell absorb water.
 - Animal cell swells and might be burst.
 - Plant cell become firmer.



because of the pressure increase.
→ because of having rigid cell wall.



Active Transport النقل النشط

→ This movement of substance across The plasma membrane against a concentration gradient requires energy.

→ Occurs by pumps.

one direction

- by carrier proteins.

- from out to in

or

from in to out

Two directions

① - by Na^+/K^+ Pump.

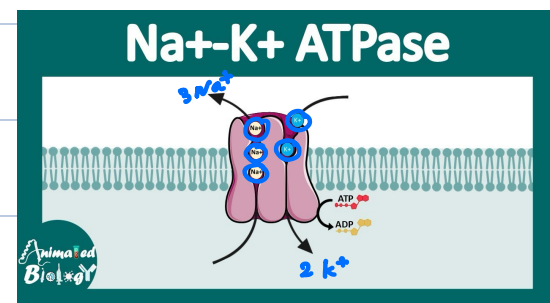
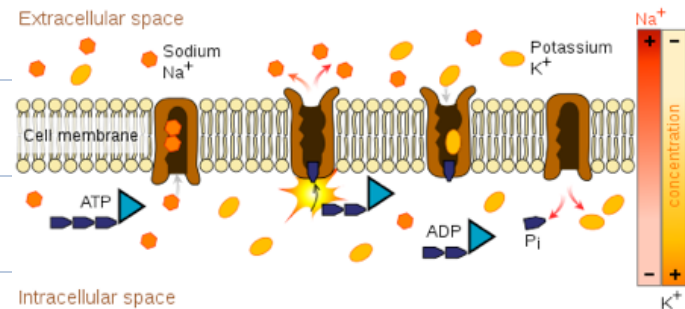
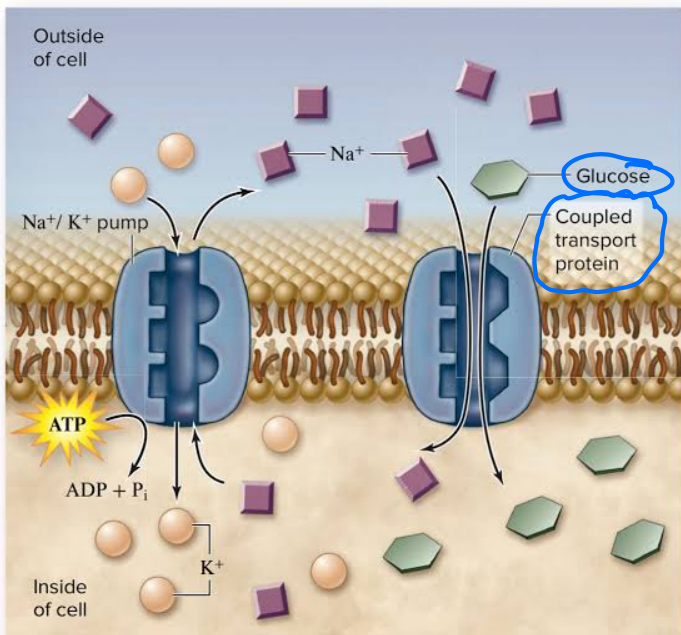
Na^+/K^+ ATPase Pump.

$3 \text{Na}^+ \uparrow \quad \downarrow 2 \text{K}^+$

outside inside.

② Couple Transport

- occur when sugar coupled to Na^+ to enter the cell without spending any additional energy.



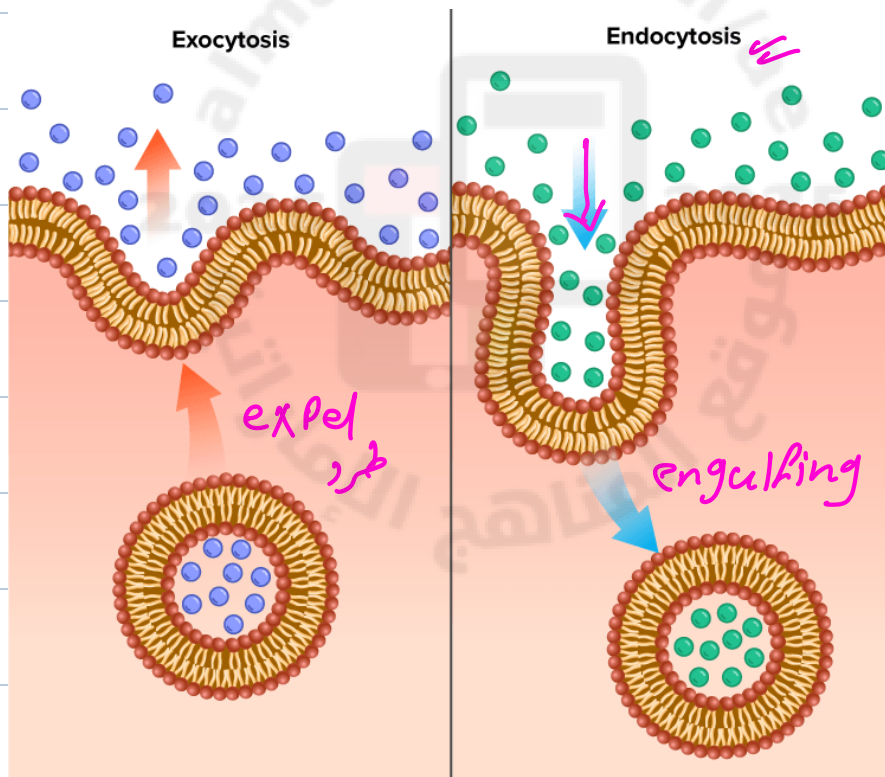
Endocytosis البلع



Exocytosis الاخراج الخلوي

- from out to in
- Cells intake external materials by engulfing them with the cell membrane.

- from in to out
- Cells expel materials by fusing a vesicle with the cell membrane releasing contents outside the cell.



The end.