

ملخص وشرح الدرس الثاني The membrane plasma 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: 2025-10-30 21:48:20

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 الأول theory and discovery Cell من الوحدة الثانية منهج انسابير

1

الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج 2025

2

ورقة درس البروتينات والأحماض النووية

3

ورقة عمل درس الكربوهيدرات والدهون

4

ورقة عمل درس طاقة التفاعلات

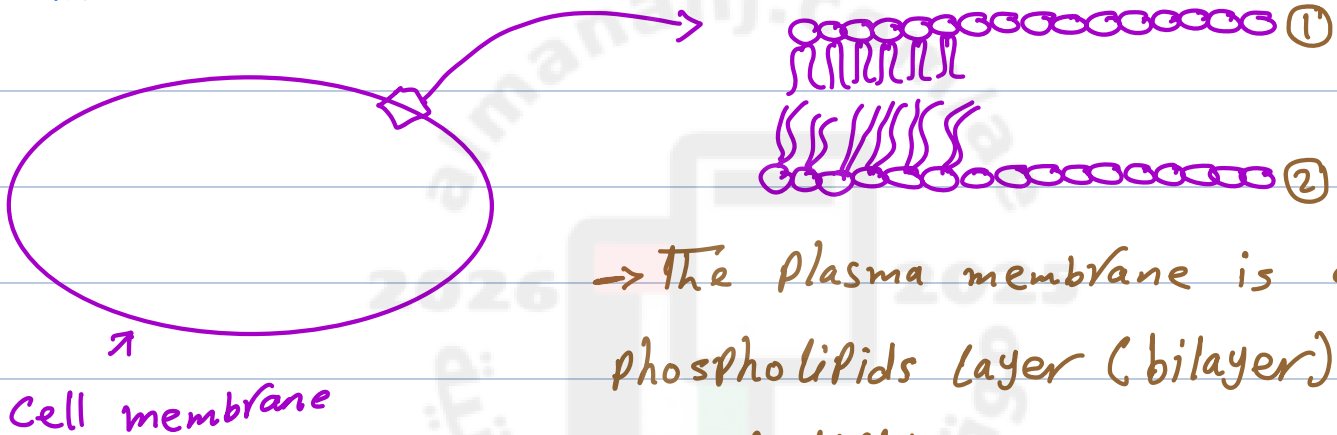
5

L₂: The plasma membrane



* plasma membrane :-

→ is a thin, flexible boundary between a cell and its environment That allows nutrients into the cell and allows waste and other products to leave the cell.

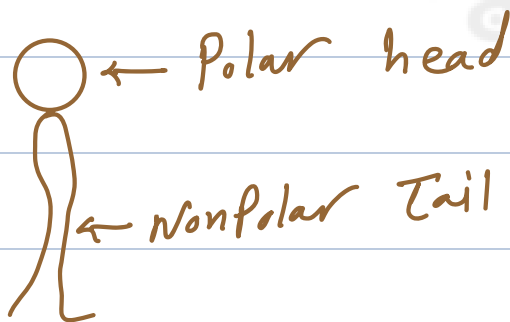


→ The plasma membrane is a phospholipids layer (bilayer).

→ Phospholipids is 2 layer.

each layer includes head + Tail

Polar ← non Polar



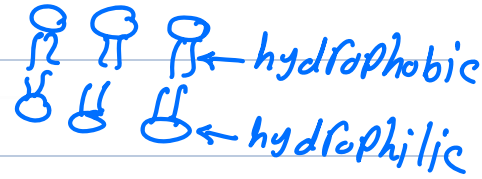
Because of Polar head and nonPolar Tail, The plasma membrane has The ability To control what will in or out of The cell.

* The plasma membrane has specific characteristic called Selectively Permeable القاذية الانتيائية

* which allows some substance (O_2 , $C_6H_{12}O_6$, Na^+ ...) to pass through, while keeping others out.

→ phosphate + 2 fatty acids + glycerol.

* Phospholipids bilayer made of 2 layers of phospholipids arranged Tail-to-Tail

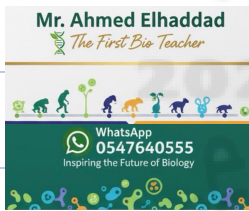


→ made of phosphate group.

Head polar hydrophilic → can react with water.

→ water-loving.

→ face the watery exterior and interior of the cell.



Tail non polar hydrophobic → can't react with water.

→ made of fatty acids.

→ water-fearing.

→ Tucked away in the interior of the membrane.

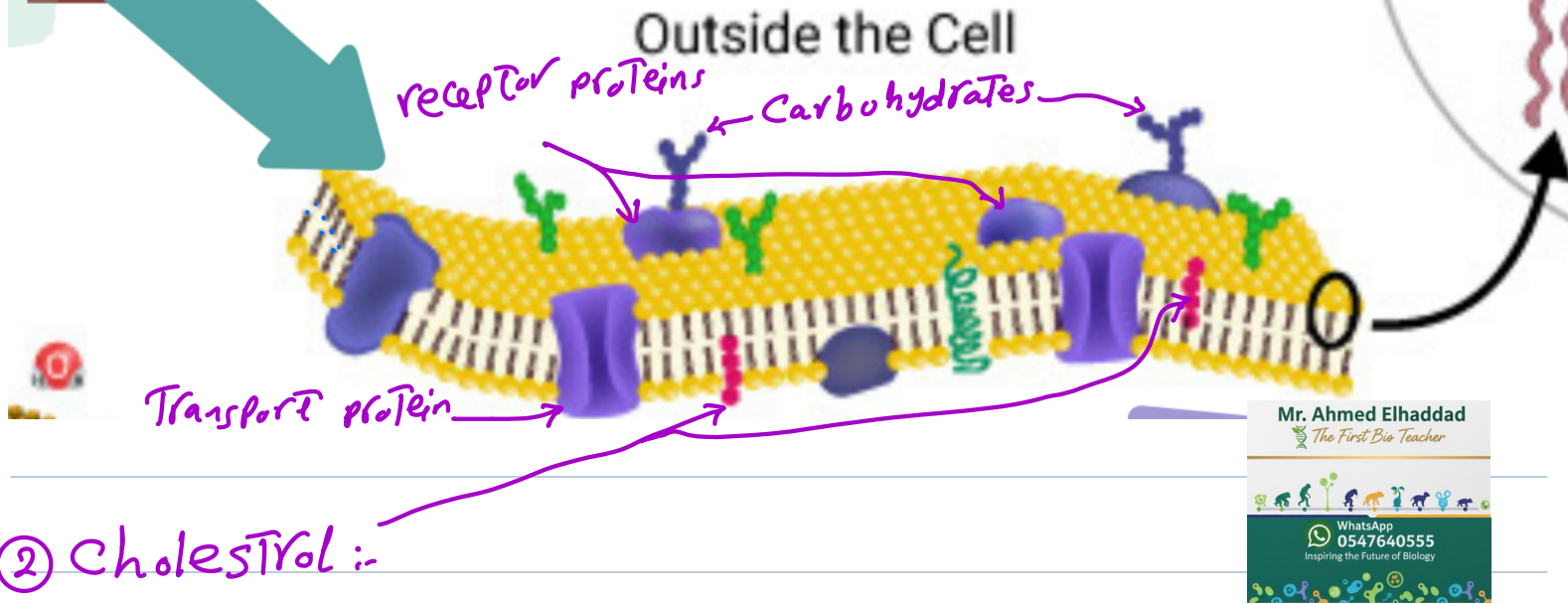
* The components of the plasma membrane:

① Carbohydrate:

- determine the cell's identity.

- Attached to proteins to define the cell's characteristics

- Help cell identify chemical signals.



② Cholesterol :-

- prevent The fatty acid tails from sticking together.
- Repelled by water.
- Increase The fluidity of membrane. ^{مرونة}
- Very important for maintaining homeostasis. ^{التوازن الداخلي}

③ Proteins

Transport proteins

- move materials across The membrane.
- Remove ^{القمامات} wastes from The cell.

Receptor proteins

- Transmit messages into The cell.
- Help in internal support
- Give The cell it's shape.



⇒ Scientists give plasma membrane a similarity to a fluid model called it The fluid mosaic model. ^{النموذج الفسيفسائي}

The fluid mosaic model

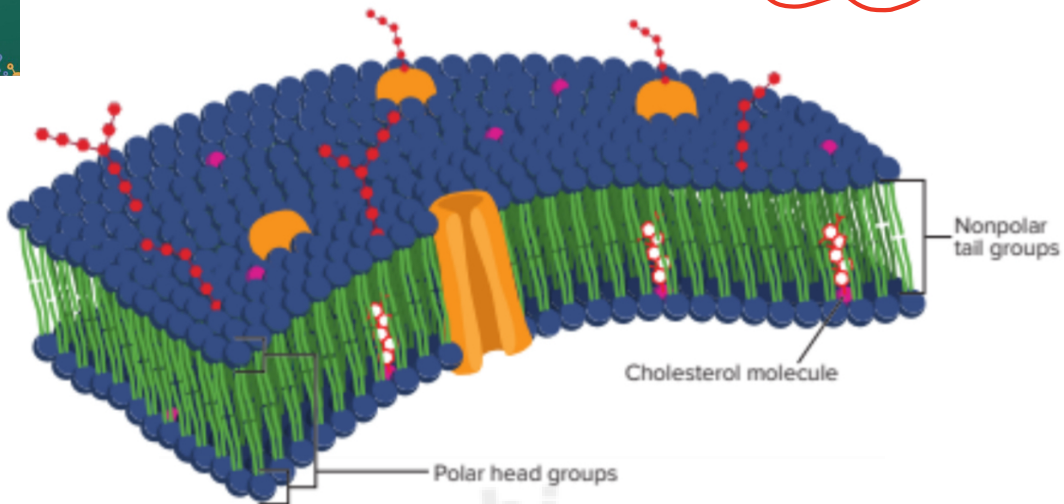


Figure 6 The fluid mosaic model refers to a plasma membrane with substances that can move around within the membrane.

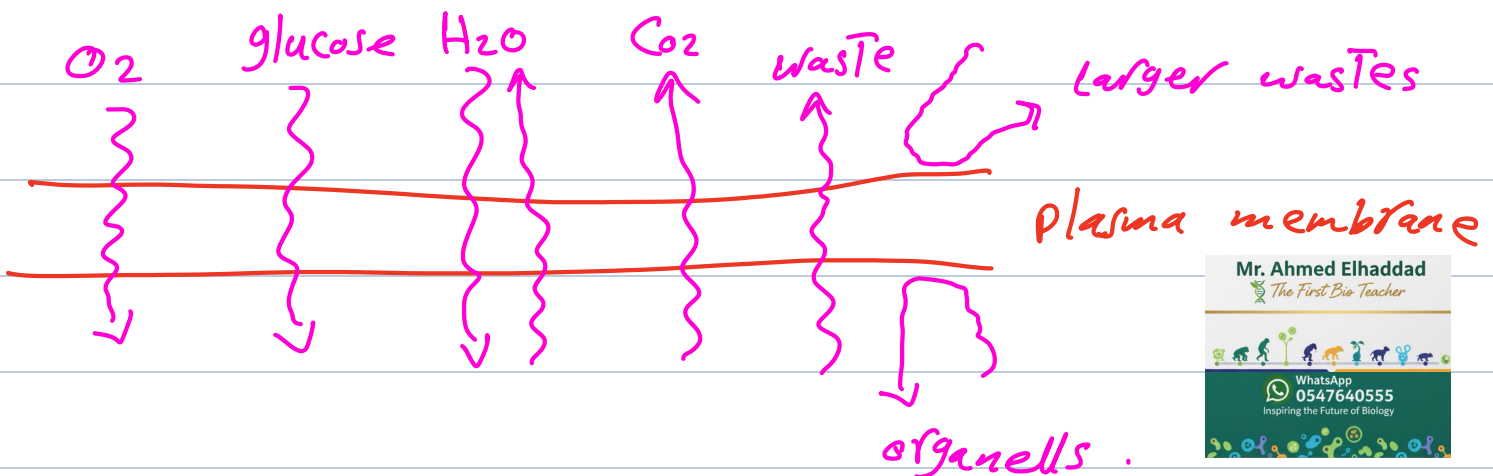
Fluid

→ The phospholipids move sideways within the membrane according to cholesterol molecules.

mosaic

→ Refer to phospholipids, proteins, cholesterol, and carbohydrates within the membrane.

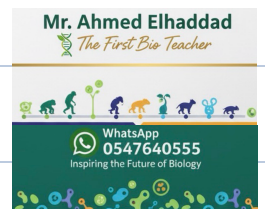
So plasma membrane create a mosaic of substance.



Functions of plasma membrane:-

- 1- Responsible The process of maintaining balance.
- 2- Disconnect The internal environment of the cell from external.
- 3- Important for survival of the cell.
- 4- Allows nutrients into the cell and remove wastes.
- 5- Flexible boundary.
- 6- Improve the cell to stay in water environment because of the polar heads.
- 7- Block some substances to enter the cell because of the non polar tails.

* end of lesson *



* ~~~~~ *

✓