

# Cell membrane

Fluid mosaic

Fluid because → Protein movement  
 mosaic because → Embedded Protein

- Phospholipids**
- bi-layer
  - selective permeable
  - $CO_2$  -  $O_2$  - small lipids

تحتاج هذه الحاجات  
 لأنها فقط التي تسمى  
 ويمكن لها من غشاء الخلية

**cholesterol**  
 maintain fluidity & fluidity

- maintain shape  
 يحافظ على الشكل  
 لكي يكون الجيو بيرة متعلقا  
 صلبا فالليد يمكن يحسن فريقي الكلت دول  
 ويرتبط بالنتف ويرحاضها  
 والمسافة التي بينهم  
 وتنفس النبي بالهيف تحويل النجول  
 على انفسها تسبح الكثير وتنوع  
 ويرحمي الكلتسول ويرحمهم  
 شحور على يرحمهم

**carbohydrate**  
 glyco protein

يكون نوع الكبريتيد الذي  
 التحسين بين له جيلو البروتين  
 مما يسكنها يرحمهم

cell-cell recognition

لهم دور ال glyco protein  
 انه الخلية تتعرف على الخلية  
 التي مقابلتها او المناسبة لها

**Protein**  
 - Enzymes  
 - Transfect  
 - Cell-cell recognition

- Attach to ECM  
 - Receptors  
 - Cell Junction

اللي يرتبط باليلاصيرين  
 صر اليردين



# Cell transport

## Passive

- No energy
- Down or w/ concentration
- \* قائمة انتقالها من تركيزها الأعلى إلى الأقل لا تقل حاجة
- \* small molecules

## active

- need energy
- up or against concentration
- قائمة انتقال الجزيئات وأبعادها قد اذ جاء كتلتها
- \* صان تركيزها الأقل إلى الأعلى تحتاج طاقة
- ينتقل من خلاله بعض الجزيئات المهمة مثل:

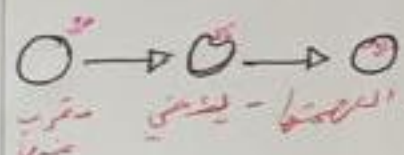
- \* Polysaccharides
- \* Long Lipids
- \* Na<sup>+</sup> + Ions
- \* Zinc acid

## Bulk

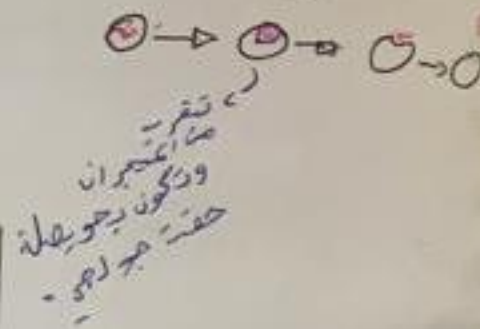
- لا ارجح ملكول
- البروتينات البنية
- need energy
- more than active
- الاحلية يا حدة حل يا حدة حرم

## Endocytosis

- اليراد
- اذا انتفاخه حل
- نسي ايضا تنوي للخلية وهو



## Exocytosis



## Diffusion

- انتقال الجزيئات من التركيز العالي للتركيز الأقل

## Osmosis

- \* Solvent
- زوا الماء المنوية
- حنتقل من low conc solvent to high conc for solute

## Facilitated Diffusion

- شي يسهل على الخلية النقل
- صن غير ما يتبدل طاقه
- مثل البروتينات

## Aquaporins

- ينقل الماء
- عاطل من البروتين
- زي الخرج ملوم زمني
- منه خلاله الماء
- ور في النوقر

## semi permeable membrane

- شرط جود
- الاسوزيا

molecules or ~~solvent~~ solvent

Co<sub>2</sub> and O<sub>2</sub>

من قد حول اللي حنتقلوا في الخلية بالديفوجين

## Phagocytosis

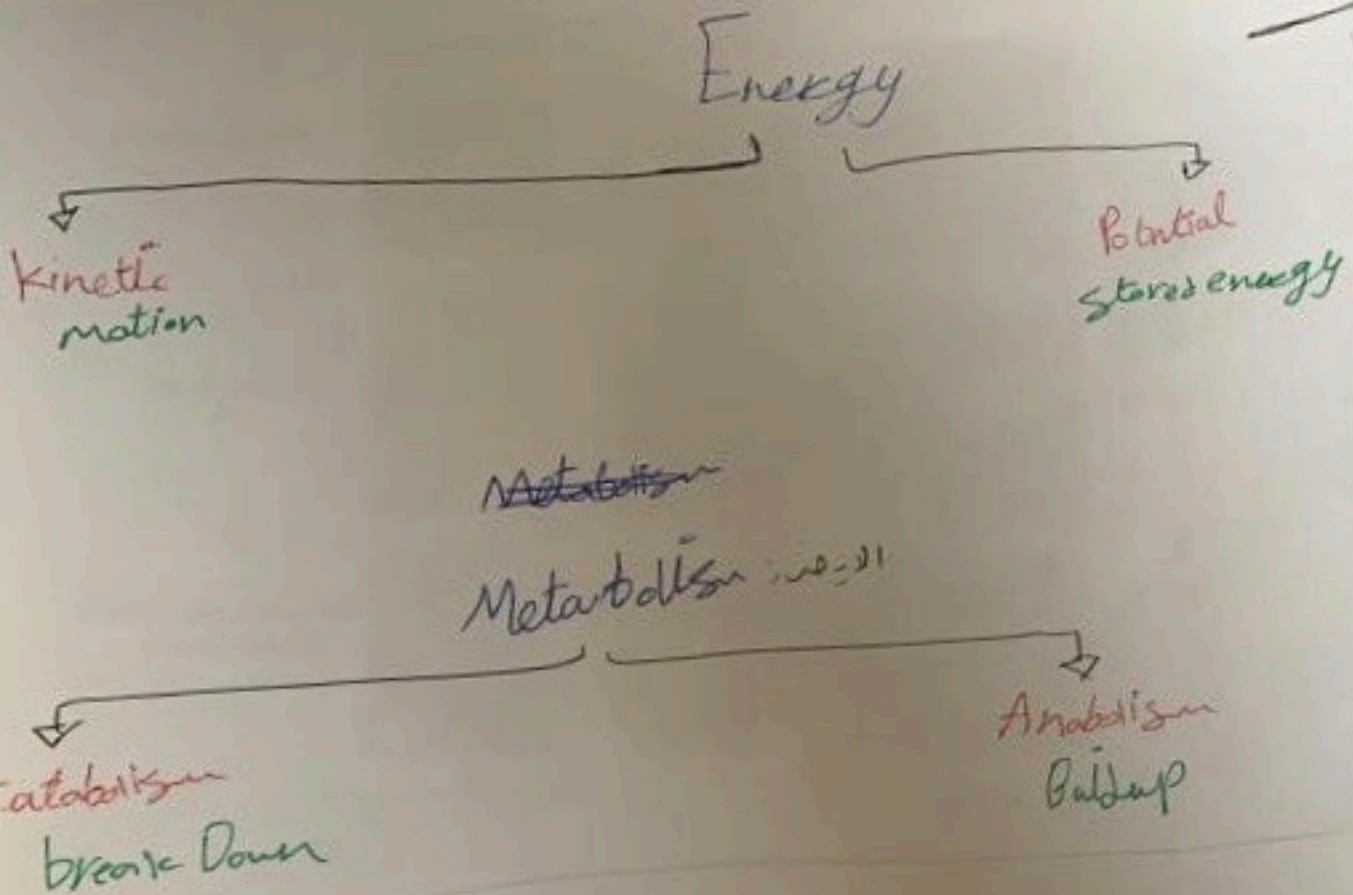
- لحا تلتهم
- Solid يكون هذا اسمها
- دبير فية
- engulf
- ابتلاع

## Pinocytosis

- Fluids or liquids
- نسر بملوي

## Receptor

- مواد ما تدخل للخلية الا وهي عند ما مستقبلات



الاحتياج في جميع عملياتها ATP

ATP = Adenosine Triphosphate

تركيبه

تأخذها الرقبة وتكسر الروابط التي بين الفسفات وتتركها!! نتيجة لي طاقة وعملية

وهي تسمى ADP

لأنها Di