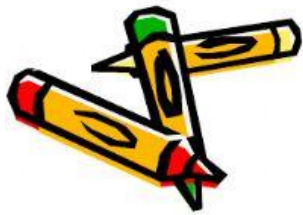
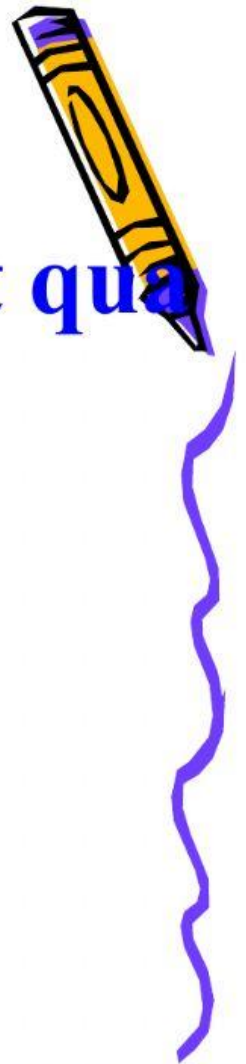


Bài 11: Vận chuyển các chất qua màng sinh chất

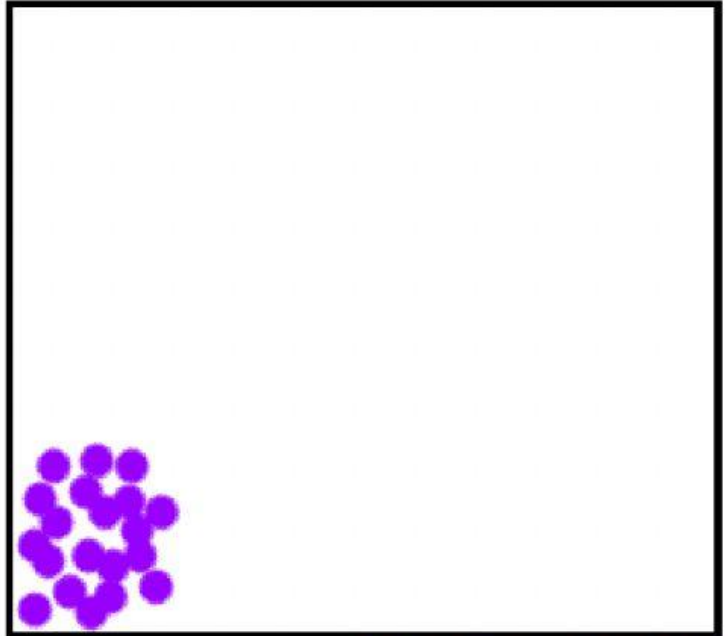


I. Vận chuyển thụ động

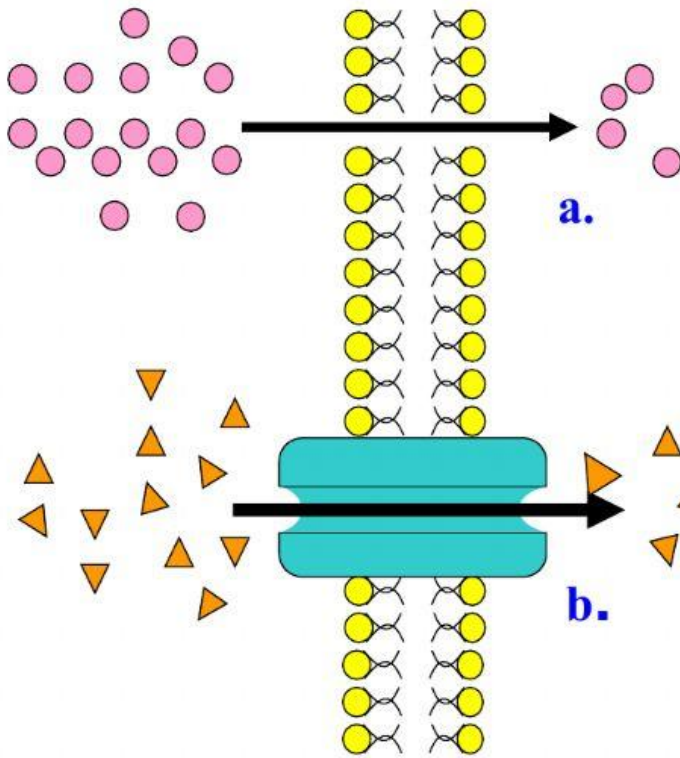
* Hiện tượng khuếch tán

- **Khuếch tán:** Là hiện tượng chất tan đi từ nơi có nồng độ cao $\Rightarrow$ nơi có nồng độ thấp.

Vậy thế nào là hiện tượng khuếch tán ?



I. Vận chuyển thụ động



*** Định nghĩa:**

Vận chuyển thụ động là phương thức vận chuyển các chất qua màng từ nơi có nồng độ chất tan cao về nơi có nồng độ chất tan thấp mà không tiêu tốn năng lượng (dựa trên cơ chế khuếch tán)

***Các kiểu vận chuyển thụ động:**

-Khuếch tán trực tiếp qua lớp photpholipit kép: các chất không phân cực và chất có kích thước nhỏ (CO_2, O_2).

-Khuếch tán qua kênh prôtêin xuyên màng: các chất phân cực, các ion, chất có kích thước lớn.

I. Vận chuyển thụ động

- Đối với các phân tử nước được vận chuyển qua màng theo cơ chế thẩm thấu nhờ kênh protein đặc hiệu (Acquaporin)

**Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình khuếch tán*

- Nhiệt độ
- Nồng độ chất tan

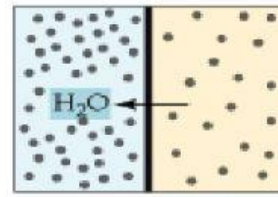
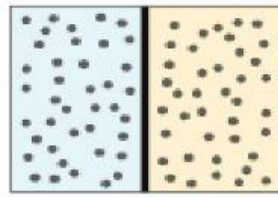
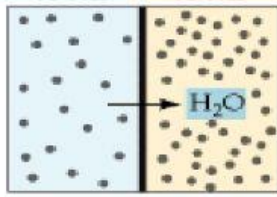
Hypertonic
MT u trương

Isotonic
MT đẳng trương

MT nhược trương

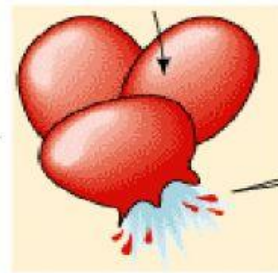
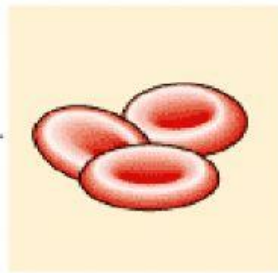
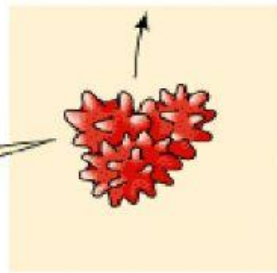
Trong TB

Ngoài TB



Animal cell

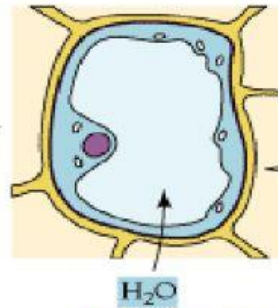
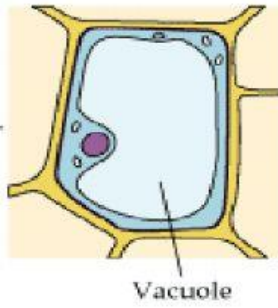
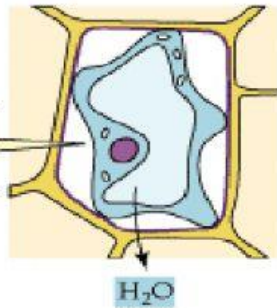
TB hồng cầu



Cells take up water, swell, and burst.

Plant cell

TB thực vật



Cell stiffens but generally retains its shape because cell wall is present.

* Một số loại môi trường:

+ Ưu trương: nồng độ chất tan ngoài tế bào cao hơn trong tế bào, chất tan đi từ ngoài vào trong tế bào

+ Nhược trương: nồng độ chất tan ngoài tế bào thấp hơn trong tế bào chất tan đi từ trong tb ra môi trường.

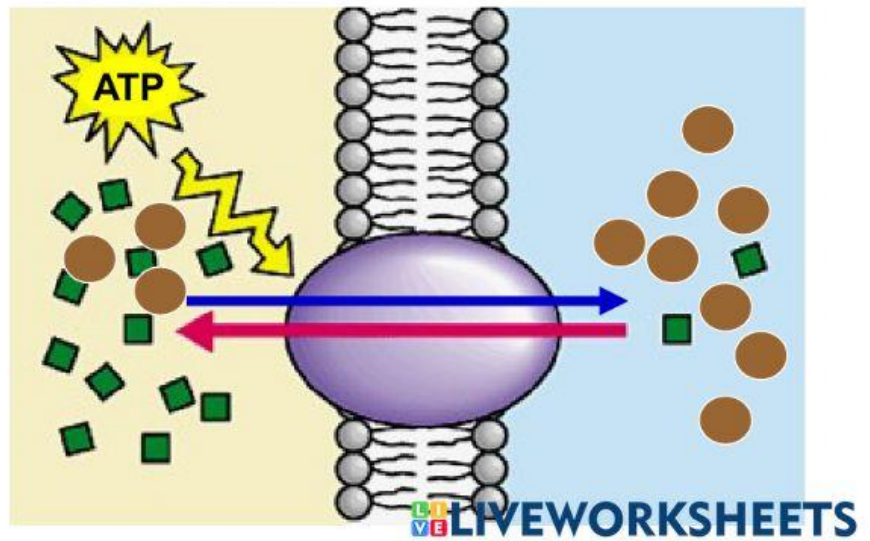
+ Đẳng trương: nồng độ chất tan ngoài tế bào và trong tế bào bằng nhau.

II. Vận chuyển chủ động

**. Ví dụ:*

[glucozo]: máu > nước tiểu

[urê]: máu < nước tiểu



II. Vận chuyển chủ động

*** Định nghĩa:**

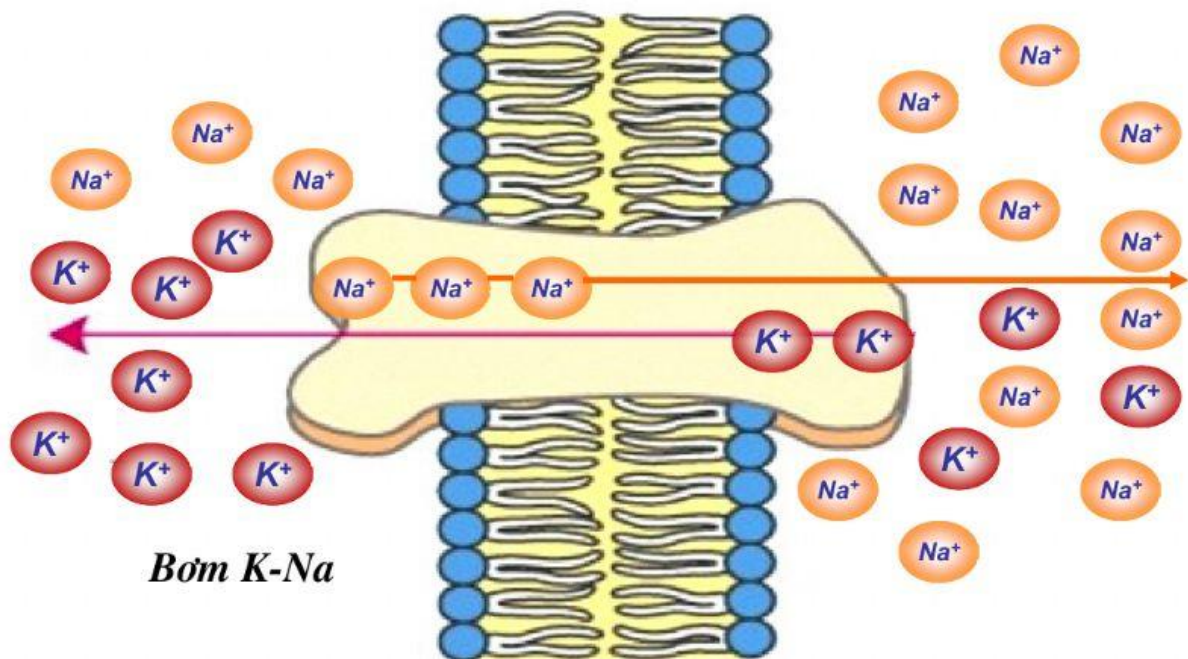
Vận chuyển chủ động (vận chuyển tích cực) là phương thức vận chuyển các chất qua màng từ nơi có nồng độ thấp $\Rightarrow$ nơi có nồng độ cao và cần tiêu tốn năng lượng.

*** Điều kiện:**

- Cần có " máy bơm" đặc chủng cho từng loại chất được vận chuyển
- Cần tiêu tốn năng lượng (ATP)

Môi trường
nội bào

Môi trường
ngoại bào



Bơm K-Na