

Estruturas celulares

Prof. Barbara Faria Lourenço

Biologia- Ensino Médio

Descoberta do Microscópio

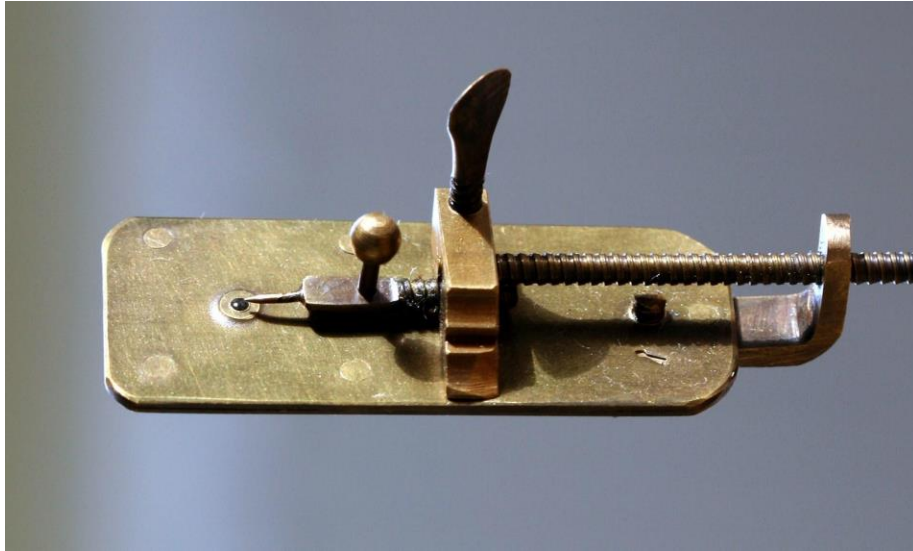


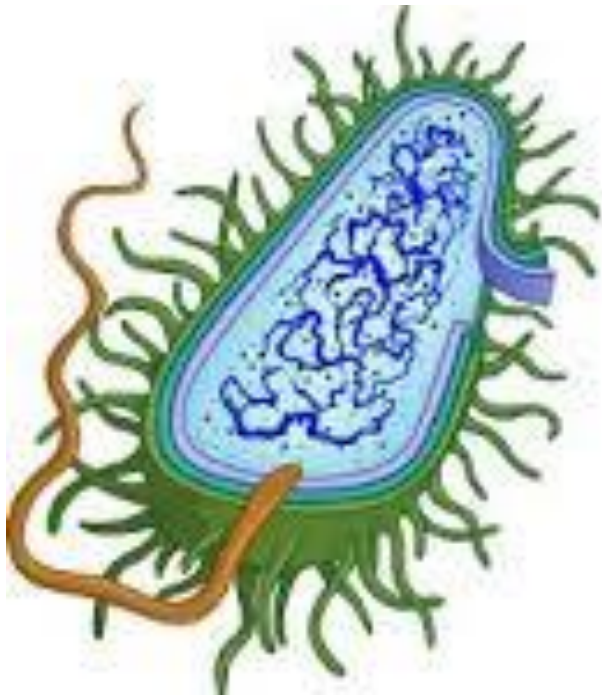
Fig. 1 – Células suberificadas.



Unidades de medida

Unidade	Símbolo	Valor	Uso em Citologia
Milímetro	mm	0,001 m	Domínio macroscópico (vista desarmada). Células grandes.
Micrômetro	μm	0,001 mm	Microscopia óptica. Maioria das células e organelas maiores.
Nanômetro	nm	0,001 μm	Microscopia eletrônica. Organelas menores, as maiores macromoléculas.
Angström	Å	0,1 nm	Microscopia eletrônica. Moléculas e átomos.

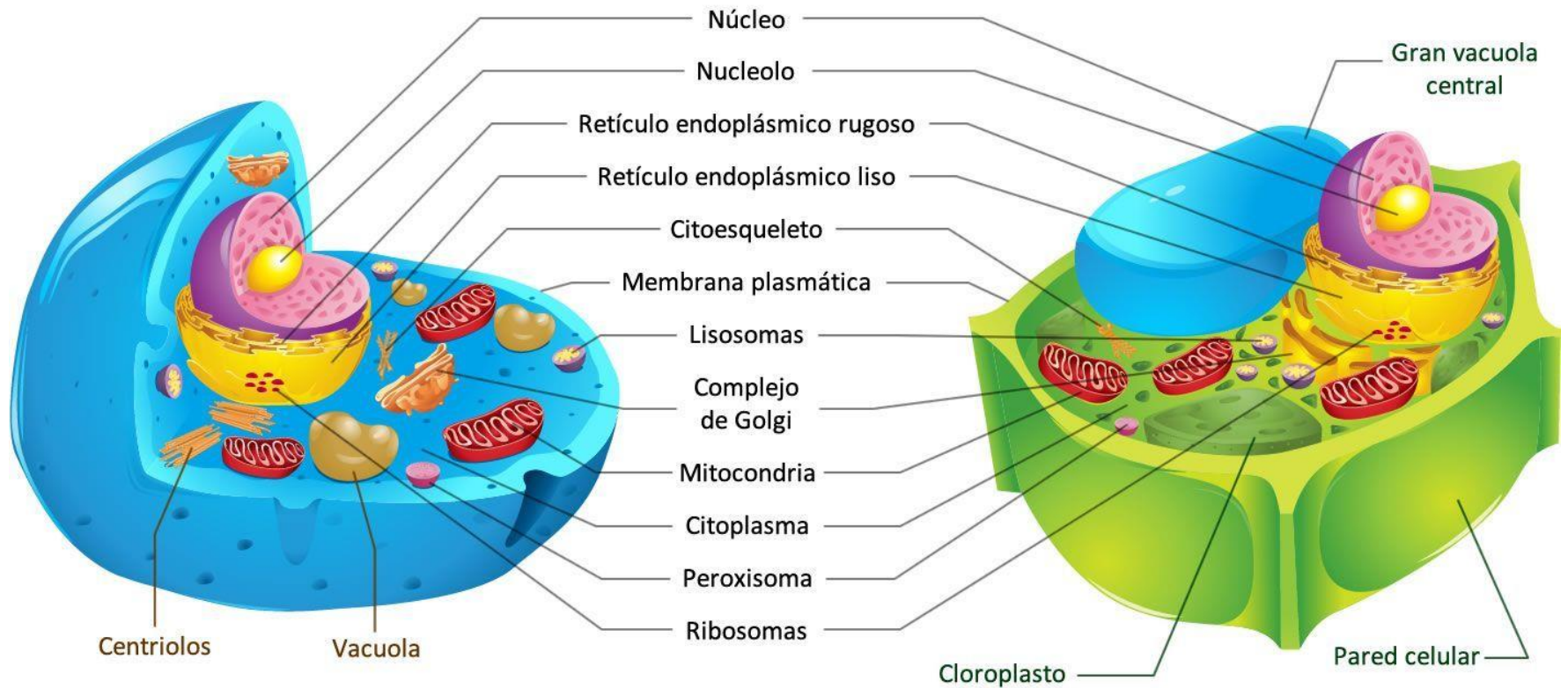
Tipos celulares



Célula eucarionte- Animal e Vegetal

CÉLULA ANIMAL

CÉLULA VEGETAL



Organelas



Ribossomo



Mitocôndria



Complexo de Golgi



Centríolo



Lisossomo

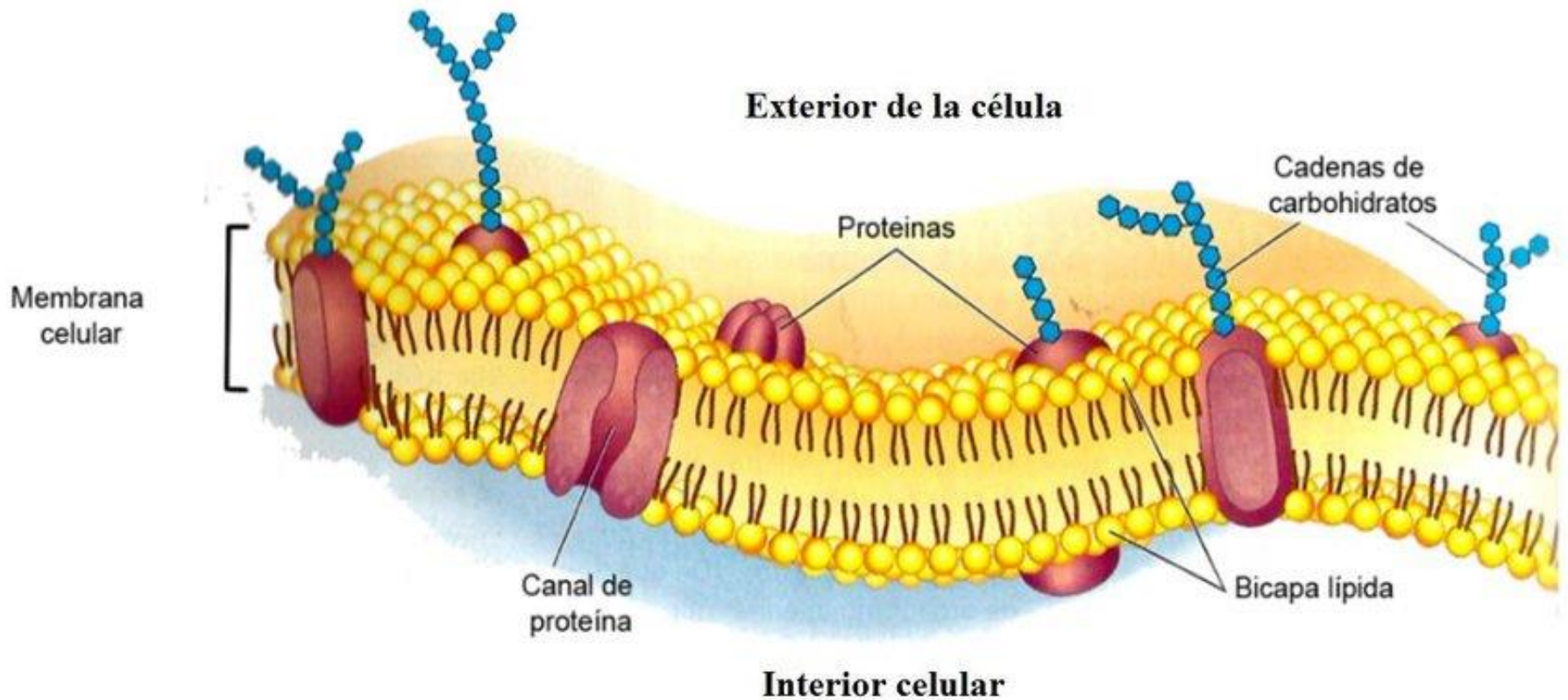


Retículo
endoplasmático
liso



Retículo
endoplasmático
rugoso

Membrana plasmática



Especializações da membrana

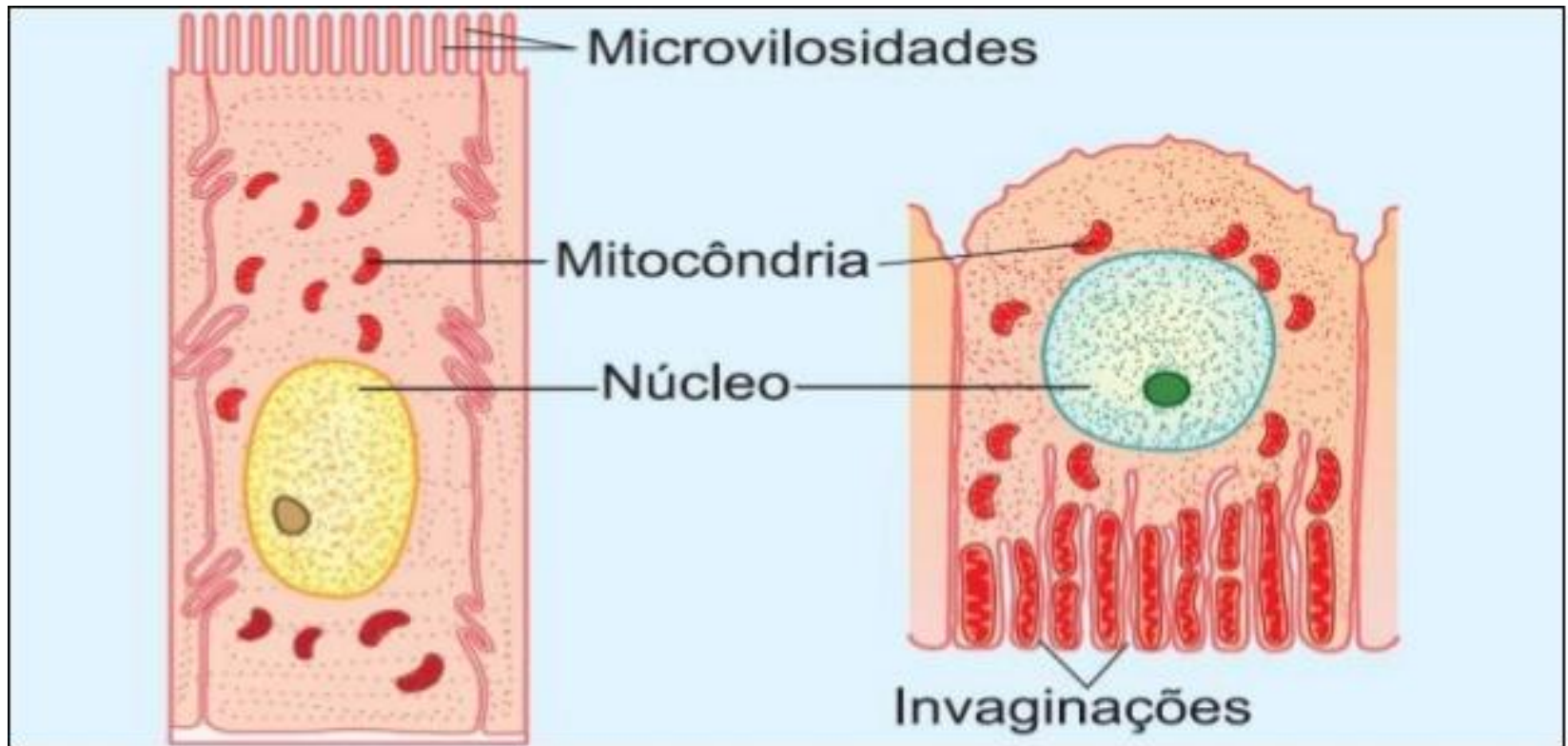
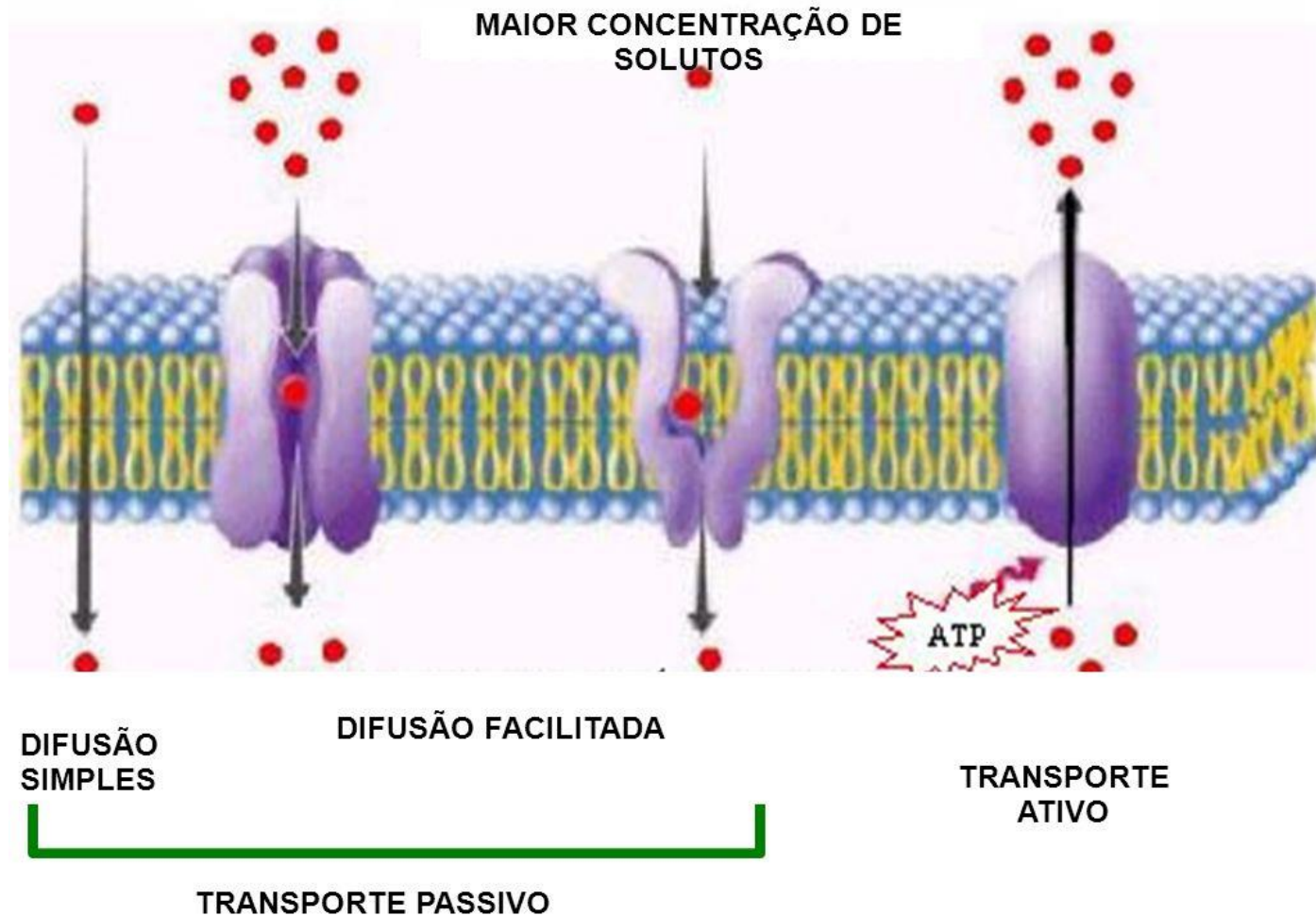
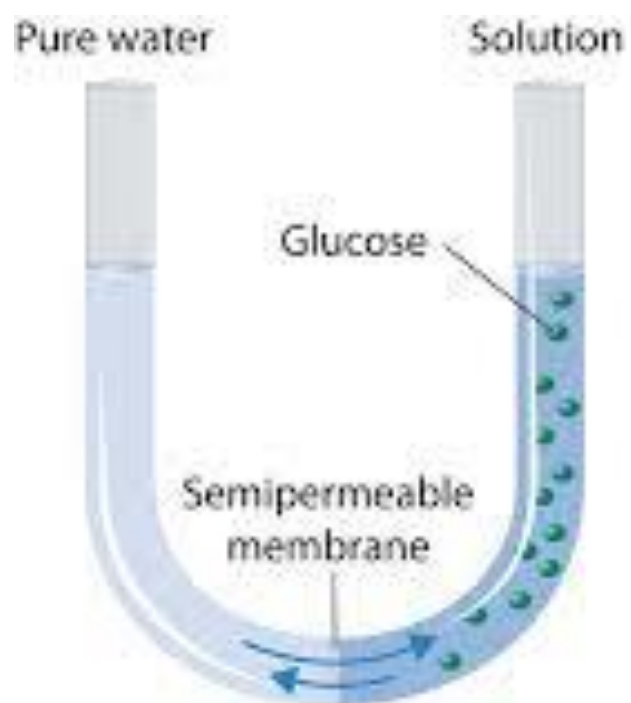


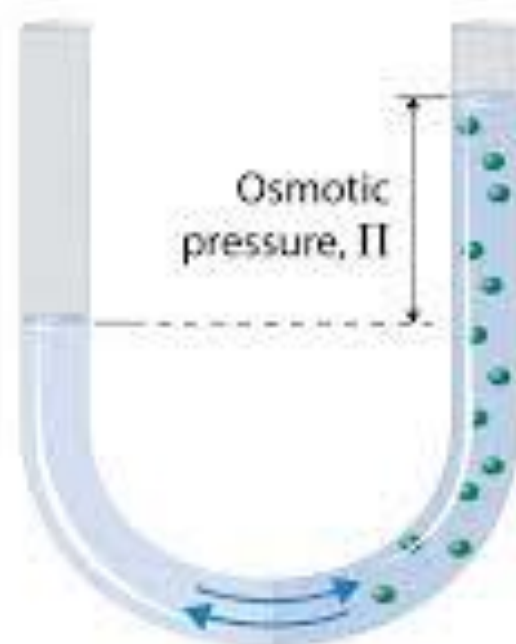
Figura Esquerda: célula do epitélio intestinal com microvilosidades. **Figura Direita:** célula do canal renal

A Permeabilidade Celular

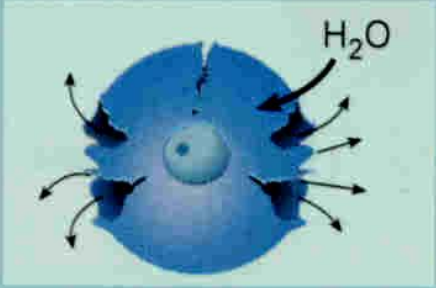
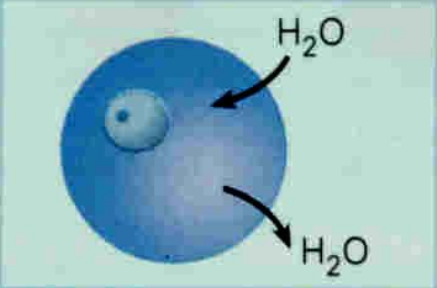
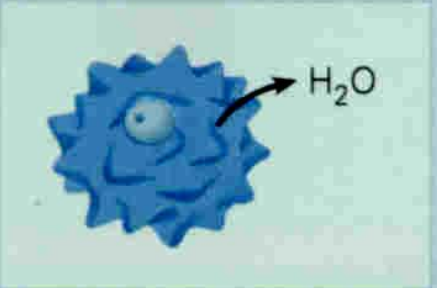
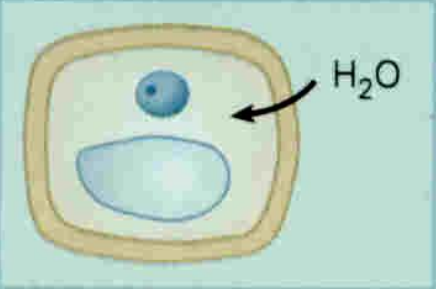
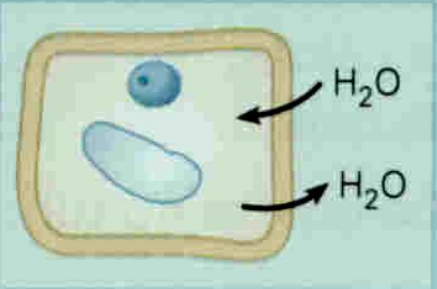
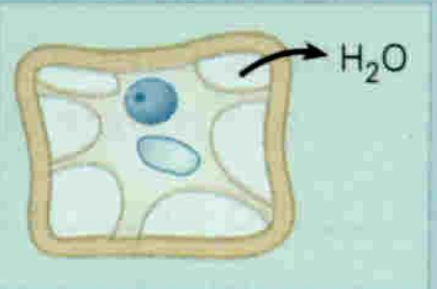




(a) Initial state



(b) Equilibrium

	Solução hipotónica	Solução isotónica	Solução hipertónica
Célula animal	Lise celular  Aumento do volume celular. Pode ocorrer rebentamento celular.	Célula normal  Mantém-se o volume celular.	Célula plasmolisada  Diminui o volume celular.
Célula vegetal	Célula túrgida  Aumenta o tamanho dos vacúolos e o volume do citoplasma.	Célula normal  Mantém-se o volume celular.	Célula plasmolisada  Diminui o tamanho dos vacúolos. Há retracção do citoplasma.

