

# ТРАНСПОРТ

АКТИВНЫЙ



Протонный насос

Na-K насос

Везикулярный транспорт

ЭНДОЦИТОЗ

ЭКЗОЦИТОЗ

ПАССИВНЫЙ

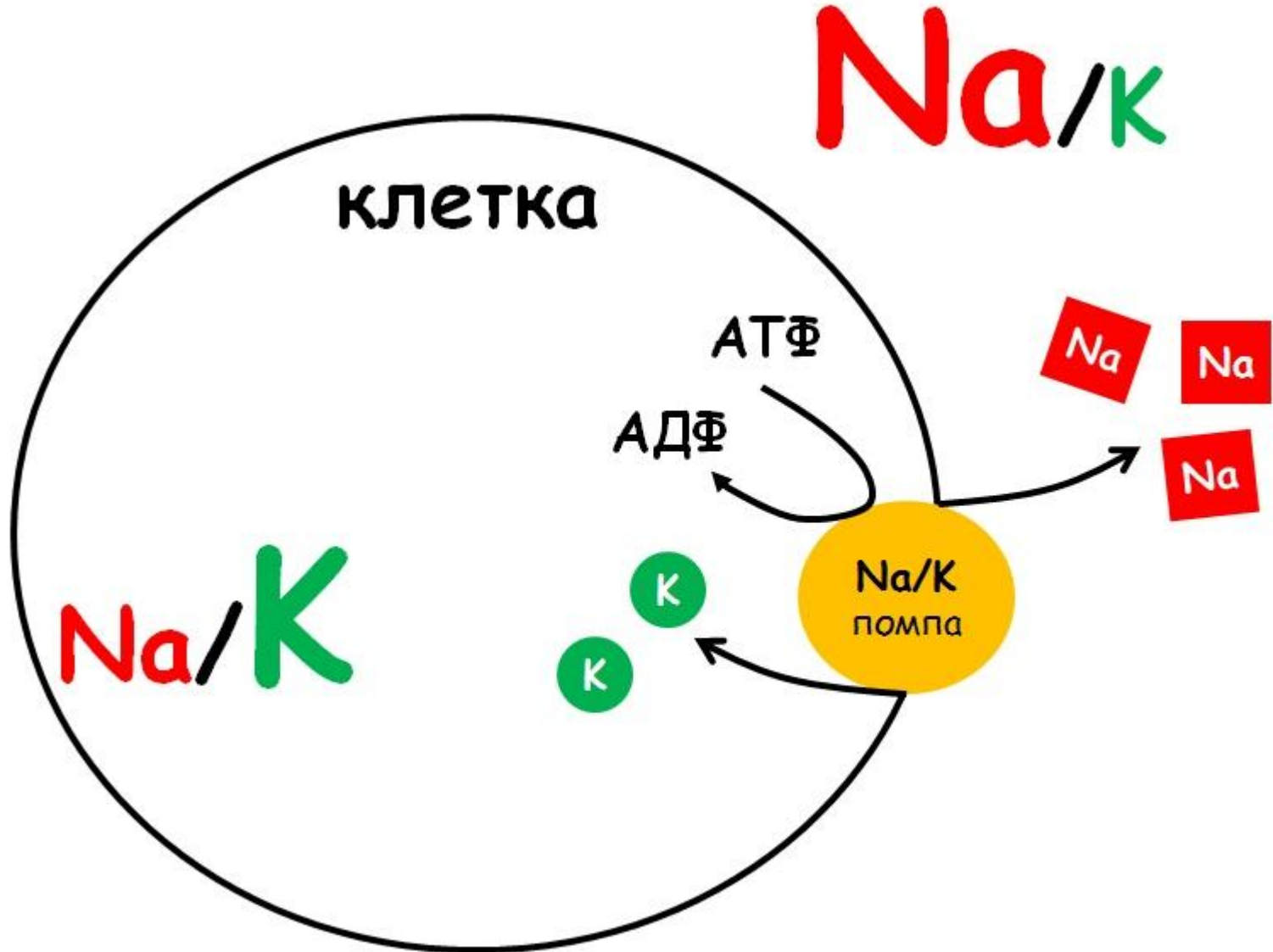


Облегченная диффузия

осмос

Простая диффузия

# Na-K насос



# ПРОТОННЫЙ НАСОС

Внеклеточное  
пространство

+ + + + + + + + + + + + + + +

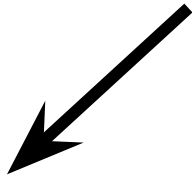


Внутриклеточное  
пространство

- - - - - - - - - - - - - - -

H

# Везикулярный транспорт



## ЭНДОЦИТОЗ

В клетку

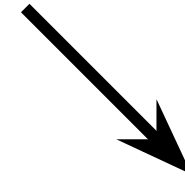


фагоцитоз

пиноцитоз

- твердые

- жидкие

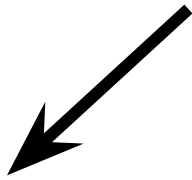


## ЭКЗОЦИТОЗ

Из клетки

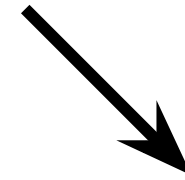
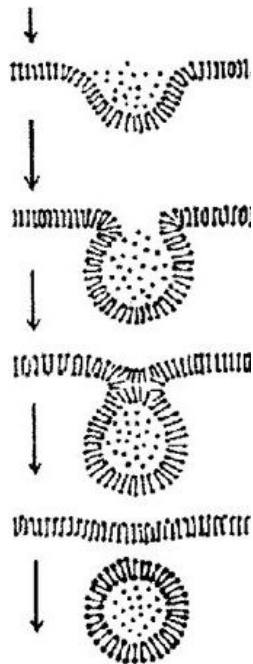


# Везикулярный транспорт



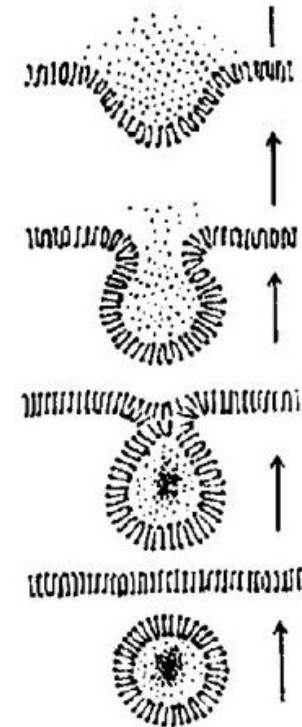
## ЭНДОЦИТОЗ

В клетку



## ЭКЗОЦИТОЗ

Из клетки



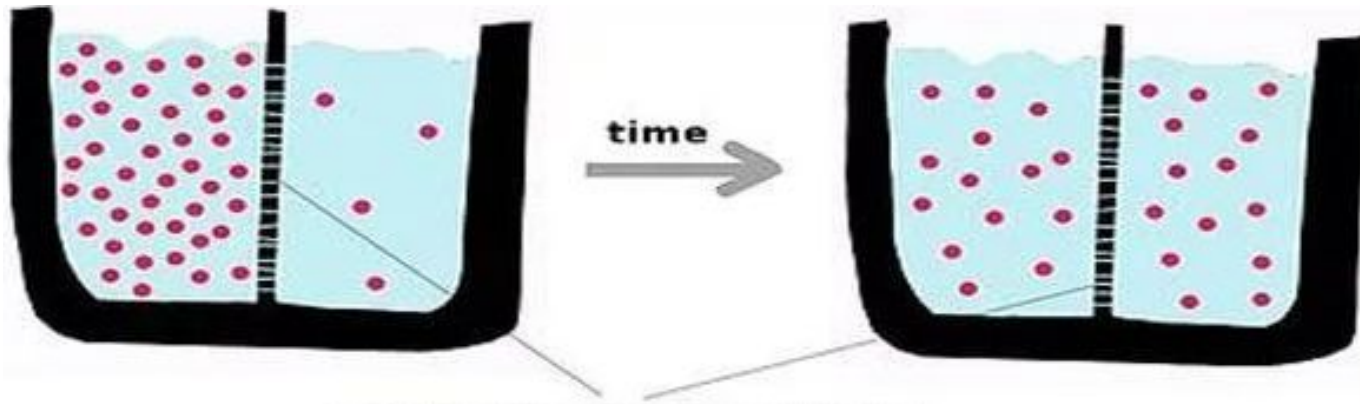
# ДИФФУЗИЯ

ПРОСТАЯ

Без вещества  
переносчика

ОБЛЕГЧЕННАЯ

С помощью  
вещества переносчика



# ОСМОС

Меньшая концентрация → Большая концентрация

ГИПОТОНИЧЕСКИЙ

ИЗОТОНИЧЕСКИЙ

ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ