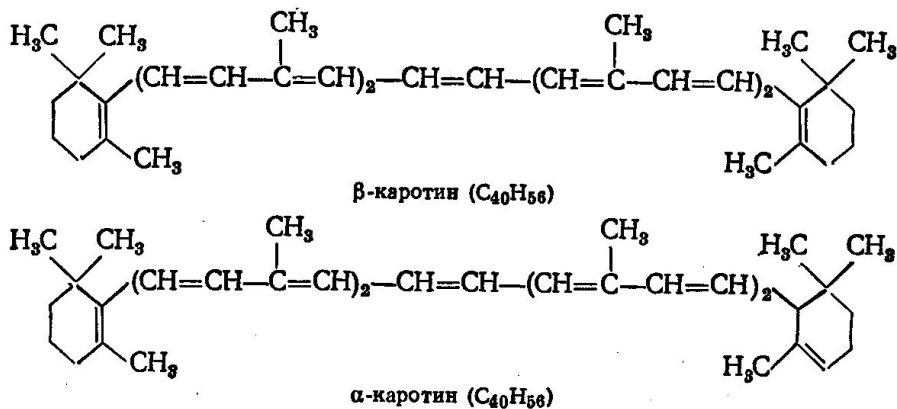
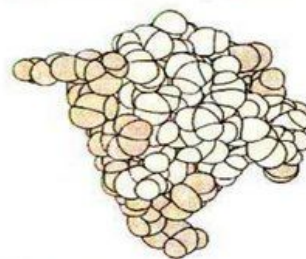
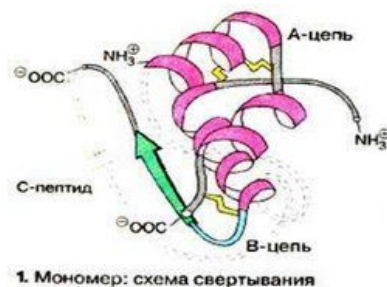


# МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ

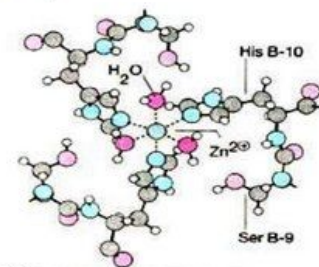
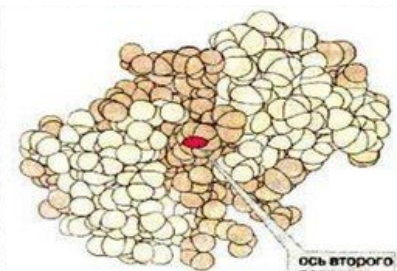


Формула химического строения каротинов

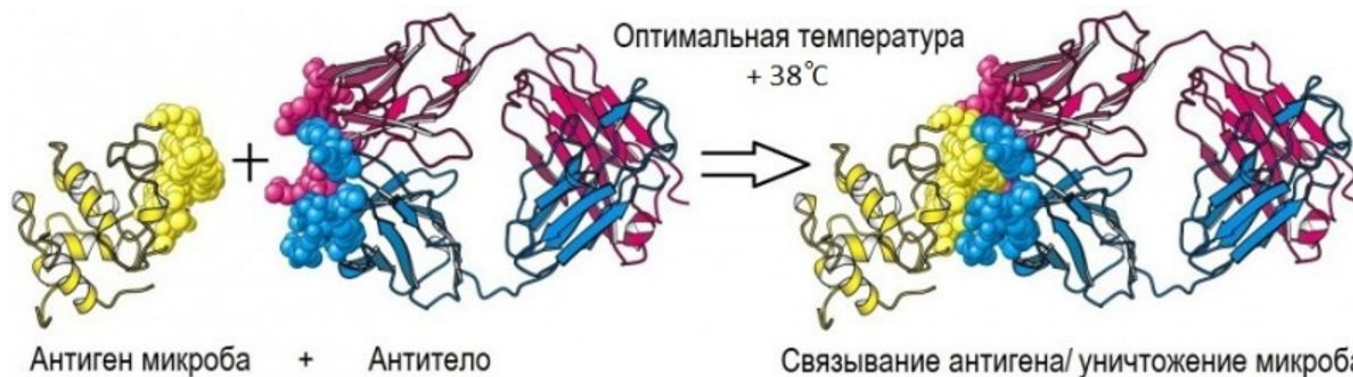


В. Третичная структура

Модель строения человеческого инсулина



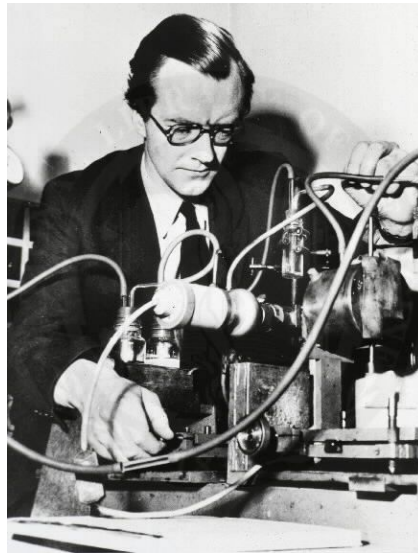
Г. Четвертичная структура



Модель взаимодействия молекул при иммунном ответе против бактерий



Розалинда  
ФРАНКЛИН  
(1920-1958)



Морис УИЛКИНС  
(1916-2004)



Джеймс УОТСОН  
(р. 1928)



Фрэнсис КРИК  
(1916-2004)



СНИМОК № 51  
Р. Франклин

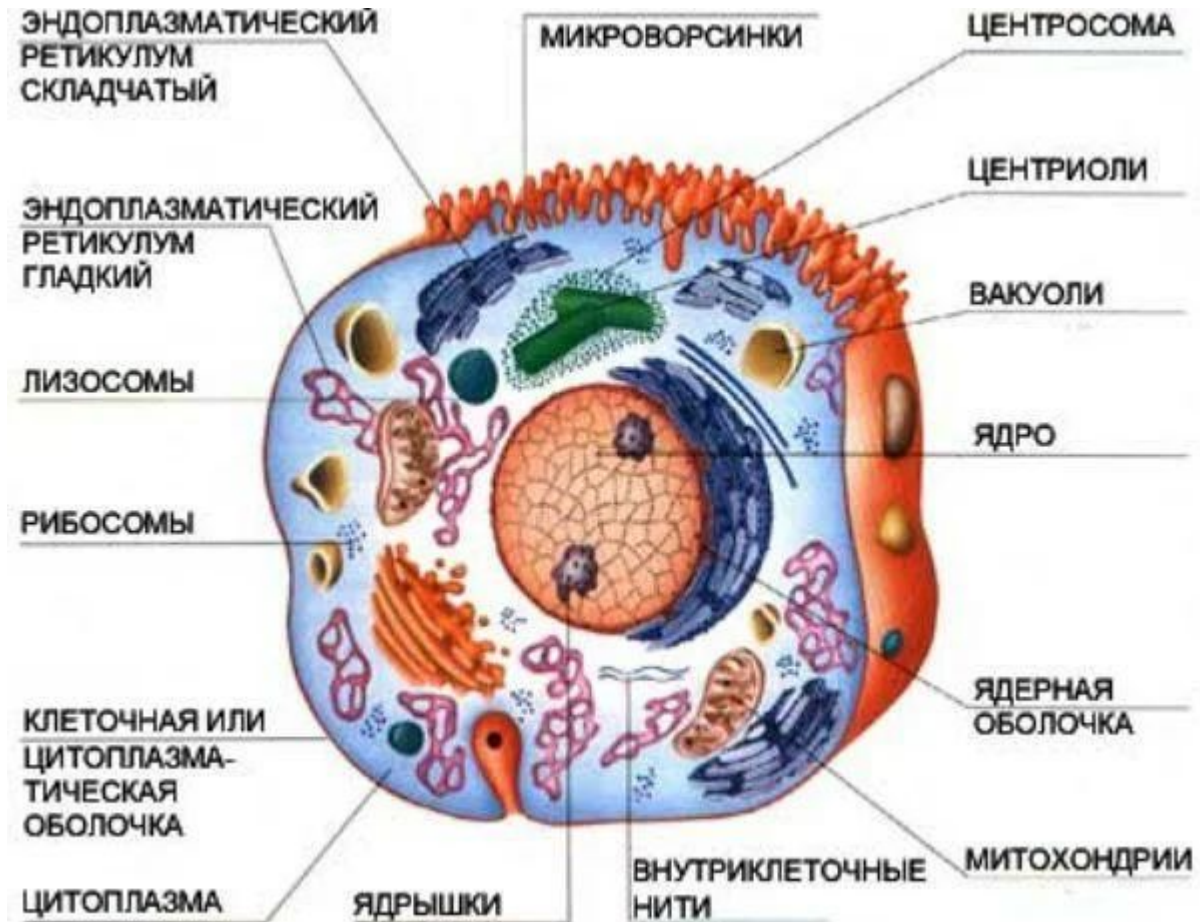
1953 год –  
расшифровка  
строения  
молекулы ДНК –  
носителя  
наследственной  
информации  
живых организмов



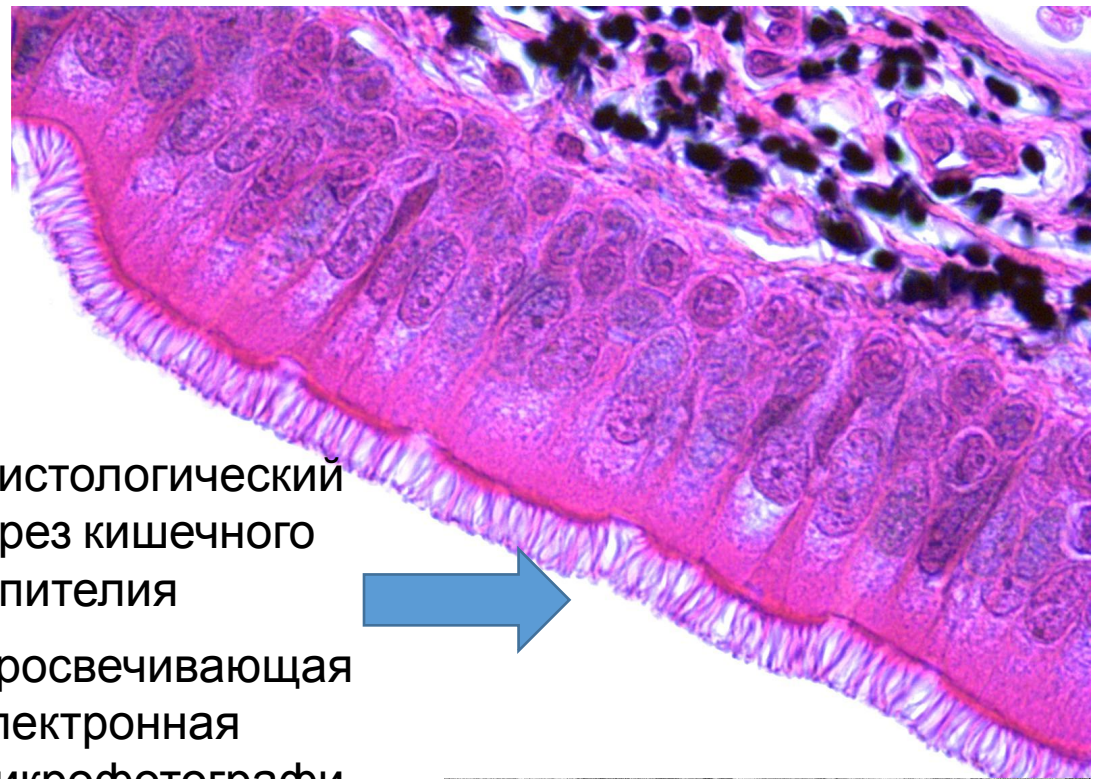
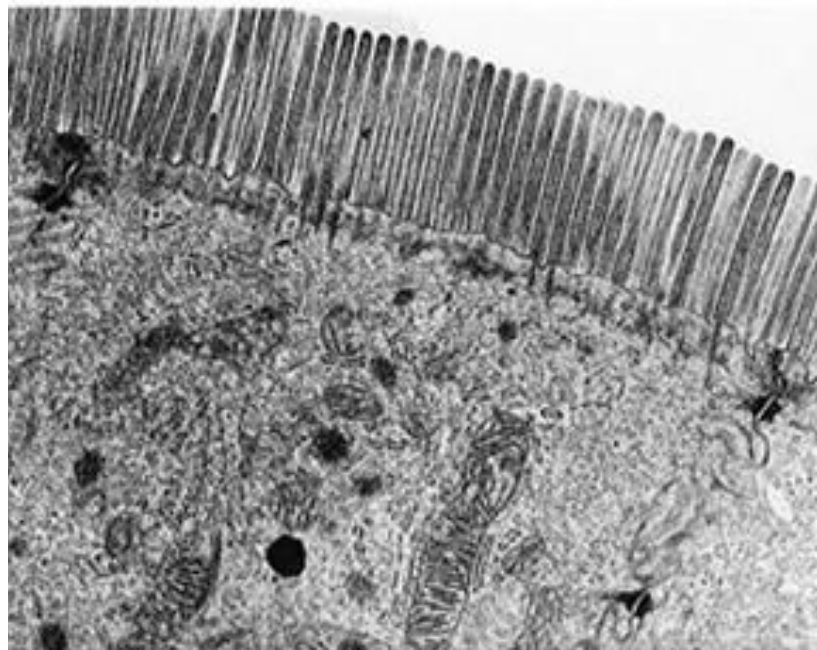
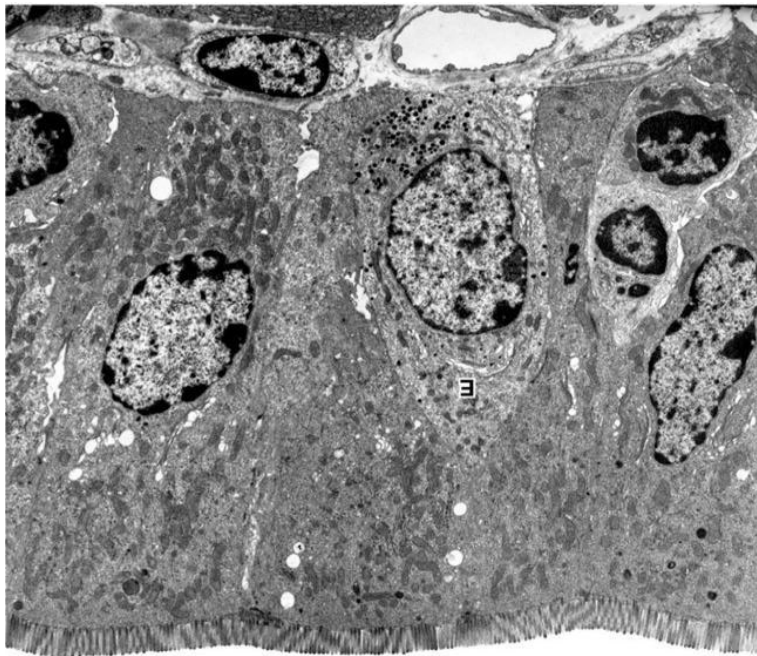
Модель  
строения  
молекулы  
ДНК



# КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ





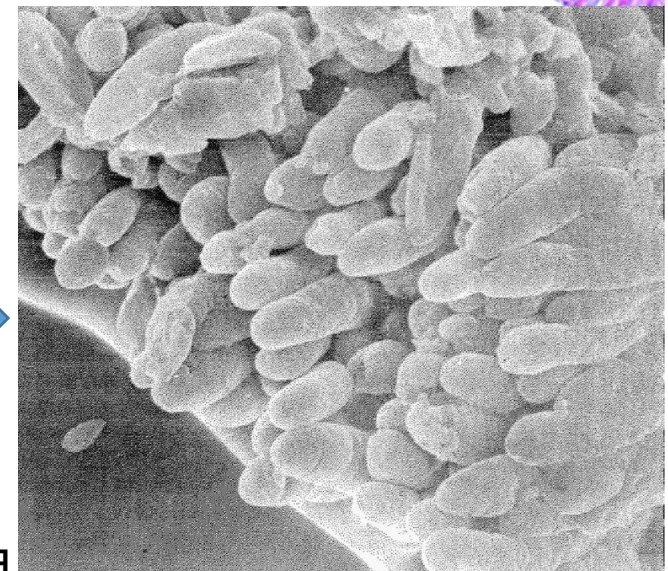


Гистологический  
срез кишечного  
эпителия

Просвечивающая  
электронная  
микрофотографи  
я кишечного  
эпителия



Сканирующая  
электронная  
микрофотографи  
я кишечного эпителия





Световой микроскоп



Сканирующий электронный микроскоп



Просвечивающий  
электронный микроскоп



# КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ

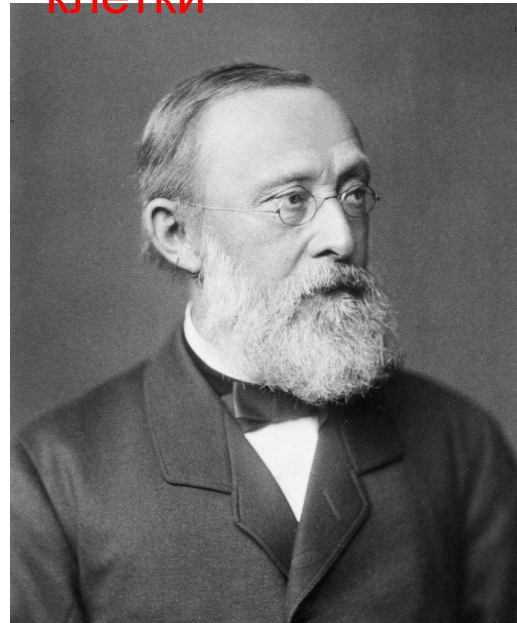
1. Клетка – базовая единица строения живых организмов
2. Клетка – базовая единица функционирования организма
3. **Всякая клетка – из клетки**



Теодор ШВАНН  
(1810-1882)



Матиас Якоб  
ШЛЕЙДЕН  
(1804-1881)



Рудольф ВИРХОВ  
(1821-1902)



Одноклеточный организм



Многоклеточный  
ТКАНЕВОЙ организм

ОРГАНИЗМЕННЫЙ  
УРОВЕНЬ



Многоклеточный  
НЕТКАНЕВОЙ организм