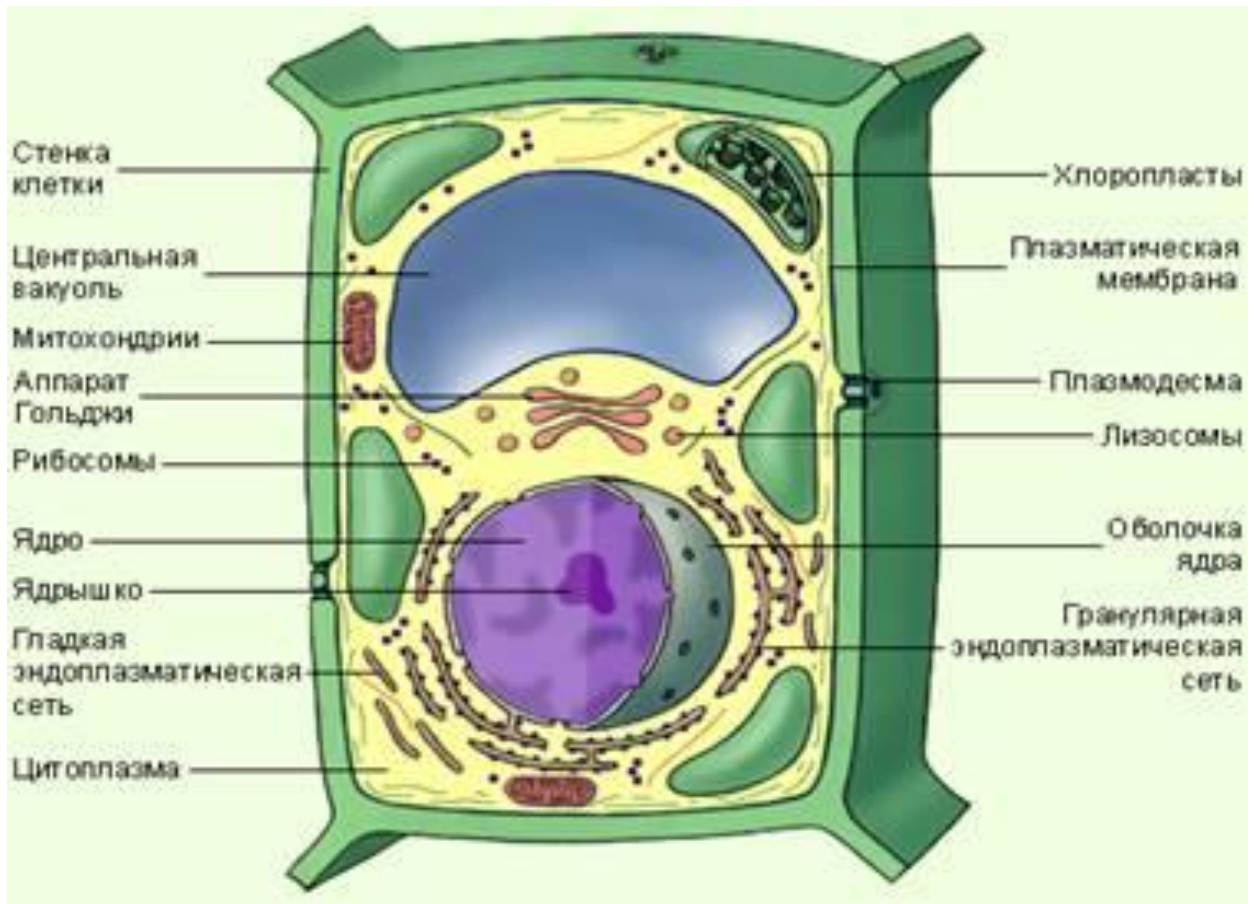


Строение растительной клетки.

Клетка – основная структурная единица всего живого

Число клеток в растении достигает астрономических величин. Так, один лист дерева насчитывает более 100 миллионов клеток.

Размер большинства клеток растений колеблется в пределах 0,01-0.1 мм, но некоторые клетки могут достигать большей величины. Например, клетки мякоти апельсина видны невооруженным глазом.



Снаружи клетка покрыта плотной клеточной оболочкой, в которой имеются более тонкие участки – поры. Под ней, внутри клетки, находится густое, тягучее содержимое – это цитоплазма. В цитоплазме есть полости – вакуоли, заполненные клеточным соком. В центре клетки или около клеточной оболочки расположено плотное тельце – ядро с ядрышком. От цитоплазмы ядро отделено ядерной оболочкой. По всей цитоплазме более или менее равномерно распределены очень мелкие тельца – пластиды.

Пластиды бывают бесцветными, но чаще они окрашены в зеленый или красно-оранжевый цвет (в цветках и плодах). От окраски пластид зависит окраска клетки и органов растения. Зеленый цвет растений обусловлен присутствием в их клетках зеленых пластид. Их называют **хлоропластами** (от греч. *хлорос* – «зеленый», *пластос* – «образующий», «вылепленный»).

Зеленый цвет хлоропласты получают благодаря особому зеленому веществу – **хлорофиллу** (от греч. *хлорос* – «зеленый», *филлон* – «лист»). С помощью хлорофилла клетки растений улавливают энергию солнечных лучей и образуют органические вещества (в виде сахаров).

Бесцветные пластиды называют **лейкопластами** (от греч. *лейкос* – «белый»). В лейкопластах откладываются запасные питательные вещества: крахмал, масла и белок.

Клеточная оболочка придает клетке определенную форму и защищает ее содержимое. Она бесцветная, прозрачная и очень прочная. Клеточная оболочка пропускает в клетку и выпускает из клетки вещества. Эта способность клеточной оболочки называется проницаемостью.

Наличие хлоропластов и клеточной оболочки – отличительная особенность клеток растений.

Цитоплазма – это внутренняя среда клетки, в которой располагаются все другие части клетки. Она имеет особый химический состав. В ней протекают различные биохимические процессы, обеспечивающие жизнедеятельность клетки. В живой клетке цитоплазма постоянно движется, перетекает по всему объему клетки. Цитоплазма может увеличиваться в объеме.

Вакуоль в клетках растительных организмов выполняет очень важную роль. Вакуоли – это резервуары, в которых содержится клеточный сок, накапливаются запасные питательные вещества и продукты жизнедеятельности, ненужные клетке.

Клеточный сок – водянистая жидкость с растворенными в ней сахарами, органическими кислотами, минеральными солями. Вакуоли наполняются клеточным соком в процессе всей жизни клетки. С увеличением размеров вакуоли увеличивается и размер клетки, она растет.

Ядро является очень важной частью клетки. В нем находятся **хромосомы**, которые обеспечивают передачу наследственных свойств клетки дочерним клеткам при делении. Ядро с ядрышком играет важную роль в жизнедеятельности клетки.