Клеточни органели кај растителна клетка

 Ситните организми кои што се наоѓаат во внатрешноста на клетка се нарекуваат **клеточни органели**. Органелите имаат различен изглед и различна функција во клетката и сите се многу битни. Ќе ги наведеме најбитните органели во една животинска и растителна клетка и така ќе повториме и ќе научиме кои органели се заеднички, а кои се наоѓаат само во животинска или растителна клетка.

**Органели кои што се наоѓаат САМО ВОРАСТИТЕЛНА КЛЕТКА**

* **КЛЕТОЧЕН ЅИД –** Клеточниот ѕид претставува обвивка на клетката која што ја имаат само растителните клетки. Клеточниот ѕид е задолжителен дел на скоро сите растителни клетки, а таму каде што отсуствува клетката е таканаречена „бесформна“ и личи на пифтиеста маса. Неколку функции кои ги извршува клеточниот сид се директно или индиректно од огромно значење за животот на организмот. Тоа се:Ја дава формата на клетката, има улога на посредник на размената на материи и вода меѓу надворешната средина и внатрешноста на клетката и претставува цврста и јака обвивка која во голема мера заштитува од сите надворешни влијанија без разлика на нивното потекло. На сликата е претставен со темно зелени линии околу целата клетка кои изгледаат како ѕидови.

КЛЕТОЧЕН ЅИД

ЈАДРО

ВАКУОЛА

ХЛОРОПЛАСТ

* **ХЛОРОПЛАСТ –**е органела која се среќава само кај растенијата, и тоа во нивните зелени делови. Таа во себе содржи хлорофил (зелена материја) која ја впива сончевата енергија и со тоа ја почнува фотосинтезата т.е. процесот во кој растителната клетка од јаглерод диоксидот и водата создава шеќер - скроб и кислород. Хлорофилот ја дава зелената боја на сите растенија. Хлоропластите се изградени од **внатрешна мембрана** (на сликата со светло зелена боја) и **надворешна мембрана** (со темно зелена боја), а во внатрешноста има мали зелени органели кои што изгледаат како парички ставени една врз друга и се нарекуваат **тилакоиди**, додека целиот хлоропласт е исполнет со течност која се вика **строма.**
* **ВАКУОЛА –** Вакуолите се простори во цитоплазмата ограничени со мембрана наречена тонопласт и исполнети со растворени органски и неоргански соединенија во вода, како што се протеини, јаглехидрати, витамини, аминокиселини, соли итн. Овие материи се од голема важност за животот на клетката. Вакуолите од клетките на некои плодови, меѓу другото, содржат и органски киселини (како лимонска, јаболкова, оксална), кои им го даваат вкусот на овошните сокови. На првата слика погоре вакуолата се забележува најмногу од сите органели.

Домашна работа

**1. Дали клеточниот ѕид е цврст или мек?**

**2. Како се изградени хлоропластите?**

**3. Која боја ја дава хлорофилот?**

**4. Со што е исполнета вакуолата?**