

# Отделы растений

<b>Отделы растений</b>	<b>Цена вопроса</b>				
<b>Водоросли</b>	<u><b>5</b></u>	<u><b>10</b></u>	<u><b>15</b></u>	<u><b>20</b></u>	<u><b>25</b></u>
<b>Мхи</b>	<u><b>5</b></u>	<u><b>10</b></u>	<u><b>15</b></u>	<u><b>20</b></u>	<u><b>25</b></u>
<b>Папоротники</b>	<u><b>5</b></u>	<u><b>10</b></u>	<u><b>15</b></u>	<u><b>20</b></u>	<u><b>25</b></u>
<b>Голосеменные</b>	<u><b>5</b></u>	<u><b>10</b></u>	<u><b>15</b></u>	<u><b>20</b></u>	<u><b>25</b></u>
<b>Покрытосеменные</b>	<u><b>5</b></u>	<u><b>10</b></u>	<u><b>15</b></u>	<u><b>20</b></u>	<u><b>25</b></u>

**5 баллов. Узнайте водоросль**



**хламидомонада**



**10баллов.**

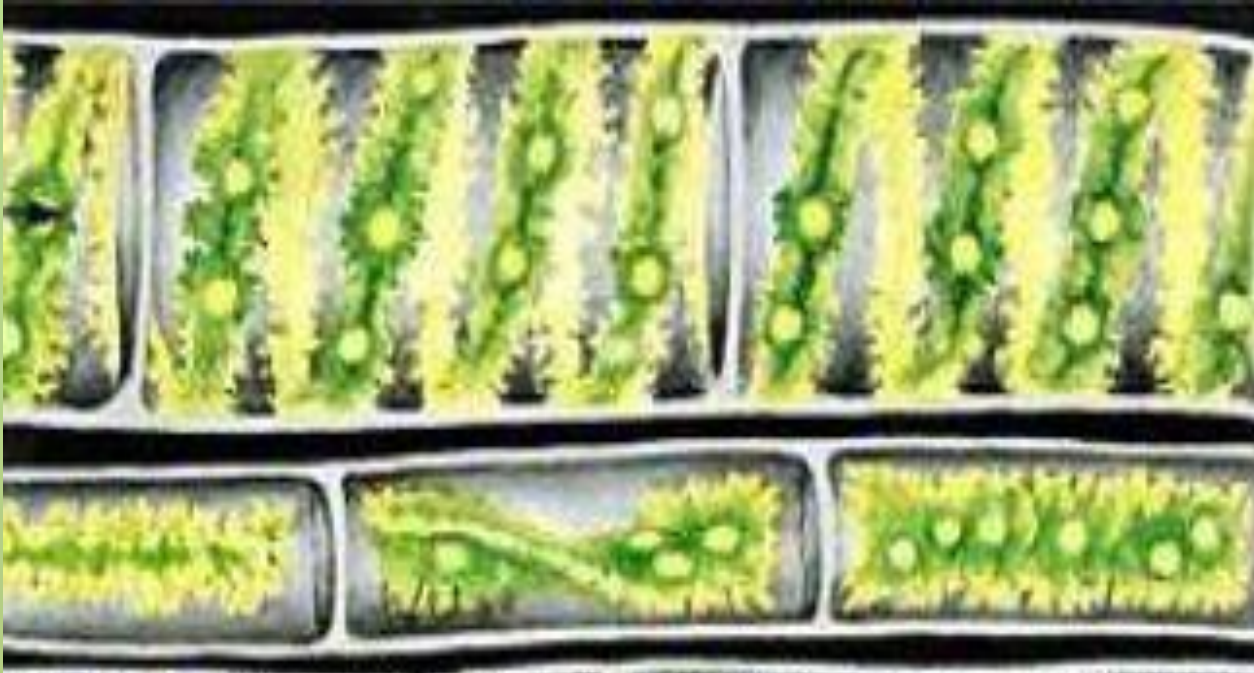
**В производстве  
мармелада  
используют  
вещество, которое  
получают из  
красных  
водорослей.**



**Агар-агар**



**15 баллов.** Какие функции выполняет хроматофор у хлореллы?

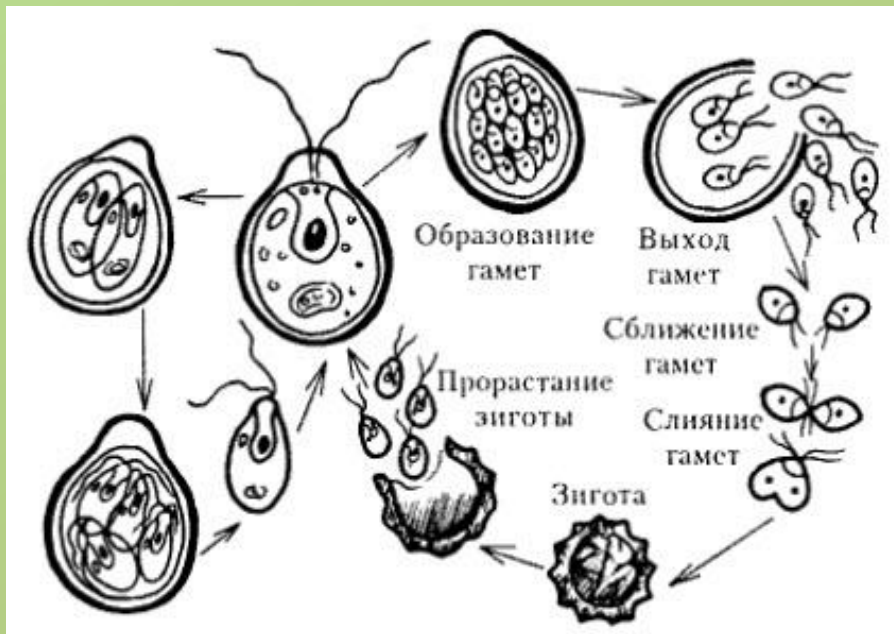


**Окрас, фотосинтез, запас питательных веществ**





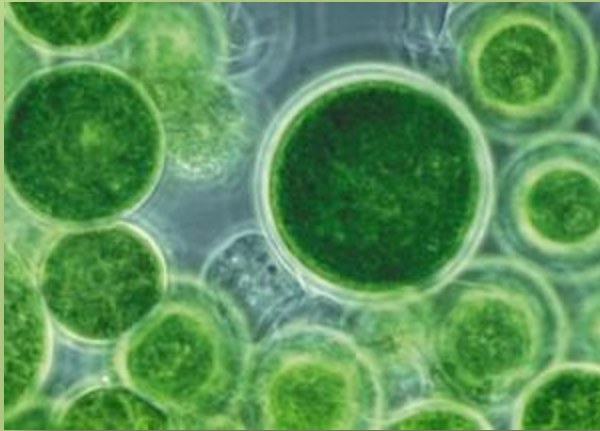
**20 баллов.** Опишите способы размножения водорослей, в зависимости от условий окружающей среды



Бесполое - при благоприятных условиях, половое при отклонении от нормы, т.к. половое размножение может обеспечить появление более приспособленных организмов



**25 баллов.** Почему водоросли глубоководья красные, а водоросли мелководья – зеленые?



Водоросли мелководья для фотосинтеза используют красный спектр света, поэтому их пигмент зеленый; больших глубин достигает свет зеленого спектра, поэтому водорослям необходим пигмент красного цвета).



# 5 баллов. Узнайте мох



**Сфагнум**





## **10баллов. Значение мхов в природе**



**Звено в пищевой цепи, место обитания организмов, заболачивание местности, формирование почв, формирование торфа – топливного и химического сырья**



**15баллов. Какая стадия мхов дольше существует: с коробочкой или без?**

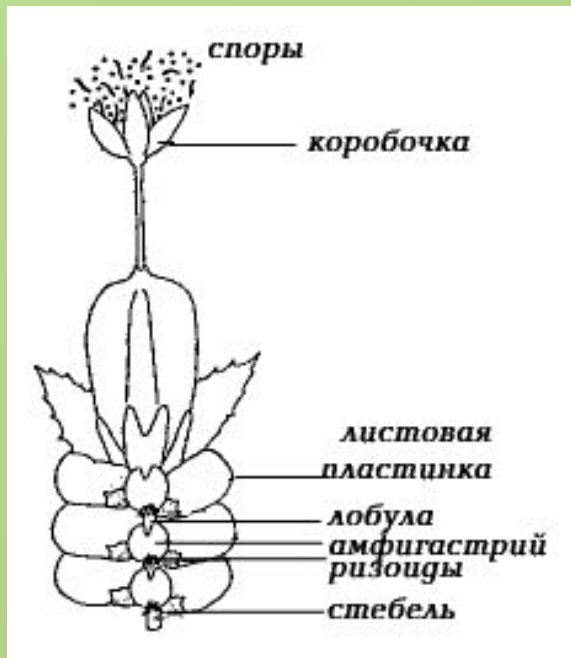


**В коробочке содержатся споры, которые довольно скоро высыплются; а половая стадия без коробочек существует дольше**





# 20баллов. К высшим или низшим растениям относят мхи и почему?



По наличию тканей, вегетативных органов мхи – высшие растения



## **25баллов.** В чем отличие сфагнома от кукушкиного льна?



**У сфагнома нет ризоидов; разная форма коробочек; сфагнум содержит в стебле и листьях мертвые клетки, которые способны поглощать воду и долго ее удерживать, постепенно отдавая живым клеткам; благодаря этому сфагнум поглощает воды в 20-25 раз больше своей массы.**





# 5баллов. Узнайте папоротник



**Орляк**



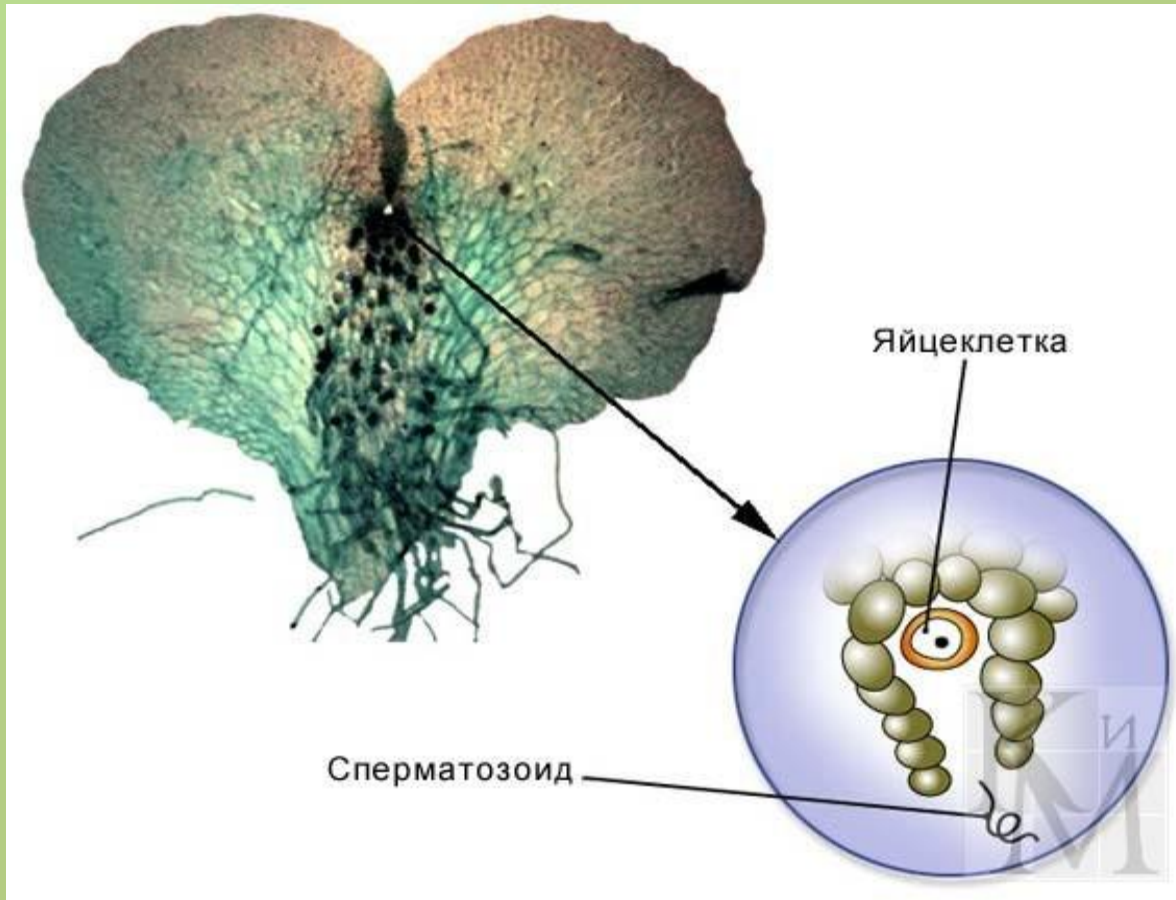
**10баллов.** Старинное поверье утверждает, что папоротник цветет в глухую июньскую ночь, накануне праздника Ивана Купалы. Считалось, что цветок наделен магической силой – помогает найти клады, скрытые в земле. Скольким людям удалось найти цветок папоротника?



**Никто не может найти цветок, т.к. папоротники размножаются спорами и такого органа как цветок у них нет**



**15баллов.** Почему папоротники живут только там, где достаточно влаги?



**Половое размножение происходит только в присутствии воды**





## **20баллов. На что указывает появление хвоща на поле и что делать?**



**Хвощ предпочитает влажную кислую почву, нейтрализовать которую можно внесением извести**





**25баллов.** Почему в каменноугольном периоде господствовали папоротникообразные растения, хотя мхи первыми начали осваивать сушу?



Папоротники были лучше приспособлены к наземному образу жизни, т. к. имели не только стебли и листья, но и корни; успешнее размножались, образуя больше спор



**5баллов.** Узнайте растение – эндемик пустыни Намиб.



**Вельвичия**





**10баллов.** Почему в хвойном лесу особенно легко дышится?

**В стволе и листьях  
имеется смола,  
которая содержит  
фитонциды,  
уничтожающие  
бактерии**



**15баллов.** Почему во время урагана ели вырываются с корнем, а сосны ломаются?

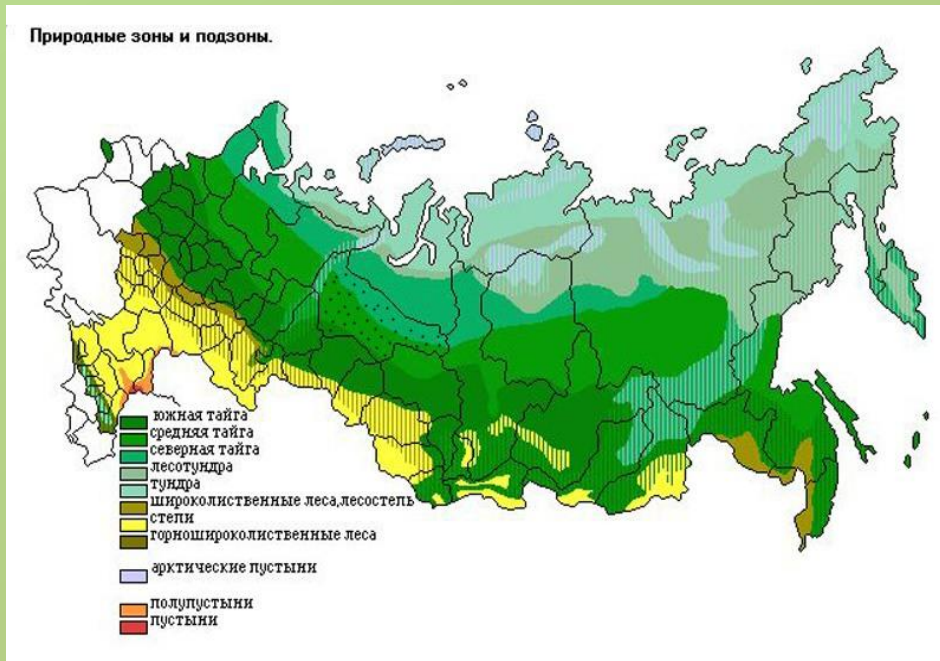


**Ель имеет широкую корневую систему, расположенную в верхних слоях почвы, у сосны корень глубоко уходит и крепко держит ствол**





## 20 баллов. Как распространены ели и сосны по территории России?



В Европейской части преобладает темнохвойная тайга, в Восточной Сибири преобладает сосна, т. к. не прихотлива к почвам; ели в Восточной Сибири растут преимущественно по долинам рек



**25баллов.** Благодаря чему в юрском периоде, когда климат на Земле стал более жарким и сухим, господствовали голосеменные растения?



Они оказались более приспособленными, т.к. половое размножение не требовало наличие воды, семя содержит эндосперм, устьица погружены в ткань листа, что снижает испарение, лист покрыт кутикулой





# 5 баллов. Выберите покрытосеменное растение

**ГИНКГО**



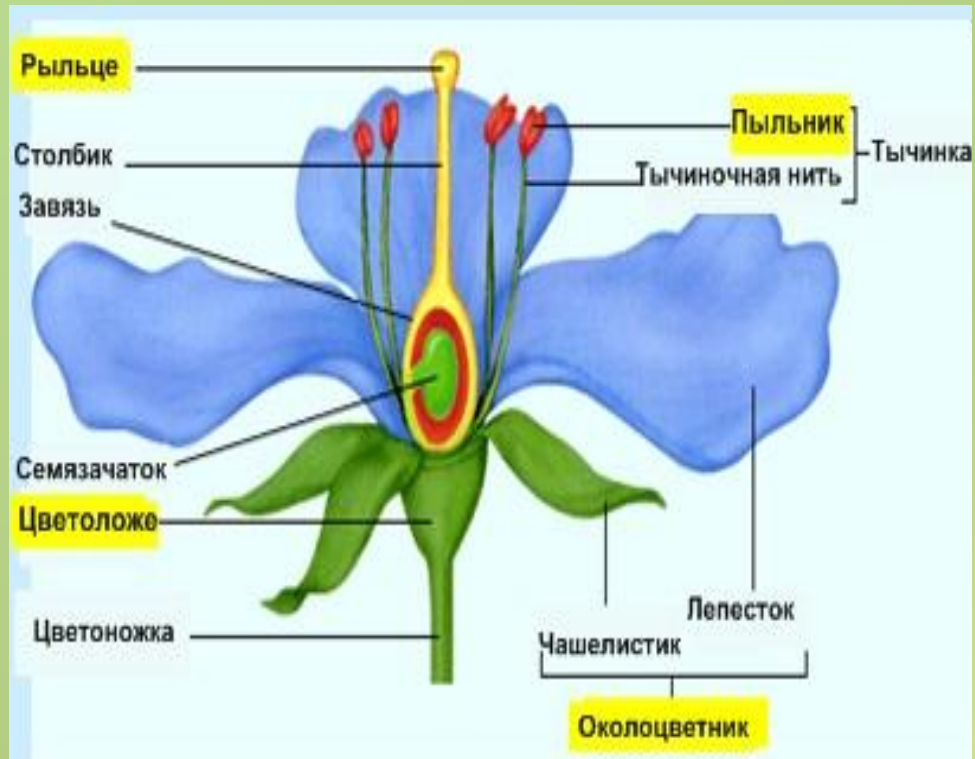
**ЯБЛОНЯ**



**ПЛАУН**



# 10 баллов. Назовите главный орган цветка



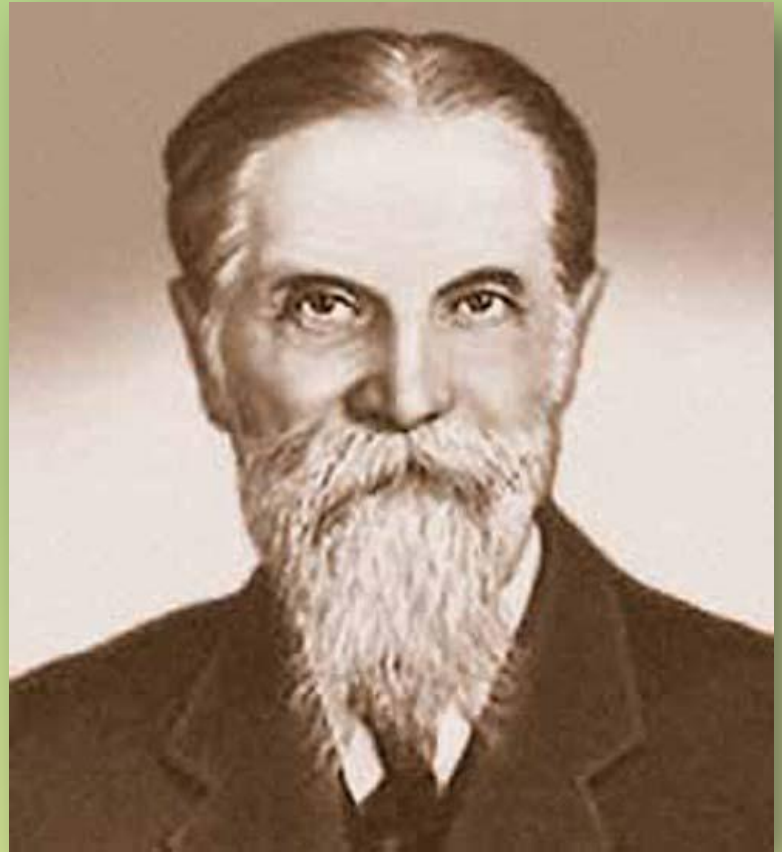
**пестик, а в нем - завязь**





**15баллов.** Чей  
портрет  
представлен? Каков  
вклад в науку этого  
ученого?

**С. Г. Навашин;  
открыл двойное  
оплодотворение у  
цветковых  
растений**



**20баллов.**

**Почему  
выражение  
*кедровые  
орешки*  
ошибочно?**



**Кедровыми орешками называют семена сосны сибирской, у нее нет плода – орех, т. к. нет цветка; настоящие кедры растут в Эфиопии и в Гималаях**



**25баллов.**

**Почему  
растение  
росянка имеет  
столь  
необычный  
облик?**



**Растение - хищник приспособлено к  
условиям с недостаточным количеством  
азота**

