

**Ароморфоз** —  
прогрессивное  
эволюционное  
изменение строения,  
приводящее к общему  
повышению уровня  
организации  
организмов.

### Источники:

- <https://distant-lessons.ru/aromorfoz.html>
- <https://www.canva.com/design/DAExZrxspo8/1ku3E14nwaRL5YQ9MinW7Q/edit?category=tACZCtsMxNo#>

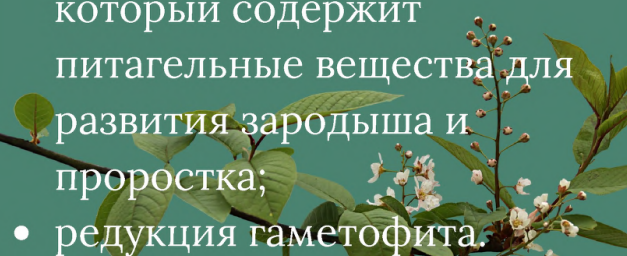


## АРОМОРФОЗЫ РАСТЕНИЙ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛА:  
Бугайчук Виктория, ученица 11 класса



## Ароморфозы голубоцветных растений:

- появление семязачагков (семяпочек); в семязачатке развивается женский гаметофит (эндосперм);
  - появление пыльцевых зерен; пыльцевое зерно прорастает в пыльцевую трубку, образуя мужской гаметофит. В результате для оплодотворения капельножидкая вода не нужна;
  - появление семени, в состав которого входит дифференцированный зародыш и эндосперм, который содержит питательные вещества для развития зародыша и проростка;
  - редукция гаметофита.
- 

## От водорослей к наземным растениям (псилофитам и риниофитам или к мхам):

- появление тканей как таковых, а конкретнее, проводящих тканей, покровных и механических;
- появление вегетативных органов (стебля, подобия листьев)
- размножение в наземной среде, но все еще требуется присутствие воды.



## Ароморфозы папоротников:

- появление сосудистой системы;
- более развитая корневая система;
- появление более развитых листьев (вайя), а соответственно, улучшение интенсивности фотосинтеза;
- преобладание в цикле развития спорофита над гаметофитом.

## Ароморфозы хвощей и плаунов:

- усовершенствование проводящей ткани, механической, появляется запасная ткань;
- переход (ароморфоз) от ризоидов к корням и корневищам;
- размножение хотя еще и спорами, но уже без участия воды.



## Ароморфозы покрытосеменных:

- у покрытосеменных самая развитая проводящая система; появление эндосперма;
  - семяпочка скрыта внутри завязи пестика и защищена от внешних воздействий;
  - повышение эффективности опыления разными способами (ветром, насекомыми, самоопыление);
  - семена развиваются внутри околоплодника, защищены оболочками;
  - появление околоцветника, что сделало возможным переход к энтомофилии (опылению насекомыми). Привлекательный запах и яркий цвет цветков привлекает насекомых-опылителей для более эффективного опыления.
- 