

## § 16. Голосеменные — отдел семенных растений

1. В чём основное отличие голосеменных растений от высших споровых? Почему эти растения получили такое название? \_\_\_\_\_
2. Дайте краткую характеристику голосеменным растениям.
3. Чем отличается жизненный цикл голосеменных от жизненного цикла моховидных и что сближает их с папоротниковидными, хвощевидными и плауновидными?
4. Рассмотрите рисунок на с. 57 учебника «Жизненный цикл сосны».
5. Ответьте на вопросы.
  - a. Чем различаются две группы шишек, развивающихся весной на молодых побегах сосны?
  - b. Что представляет собой мужской гаметофит сосны?
  - c. Где развиваются женские половые клетки (гаметы) сосны и как они называются?
  - d. Как называются мужские гаметы сосны и чем они отличаются от гамет водорослей и высших споровых растений?
  - e. Как называется ткань, обеспечивающая питание зародыша в семени?
6. Докажите преимущества семенного размножения перед споровым.