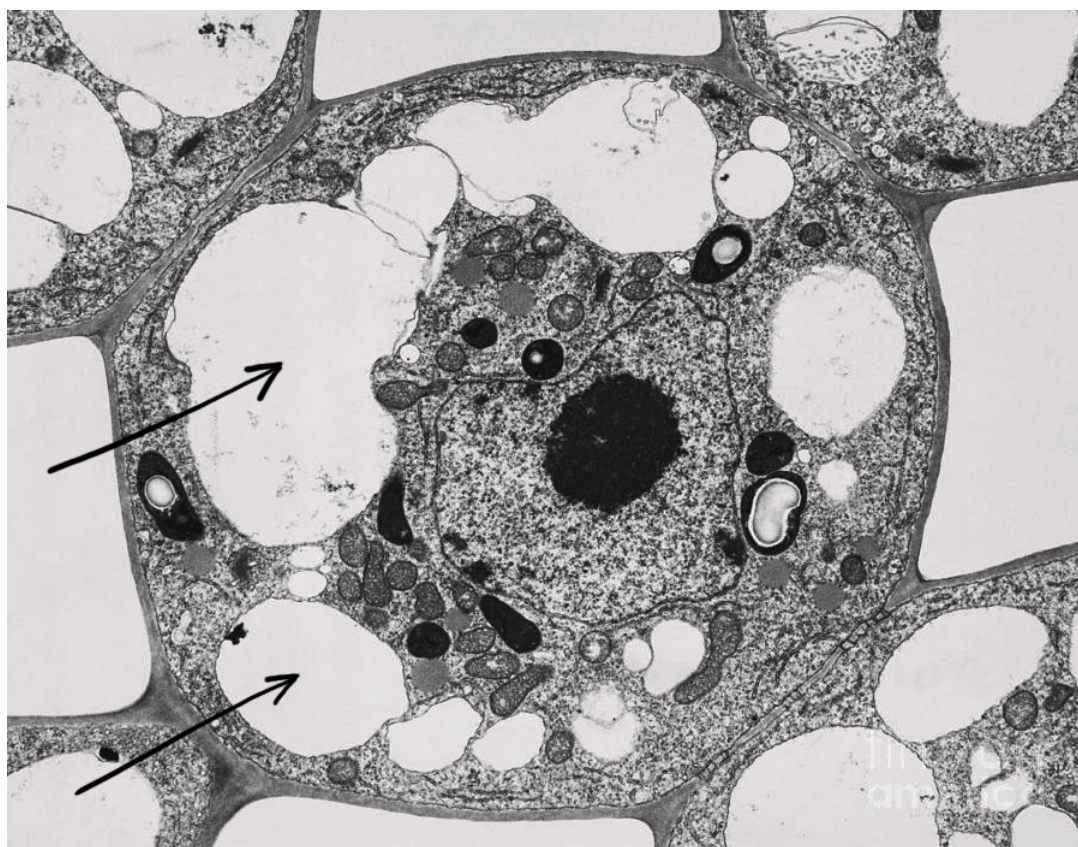


ЗАДАНИЯ
очного тура Московской олимпиады школьников по биологии 2023 г.
6 КЛАСС

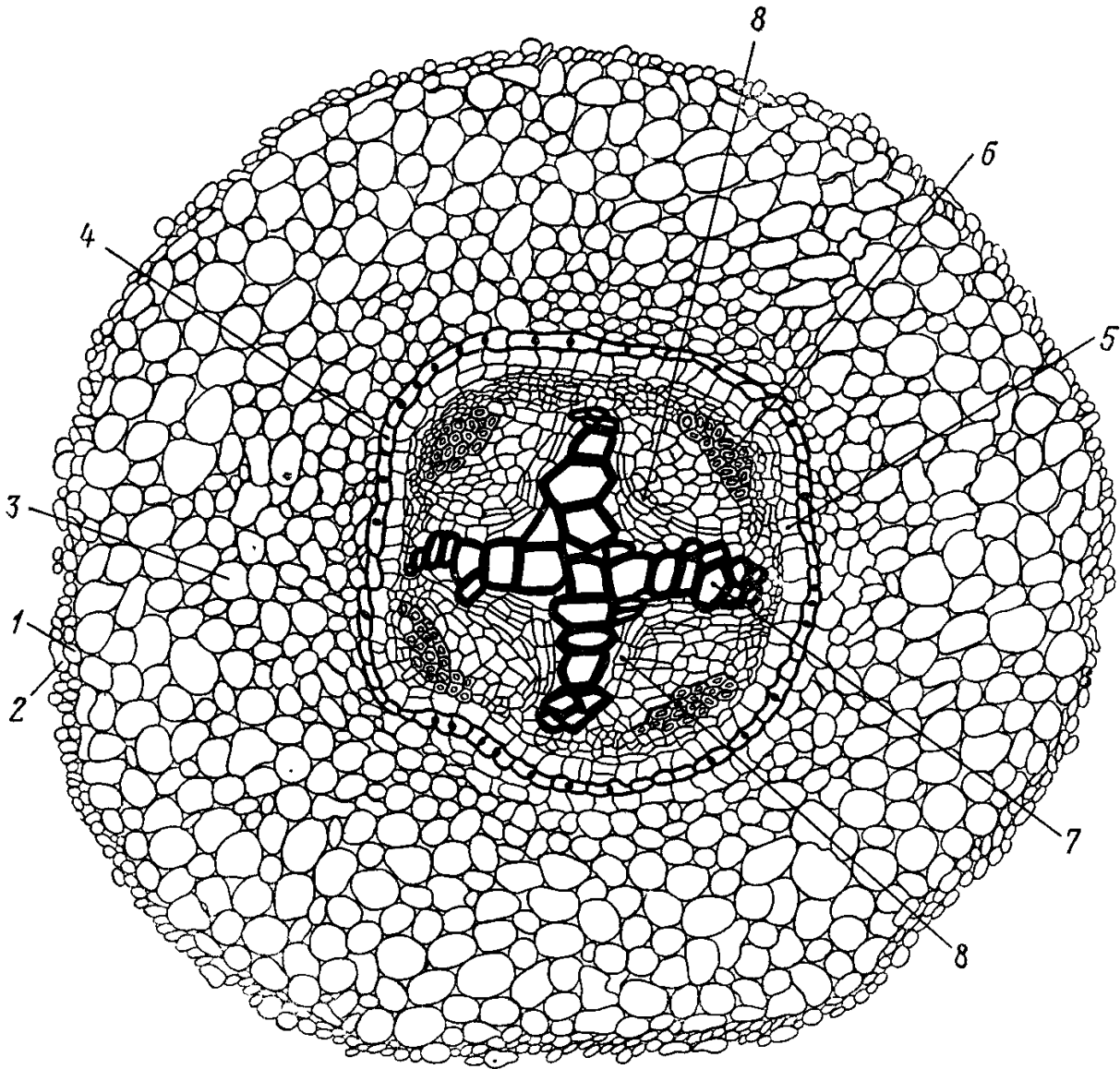
ЗАДАНИЕ № 1.

Перед вами электронная микрофотография растительной клетки. Что отмечено на ней стрелочкой? Каковы функции этой части клетки? Что еще на этой микрофотографии доказывает, что перед нами именно растительная клетка, а не клетка животных?



ЗАДАНИЕ № 2.

Что изображено на этом рисунке? Какие функции выполняет эта часть растения? Подпишите все ткани, указанные цифрами.

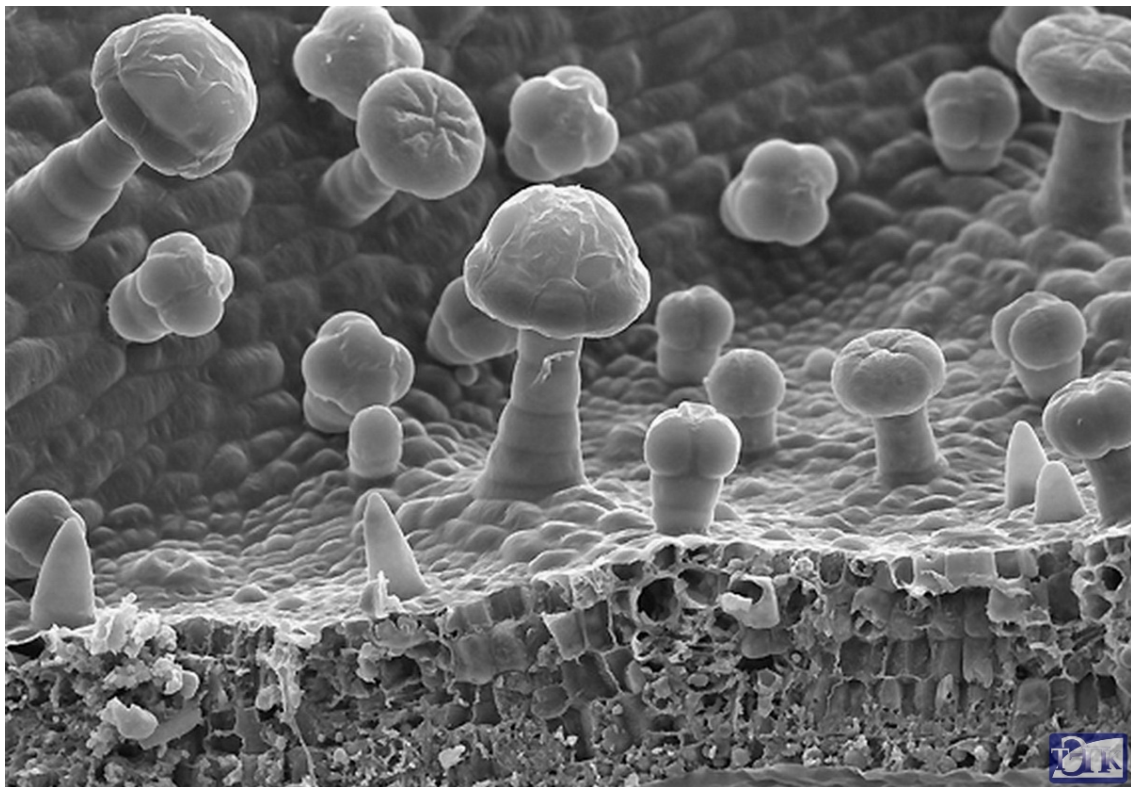


ЗАДАНИЕ № 3.

Почему в картофеле углеводы запасаются в нерастворимом виде, а в яблоке в растворимом? С чем это связано? В каких еще частях растений мы можем найти растворимые и нерастворимые углеводы?

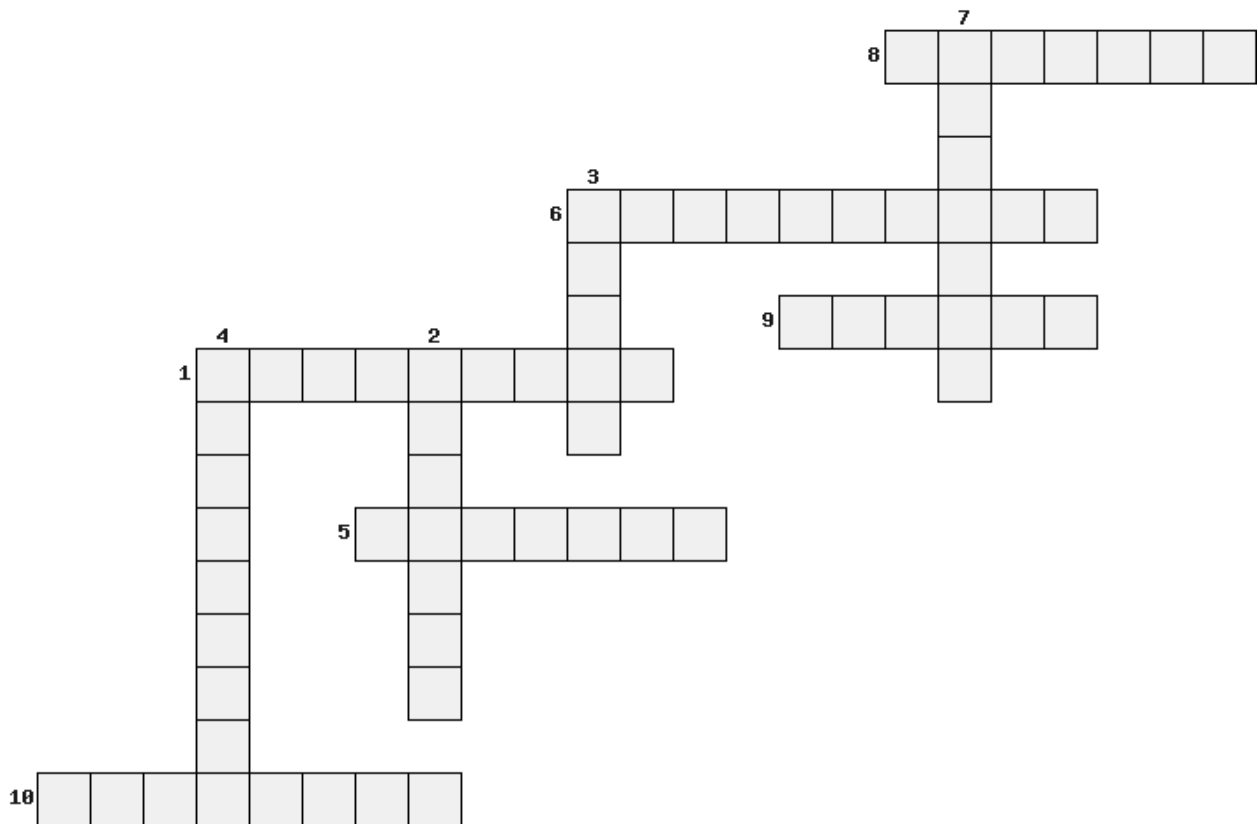
ЗАДАНИЕ № 4.

Какие структуры изображены на микрофотографии? Частью какой ткани они являются? Каково может быть их значение? На какой части растения они расположены, судя по этой микрофотографии? Приведите примеры растений, имеющих подобные образования.



ЗАДАНИЕ № 5.

Разгадайте кроссворд.



- 1) Это семейство бабочек получило свое название в честь определенного типа кораблей.
- 2) Этот паразит называется так же, как и один из видов пасьянса.
- 3) В древности жители Средиземноморья использовали представителей этого типа животных в качестве средства личной гигиены.
- 4) Внутренний слой раковин пресноводных и морских моллюсков.
- 5) Вид колониальных гидроидных, яд которых может быть смертелен для человека.
- 6) Тип животных, получивших своё название в честь аксессуара для расчесывания волос.
- 7) Бабочка, название которой совпадает с наименованием воинского звания.
- 8) Насекомое, уничтожающее сельскохозяйственные посевы.
- 9) Морское беспозвоночное, используемое для изготовления ювелирных украшений.
- 10) Это беспозвоночное является одним из 12 зодиакальных созвездий.

ЗАДАНИЕ № 6.

Перед вами загербаризированное растение. Составьте его морфологическое описание. Постарайтесь описать как можно больше деталей его строения. Для этого воспользуйтесь этим планом:

Растения травянистое или древесное? Как устроена подземная часть растения? Какая корневая систем? Побеги одинаковые или разные? В чем особенности их строения и функционирования? Каковы листья у этого растения, каково их строение? Есть ли у этого растения цветки? Каково их строение и расположение на растении? Можно ли сделать выводы о принадлежности этого растения к однодольным или двудольным? На основании каких признаков?

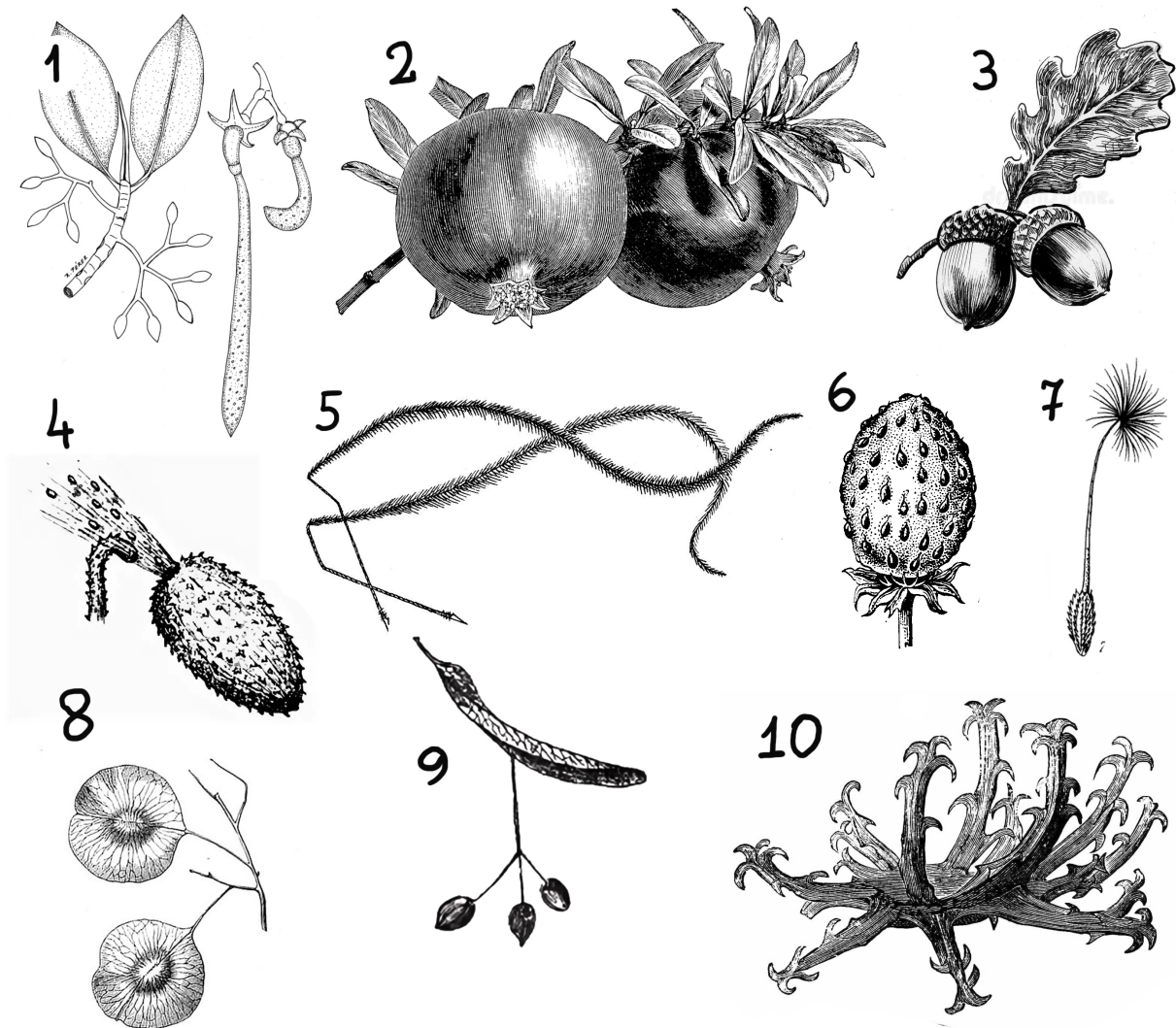


ЗАДАНИЕ № 7.

Птицы (самые активно летающие и лучше всего приспособленные к полёту из всех позвоночных животных) используют для полёта видоизменённые передние конечности, покрытые перьями (крылья). Но птицы – не единственные летающие позвоночные; воздушную среду используют для передвижения и другие представители этого подтипа. А вот при помощи чего могут летать другие позвоночные? С птичьими крыльями всё понятно, но укажите как можно больше других способов полёта, которые используют позвоночные животные. По возможности, укажите, какие из позвоночных животных эти способы используют.

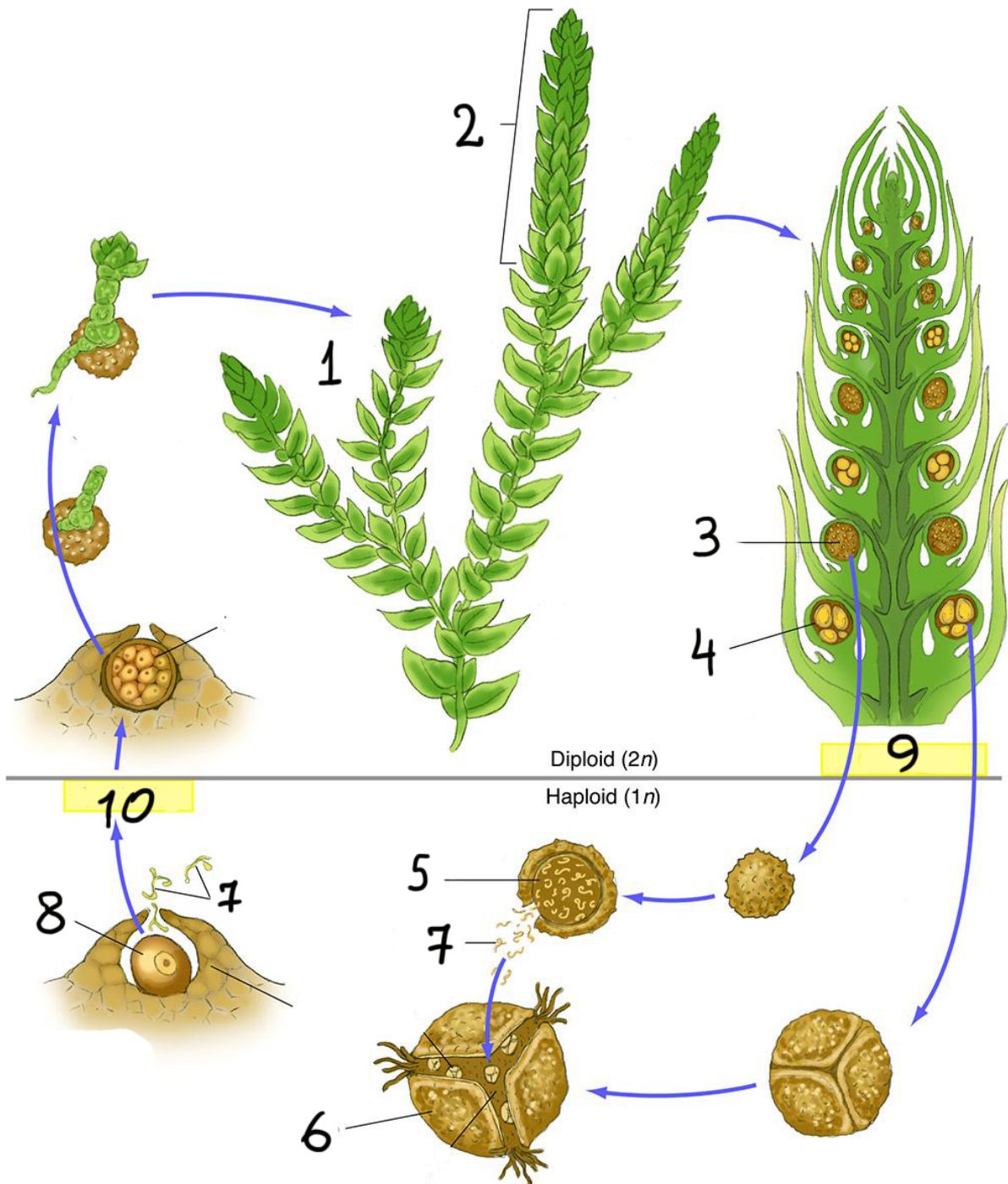
ЗАДАНИЕ № 8.

Как распространяются эти плоды? Каким растениям они принадлежат?



ЗАДАНИЕ № 9.

К какому отделу и классу относится это растение? В чем особенности его жизненного цикла? Подпишите все структуры, обозначенные на рисунке цифрами. Последние две цифры обозначают процессы, происходящие при смене поколений. Что имеется в виду?



ЗАДАНИЕ № 10.

Представьте себе, что очередная космическая экспедиция, отправленная к темной звезде (не излучающей видимого света), на одной из обитаемых планет системы этой звезды обнаружила странные существа. При более детальном анализе было установлено, что эти странные организмы являются продуцентами - источником органического вещества, которое служит пищей всем остальным обитателям планеты. Как могут быть устроены эти организмы? Как они могут функционировать? Что может служить источником энергии для синтеза ими органических веществ?