

**Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского  
 XI Брянская корпоративная региональная олимпиада учащейся молодежи**

**Биология  
 Заочный тур  
 2018 - 2019 г.  
 10 класс**

(макс – 130 баллов)

**Задание 1. (20 баллов)** Перечислите наиболее популярные гипотезы возникновения ядра у эукариот.

**Задание 2. (20 баллов)** Какой процесс изображен на рисунке 1? Какие ткани и структуры растения отмечены на рисунке. Какое значение играет этот процесс в жизни растений.

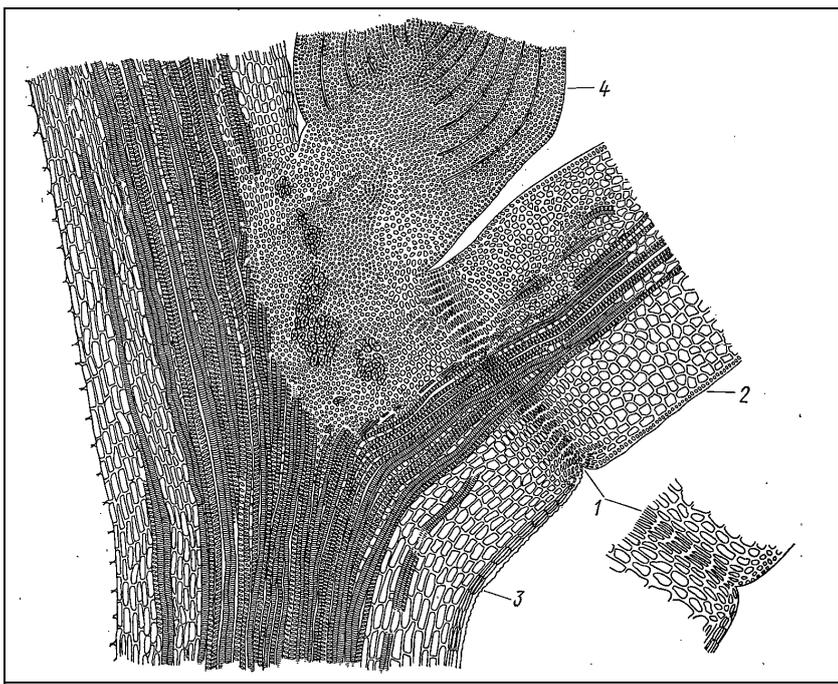


Рисунок 1.

**Задание 3. (30 баллов)** Как называется растение, изображенное на рисунке 2. Какие процессы и структуры изображены на рисунке? У какой крупной группы растений встречается процесс подобный процессу № 10.

**Задание 4. (20 баллов)** Что общего у сердца и петли (плоскости) Мёбиуса? Ответ объясните.

**Задание 5. (20 баллов)** Предположим, в одной емкости выращиваются культуры двух видов инфузорий – *Paramecium aurelia* и *P. caudatum*. Какие биотические отношения будут складываться между видами? Какие ресурсы необходимы представителям обоих видов?

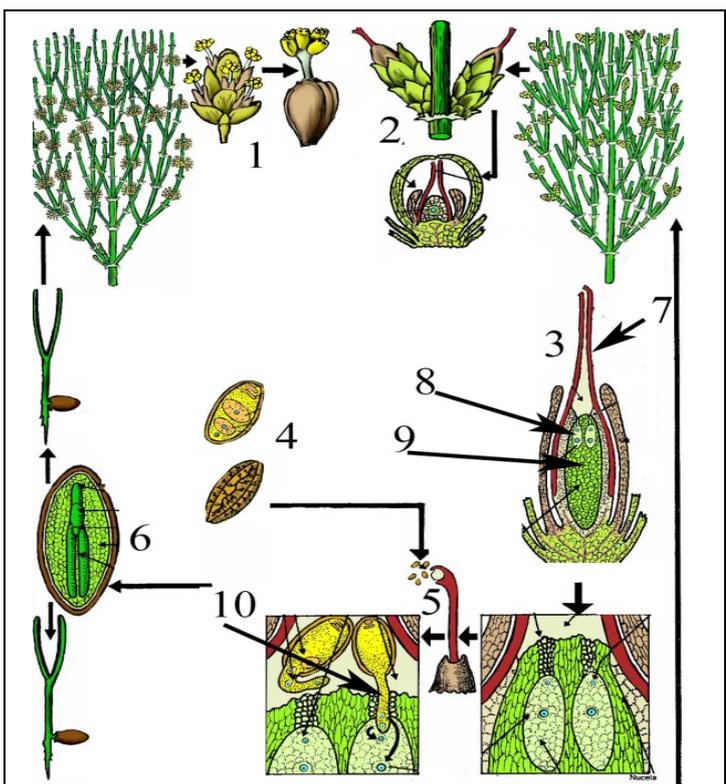


Рисунок 2.

**Задание 6. (20 баллов)** Во многих фантастических романах действующие герои имеют суперспособности за счет пересадки и приживания органов от других животных. Например, в романе А. Беляева «Человек-амфибия» главный герой – Ихтиандр - может жить, свободно перемещаться и дышать под водой, т.к. ему пересажены жабры от акулы. Как называется это направление в современной науке и медицине? Почему современная наука отрицает возможность создания таких гибридов?