Приложение №6

**ЕГЭ 2020. Вариант 10 задача 27**

Какой хромосомный набор (n) характерен для клеток листьев и коробочки на ножке (спорогона) у мха кукушкина льна? Объясните, в результате какого деления и каких исходных клеток образуются эти органы?



**Разъяснение:** **споры** всегда **гаплоидны** (n), т.к образуются путем мейоза из клеток спорангия (коробочки); споры делятся путем **митоза** т.е .прорастают и образуют протонему (она похожа на нитчатую водоросль и это говорит о происхождении мхов от водорослей); из протонемы , также, путем **митоза**, вырастают взрослые листостебельные растения (женский и мужской гаметофиты) и они тоже будут гаплоидны. После оплодотворения из **диплоидной зиготы**, путем **митоза**, вырастает коробочка на ножке – спорофит (спорогон)

**Схема решения задачи:**

1. листья мха имеют гаплоидный набор хромосом -n;
2. листья развиваются из гаплоидной протонемы путем митоза;
3. в коробочке на ножке диплоидный набор хромосом -2n;
4. коробочка на ножке развивается из диплоидной зиготы (оплодотворенной яйцеклетки) , которая делится путем митоза.