



ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ

ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ

Отдел Хвощевидные



Отдел Плауновидные



Отдел Папоротниковидные

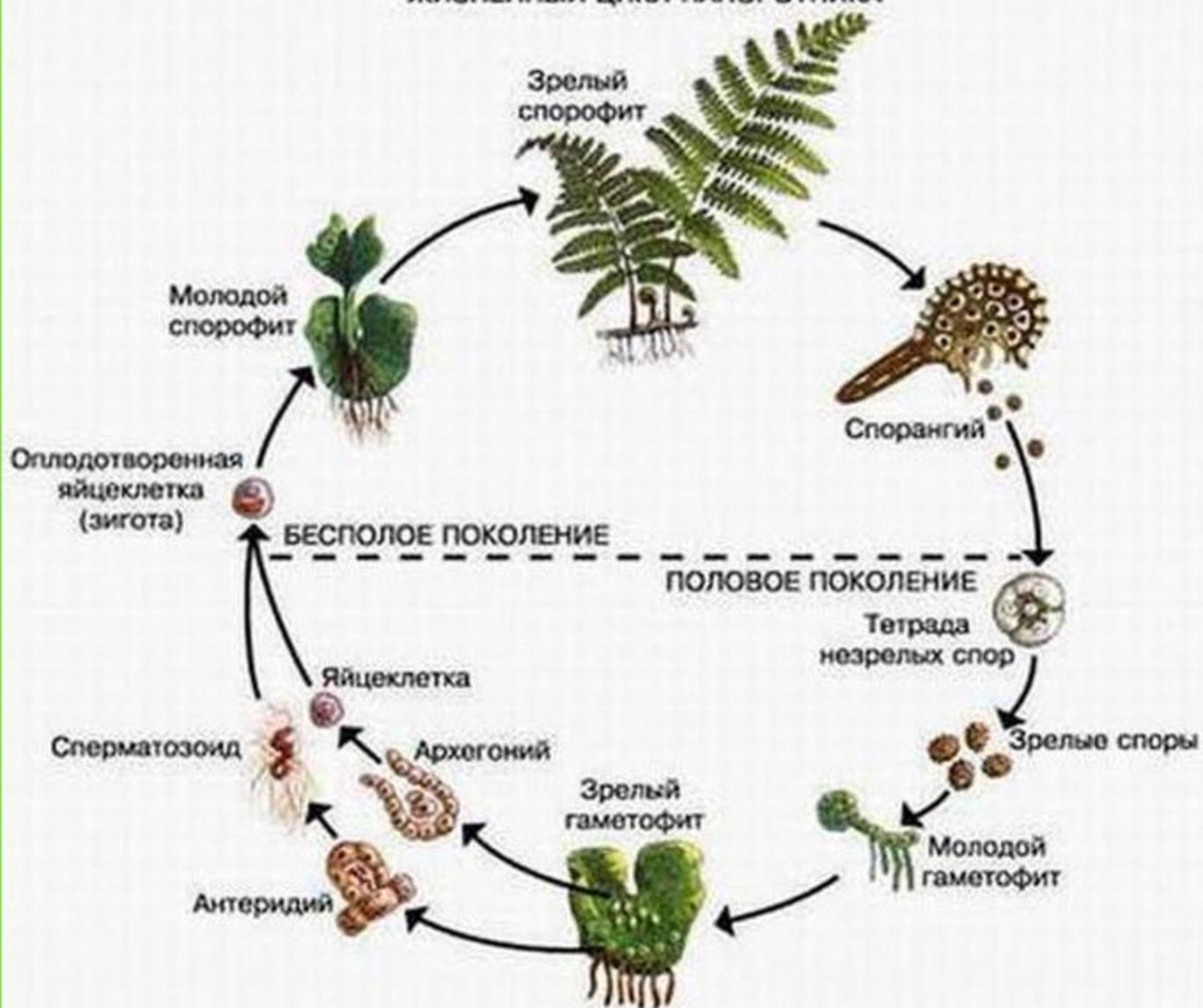


Признаки	Плауны	Хвощи	Папоротники
Количество видов	1200	30	10000
Ткани	Покровная, образовательная, механическая, запасующая, проводящая		
Стебель	Приподнимающийся, прямостоячий	Прямостоячий: -весенний (со спороносными колосками) -летний (фотосинтез)	Короткий, жесткий
Листья	Мелкие, чешуевидные	Мелкие, чешуевидные (измененные боковые веточки)	Сложные (вайи)
Корни	ПРИДАТОЧНЫЕ (отходят от корневища или от стебля)		



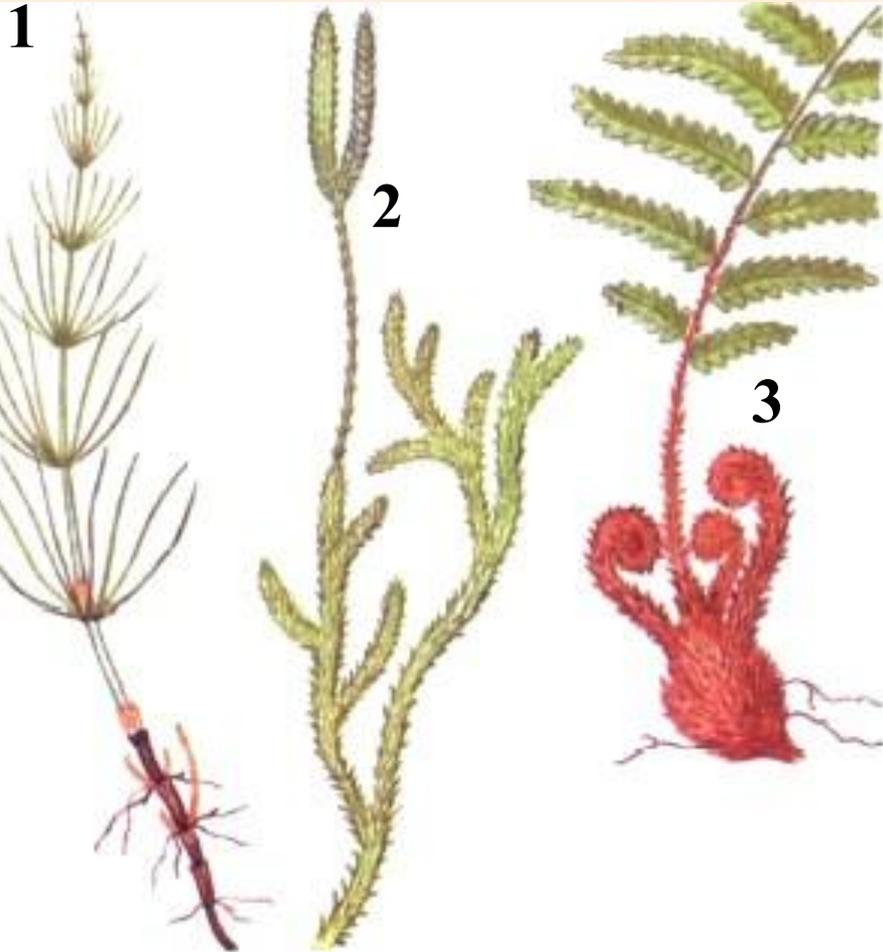
Признаки	Плауны	Хвощи	Папоротники
Бесполое размножение	СПОРОФИТ (размножается СПОРАМИ; многолетнее растение)		
Спорангии	Колоски	На весеннем побеге	Сорусы (на нижней стороне листа)
Вегетативное размножение	Побегами	Корневищем	Почками на корневище
Половое размножение	ГАМЕТОФИТ (размножается ГАМЕТАМИ; ЗАРОСТОК; нужна ВОДА)		
Представители	Плаун булавовидный	Хвощ полевой	Щитовник Орляк

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПАПОРОТНИКА



Определите отделы растений

4



5