

# ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКИ

ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ — ОТДЕЛ ВЫСШИХ СПОРОВЫХ РАСТЕНИЙ, НАСЧИТЫВАЮЩИЙ ОКОЛО 10 ТЫС. СОВРЕМЕННЫХ ВИДОВ.



ИМЕЮТ ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ (ПРИДАТОЧНЫЕ КОРНИ И ПОБЕГ) И РАЗВИТЫЕ ТКАНИ (ПОКРОВНЫЕ, МЕХАНИЧЕСКИЕ, ПРОВОДЯЩИЕ). У БОЛЬШИНСТВА ПАПОРОТНИКОВ УМЕРЕННОЙ ЗОНЫ ЕСТЬ ПОДЗЕМНОЕ КОРНЕВИЩЕ С ПРИДАТОЧНЫМИ КОРНЯМИ. НА КОРНЕВИЩАХ КАЖДЫЙ ГОД ОБРАЗУЮТСЯ НОВЫЕ РОЗЕТКИ ЛИСТЬЕВ.

## ПРЕДСТАВИТЕЛИ



ОРЛЯК ОБЫКНОВЕННЫЙ



СТРАУСНИК  
ОБЫКНОВЕННЫЙ



КОЧЕДЫЖНИК  
МУЖСКОЙ

ЛИСТЬЯ ПАПОРОТНИКОВ — ВАЙИ — РЕЖЕ ЦЕЛЬНЫЕ, ЧАЩЕ СЛОЖНО РАСЧЛЕНЁННЫЕ, С ХОРОШО РАЗВИТОЙ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМОЙ. НА ОБРАТНОЙ СТОРОНЕ ИЛИ ПО КРАЮ ЛИСТЬЕВ РАЗВИВАЮТСЯ ОРГАНЫ БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ — СПОРАНГИИ, В КОТОРЫХ СОЗРЕВАЮТ СПОРЫ.

### ЗНАЧЕНИЕ

1. СРЕДООБРАЗУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ
2. ЗВЕНО ПИЩЕВЫХ ЦЕПЕЙ
3. ВЫДЕЛЕНИЕ КИСЛОРОДА
4. ОБРАЗОВАНИЕ КАМЕННОГО УГЛЯ
5. ФИКСАЦИЯ АЗОТА
6. ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ
7. ЯДОВИТЫЕ ВИДЫ
8. СЫРЬЁ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
9. ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ

# ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКИ

НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ ПАПОРОТНИКИ, ПЛАУНЫ И  
ХВОЩИ, НАЗЫВАЕТСЯ \_\_\_\_\_

ПОДПИШИ СТРОЕНИЕ ПАПОРОТНИКА



ОПИШИ СТРОЕНИЕ  
ЛИСТЬЕВ  
ПАПОРОТНИКА

ПОСМОТРИ ВИДЕО ДЛЯ  
ЛУЧШЕГО ИЗУЧЕНИЯ