



**АДИАНТУМ СТОПОВИДНЫЙ – *Adiantum pedatum***

Высота до 80 см.

Листья (вайи) располагаются рассеянно, черешки вай темноокрашенные, блестящие, на верхушке вильчато разделенные на 2 одинаковые части. Пластинки вай веерообразные, разделены на две дважды перисторассеченные части.

Сорусы (со спорами) прикраевые, прикрыты отогнутым книзу перепончатым краем долей пластинок.

Растёт в лиственных и смешанных лесах. В нашей стране вид известен только на Дальнем Востоке.



**АЛЕВРИТОПТЕРИС СЕРЕБРИСТЫЙ – *Aleuritopteris argentea***

Высота до 25 см.

Листья (вайи) зимующие, собраны пучком. Черешки значительно длиннее пластинок, красновато-бурые, немного блестящие. Пластинки почти кожистые, матовые, сверху темно-зеленые, снизу беловатые от густого опушения, редко – тускло-зеленые, с небольшим количеством опушения.

Сорусы (со спорами) прикраевые, прикрыты перепончатым краем пластинок.

Растёт на скалах. В нашей стране вид известен только на Дальнем Востоке. Внесен в Красную книгу Приморского края.



**ВУДСИЯ МНОГОРЯДНИКОВАЯ – *Woodsia polystichoides***

Высота 30-35 см.

Листья (вайи) собраны пучком. Черешки короче пластинок, светло-бурые или красновато-бурые. Пластинки удлинённые, к основанию суженные, перисторассеченные. У основания долей пластинок имеется характерный ушкообразный выступ, направленный вверх.

Сорусы (со спорами) округлые, покрывальца на сорусах шаровидные, разрывающиеся на широкие лопасти.

Растёт на затененных скалах. В нашей стране вид известен только на Дальнем Востоке.



**ДЕННШТЕДТИЯ ВИЛЬФОРДА – *Dennstaedtia wilfordii***

Высота до 40 см.

Листья (вайи) одиночные, сближенные. Черешки равны или немного короче пластинок, в нижней половине черные и блестящие. Пластинки удлинённые, широколанцетные, дважды или трижды перистораздельные.

Сорусы (со спорами) округлые, с бокальчатыми покрывальцами, расположены по краям долей.

Растёт в лиственных и смешанных лесах у ручьев, на затененных скалах. В нашей стране вид известен только на Дальнем Востоке.



растение весной

растение летом

**КОЧЕДЫЖНИК КИТАЙСКИЙ – *Athyrium sinense***

Высота до 1.3 м.

Листья (вайи) собраны пучком. Черешки короче пластинок, обычно с красноватым или розовато-фиолетовым оттенком. Пластинки продолговатые или широколанцетные, значительно рассечены.

Сорусы (со спорами) продолговатые, прямые или изогнутые.

Растёт в лесах, зарослях кустарников, лесных полянах и опушках, иногда на открытых каменистых склонах и скалах.

**Словарь терминов.**

**Вайи** – органы папоротников, внешне похожие на листья. Как и настоящие листья вайи отвечают за процесс фотосинтеза. У многих видов папоротников на вайях расположены сорусы.

**Сорусы** – группа спорангиев (органов размножения, производящих споры), расположенных с нижней стороны вайи в виде коричневых бугорков.



**МНОГОНОЖКА СИБИРСКАЯ – *Polypodium sibiricum***

Высота до 30 см.

Листья (вайи) одиночные. Черешки короче пластинок. Пластинки удлинённые, линейно-ланцетные, перисторассечённые.

Сорусы (со спорами) округлые, без покрывалец, нередко сливаются друг с другом.

Растёт на затенённых скалах, крупных камнях, каменистых склонах, иногда на пнях и крупных ветвях деревьев.



**МНОГОРЯДНИК ТРЕХРАЗДЕЛЬНЫЙ – *Polystichum subtripteron***

Высота до 80 см.

Листья (вайи) собраны пучком. Черешки почти равны пластинке. Пластинки разделены на 3 неравные доли, из которых средняя значительно длиннее остальных. Все 3 доли перисто рассечены.

Сорусы (со спорами) округлые, с округлыми, быстро разрушающимися щитовидными покрывальцами.

Встречается в лиственных и смешанных лесах. В нашей стране вид известен только на Дальнем Востоке.



**ОНОКЛЕЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ – *Onoclea sensibilis***

Высота до 70 см.

Листья (вайи) одиночные или сближенные по 2-3. Вайи двух типов: вегетативные и спороносные. Пластинки вегетативных вай дельтовидные, яйцевидные или широколанцетные, перисторассечённые. Их черешки равны по длине пластинкам или немного длиннее их, в нижней части темно-бурые.

Спороносные вайи появляются позже вегетативных, они короче вегетативных, сжатые, дважды перисторассечённые, с шаровидными перышками.

Растёт в лесах, на полянах и опушках, окраинах болот.

общий вид растения      вегетативные и спороносные вайи



**ОРЛЯК ОБЫКНОВЕННЫЙ – *Pteridium aquilinum***

Высота до 1.5 м.

Листья (вайи) одиночные. Черешки длинные. Пластинки овально-дельтовидные или яйцевидно-треугольные, дважды или трижды перисторассечённые.

Сорусы (со спорами) краевые, сливающиеся друг с другом, прикрытые краем долек.

Растёт в лесах и на лесных полянах, опушках, среди кустарников.

общий вид растения      сорусы со спорами



**ПИРРОЗИЯ ДЛИННОЧЕРЕШКОВАЯ – *Pyrrhosia petiolosa***

Высота до 20 см.

Листья (вайи) одиночные, зимующие. Пластинки эллиптические цельные, почти кожистые, с нижней стороны опушены звездчатыми волосками и потому немного серебристые. Черешки длиннее пластинок, у основания с многочисленными чешуями, а выше – с густыми звездчатыми волосками.

Сорусы (со спорами) округлые, без покрывалец, густо покрывают нижнюю сторону пластинок, после созревания спор сливаются друг с другом.

Растёт на скалах, крупных камнях, осыпях, пнях в лиственных и смешанных лесах. В нашей стране известен только на Дальнем Востоке.

Внесен в Красные книги Приморского края и Российской Федерации.

**Словарь терминов.**

**Вайи** – органы папоротников, внешне похожие на листья. Как и настоящие листья вайи отвечают за процесс фотосинтеза. У многих видов папоротников на вайях расположены сорусы.

**Сорусы** – группа спорангиев (органов размножения, производящих споры), расположенных с нижней стороны вайи в виде коричневых бугорков.



общий вид растения      вегетативные и спороносные вайи

**СТРАУСНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ – *Matteuccia struthiopteris***

Высота до 1.5 м.

Листья (вайи) собраны воронкой, образуют своеобразную вазу. Вайи двух типов: вегетативные и спороносные. Весной развиваются вегетативные вайи с нормально развитыми пластинками. Пластинки вытянутые, ланцетные, суженные к основанию, дважды перистораздельные. Черешки вегетативных вай очень короткие, значительно короче пластинок, зеленые. Спороносные вайи появляются на растениях позже вегетативных, в конце лета, в начале развития зеленые, позднее буреющие.

Растёт в лесах, на лесных полянах, среди кустарников.



растение весной      вегетативные и спороносные вайи

**ЧИСТОУСТНИК АЗИАТСКИЙ – *Osmundastrum asiaticum***

Высота до 1.5 м.

Листья (вайи) собраны воронкой, образуют своеобразную вазу. Вайи двух типов: вегетативные и спороносные. Вегетативные вайи в молодом возрасте покрыты войлочным опушением, которое позже исчезает. Черешки короче пластинок. Пластинки вытянутые, дважды перистораздельные. Спороносные вайи появляются раньше вегетативных. Они короткие, их пластинки суженные. В начале своего развития эти вайи зеленые, после созревания спор темнеют и быстро отмирают.

Растёт в лесах, на лесных полянах и опушках, болотах и заболоченных лугах. В нашей стране вид известен только на Дальнем Востоке.



на скалах      на стволе дерева

**ЩИТОЧЕШУЙНИК УССУРИЙСКИЙ – *Pleopeltis ussuriensis***

Высота до 30 см.

Листья (вайи) одиночные, в засушливых условиях могут сворачиваться. Черешки короче пластинок. Пластинки удлинённые, цельные, широколинейные или линейно-ланцетные.

Сорусы (со спорами) округлые, без покрывалец, нередко сливаются друг с другом. Растёт на скалах, крупных камнях в лиственных и смешанных лесах, пнях, стволах деревьев, крупных ветвях. В нашей стране известен только на Дальнем Востоке.



**ЩИТОВНИК РАСШИРЕННЫЙ – *Dryopteris expansa***

Высота до 1 м.

Листья (вайи) собраны пучком. Черешки почти равны по длине пластинкам или немного короче их. Пластинки яйцевидные или ланцетно-яйцевидные, трижды или четырежды перисто-рассеченные.

Сорусы (со спорами) округлые, с округлыми щитовидными покрывальцами.

Растёт в хвойных и смешанных, реже – лиственных лесах, среди кустарников, на лесных полянах.



растение весной      растение летом

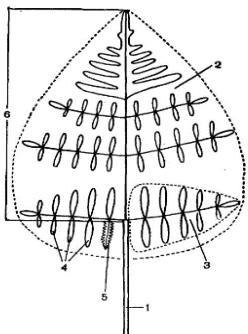
**ЩИТОВНИК ТОЛСТОКОРНЕВИЩНЫЙ – *Dryopteris crassirhizoma***

Высота до 1.2 м.

Листья (вайи) собраны воронкой, образуя вазу, осенью полегают на почву и зимуют зелеными. Черешки короче пластинок, густо покрыты буроватыми и темно-бурыми чешуями. Пластинки вай вытянутые, продолговатые или ланцетные, к основанию постепенно суженные, дважды перистораздельные. Снизу они волосистые; ось их покрыта чешуями.

Сорусы (со спорами) округлые, с округлыми покрывальцами.

Встречается в различных лесах, среди кустарников. В нашей стране вид известен только на Дальнем Востоке.



**Словарь терминов.**

**Вайи** – органы папоротников, внешне похожие на листья. Как и настоящие листья вайи отвечают за процесс фотосинтеза. У многих видов папоротников на ваях расположены сорусы.

**Сорусы** – группа спорангиев (органов размножения, производящих споры), расположенных с нижней стороны вайи в виде коричневых бугорков.

*Рис. Строение вайи папоротника: 1 – черешок, 2 – пластинка листа, 3 – перо первого порядка, 4 – перья второго порядка, 5 – лопасть пёрышка. 6 – рахис (молодые, ещё неразвернувшиеся побеги папоротника, так же известны как «улитки»)*