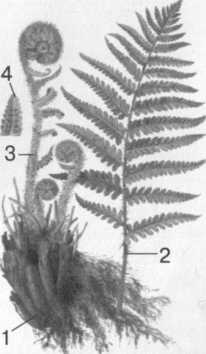
**Строение и размножение папоротников**

* Количество видов – ***12тыс***., около ***150*** в. европейских странах.
* Распространены повсеместно, вплоть до арктической тундры. Наиболее многочисленны в Юго-Восточной Азии.
* Представлены как травянистыми так и древовидными формами.
* имеют корни, стебли, листья;
* Развиты проводящие (ксилема имеет трахеиды) , механическая, основная и покровная ткани

***Строение папоротника(на примере щитовника мужского)****.*

* Растет в тенистых лиственных и смешанных лесах поодиночке или группами
* Многолетнее травянистое растение, состоящее из: корневища (подземный стебель), придаточные корни, листья дважды перисторассеченные (вайи)



Строение щитовника мужского:

1 — корневище; 2 — взрослый лист; 3 — молодые листья; 4— спорангии.

* Молодые листья – ***улиткообразно*** закручены и закрыты пленкой, пробиваются на поверхность на ***третий год жизни (растут верхушкой).*** Листья покрыты эпидермисом с устьицами на нижней стороне и пронизаны жилками, в основной ткани – хлоропласты. ***Листья*** папоротников соответствуют целым веточкам и наз. ***вайи.***

***Размножение*.**

**Спорофит** (листостебельное растение) имеет **сорусы** (группы спорангии, покрытые общим покрывальцем) на нижней стороне листа споры **заросток** (тонкая зеленая многоклеточная пластинка сердцевидной формы, имеет ризоидами) – это **гаметофит** (на нижней поверхности образуются антеридии (многожгутиковые сперматозоиды) и архегонии (по 1 яйбцеклетке) оплодотворение при наличии воды зигота

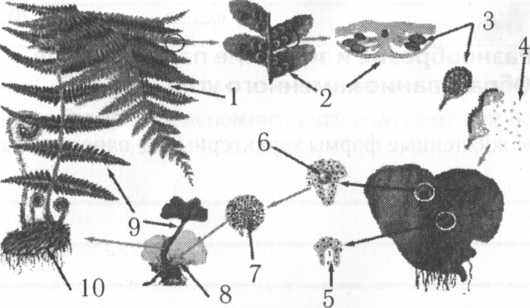
**спорофит.**

* В цикле развития преобладает спорофит

1. Сравните мхи и папоротники. Результаты сравнения занесите в таблицу. Сформулируйте вывод по таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признак сравнения | Мхи | Папоротники |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Рассмотрите рисунок. Что обозначено на рисунке цифрами. К какой стадии жиз­ненного цикла относятся данные структуры?



8

**Домашнее задание**: параграф 21(составить таблицу сравнения мхов и папоротников)