Klasa 5 mszaki [barbara.gajda@vp.pl](mailto:barbara.gajda@vp.pl) 5.05.2020r

**Temat: Mchy – najprostsze rośliny.**

Podręcznik str.115 - 120.

e. Podręczniki „ Mchy”

Zwróć uwagę na:

* środowiska w których żyją mchy
* budowę zewnętrzną mchów, na przykładzie mchu płonnika str.116
* znaczenie mchów w przyrodzie
* znaczenie mchów w gospodarce człowieka.

1. Środowisko życia mchów (poszukaj w tekście)
2. Budowa mchów.

Mchy nie wytwarzają typowych organów. Ich ciało jest zbudowane z: chwytników, ulistnionej łodyżki, a latem także z trzonka zakończonego zarodnią, w której dojrzewają zarodniki.

|  |  |
| --- | --- |
| Elementy budowy mchu | funkcja |
| Chwytniki | Utrzymują roślinę w podłożu |
| Ulistniona łodyżka | Wytwarza substancje pokarmowe podczas fotosyntezy. Jest samożywna. Służy również do rozmnażania płciowego |
| Trzonek(łodyżka nieulistniona) | Jest cudzożywny, żyje kosztem ulistnionej łodyżki. Służy do rozmnażania bezpłciowego przez zarodniki. Zakończony jest zarodnią. |
| Zarodnia | To miejsce, gdzie powstają zarodniki |
| Zarodniki | Wysypują się z zarodni, a następnie kiełkują w ulistnione łodyżki. Z chwytnikami. |

1. Wykonaj ołówkiem rysunek mchu i opisz go. (możesz się wzorować na rys. str. 116)zaznacz: chwytniki, ulistniona łodyżkę, trzonek, zarodnię, zarodniki.

**Etapy rozmnażania mchów: (str. 117 prześledź rysunek )**

1.W zarodni powstają zarodniki.

2. Zarodniki wysypują się z zarodni na ziemię.

3. Zarodniki kiełkują w sprzyjających warunkach w ulistnione łodyżki z chwytnikami.

4.Na szczycie ulistnionych łodyżek tworzą się plemnie i rodnie.

5. W rodni plemnik łączy się z komórką jajową.

6. Z zygoty rozwija się trzonek z zarodnią

**Ważne:**

**Zapłodnienie** – to połączenie komórki jajowej z plemnikiem.

**Zygot**a – komórka powstała w wyniku zapłodnienia.

Praca domowa

1.Napisz , jakie jest znaczenie mchów w przyrodzie.

2. Znaczenie mchów dla człowieka.

3. Wyszukaj w dostępnych źródłach (podręcznik, e. podręczniki, encyklopedia)

sześć gatunków mchów i wpisz ich nazwy gatunkowe. Czyli muszą zawierać dwa wyrazy np. mech płonnik.( Przypominam, gatunek zapisujemy dwoma wyrazami, gdzie pierwszy wyraz oznacza rodzaj, a drugi gatunek.)

Praca ma zawierać nazwisko i imię, klasę i nazwę szkoły

[barbara.gajda@vp.pl](mailto:barbara.gajda@vp.pl) 7.05.2020r

Podręcznik str. 121-128

Epodręczniki.pl „Paprotniki „

Temat: Paprotniki rośliny zarodnikowe.

Zwróć uwagę na :

* Miejsce występowania paprotników,
* Budowę zewnętrzną paproci, skrzypów i widlaków.
* Znaczenie paprotników w przyrodzie i dla człowieka.

Podział paprotników:

1. Paprocie
2. Skrzypy
3. Widłaki

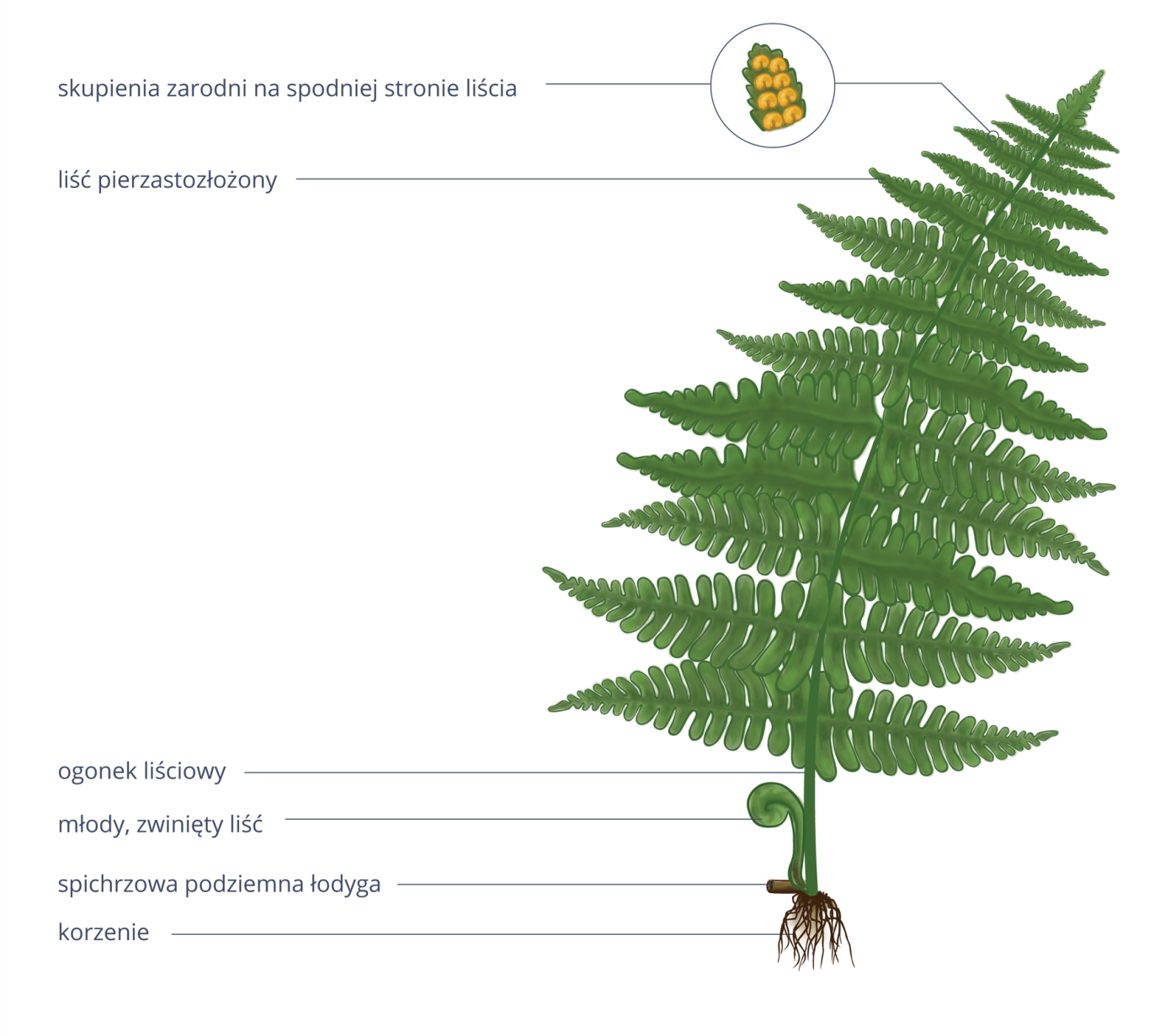
Większość paproci wykształciła wieloletnią, podziemną łodygę, nazywana kłączem. Wyrastają z niego liczne korzenie oraz duże liście o długich ogonkach. Na liściach rozwijają się zarodnie z zarodnikami.

Paprotniki podobnie jak mszaki to rośliny zarodnikowe, nie wytwarzają kwiatów ani owoców.

Paprocie to najbardziej okazałe spośród paprotników.

Polecenie do wykonania. Wypisz przy każdej funkcji nazwę odpowiedniego elementu paproci.

|  |  |
| --- | --- |
| Elementy | Funkcja |
|  | Pobiera wodę wraz z solami mineralnymi. |
|  | Wytwarza zarodniki. |
|  | Magazynuje substancje odżywcze. |
|  | Uczestniczy w fotosyntezie. |



Budowa paproci

Praca domowa

* Napisz jakie jest znaczenie paprotników w przyrodzie.
* Znaczenie paprotników dla człowieka
* Napisz 6 gatunków paprotników.(przypominam nazwa gatunkowa zawiera podwójną nazwę.)

Nagonasienne [barbara.gajda@vp.pl](mailto:barbara.gajda@vp.pl) 19.05.2020 r

Podręcznik str.129 136

Temat: Rośliny nagonasienne(nagozalążkowe)

**Zwróć uwagę na:**

* organy roślin nasiennych: kwiaty i nasiona,
* środowisko życia roślin nagonasiennych, głównie iglastych,
* budowę zewnętrzną rośliny nagonasiennej,
* znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka.

Rośliny, które oprócz korzeni, łodyg i liści wykształcają kwiaty i nasiona, nazywamy roślinami nasiennymi. Wyróżniamy wśród nich rośliny:

1. nagonasienne (nagozalążkowe)
2. okrytonasienne (okrytozalążkowe)

**Rośliny nasienne** – to rośliny, które wytwarzają kwiaty i nasiona.

**Kwiat** – organ służący roślinom nasiennym do rozmnazania płciowego.

**Nasienie** – organ, który umożliwia roślinom nasiennym przetrwanie i rozprzestrzenianie się.

**Rośliny nagonasienne**, m.in. sosna, jodła, świerk, mają nasiona „nagie”, czyli pozbawione dodatkowych osłon.

**WAŻNE !** Rośliny nagonasienne rozmnażają się płciowo. Nie wytwarzają owoców.

Cechy roślin nagonasiennych :

* liście maja zazwyczaj postać długich sztywnych igieł,
* igły zimozielone, co ułatwia fotosyntezę w zimie,
* liście pokryte warstwą wosku,
* pnie mają grubą korę,
* pnie roślin iglastych, a także igły wytwarzają żywicę, która służy do zabliźniania ran
* nasiona często mają skrzydełka, dzięki czemu są łatwiej przenoszone przez wiatr
* lekkie i bardzo liczne ziarna pyłku są łatwo przenoszone przez wiatr,
* korzeń sięga bardzo głęboko lub szeroko w ziemi, przez co utrzymuje roślinę w glebie.

**Ważne pojęcia;**

**Zapylenie** – przeniesienie ziarna pyłku na zalążki.

**Zapłodnienie** połączenie komórki plemnikowej z komórką jajową.

**Wiatrosiewność** – roznoszenie nasion przez wiatr.

*Praca domowa*

1. Napisz , jakie jest znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka.
2. Wypisz 7 gatunków roślin iglastych. Naucz się ich rozpoznawać.
3. Podaj 4 cechy odróżniające jodłę od świerka.



Gałązka sosny