



2

Paprotniki

Cele lekcji: Nauczysz się rozpoznawać paprocie, widłaki i skrzypy na podstawie obserwacji. Poznasz cechy budowy zewnętrznej paprotników. Omówisz znaczenie paprotników w przyrodzie.



Na dobry początek

1 Na rysunkach przedstawiono przedstawiciela mchów oraz przedstawiciela paprotników.

a) Wskaż, która roślina jest paprotnikiem. Zaznacz właściwe okienko.



b) Zaznacz jedną cechę paprotników, dzięki której można je odróżnić od mchów.

- ☐ Przeprowadzają fotosyntezę.
- ☐ Wykształcają właściwe organy roślinne.
- ☐ Występują w miejscach wilgotnych i zacienionych.
- ☐ Wytwarzają zarodniki.

2 Paprocie to najbardziej okazałe spośród wszystkich paprotników.

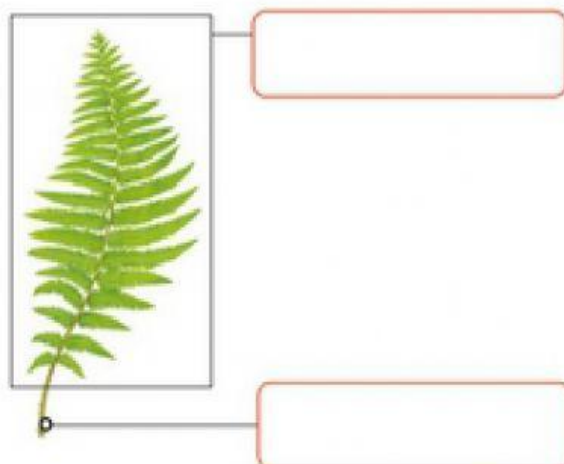
a) Wpisz przy każdej funkcji nazwę odpowiedniego elementu paproci, wymienionego w zadaniu 1.

- Pobiera wodę z solami mineralnymi. _____
- Wytwarza zarodniki. _____
- Magazynuje substancje odżywcze. _____
- Uczestniczy w fotosyntezie. _____

- b) Podpisz wskazane części liścia przedstawiciela paproci – nercznicy. Skorzystaj z podpowiedzi.

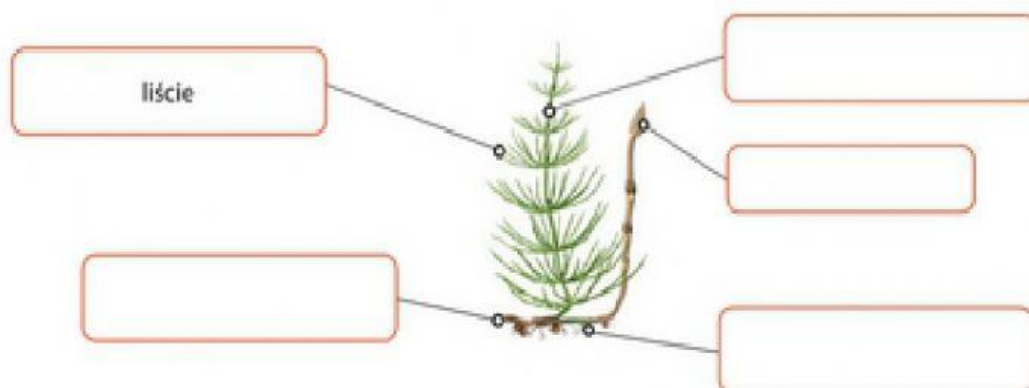
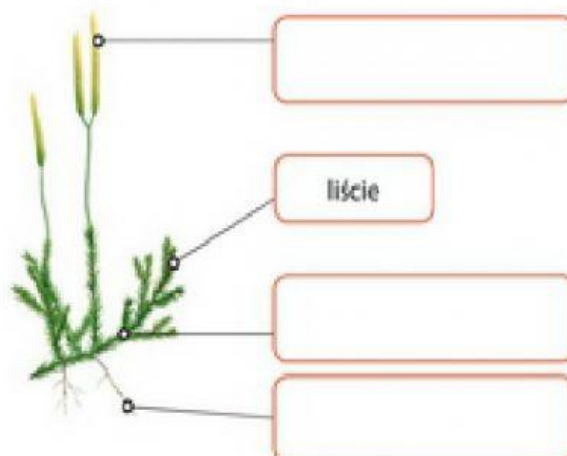
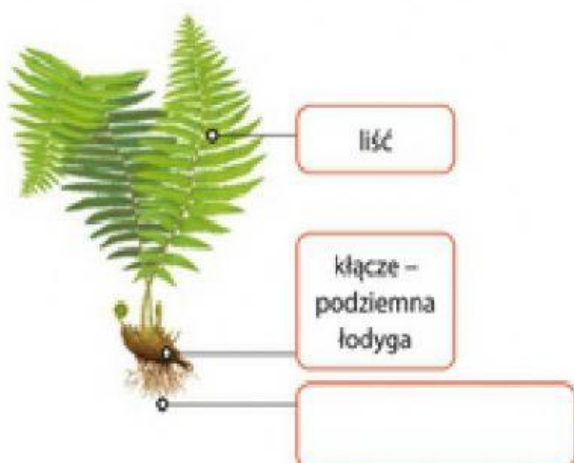
ogonek • blaszka liściowa

- c) Napisz, po której stronie liścia paproci wykształcają się zarodnie.



- 3 Skrzypy, widłaki i paprocie mają cechy wspólne oraz cechy, którymi się różnią.

- a) Rozpoznaj, do której grupy – paproci, skrzypów czy widłaków – należą przedstawione na rysunkach paprotniki i zapisz jej nazwę. Następnie podpisz wskazane elementy budowy paprotników.



- c) W budowie korzeni, liści i łodyg paprotników możemy zaobserwować różnice. Przeanalizuj rysunki z punktu a i odpowiedz na pytania.

Pytanie	Nerecznica samcza	Skrzyp polny	Widlak goździsty
Jak wyglądają liście?	Duże, składają się z wielu mniejszych listków.		
Czy wykształca kłącze?			
Czy wykształca łodygę nadziemną? Jeśli tak, to jak ona wygląda?			
Gdzie powstają zarodnie?			

- 4 Jednym z najpospolitszych paprotników jest skrzyp polny, który wytwarza dwa rodzaje pędów.

- a) Wykreśl błędne informacje na temat pędu przedstawionego na zdjęciu.

- Powstaje latem / wiosną.
- Wytwarza zarodniki / substancje odżywcze.
- Ma drobne / duże liście.

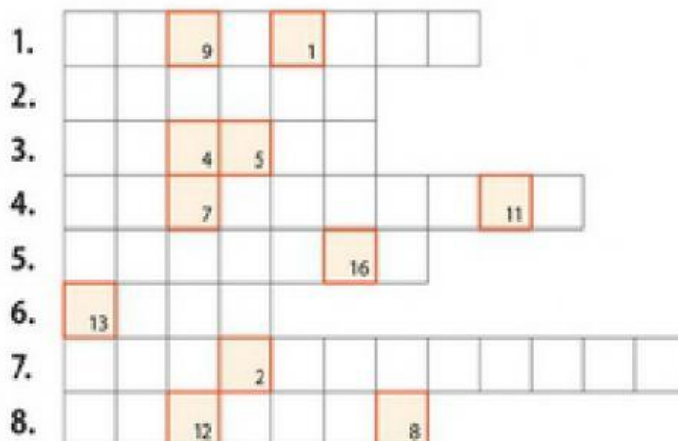




Dla dociekliwych

- 5 Rozwiąż krzyżówkę dotyczącą paprotników. Litery z kolejno ponumerowanych pól utworzą hasło – nazwę jednej z polskich paproci.

1. Powstają w nich zarodniki.
2. Zawiera komórkę jajową.
3. Powstaje w wyniku zapłodnienia.
4. Młoda postać paproci o sercowatym kształcie.
5. Powstają w niej plemniki.
6. W jej obecności zachodzi zapłodnienie.
7. Połączenie plemnika z komórką jajową.
8. Łączy się z komórką jajową.



1	2	3	4	5	6	7
		U			S	

8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Ó				S	K	

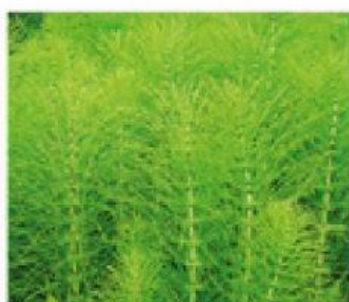
- 6 Przyjrzyj się zdjęciom, a następnie na ich podstawie napisz, jakie znaczenie dla człowieka mają paprotniki.



- 7 Podobno w noc Świętego Jana, która jest najkrótszą nocą w całym roku, w każdym lesie zakwita tylko jedna paproć. Kto znajdzie cudowny kwiat, zerwie go i schowa, będzie szczęśliwy i bogaty.

Jak myślisz, czy można znaleźć w lesie kwiat paproci? Uzasadnij swoją odpowiedź.

- 8 Na ilustracji przedstawiono trzy gatunki paprotników objęte ochroną.
- a) Rozpoznaj je i zapisz ich nazwy. Dla ułatwienia podano pierwsze i ostatnie litery nazw.



P _____ I S _____ I W _____ C

- b) Wyjaśnij, co to oznacza, że roślina jest objęta ochroną.

Zapamiętaj !

- Paprotniki to zróżnicowana grupa roślin występujących głównie na lądzie. Należą do nich: paprocie, skrzypy i widłaki.
- Paprocie mają duże, pierzaste liście, na których spodniej stronie często występują skupiska zarodni. Łodyga paproci jest przekształcona w kłacz, z którego wyrastają korzenie.
- Skrzypy mają drobne i zredukowane liście oraz dwa rodzaje łodyg. Łodyga nadziemna jest wzniesiona, a na jej szczycie tworzy się kłos zarodnionośny. Łodyga podziemna to kłacz, od którego odchodzą korzenie.
- Widłaki mają drobne liście, wyrastające na płócej łodydze. Na szczycie łodygi tworzy się kłos zarodnionośny. Zarówno łodygi, jak i korzenie są u tych roślin widlasto rozgałęzione.

