

# PAPROTNIKI

A photograph of a dense forest of ferns. The scene is filled with numerous tall, thin, green stalks that rise vertically from the ground. The fronds are lush and green, creating a thick canopy. The ground is covered with a layer of brown, dried fern fronds and other forest debris. The overall atmosphere is that of a vibrant, natural woodland.

Podręcznik, strony 121 - 123

**1. Środowisko życia – głównie na lądzie, w miejscach wilgotnych i cienistych.**

**2. Cechy:**

**a. Mają właściwe organy roślinne**

**- Korzeń**

**- Łodygę (najczęściej kłaczę)**

**- Liście (fotosynteza i często miejsce występowania zarodni)**

**b. Są ciepłolubne**

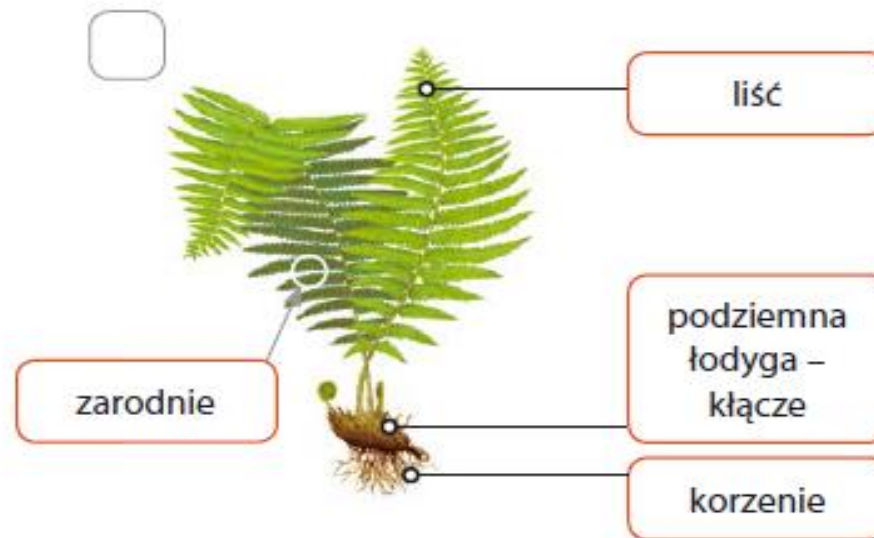
**3. Podział:**





1 Na rysunkach przedstawiono przedstawiciela mchów oraz przedstawiciela paprotników.

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

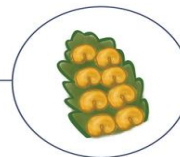


b) Zaznacz jedną cechę paprotników, dzięki której można je odróżnić od mchów.

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

# BUDOWA PAPROCI – PODWÓJNIE ZŁOŻONE, DUŻE LIŚCIE I KŁĄCZE

skupienia zarodni na spodniej stronie liścia



liść pierzastozłożony



ogonek liściowy

młody, zwinięty liść

spichrzowa podziemna łodyga

korzenie

**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. \_\_\_\_\_

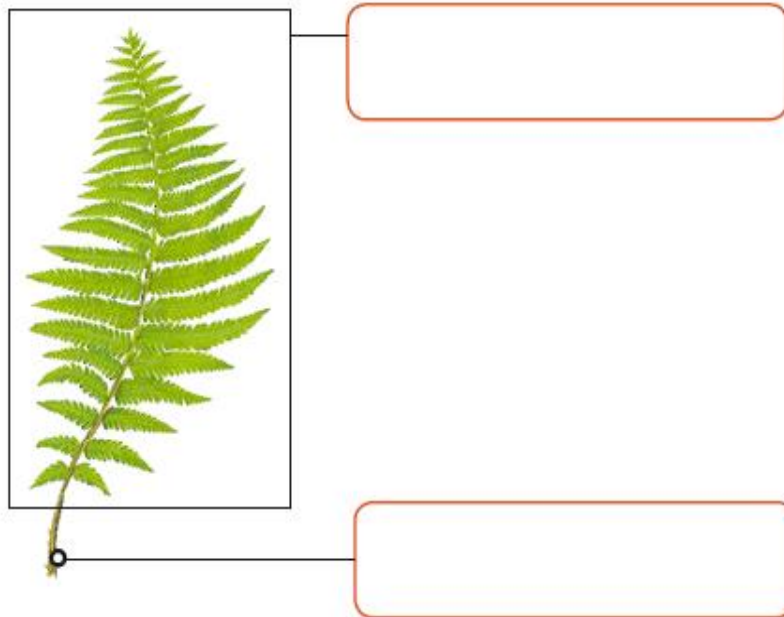
82

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

ogonek • blaszka liściowa

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

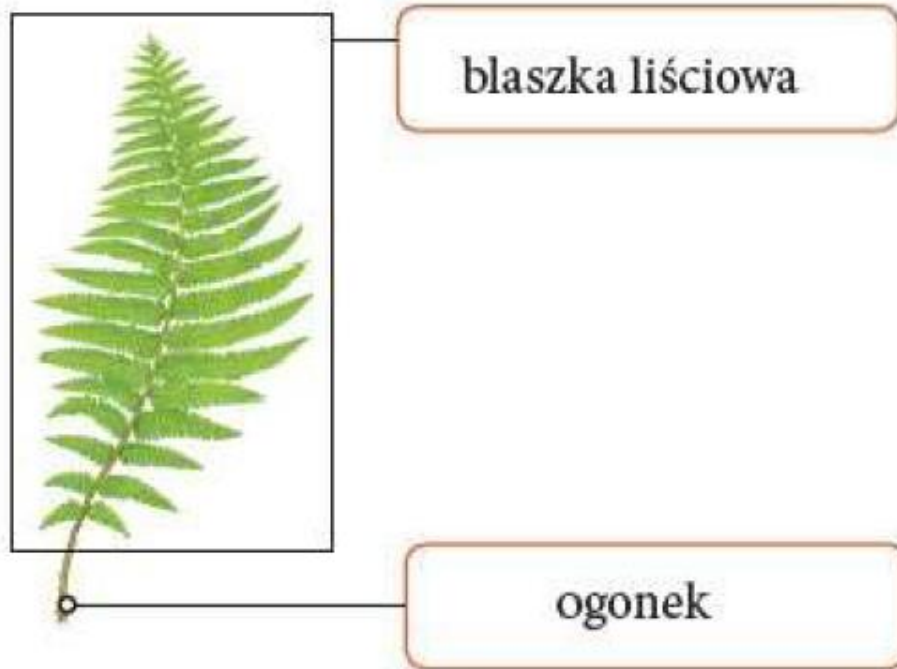
\_\_\_\_\_



2.

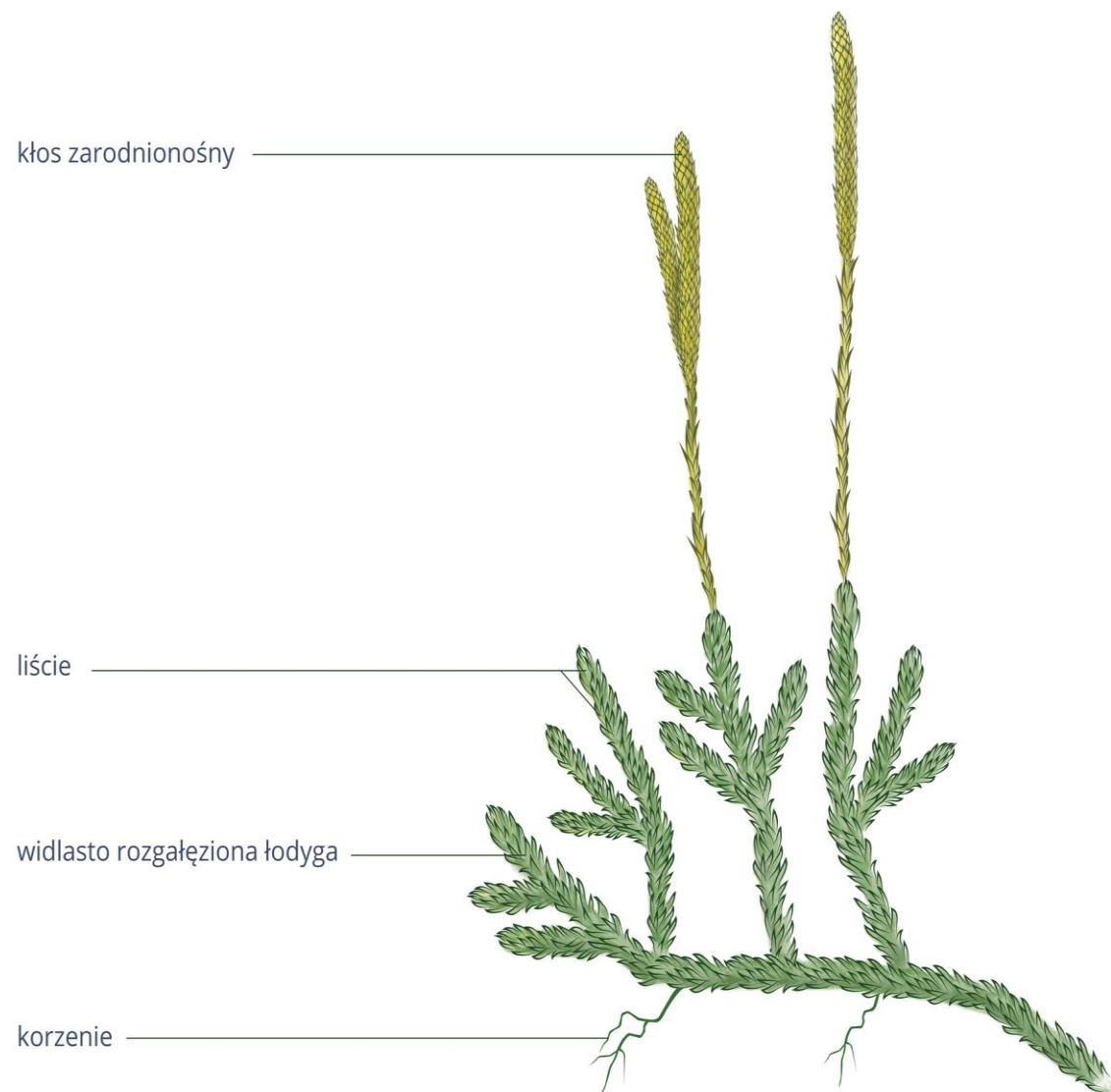
a) Kolejno: korzeń, zarodnia, kłacze, liść.

b)

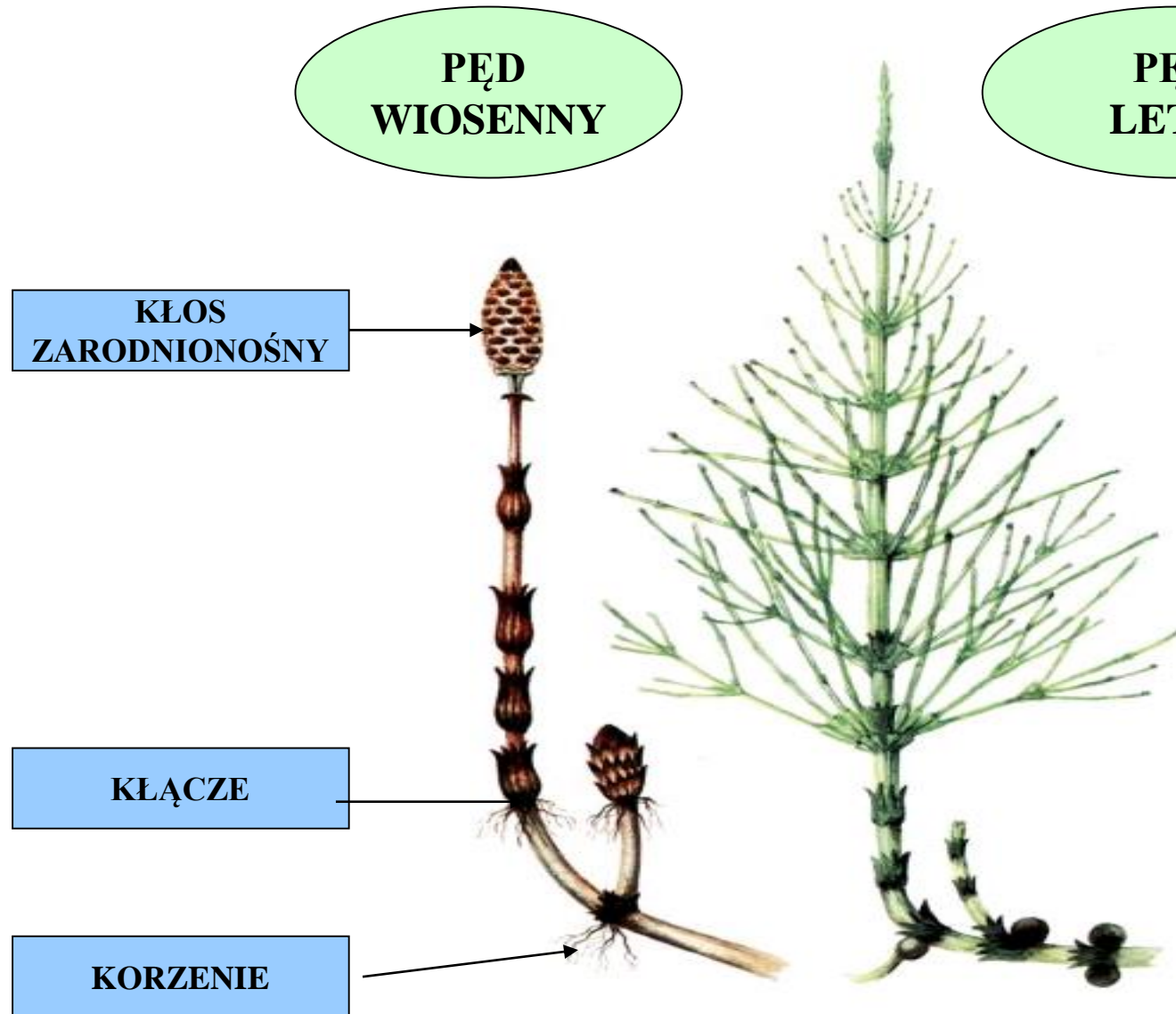


c) Po spodniej stronie liści.

## BUDOWA WIDŁAKA – płozące łodygi, kłosa zarodnionośne i drobne liście



# BUDOWA SKRZYPU – sztywne i cienkie liście ułożone w okółkach, łodygi nadziemna są sztywne





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*.



b) Dorysuj drugi rodzaj pędu skrzypu polnego. Zwróć uwagę na jego kolor i kształt w porównaniu z pędem przedstawionym na rysunku.



Ćw. 4 b - **zadanie domowe**  
oraz ćw. 3 a, b, c ze str. 83 i 84

Czytać tekst w podręczniku  
str. 121 - 123

Zrobić test na eduelo o mchach

## Źródła:

- [www.epodreczniki.pl](http://www.epodreczniki.pl)
- [www.szkolnictwo.pl](http://www.szkolnictwo.pl)