

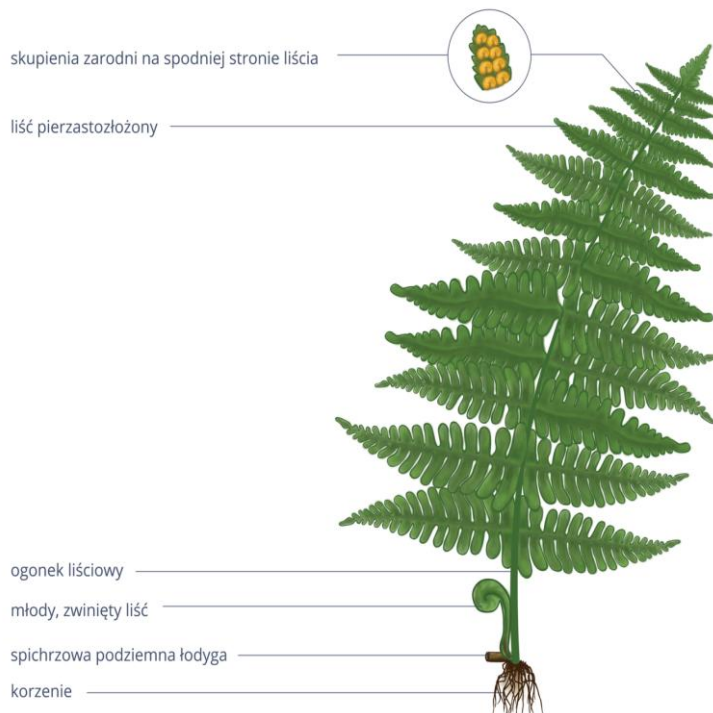
Wydrukuj i wklej do zeszytu (lub przepisuj lub zachowaj w pliku elektronicznym) – wybór należy do Ciebie. Jeżeli przepisujesz wykonaj tylko te rysunki , które dasz radę narysować.

Notatka do zeszytu

Temat: Paprotniki

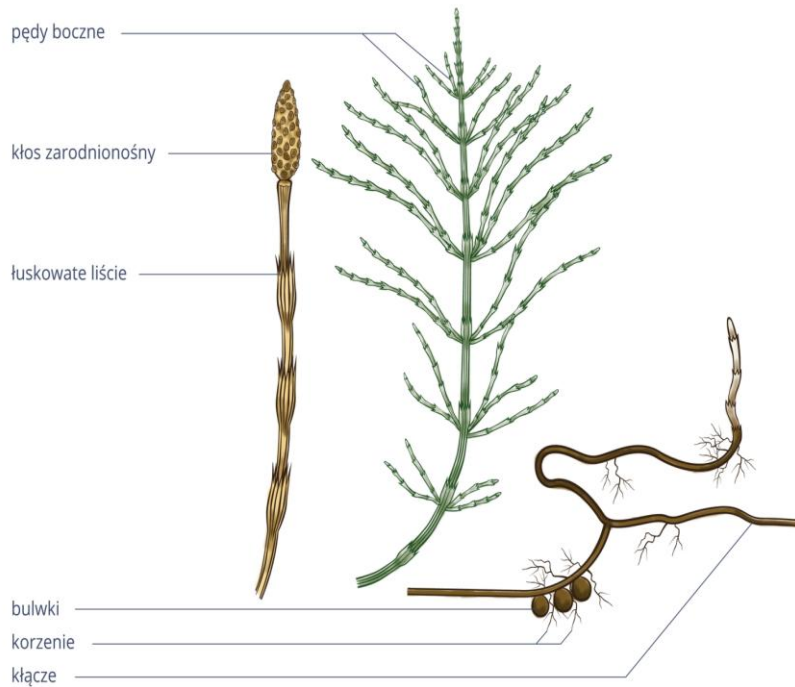
(nauczanie zdalne, klasa Vc – aplikacja DISCORD – 7.05.2020)

1. Paprotniki dzielą się na:
 - a) paprocie,
 - b) widłaki
 - c) skrzypy
2. Paprotniki są wieloletnimi, niezbyt dużymi roślinami, które osiągają większe rozmiary niż mchy.
3. Organizmy te pospolicie występują w strefie umiarkowanej, gdzie są składnikiem runa leśnego i podszytu. Można je także spotkać na bagnach, łąkach i polach. Nieliczne gatunki żyją w zbiornikach wodnych. Największą różnorodność wykazują jednak w ciepłych i wilgotnych lasach tropikalnych. Wiele gatunków paprotników egzotycznych hodowanych jest jako rośliny ozdobne w ogrodach i mieszkaniach.
4. Budowa paproci:
 - korzenie,
 - kłącze (łodyga podziemna),
 - liście złożone z kupkami zarodni po spodniej stronie.



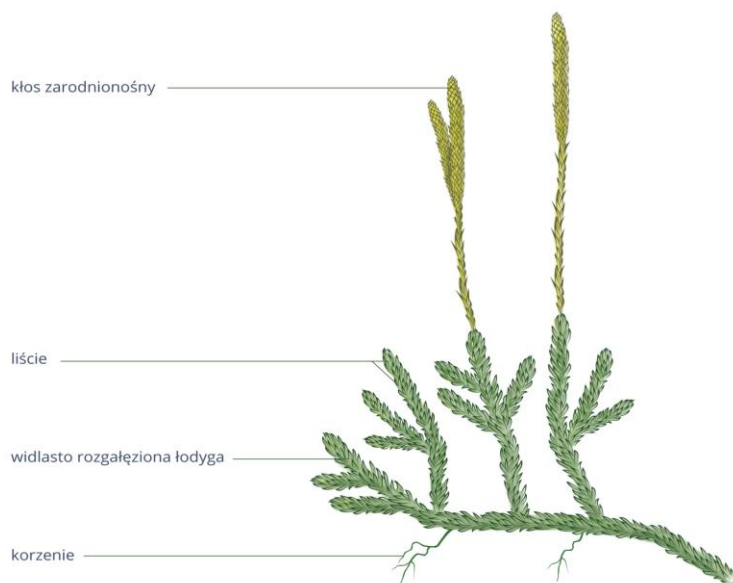
5. Budowa skrzypów (pędy wiosenne, pędy letnie):

- korzenie,
- kłącze (łodyga podziemna),
- łodyga nadziemna,
- kłosa zarodnionośne.



6. Budowa widłaków:

- korzenie,
- łodyga,
- liście,
- kłosa zarodnionośne.



7. Znaczenie paprotników:
 - a) są składnikiem runa leśnego,
 - b) są miejscem życia, schronieniem i pokarmem dla zwierząt,
 - c) są źródłem substancji leczniczych,
 - d) mają znaczenie dekoracyjne,
 - e) przed milionami lat z olbrzymich paprotników drzewiastych powstały pokłady węgla kamiennego.
8. Przegląd paprotników:
 - a) paprocie:
 - nerecznica samcza,
 - pióropusznik strusi,
 - długosz królewski,
 - jęczycznik zwyczajny,
 - salwinia pływająca
 - b) skrzypy:
 - skrzyp olbrzymi,
 - skrzyp leśny,
 - skrzyp polny
 - c) widłaki:
 - widłak goździsty,
 - widłak wroniec,
 - widłak jałowcowaty
9. Link do filmu o paprotnikach:

<https://epodreczniki.pl/a/film/DNQHQ03hK>