**5 SP/ biologia/ 15.04.2020**

**Temat: Mchy – rośliny środowisk wilgotnych**

Panuje przekonanie, że mchy obrastają północną stronę pni drzew i dzięki temu mogą zabłąkanemu wędrowcowi zastąpić kompas. Tymczasem prawdą jest tylko to, że rosną liczniej na zacienionej na przykład przez inne drzewa powierzchni pnia, gdzie mają więcej wilgoci.



**Już wiesz, że:**

* mchy to rośliny współtworzące runo leśne;
* ciało roślin zielnych składa się z takich organów, jak korzeń, łodyga i liście.

Mchy to niewielkie rośliny tworzące gęste skupiska przypominające miękkie poduchy, tzw. darnie. Podobnie jak glony są organizmami samożywnymi, które do życia potrzebują wody, soli mineralnych, dwutlenku węgla i światła. Cechuje je odporność na długotrwałą suszę. Zwarta grupa tych roślin potrafi gromadzić duże ilości wody w licznych wąskich przestrzeniach pomiędzy poszczególnymi osobnikami i częściami ich ciała. Gdy wokół podłoże wysycha, mchy nadal dobrze funkcjonują. Nawet zupełnie wysuszone i pozornie martwe mogą po ponownym nawilżeniu kontynuować procesy życiowe.

**Przeprowadź pierwszą obserwację:**

Wyjaśni ona, jak mech wchłania i zatrzymuje wodę.

**Co będzie potrzebne**

* zasuszone okazy mchu,
* spodeczek z wodą.

**Instrukcja**

1. Umieść jedną roślinę mchu na spodeczku wypełnionym wodą i obserwuj położenie listków.
2. Pozostaw mokrą roślinę do wysuszenia i zwróć uwagę na to, co stanie się z listkami.
3. Wyjaśnij obserwowane zjawisko.

**Podsumowanie**

Listki suchej rośliny przylegają do łodyżki. Pod wpływem wilgoci rozchylają się szeroko, a wysychając, znów zbliżają się do łodyżki. Dzięki temu woda może zostać zatrzymana w wąskich szczelinach pomiędzy organami.

Dzięki zdolności do wchłaniania wody mchy występują we wszystkich strefach klimatycznych, jednak większość gatunków najczęściej można spotkać na obszarach klimatu umiarkowanego. Żyją w bardzo różnych siedliskach – od zupełnie suchych po bardzo wilgotne. Pojawiają się w lasach lub nad brzegami strumieni, na wilgotnych łąkach i bagnach. Rosną w cienistych i wilgotnych miejscach na glebie, powalonych pniach i korze drzew, na skałach i kamieniach. Niektóre przystosowały się do życia na wydmach lub w wodzie. Nie ma ich jedynie w morzach. Są i takie gatunki, które obrastają mury, dachy i nieuczęszczane drogi w środowisku miejskim.

Mchy charakteryzują się prostszą budową niż inne rośliny lądowe. Nie posiadają wyspecjalizowanej tkanki, która przewodzi wodę i substancje odżywcze między częściami rośliny. Nie mają tkanki okrywającej, dzięki czemu mogą wchłaniać wodę przez liście. Zamiast korzeni mają **chwytniki**, zamiast łodygi – **łodyżkę**, a zamiast liści – **listki**. Nazwy organów mchów będące zdrobnieniami nie oznaczają, że są to liście czy łodygi mniejsze niż zwykle u roślin. Za pomocą takich nazw systematycy roślin informują, że te organy są jedynie w pewnym stopniu podobne do liści i łodyg roślin naczyniowych. Taka budowa organów pozwala mimo wszystko zaliczyć mchy do [organowców](https://epodreczniki.pl/a/mchy/D1yVpeKf0#D1yVpeKf0_pl_main_concept_1).

**Polecenie 1**

Wyjaśnij, dlaczego mchy występują głównie w miejscach wilgotnych.

Wskazówka

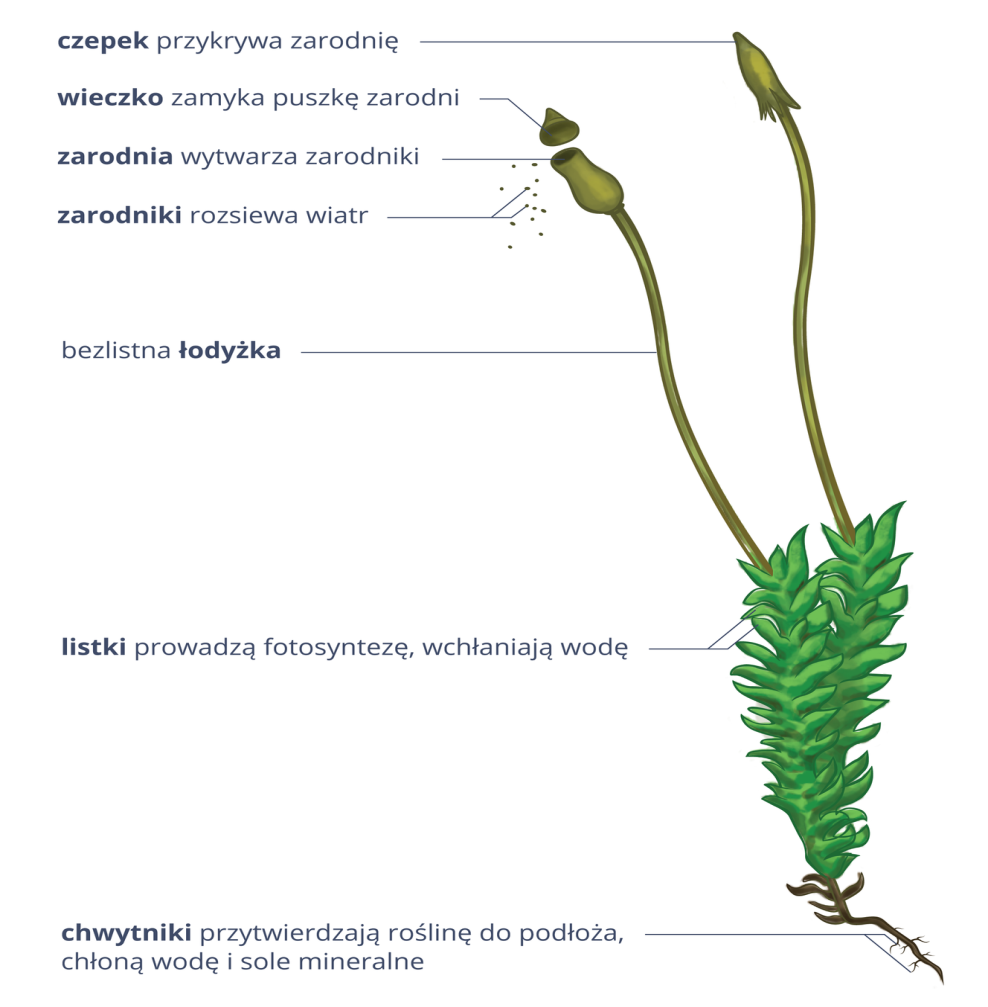
Czy mchy wytwarzają korzenie? Jakie są tego konsekwencje? Czy mchy mają cechy budowy umożliwiające im ochronę przed nadmierną utratą wody?

**Polecenie 2**

Niektóre rośliny przystosowały się do ściśle określonych warunków środowiska. Jedne żyją tylko na podłożu bogatym w azot, inne preferują gleby wapienne. Z tego względu są roślinami wskaźnikowymi, dzięki którym bez pobierania próbek można określić właściwości gleby. Obecność mchu na trawniku świadczy o kwaśnym odczynie gleby. Dla ogrodników jest to ważna informacja ułatwiająca odpowiednią pielęgnację ogrodu. Zapisz wniosek, jaki ogrodnicy mogą sformułować na podstawie obecności mchu, i spostrzeżenie, które do niego prowadzi. Wyjaśnij, co można zrobić, by wyeliminować mchy z trawnika.

NAJPOSPOLITSZYM MCHEM W POLSCE JEST MECH PŁONNIK

**Płonnik pospolity** rośnie w wilgotnych lasach i na łąkach. Występuje gromadnie, tworząc puszyste darnie. Można go spotkać w całej Polsce. Jest dosyć duży, osiąga nawet 30 cm wysokości. Jego część nadziemną stanowi prosta lub rozgałęziona **ulistniona łodyżka**. Drobne, zielone **listki** prowadzą fotosyntezę oraz wchłaniają i magazynują wodę. Pobierają ją całą powierzchnią z wilgotnego powietrza, deszczu lub rosy. Kiedy wysychają, zwijają się i ściśle przylegają do łodyżki, co zmniejsza powierzchnię, przez którą roślina może wyparowywać wodę. Z dolnej części łodyżki wyrastają cienkie, nitkowate [chwytniki](https://epodreczniki.pl/a/mchy/D1yVpeKf0#D1yVpeKf0_pl_main_concept_2). Służą one roślinie do umocowania w podłożu. Na szczycie ulistnionej łodyżki latem wyrasta **łodyżka bezlistna** – długa, pozbawiona chlorofilu i zakończona **zarodnią**. Powstają w niej drobniutkie **zarodniki**. Kiedy powietrze jest suche, komórki zarodni kurczą się, w wyniku czego odpada jej wieczko i uwalniają się zarodniki. Są one roznoszone przez wiatr – tym dalej, im wyżej znajduje się zarodnia.



**WPISZ DO ZESZYTU PRZEDMIOTOWEGO NASTĘPUJĄCĄ NOTATKĘ:**

 Mchy obficie występują w wilgotnych środowiskach lądowych.

 Są to rośliny zarodnikowe zaliczane do organowców.

 Mchy są zbudowane z ulistnionej łodyżki, na której znajdują się organy płciowe, oraz łodyżki bezlistnej, na której rozwija się zarodnia.

**PRZECZYTAJ Z PODRĘCZNIKA TEKST ZE STRON: 115-116**

**ROZWIĄŻ ZADANIA Z ZESZYTU ĆWICZEŃ NR 1, 3 / STR 79, 80**