

Świat grzybów i mszaków Wigierskiego Parku Narodowego

Zeszyty edukacyjne dla uczniów klas 4-6 szkoły podstawowej



Przyroda Wigierskiego Parku Narodowego charakteryzuje się dużym bogactwem gatunków roślin, grzybów i zwierząt. Niektóre z nich są powszechnie znane – większość z Was bez trudu rozpozna pewnie co najmniej kilka gatunków grzybów (zwłaszcza jadalnych), potraficie też odnaleźć w lesie owoce niektórych roślin, np. borówki brusznicy, poziomki, czy maliny. Trochę gorzej będzie z rozróżnianiem gatunków drzew i krzewów, a najgorzej ze znajomością mniejszych roślin, takich jak np. mszaki. Niniejszy zeszyt przybliży Wam świat grzybów i mszaków i zachęci do poszerzenia wiedzy na temat tych organizmów.

Grzyby to nie tylko podgrzybki, borowiki, maślaki, muchomor, purchawki i huby. Znaczna część grzybów to organizmy bardzo małe, niewidoczne gołym okiem lub znajdujące się na granicy widzenia. Niektóre są pasożytami roślin, zwierząt i ludzi, powodując groźne choroby, inne wchodzą w symbiozę, zwaną mikoryzą, która przynosi korzyści obu partnerom. Najważniejszą rolę grzybów w przyrodzie jest rozkład martwej materii organicznej, przyspieszający obieg pierwiastków w ekosystemie. Gdyby nie działalność grzybów, cała ta masa (spadłe z drzew liście, obłamane konary lub całe wyrwione drzewa) zalegałaby nierozłożona na powierzchni gleby, uniemożliwiając rozwój i życie innych organizmów.

Do chwili obecnej na świecie opisano około 100 tysięcy gatunków grzybów wielkoowocnikowych (do nich należą m.in. znane Wam grzyby jadalne), z czego w Polsce występuje około 4 tysięcy gatunków, a Wigierskim Parku Narodowym stwierdzono dotąd ponad 500. Grzyby związane są w wieloraki sposób ze zbiorowiskami roślinnymi, w których występują i z którymi tworzą harmonijną całość. Zapewne



zauważyliście, że niektóre gatunki grzybów występują tylko w wybranych środowiskach, a w innych ich się nie spotyka. Wytrawni grzybiarze wiedzą nawet pod jakimi drzewami szukać niektórych grzybów.

Podobnie jak zwierzęta, grzyby są organizmami cudzożywnymi. Nie mają one możliwości wytwarzania pokarmu, dlatego są całkowicie uzależnione od dostępności materiału organicznego, żywego lub martwego. Jednak w odróżnieniu od zwierząt, grzyby pobierają substancje pokarmowe ze środowiska zewnętrznego poprzez wchłanianie.

Ciało grzybów zbudowane jest z nitkowatych, rozgałęzionych strzępek, mających postać mikroskopijnych, nitkowatych rurek wypełnionych cytoplazmą, w której znajdują się struktury komórkowe. Zespół wszystkich strzępek nazywa się grzybnią. W odpowiednim momencie z grzybni formują się owocniki, służące do rozmnażania – w nich bowiem powstają zarodniki. Owocniki grzybów są tworami niezwykle zróżnicowanymi. Dotyczy to zarówno ich budowy, jak również wielkości, kształtu, zabarwienia, czy konsystencji. Większość z Was mówiąc o grzybach, ma na myśli jedynie owocniki, reszta, czyli grzybnia, która zwykle wielokrotnie przekracza wielkością owocniki, pozostaje przed nami skryta w glebie, ściółce lub butwiejącym drewnie.

Drugą grupą organizmów, o których mowa w tym zeszycie, są mszaki. Wydawałoby się, że to grupa powszechnie znana – nie raz siadaliście w lesie na puszystym „dywaniku” z mchów, wszyscy też widzieliście gruby kożuch zbudowany z torfowców, okalający wigierskie „Suchary”. Ale mszaki to również wiele innych, często bardzo drobnych i niezauważanych roślinek, pojawiających się w naszym środowisku jedynie na krótki okres czasu, by resztę roku spędzić w postaci „uśpionej”, jako zarodniki, splątki lub zasuszone łodyżki. Są wśród nich tak niezwykle organizmy, jak glewiki, wgłębki, czy wszędobylskie porostnice.

Mszaki są w zasadzie roślinami lądowymi, zasiedlającymi przeróżne siedliska. Spotykamy je wprawdzie również w środowiskach wodnych (z wyjątkiem mórz), jednak zdolność do życia w wodzie u tych organizmów jest przystosowaniem wtórnym. Ze względu na swoje małe rozmiary oraz szereg cech pozwalających żyć im w niesprzyjających warunkach, mszaki określa się często mianem gatunków pionierskich.

Niektóre z nich zasiedlają ubogie w substancje odżywcze podłoża, takie jak powierzchnie skał, glebę mineralną i piaszczyste wydmy. Wśród mszaków są również gatunki wymagające bardziej sprzyjających warunków, jakie znaleźć można na przykład w lasach. Zasiedlają tam różne podłoża: glebę, większe kamienie, ściółkę, murszejące drewno oraz korę żywych drzew na różnych wysokościach. Ponadto, mszaki (głównie torfowce) są gatunkami budującymi różne typy torfowisk.

Mszaki uznawane są za jedne z najstarszych żyjących obecnie roślin lądowych, pojawiły się wiele milionów lat temu i w trakcie ewolucji uległy niewielkim tylko zmianom. Ich przodkami były glony. Mimo przystosowania się do życia na lądzie, mszaki do rozmnażania wciąż wymagają obecności wody.

Na świecie opisano dotąd ponad 18 tysięcy gatunków mszaków, z czego w Polsce stwierdzono ponad 950. Zdecydowana większość z nich – ok. 700 gatunków – stanowią mchy (np. płonniki, torfowce, naleźliny), 250 – wątrobowce (tu właśnie należą m.in. porostnice i wgłębki), a jedynie 4 – glewiki. W Wigierskim Parku Narodowym stwierdzono występowanie 285 gatunków mszaków, w tym 226 gatunków mchów, 43 gatunków wątrobowców i 2 gatunków glewików. Ich liczba może znacznie się powiększyć, gdyż jeszcze nie wszystkie środowiska zostały dokładnie zbadane.



1 Budowa grzybów na przykładzie pieczarki. Połącz kreskami nazwy z odpowiednimi częściami rysunku.



- kapełusz
- trzon
- grzybnia
- blaszki
- zarodniki
- pierścień

2 Jak odżywiają się grzyby?

.....

.....

3 Jakie 4 grzyby mają nazwy związane z nazwami ptaków?

.....

.....

4 Uzupełnij tekst: Ciało grzybów zbudowane jest ze, których zespół tworzy

Grzyby rozmnażają się przez, które powstają w wytworzonych przez grzybnię.

5 Rola grzybów w środowisku przyrodniczym. Opisz, jaką rolę pełnią grzyby w środowisku. Jak oddziałują na inne żywe organizmy? Podaj przykład pozytywnego i negatywnego oddziaływania grzybów na rośliny i zwierzęta.

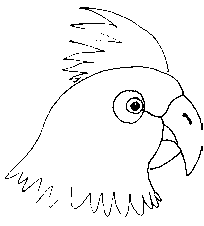
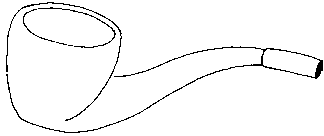
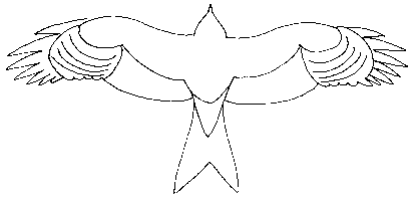
.....

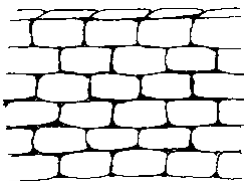
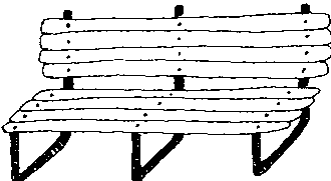
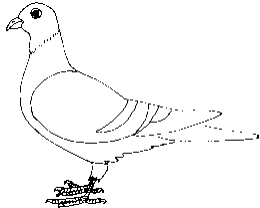
.....

.....

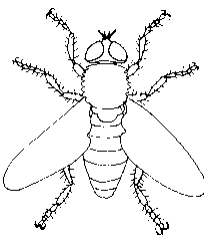
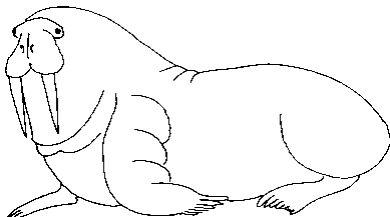
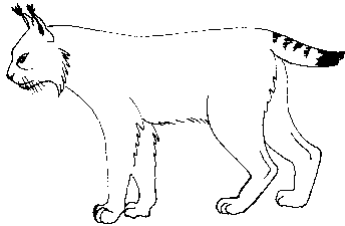
.....

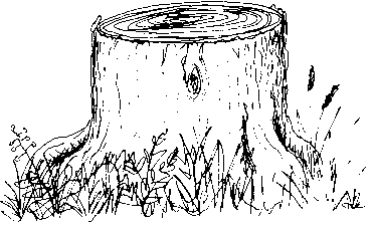

6 Rozwiąż rebusy, a dowiesz się, jakie grzyby możesz znaleźć w Wigierskim Parku Narodowym (ilość kresek w miejscu na nazwę oznacza ilość liter w nazwie).

		
+	bez <i>f</i>	+

		
$m = p +$	$t = ch$	+ ek

		
bez <i>a</i> +	bez <i>ka</i>	+ <i>k</i>

		
$a = o$	bez <i>s</i>	$\acute{s} = dz$

	
$o + + ka$	+ <i>nik</i>

„*a = o*” – oznacza, że należy literę *a* zamienić na *o*;

„bez *s*” – oznacza, że z wyrazu należy usunąć literę *s*

7 Wymień po 5 gatunków grzybów jadalnych i trujących, które możesz spotkać w Twoim lesie.

.....

.....

.....

.....

.....

8 Budowa rośliny na przykładzie płonnika pospolitego. Połącz kreskami nazwy z odpowiednimi częściami rysunku.



- czapeczka okrywająca zarodnię
- trzonek
- listki
- łodyżka
- chwytniki

9 Który z rysunków przedstawia mech torfowiec? Czy potrafisz nazwać pozostałe trzy mchy?

.....

.....



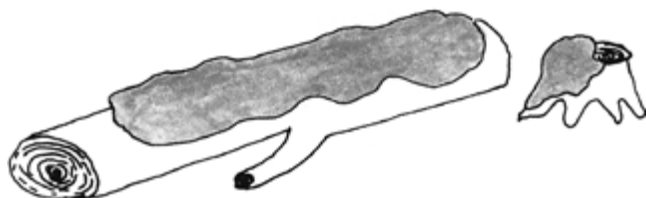
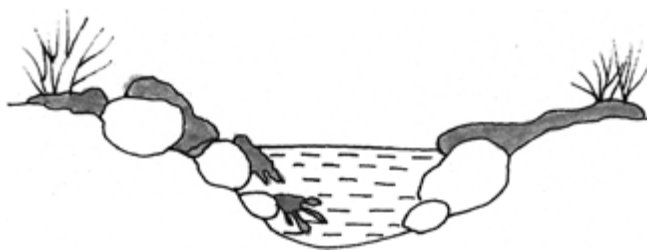
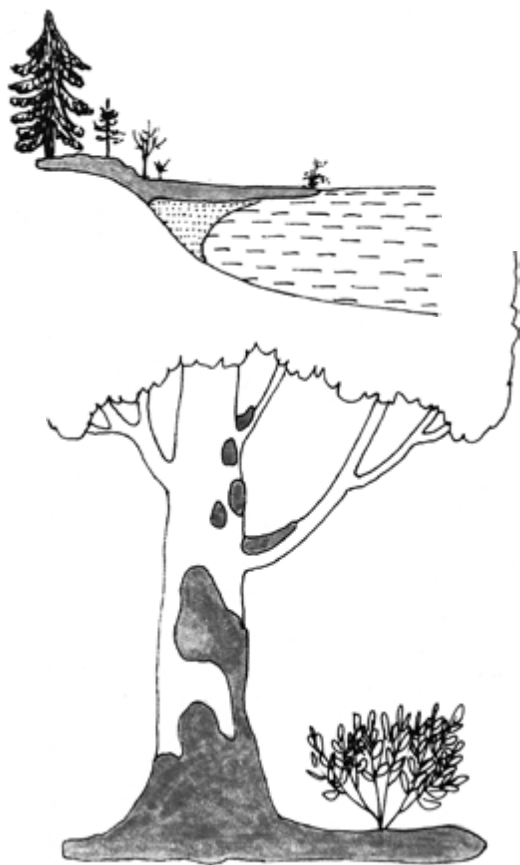
a)

b)

c)

d)

10 Na podstawie rysunku napisz, gdzie występują mszaki.



.....

.....

.....

.....

11 Wyjaśnij, jak powstaje torf i jakie korzyści czerpie z niego człowiek.

.....

.....

.....

.....

12 Powszechnie znany jest fakt zdolności mszaków do gromadzenia wody w ich ciałach. Wyjaśnij, jakie ma to znaczenie dla środowiska, w którym mszaki występują, np. dla lasu, czy torfowiska.

.....

.....

.....

.....

13 Dopasuj nazwy gatunków mszaków i grzybów do rysunków przedstawionych poniżej.

- glewik • porostnica wielokształtna – okaz żeński • porostnica wielokształtna – okaz męski
- opieńka miodowa • pieprznik jadalny • muchomor plamisty



.....

.....

.....

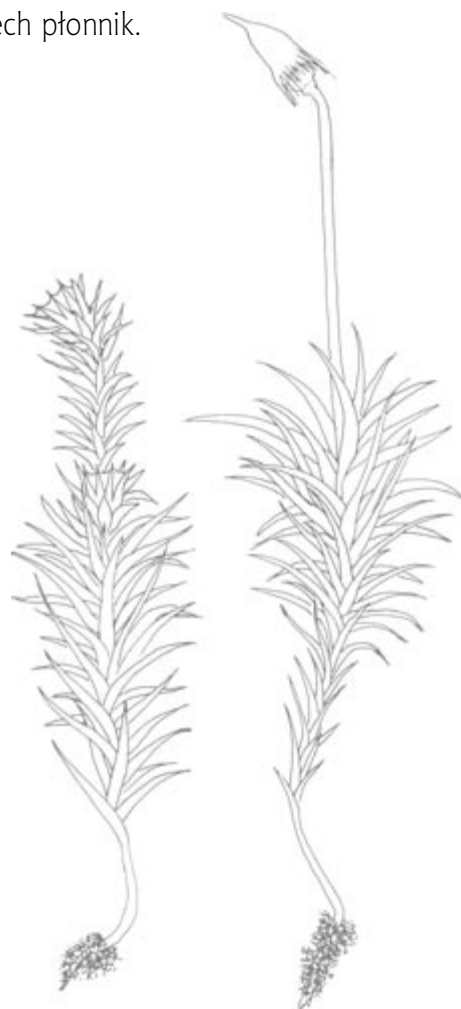
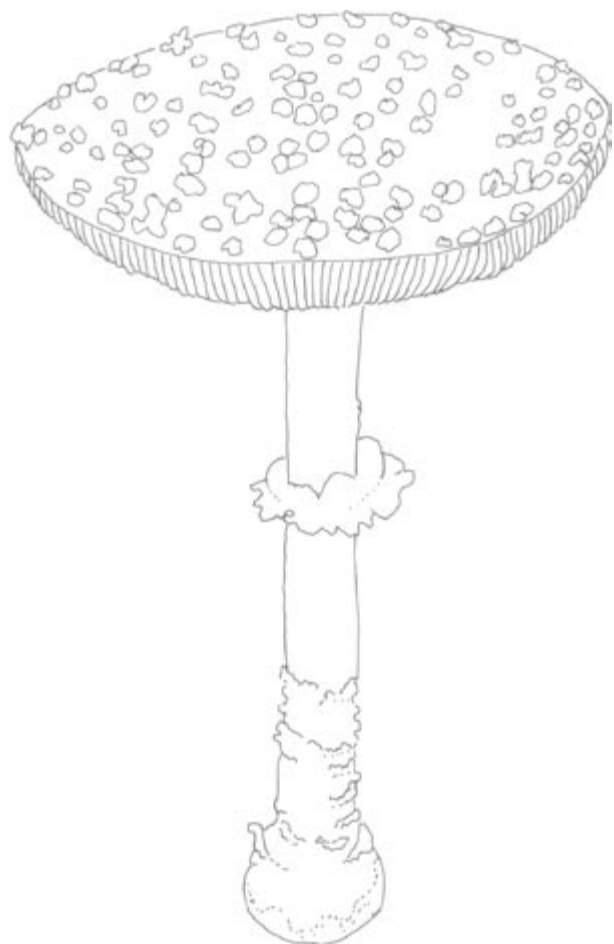


.....

.....

.....

14 Pokoloruj obrazki przedstawiające muchomora plamistego i mech płonnik.





Wigierski Park Narodowy został utworzony 1 stycznia 1989 r. Powierzchnia Parku wynosi 15 085,49 ha, w tym lasy zajmują prawie 9460 ha (62,7% powierzchni WPN), wody – 2907 ha (19,3%), grunty orne – 1682 ha (11,1%), łąki i pastwiska – 536 ha (3,6%), drogi, tereny zabudowane i inne (3,3%). Park położony jest na północnym skraju Puszczy Augustowskiej, największego zwartej kompleksu leśnego na niżu Europy. Geograficznie Park leży w granicach Pojezierza Litewskiego, w krainie Mazursko-Podlaskiej, w północno-wschodniej części dzielnicy Pojezierza Mazurskiego i północnej dzielnicy Puszczy Augustowskiej. Park charakteryzuje się dużym bogactwem florystycznym, które wynika z urozmaiconej rzeźby terenu i związanej z nią mozaiki różnorodnych siedlisk. Stwierdzono tu ponad 1000 taksonów roślin naczyniowych, wśród których występują rzadkie gatunki wchodzące często w skład unikatowych zbiorowisk roślinnych, 285 gatunków mszaków i ponad 600 taksonów glonów.

Znaczna część gatunków związana jest ze środowiskiem wodnym i terenami podmokłymi. Wiele z tych roślin rzadko już występuje we florze Polski, a ich istnienie zależy od różnorodności i jakości środowisk wodno-błotnych. Obszar Parku stanowi coraz ważniejsze ogniwo w sieci obszarów chronionych całej Europy. Już w 1975 r. umieszczono jez. Wigry (główny akwen Parku) na liście najcenniejszych ekosystemów świata (Project AQUA Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody), a w 1998 r. Międzynarodowe Towarzystwo Limnologiczne objęło jezioro programem pomocy naukowej, czyniąc z niego obiekt badań o znaczeniu międzynarodowym. W 2002 r. cały obszar Parku został objęty Konwencją Ramsarską, której celem jest ochrona i utrzymanie najcenniejszych obszarów wodno-błotnych Europy. Park został także włączony do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, i to zarówno jako specjalny obszar ochrony siedlisk, jak i obszar specjalnej ochrony ptaków.

Tekst: Anna Krzysztofiak, Sylwia Wierzcholska

Rysunki: Anna Krzysztofiak

Zdjęcia: Maciej Romański, Lech Krzysztofiak,

Konsultacje: Marek Halama, Wiesław Fałtynowicz, Lech Krzysztofiak

Druk: PETIT Skład-Druk-Oprawa, Spółka Komandytowa
ul. Tokarska 13, 20-210 Lublin

© Copyright by Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”, 2010
Suwałki 2010

ISBN 978-83-60115-55-8

Wydawca: Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”
ul. Bydgoska 46, 16-400 Suwałki, Polska
www.czlowiekiprzyroda.eu, e-mail: stowcip@gmail.com



Wydano dzięki wsparciu udzielonemu przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię, poprzez dofinansowanie ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego, a także ze środków budżetu Rzeczypospolitej Polskiej w ramach Funduszu dla Organizacji Pozarządowych. Ponadto projekt uzyskał dofinansowanie z Fundacji Orange.