

Temat: Warunki życia na lądzie - las, łąka, pole uprawne.

Cel: Poznam warunki życia na lądzie.

NaCoBeZu:

1. Wymieniam warunki życia na lądzie oraz podaję przykłady przystosowania organizmów do wymienionych warunków życia.
 2. Wymieniam warstwy lasu i podaję po 3 organizmy w nich występujące.
 3. Podaję przynajmniej 3 nazwy typowych organizmów łąki i pola uprawnego.
-

Zapisz temat w zeszycie i przeczytaj informacje zawarte w notatce.

Temat: Warunki życia na lądzie - las, łąka, pole uprawne.

Zadanie. Idź na spacer do pobliskiego lasu. Sprawdź, jakie rośliny rosną w różnych piętrach lasu. Zwróć szczególną uwagę na występujące tam drzewa. Może uda ci się też zaobserwować zwierzęta. Pamiętaj o odpowiednim zachowaniu w lesie.

NOTATKA

Warunki życia na lądzie

Życie na lądzie jest bardziej zróżnicowane niż w wodzie. Są miejsca zimne, gorące, suche i wilgotne. Poniżej przedstawione są przykłady przystosowań zwierząt i roślin do różnych warunków.

dostęp do wody jest ograniczony

Rośliny:

- niektóre wykształciły bardzo długie korzenie sięgające wód podziemnych
- inne (głównie pustynne) gromadzą wodę w liściach lub łodygach
- wiele ma łodygi i liście pokryte grubą warstwą ochronną, która zmniejsza parowanie wody

Zwierzęta:

- węże i jaszczurki pokryte są łuskami i tarczkami, które nie przepuszczają wody
- niektóre jak żaba rogata zakopują się w ziemi i dopiero po deszczu opuszczają swoje kryjówki

temperatura stale się zmienia

Rośliny:

- niektóre mają pokryte łodygi, liście i kwiaty gęstymi włoskami np. sasanka, łodygi u drzew i krzewów pokrywa kora, która chroni wnętrze przed niekorzystną temperaturą

Zwierzęta:

- wiele ma ciało pokryte piórami lub włosami chroniącymi przed niską temperaturą
- wiele zwierząt zima ma gęstszą sierść np. gronostaje
- niektóre przesypiają okres niskiej temperatury, wcześniej gromadzą tłuszcz pod skórą i robią zapasy, np. niedźwiedź
- wiele ptaków odlatuje do cieplejszych rejonów, np. bociany
- wiele chowa się w gorące dni w norach, pod drzewami czy kamieniami, unika w ten sposób przegrzania np. jaszczurka, mysz

jest więcej tlenu niż w wodzie

Rośliny:

- wymiana gazowa odbywa się przez aparaty szparkowe znajdujące się na liściach i łodygach (mogą się otwierać i zamykać)

Zwierzęta:

- niektóre pobierają tlen i usuwają dwutlenek węgla całą powierzchnią ciała
- wiele ma specjalne narządy oddechowe przystosowane do wykorzystania tlenu z powietrza (np. płuca)

łatwy dostęp do światła

Rośliny:

- liście układają się tak, aby nie zasłaniać sobie nawzajem światła
- niektóre, aby chronić się przed silnym słońcem w południe obracają swoje liście brzegiem do światła

wieje wiatr

Rośliny:

- silnym porywom wiatru opierają się rośliny o masywnej budowie, np. drzewa,
- rośliny wiotkie i elastyczne kołyszą się na wietrze, ale mogą zostać uszkodzone przez silny wiatr

Zwierzęta:

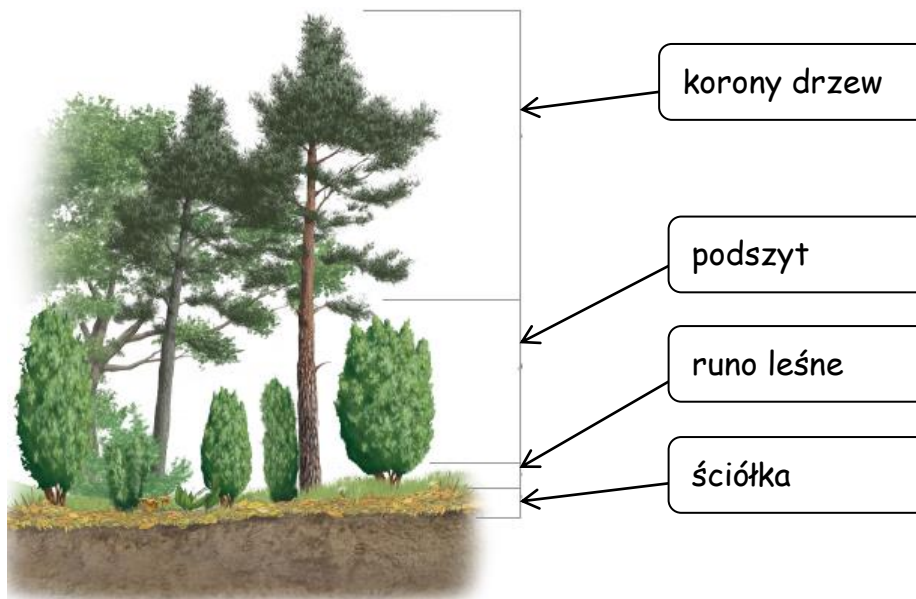
- chronią się przed wiatrem i chłodem za pomocą gęstego futra lub upierzenia
- niektóre gromadzą się w zwarte stada np. pingwiny

Las

Warstwy lasu

Lasy to zbiorowiska roślinne, w których dominują drzewa.

Współtworzą go również krzewy i rośliny zielne. Na las składają się także żyjące w nim zwierzęta i inne organizmy. Obecność rozłożystych koron wpływa na warunki panujące poniżej. Dlatego w lesie można wyróżnić cztery główne warstwy.



WARSTWA	CHARAKTERYSTYKA	ROŚLINY	ZWIERZĘTA	INNE
korony drzew	- dużo światła - silny wiatr - niewielka wilgotność	wysokie drzewa	owady, ptaki, wiewiórki, kuny	
podszyt	- mniej światła - większa wilgotność - nie ma silnych porywów wiatru	młode drzewa i krzewy, np. kalina, bez czarna, jałowiec	owady, pająki, ptaki, sarny, jelenie, dziki, wilki	
runo leśne	- mało światła - duża wilgotność - prawie nie odczuwa się podmuchów wiatru	borówka, poziomka, konwalia, fiołek, zawilec	owady, ślimaki, żaby, jaszczurki, węże, myszy	grzyby
ściółka	tworzą ją szczątki roślin i zwierząt, które są rozkładane przez zamieszkujące ją organizmy		dżdżownica, wij, krocionóg, żuk, mrówki	grzyby, bakterie

W lesie nie wolno hałasować, dotykać i płoszyć zwierząt. Nie należy też niszczyć roślin grzybów oraz zostawiać śmieci. Biwakować można tylko w wyznaczonych miejscach, a psa należy prowadzić na smyczy.

Drzewa

Obecnie w Polsce rośnie kilkadziesiąt gatunków drzew. Występujące w Polsce drzewa iglaste i liściaste przedstawiono w książce na stronach 188-191.

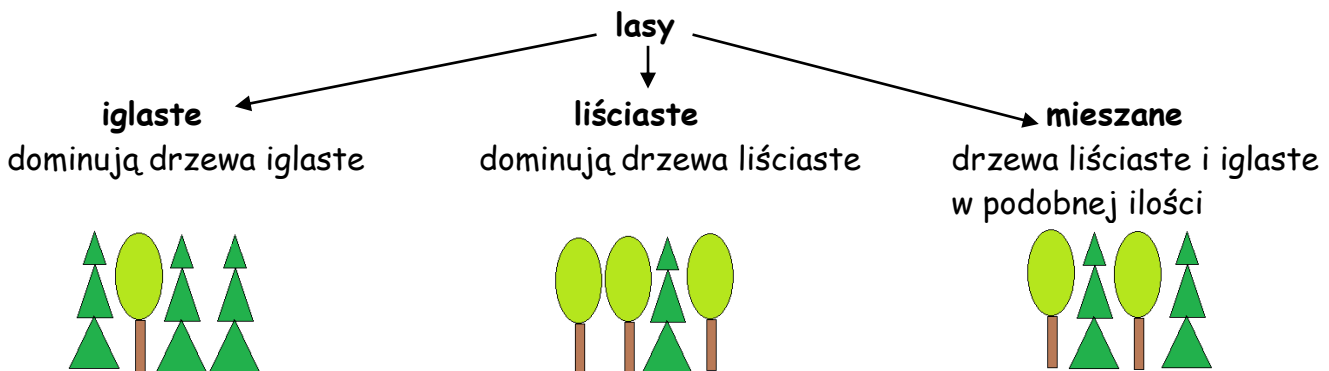
drzewa iglaste

- liście długie, sztywne, wąskie, ostro zakończone (igły)
- intensywnie zielone pozostają na drzewach również zimą (wyjątek modrzew)

drzewa liściaste

- liście miękkie, płaskie, szerokie
- jesienią zmieniają barwę i opadają

W zależności od tego, jakie drzewa dominują w lesie wyróżniamy lasy iglaste, liściaste i mieszane.



Ciekawostka:

Lasy złożone z drzew iglastych nazywamy borami. Rosną zwykle na ubogich glebach. Jeśli w lesie rosną dęby, lipy, graby i klony, jest to grad. Taki las potrzebuje żyznej gleby. Na średnio żyznej glebie, zwłaszcza w górach, rośnie buczyna, czyli las, w którego skład wchodzi buk. Jeśli gleba jest wilgotna, jak przy brzegach rzek, rozwija się łęg, czyli las złożony z jesionów, wierzb i olch. Na mokradłach i bagnach rosną olsy - lasy złożone z olchy czarnej, drzewa odporne na podtapianie.

Łąka

Łąki występują na terenie niemal całej Polski. Nie porastają lasem głównie dlatego, że są regularnie koszone na siano, albo wypasa się na nich zwierzęta hodowlane. Na łąkach rośnie wiele gatunków traw i roślin zielnych. Niektóre łąki (zarówno te naturalne, jak i założone przez człowieka) wykorzystywane są do wypasu takich zwierząt, jak bydło, konie, owce czy kozy. Przykłady roślin rosnących na łące znajdują się na stronie 194-195 w podręczniku.

Na łąkach spotyka się liczne gatunki zwierząt, a wśród nich przede wszystkim liczne owady, np. pasikoniki, świerszcze, motyle, mrówki, trzmiele oraz wiele różnych pajaków. Wiele owadów zwabia barwa i zapach kwiatów. W ich wnętrzu znajduje się nektar (słodki i lepki pyłek) będący ich pożywieniem. Część pyłku przylepia się do ciała owadów i jest przenoszona na inne kwiaty. W ten sposób następuje zapylenie, dzięki czemu rośliny wytworzą nasiona. Na łąkach spotkać można też żabę trawną, ropuchy, węże, jaszczurki, myszy, krety i zające. Na

łąkach występują też ptaki. Gnieźdzą się tu kuropatwy i przepiórki, a pożywienia szukają trznadle, szczygły i myszołowy.

W glebie żyje wiele organizmów, które przyczyniają się do jej użyźniania. Ogień je uśmierca, razem z nim giną także myszy, krety i inne zwierzęta. Pożar może rozprzestrzenić się na zabudowania i lasy powodując ogromne szkody. Dlatego **wypalanie traw w Polsce jest zabronione**.

Pole uprawne

Wiele lasów zamieniono na pola uprawne. Różnią się one od łąk. Na łąkach jest ogromna różnorodność roślin, zaś na danym fragmencie pola uprawia się każdego roku tylko jeden gatunek rośliny. Na polu z reguły w kolejnych latach zmienia się uprawę, a na łące przez wiele lat rosną te same rośliny.

Na większości pól w Polsce uprawia się zboża. Są to: pszenica, żyto, pszenżyto, jęczmień, owies, proso, i kukurydza. Ze zbóż produkowane są mąki (ziarna są mielone), kasze (ziarna łamane) i płatki (ziarna gniecione). Zboża przeznacza się też na paszę dla zwierząt. W Polsce uprawia się zboża ozime, czyli takie, które wysiewa się jesienią, a zbiera latem następnego roku oraz zboża jare, które wysiewa się i zbiera w tym samym roku, Okres zbioru zboża z pola nazywa się żniwami. Przykłady zbóż uprawianych w Polsce znajdują się na stronie 199 w podręczniku. Na polach uprawia się także rośliny oleiste, np. rzepak. Na dużą skalę hoduje się warzywa, jak ziemniaki, kapusta, marchew, cebula, buraki, pomidory i wiele innych. Niektóre rośliny mają zastosowanie w przemyśle innym niż spożywczy, np. rzepak wykorzystywany do produkcji paliw oraz len - do produkcji włókien.

Na polach uprawnych żyje znacznie mniej zwierząt. Najczęściej są to te same zwierzęta, co na łąkach. Przychodzą w poszukiwaniu łatwo dostępnego pokarmu. Często można tu spotkać bociany i wrony. Podczas wiosennych i jesiennych przelotów na polach można spotkać duże stada gęsi. Na polach leżących w pobliżu lasów często żerują dziki i sarny. Wiosną nad polami słychać śpiew skowronka - to ptak gnieźdzący się na ziemi. Pola są idealnym środowiskiem życia dla owadów żywiących się uprawianym gatunkiem. Przykładem są stonka ziemniaczana lub gąsienice motyli.