

Temat : Warunki życia na lądzie.

Na lekcji:

- Poznasz warunki panujące na lądzie
- Poznasz zróżnicowanie przystosowań organizmów do warunków otoczenia

1. Dostęp do wody na lądzie jest ograniczony.

Z powodu ograniczonego dostępu wody na lądzie organizmy muszą sprawnie ją zdobywać i ograniczać jej straty.

Rośliny wykształciły:

- Korzenie (nawet sięgają kilkadziesiąt metrów w głąb ziemi aż do wód powierzchniowych)
- Gromadzą wodę w liściach lub łodygach i pokryte są grubą warstwą ochronną zmniejszającą parowanie wody (dotyczy to roślin rosnących w suchych obszarach) np. kaktusy, żywe kamienie



<https://epodreczniki.pl/a/czy-wszedzie-zyje-sie-tak-samo/DT9CygN9>

Zwierzęta:

- U węży i jaszczurek ciało pokryte jest tarczками i łuskami dzięki czemu skóra nie przepuszcza wody
- Zakopują się w ziemię na czas suszy i otaczają warstwą śluzu np. żaba rogata
- Zapadają w stan odrętwienia i przesypiają niekorzystny czas np. suseł

2. Temperatura na lądzie stale się zmienia.

Zmiany temperatury na lądzie mają miejsce w ciągu roku, ale i każdej doby.

Rośliny:

- Wytwarzają gęste włoski pokrywające organy roślinne np. sasanka i szarotka
- Gruba kora pokrywająca drzewa i krzewy, która chroni przed niekorzystną temperaturą

Zwierzęta:

- Ciało mają pokryte piórami lub włosami chroniące przed chłodem
- Przesypiają okres niskiej temperatury np. susły i świstaki. (wcześniej robią intensywne zapasy, żerują i gromadzą tłuszcz pod skórą)
- Odbywają wędrówki do cieplejszych krajów (bociany, wilgi)
- Chowają się w szczelinach skalnych, norach i cieniu drzew w ciągu dnia np. żaby, myszy

3. Na lądzie wieje wiatr.

Rośliny:

- Wykształcają masywną budowę np. drzewa
- Uginają się i kołyszą mając budowę wiotką i elastyczną

Zwierzęta:

- Gromadzą się w duże zwarte stada chroniąc się przed wychłodzeniem np. pingwiny



<https://epodreczniki.pl/a/czy-wszedzie-zyje-sie-tak-samo/DT9CygN9>

4. W powietrzu jest więcej tlenu niż w wodzie.

Rośliny:

- Wymianę gazową przeprowadzają przez aparaty szparkowe, niewielkie szczeliny w liściach i łodygach przez które przenika dwutlenek węgla i tlen

Zwierzęta:

- Wymiana gazowa następuje u małych organizmów całą powierzchnią ciała np. dżdżownica, lub za pomocą specjalnych narządów np. płuca (np. jaszczurka)

5. Na lądzie jest łatwy dostęp do światła.

Rośliny:

- Układają liście tak, aby wzajemnie nie zasłaniać sobie światła
- W przypadku zbyt intensywnego światła obracają liście brzegiem do słońca.



<https://epodreczniki.pl/a/organizmy-i-srodowisko/DeXivNI7z>

Na podsumowanie tematu zachęcam do zapoznania się z filmem:

<https://www.youtube.com/watch?v=twtmYN6uflc>

Zadanie:

Ćw. 1,2,3 str. 108-109 wykonamy na lekcji online

Temat : Las ma budowę warstwową.

Na lekcji:

- Poznasz piętra w budowie lasu
- Warunki panujące w poszczególnych piętrach
- Przedstawiciele charakterystycznych dla danego piętra

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 piętra. Są to kolejno : korony drzew, podszyt, runo leśne i ściółka. W każdej warstwie panują inne warunki zależne od ilości światła słonecznego, wilgotności, temperatury powietrza i siły wiatru.

1. Korony drzew.

Piętro koron drzew jest najwyższą warstwą lasu. Pochłania ona **większość światła słonecznego**, ale narażona jest na oddziaływanie najwyższej temperatury powietrza latem, a najniższej zimą. Także **wiatry** w tej części lasu są najsilniejsze. Jest tu **niewielka wilgotność**. W piętrze koron drzew zakładają

gniazda niektóre **ptaki leśne**, zwłaszcza drapieżne (np. bielik, myszołów). Żyją tam również niektóre **nadrzewne ssaki** leśne (np. wiewiórka i kuna) oraz **żerują nietoperze i owady**.

2. Podszyt.

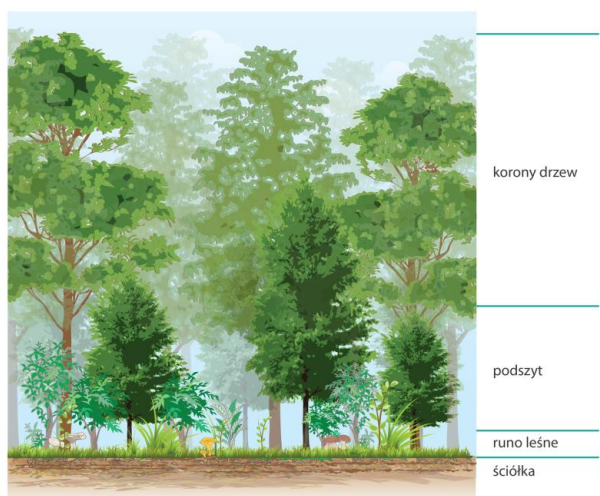
Niżej, do wysokości kilku–kilkunastu metrów nad poziomem ziemi, rozciąga się piętro podszytu. Rosną tam **młode drzewa oraz krzewy**. Korony drzew zatrzymują dużą część **światła**, więc do podszytu dociera go **mniej**. Jednocześnie **słabo odczuwalny jest wiatr**, a wahania **temperatury są mniejsze**. W piętrze podszytu żyją liczne **leśne ptaki** (np. pokrzewki, rudzik, kos), czasami **płazy** (rzekotka drzewna) oraz **liczne owady i pająki**. W tej warstwie znajdują pokarm i schronienie również większe zwierzęta: sarny, jelenie, dziki i wilki.

3. Runo leśne.

Kilka lub najwyżej kilkadziesiąt centymetrów osiagają rośliny runa leśnego. Na tej wysokości **światła jest zwykle bardzo mało**, latem jest **chłodno i wilgotno**. Dominują tu **mchy i paprocie oraz krzewinki**, czyli krzewy bardzo małych rozmiarów, np. wrzosi i borówki. Do runa zaliczamy także **grzyby**. Runo leśne jest środowiskiem życia owadów, ślimaków, żab, jaszczurek, węży i myszy.

4. Ściółka.

Najniższym piętrem lasu jest ściółka zalegająca bezpośrednio na podłożu. Składa się z odpadłych liści, igliwia i szczątków roślin oraz zwierząt. Można znaleźć to mrówki i dżdżownice. Żyją tu destruenci (bakterie, grzyby, organizmy glebowe) rozkładający szczątki i tworzący **próchnicę**. Zapobiega to gromadzenia się szczątków i przyczynia do zwiększania żyzności gleby.



<https://epodreczniki.pl/a/w-lesie/DTGMnA8e0>

Zapoznaj się z ilustracjami na stronie 182 i 183 w podręczniku, zwróć uwagę na to które organizmy zasiedlają poszczególne piętra lasu.

W zapamiętaniu materiału pomoże Ci prezentacja:

<https://www.edukator.pl/warstwowa-budowa-lasu,presentation,894cd46bf3b4bdcb9b78cfa7bac6011be2dfa9a4.html>

Jeśli masz ochotę obejrzysz film:

<https://www.youtube.com/watch?v=31z7hEiIDVs>

Zadanie: wykonamy wspólnie na lekcji online, ćwiczenie 1,2 str. 110, 6 str. 112