

Moi Uczniowie, bardzo serdecznie Was witam!

Jak zaczynaliście naukę przyrody w klasie czwartej poznaliście definicję słowa przyroda. Przyroda, to wszystko co nas otacza, z wyjątkiem tego, co jest wytworem człowieka. Dzieliłiście przyrodę na ożywioną, np. ptaki, ssaki, rośliny, ryby i nieożywioną, np. skały, minerały, woda, energia słońca, powietrze.

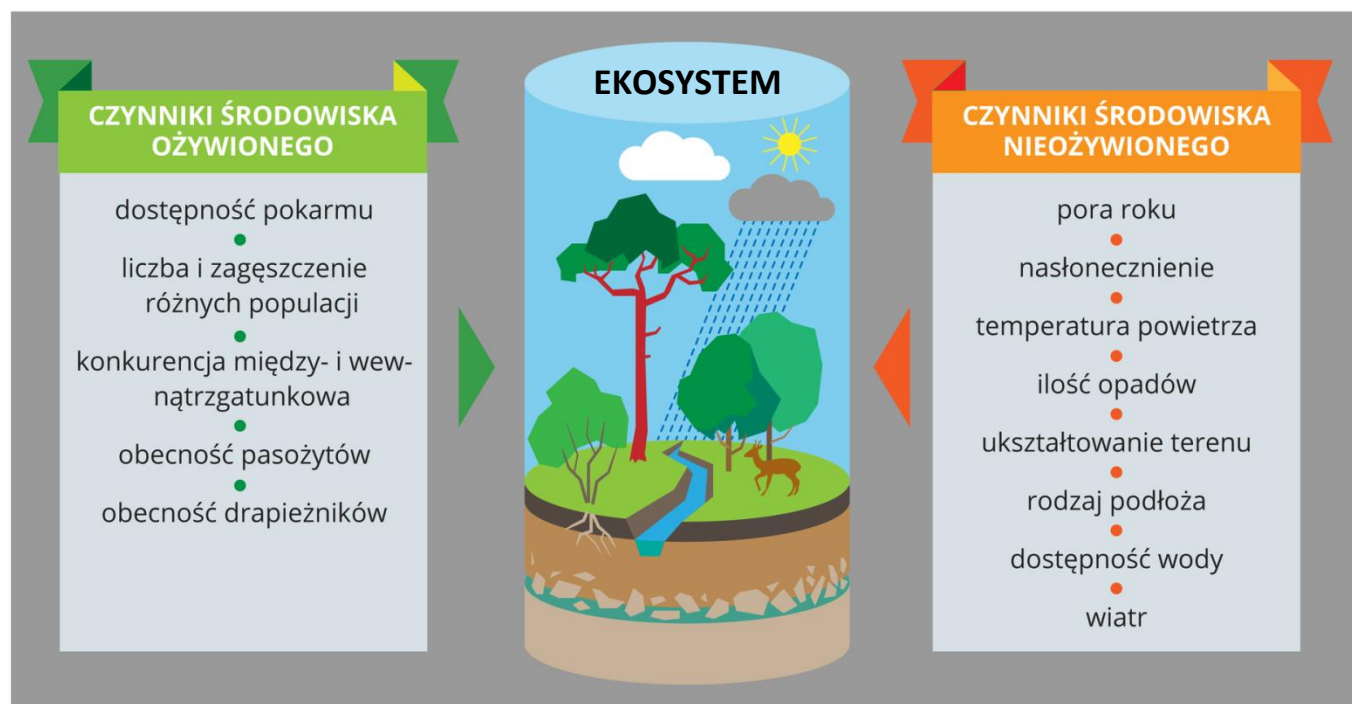
Dziś przyjrzymy się przyrodzie jeszcze raz, ale użyjemy w stosunku do niej nowych pojęć, tj. ekosystem, biotop, biocenoza, sukcesja. Zapraszam na lekcję...

Biologia klasa 7

Temat: Czym jest ekosystem?

Cele lekcji	Kryteria sukcesu
Poznasz żywe i nieożywione elementy ekosystemu. Poznasz sposoby wykorzystywania ekosystemów przez człowieka. Dowiesz się, jakie zmiany zachodzą w ekosystemach.	- wyjaśniam pojęcia: <i>ekosystem, biotop, biocenoza, sukcesja</i> - wymieniam przykładowe ekosystemy - przedstawiam składniki biotopu i biocenozy - omawiam różnice między ekosystemami naturalnymi a sztucznymi - omawiam sukcesję pierwotną i wtórną

Przyroda nie jest jednolita – las, łąka, pustynia gorąca, dżungla, górski strumień i głębiny oceanów różnią się między sobą. Tworzą odmienne środowiska, zamieszkiwane przez całkowicie różne zespoły organizmów. **Czynniki środowiska nieożywionego oraz wszystkie gatunki, które to środowisko zamieszkują określa się jako EKOSYSTEM.** Wszystkie elementy ekosystemu są ze sobą powiązane i wzajemnie na siebie wpływają.



Źródło: Epodreczniki.pl

BIOCENOZA to ogół wszystkich organizmów zamieszkujących dany obszar i powiązanych wzajemnymi zależnościami. Wszystkie populacje danej biocenozy wzajemnie na siebie wpływają przez oddziaływania i interakcje.

BIOTOP to środowisko nieożywione, które zamieszkują organizmy wchodzące w skład danej biocenozy. Biotop i biocenoza tworzą wspólną całość, w której zachodzą przepływ energii i nieustanny obieg materii.

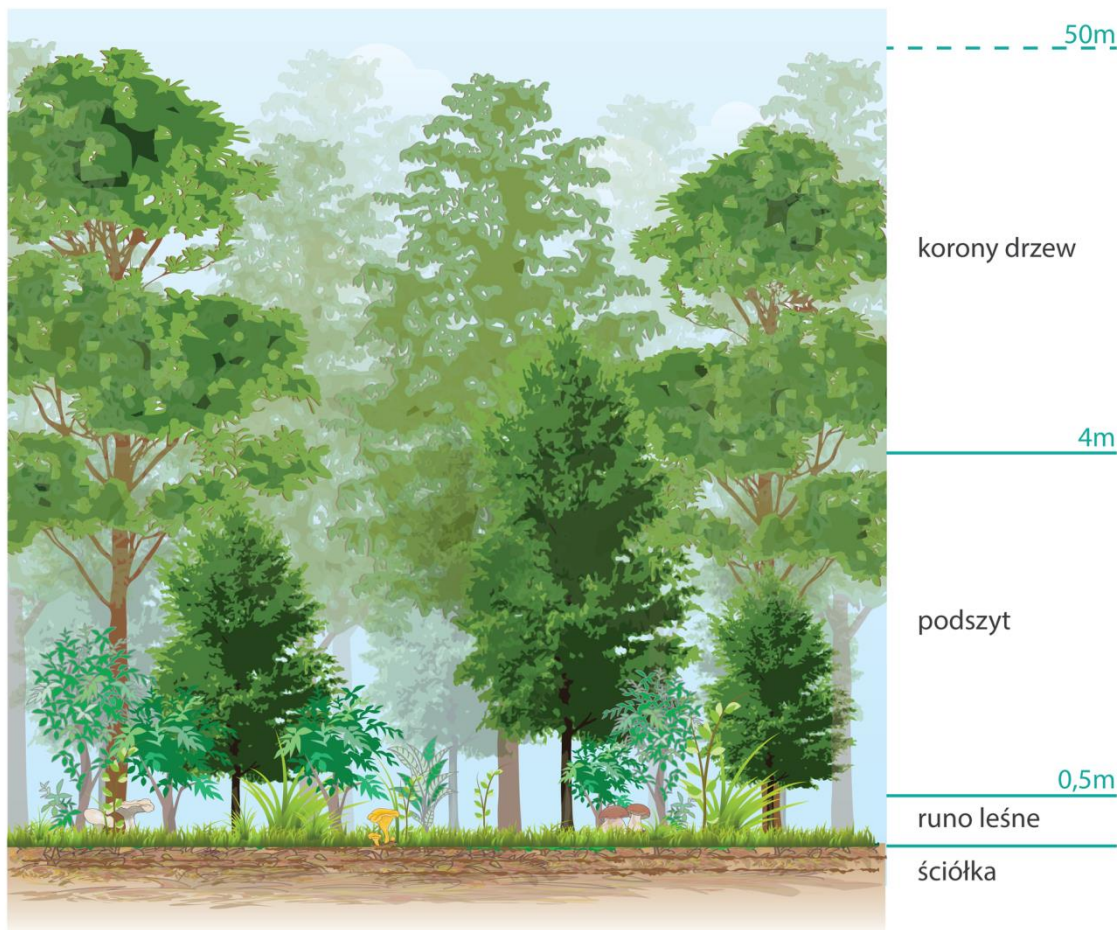
BIOTOP + BIOCENOZA = EKOSYSTEM

Ekosystemy możemy podzielić ze względu na :

- miejsce występowania: **ląd-woda**, np. morze, jezioro, staw rybny – las, step, pastwisko, sad
- ingerencję człowieka: **naturalne – sztuczne**, np. las, step, sawanna, jezioro, morze, rzeka – pole, sad, staw rybny

Pierwotny las jest przykładem naturalnie ukształtowanego i stabilnego ekosystemu lądowego. Takie ekosystemy spotykamy niemal na całej kuli ziemskiej. W zależności od szerokości geograficznej można wyróżnić ekosystem lasu tropikalnego, tajgi czy lasu mieszanego strefy umiarkowanej. Na gatunki, które tworzą dany ekosystem, ma wpływ m. in. średnia temperatura roczna, występowanie pór roku i wilgotność gleby. Drzewa rosnące w różnych strefach klimatycznych mają odpowiednie przystosowania, które pozwalają im jak najlepiej korzystać z dostępnego w danej strefie światła słonecznego. Dotyczą one na przykład budowy i trwałości liści. Rośliny lasów tropikalnych dzięki sprzyjającym warunkom rosną bardzo szybko i produkują bardzo dużo materii organicznej. Daje ona utrzymanie licznym organizmom cudzożywnym.

Charakterystyczne dla ekosystemu leśnego jest występowanie piętrowej struktury. Jest ona wynikiem konkurencji roślin o dostęp do światła. W lesie liściastym strefy umiarkowanej wyróżniamy 4 piętra: ściółkę, runo leśne, podszyt i korony drzew.

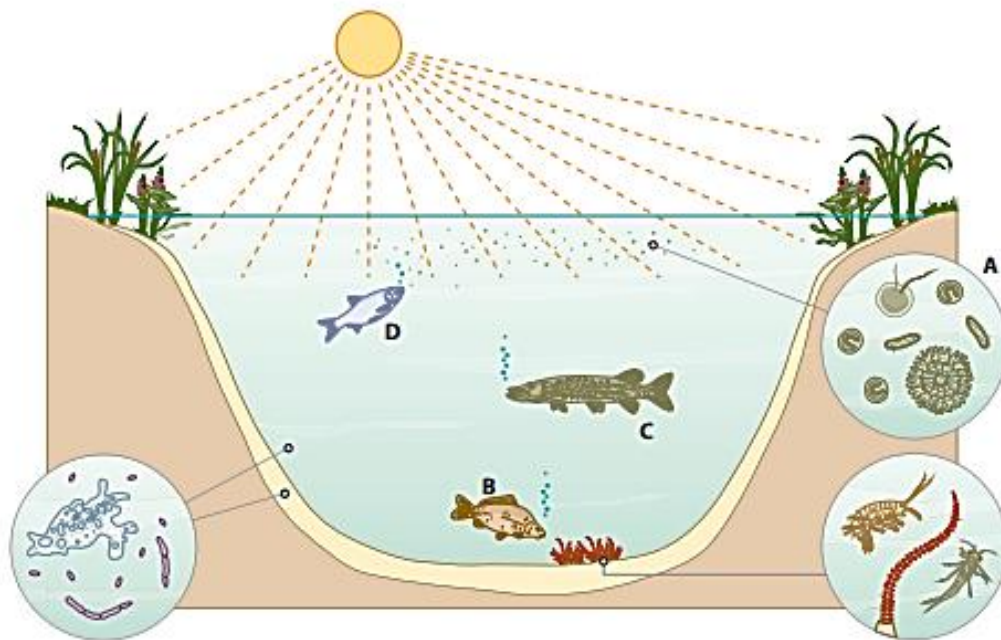


Źródło: Epodreczniki.pl

Możesz obejrzeć : <https://www.youtube.com/watch?v=Ws788zWo4PU> (2:21)

Wykonaj poniższe ćwiczenie.

6 Staw jest ekosystemem o określonej strukturze przestrzennej.



a) Określ, którymi literami (A–D) oznaczono na rysunku opisane niżej grupy organizmów.

Plankton roślinny, który jest zawsze zależny od ilości dostępnego światła. _____

Ryby odżywiające się planktonem. _____

Ryby żywiące się bezkręgowcami dennymi. _____

Ryby drapieżne polujące na mniejsze ryby planktonożerne. _____

b) Podaj dwa przykłady czynników, od których zależy rozmieszczenie podanych grup organizmów w stawie.

1. _____ 2. _____

Źródło: zeszyt ćwiczeń Puls życia klasa 8, nowa era

Do czego ludzie wykorzystują ekosystemy?

Ekosystemy naturalne	Ekosystemy sztuczne
Pozyskiwanie żywności	
Są źródłem żywności, np. ryb, skorupiaków, glonów.	Tworzy się ekosystemy by pozyskiwać z nich żywność, np. pola pszenicy, żyta, kukurydzy.
Uzyskiwanie surowców	
Lasy są źródłem drewna, którego wytwarza się papier, meble, opał.	Niektóre ekosystemy przekształca się, by pozyskać, węgiel (kopalnie), piasek i żwir (żwirownie), skały (kamieniołomy).
Niematerialne użytkowanie ekosystemu	
Lasy oczyszczają powietrze z dwutlenku węgla. Chronią pobliskie tereny przed powodzią.	Tereny zielone w miastach pozytywnie wpływają na ludzi, m.in. obniżają stres. W miastach tworzy się parki, skwery.

Ekosystemy ulegają przemianom.

Proces stopniowych zmian ekosystemu, prowadzący do powstania ekosystemu o większej liczbie gatunków nazywamy **SUKCESJĄ**.

SUKCESJA PIERWOTNA zachodzi na obszarach nie zajętych przez żadną biocenozę (nie było tam wcześniej żadnych organizmów), np. nagie skały i pojawiające się na nich organizmy pionierskie, tj. mchy czy porosty lub wydma nadmorska utrwalana przez trawy.



Źródło: wikipedia.pl

porosty naskalne



Źródło: wikipedia.pl

naturalna sukcesja leśna w Puszczy Bydgoskiej

SUKCESJA WTÓRNA zachodzi na obszarze wcześniej zajętym przez biocenozę, która została zniszczona, np. łąka nieużytkowana przez człowieka, nieuprawiane pole lub las po pożarze lub po przejściu wichury.



Źródło: wikipedia.pl

na łąki i pola leżące odłogiem wraca las

Dla chętnych - Chcesz wiedzieć więcej?

<https://epodreczniki.pl/a/ekosystem---wspolzaleznosc-srodowiska-i-organizmow/D17iBmqgS>

<https://www.youtube.com/watch?v=awlwB3-r9eU&t=80s> (30:12)