



mala

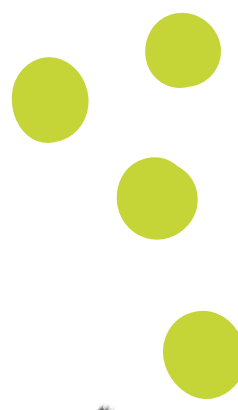


encyklopedia

EKOLOGIA



- Ekologia – co to takiego
- Przyroda – doskonały łańcuch
- Wspaniała machina przyrody
- Rozwój przemysłu
- W stronę zrównoważonego rozwoju
- Lasy – zielone płuca
- Zagrożone gatunki
- Jak być eko w mieście i w domu
- Jak dać drugie życie rzeczom
- Segregacja śmieci
- Cuda z recyklingu



Wydawnictwo Skrzat
Kraków

Ekologia – co to takiego

Słowo „ekologia” możemy wytłumaczyć w bardzo prosty sposób. Oznacza ono naukę o... domu! A co w takim razie znaczy „być eko”? To zachowywanie się w taki sposób, aby nasz dom był jak najlepszym, czystym i zadbanym miejscem – przyjaznym dla wszystkich, którzy w nim mieszkają.

Nazwa EKOLOGIA powstała z połączenia dwóch greckich słów: DOM + NAUKA.



+



=



Ekologia jako odrębna nauka powstała w XIX wieku. Wcześniej wiedza ekologiczna była częścią biologii, czyli nauki o żywych organizmach. Ekologia specjalizuje się w badaniu wszelkich zależności w środowisku. Jak np. warunki życia w wodzie wpływają na wodne zwierzęta? Jak działania człowieka, np. budowanie fabryk czy uprawianie ziemi, oddziałują na przyrodę? Jak wycinanie lasu wpłynie na życie zwierząt leśnych? Tych zależności jest bardzo, bardzo dużo.



biocenozą



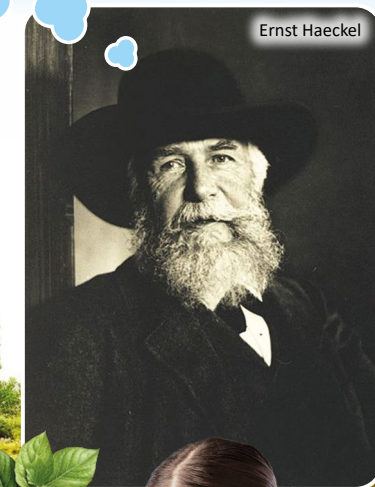
biotop

W tym domu my, ludzie mali i duzi, nie mieszkamy sami, ale w towarzystwie zwierząt i roślin, i całej przyrody! Wspólny dom to środowisko, czyli wszystko to, co nas otacza. Środowisko oznacza więc **wszelkie elementy naszego świata**. Te elementy wpływają na siebie nawzajem. Dzielą się na **ożywione i nieożywione**. Ożywione to zwierzęta, rośliny, także grzyby, a nieożywione to np. gleba (czyli ziemia), skały, kamienie czy woda.

Żywe organizmy, które wzajemnie na siebie wpływają, to **biocenozą**. Nieożywione środowisko, w którym te organizmy żyją, to **biotop**.

Nazwijmy tę naukę ekologią!

Tę nazwę zaproponował niemiecki biolog Ernst Haeckel w 1869 roku. Określił tak badania nad zwierzętami i ich „przyjaźniami” oraz „nieprzyjaźniami” z innymi zwierzętami i roślinami, z którymi się stykają.



Ernst Haeckel

Nawet jaskiniowcy byli ekologami! Ludzie od zawsze musieli obserwować otaczający ich świat. Od tego zależało ich życie. Które rośliny są jadalne, a które trujące? Przed którymi zwierzętami należy szybko uciekać? W jakich miejscach można się schronić? Zbierali te i inne informacje, czyli obserwowali, jak różne elementy środowiska na siebie wzajemnie wpływają.



Ekolog to specjalista od ekologii. Żeby zostać ekologiem, trzeba uczyć się wielu przedmiotów, w tym przede wszystkim biologii.



Ekologia to nie to samo co **ochrona środowiska**. Ta druga dziedzina skupia się na opracowaniu takich zasad korzystania z zasobów przyrody, by jak najmniej jej szkodzić.

Wiele osób dziś zachęca do „bycia eko”: dbania o przyrodę, oszczędzania wody, zostawiania po sobie jak najmniej śmieci itp. Niektórzy angażują się w protesty przeciw wycince drzew czy zanieczyszczaniu oceanów. Robią to z troski o nasz wspólny dom. Takie osoby nazywamy **aktywistami ekologicznymi**.



Przyroda – doskonały łańcuch

Przyroda przypomina łańcuch, w którym wszystkie oczka są ze sobą idealnie połączone. Przerwanie go i utrata choćby jednego ogniwa mogą spowodować, że cały ciąg się rozpadnie. Ekolodzy zbierają wiele informacji o przyrodzie, by zapobiegać zerwaniu tego łańcucha.

Otoczający nas świat składa się z wielu ekosystemów.

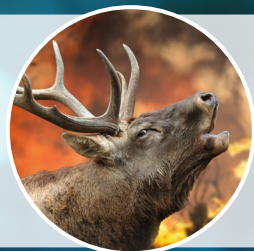


Ekosystem moglibyśmy porównać do wspólnego osiedla. Oznacza on grupę różnych żywych organizmów, które wspólnie mieszkają na konkretnym obszarze. Ekosystemy bywają i bardzo duże (np. ocean, las), i zupełnie małe (np. kałuża, ogródek).

Organizmy muszą być przystosowane do warunków życia w swoim otoczeniu, czyli dobrze się w nim czuć. To znaczy, że odpowiada im panująca w otoczeniu temperatura, ilość dostępnej wody i docierającego światła, a także to, na jakiej wysokości lub w jakiej głębokości zamieszkują. Ekosystemy takie jak ocean są pełne stworzeń, które doskonale czują się w wodzie: mogą w niej oddychać, mają kształt ułatwiający im pływanie. W ekosystemach takich jak bardzo gęste lasy wiele małych roślin, wyrastających przy samej ziemi, radzi sobie z niewielką ilością światła, bo zasłaniają je korony potężnych drzew. Elementy każdego ekosystemu na siebie wpływają.



Jeśli warunki życia na wspólnym osiedlu bardzo się zmieniają, jego mieszkańcom grozi niebezpieczeństwo. Gdy np. na jakimś obszarze bardzo wzrośnie albo spadnie temperatura, żyjące na nim zwierzęta i rośliny zaczną chorować. Gdy wytniemy las, leśne zwierzęta stracą swoje domy oraz mnóstwo pożywienia – zabraknie przecież liści, gałązek czy nasion.



Bioróżnorodność – ważna sprawa!
Bioróżnorodność to inaczej niesamowite bogactwo przeróżnych gatunków roślin i zwierząt na Ziemi, od kaktusów po baobaby, od dostojnych słońi po figlarne koniki morskie. To prawdziwy ziemski skarb!

W łańcuchu przyrody każdy gatunek jest ważny. Gdyby np. zabrakło bambusów, zagrożiłoby to życiu pand. Te urocze misie jadają tylko liście i łodyżki tych drzew. Zatem brak zaledwie jednego gatunku rośliny spowodowałby wyginięcie gatunku zwierzęcia.



Podziwiamy piękne drapieżniki, ale pewnie wolelibyśmy, żeby nie zagrażały łagodnym roślinożercom. Czy nie dałoby się urządzić świata tak, żeby niebezpieczeństwo zniknęło? Okazuje się, że nie. Na pewną wyspę sprowadzono stado reniferów. Mogły tam spokojnie zjadać się roślinami i powiększać swoje rodziny, aż... wyjadły całą zieleń, po czym same zaczęły wymierać. Najlepiej funkcjonują te osiedla, które są domem dla wielu różnych lokatorów.

Wspaniała maszyna przyrody

Przyroda działa jak doskonała maszyna. Elementy środowiska się uzupełniają, korzystają z siebie nawzajem i dzięki temu życie na Ziemi jest możliwe.

W przyrodzie występują drobniutkie elementy, dzięki którym istniejemy my, ludzie, i wszystko to, co nas otacza. Te elementy nazywamy pierwiastkami. Możemy je porównać do małych cegiełek potrzebnych do zbudowania świata. Pierwiastkami koniecznymi do życia są azot, węgiel i tlen.



Do życia niezbędna jest także **woda**.

W przyrodzie cały czas coś się dzieje, wszystko w niej krąży, a dzięki temu **cykle życia** wciąż się odnawiają. Słońce zapewnia odpowiednią temperaturę i daje energię cieplną. Woda spada na ziemię w postaci deszczu, po czym częściowo wyparowuje, by wrócić do chmur, a częściowo nawadnia glebę i przez nią dociera do korzeni roślin. Rośliny pochłaniają wodę z gleby i dwutlenek węgla z powietrza, a dzięki słonecznemu ciepłu produkują kolejne elementy konieczne do życia – m.in. tlen.



Tlen jest bardzo ważnym składnikiem ziemskiej atmosfery. Potrzebujemy go do oddychania.

Od roślin aż po ludzi – wszyscy tworzą **łańcuch pokarmowy**. Rośliny produkują pokarm same dla siebie i są pierwszym ogniwem tego łańcucha. Zjadają je zwierzęta roślinożerne. Te z kolei są pokarmem dla zwierząt mięsożernych, na które polują większe drapieżniki. Na końcu tego łańcucha jest człowiek.



Żeby świat mógł funkcjonować, potrzebujemy energii. **Energia** oznacza zdolność obiektu (np. maszyny, urządzenia) lub ciała (np. naszych ciał!) do wykonywania pracy, czyli różnych czynności. Na przykład: czerpiemy energię z jedzenia, a to daje nam siłę, by biegać, jeździć na rowerze, uczyć się itp.



Sama energia nie jest czymś, co da się zobaczyć, za to widzimy jej działanie. Potrzebujemy jej do ogrzania i oświetlenia domów, gotowania posiłków, poruszania się samochodami, pociągami i innymi pojazdami, korzystania z telefonów, komputerów i wszelkich urządzeń elektrycznych... Potrzebujemy więc bardzo, bardzo dużo zasobów do produkcji energii, żeby nasz świat mógł funkcjonować.



Do produkcji energii używamy **zasobów naturalnych**, czyli występujących w przyrodzie. Ludzie odkryli, że dobrze do tego służą węgiel, ropa i gaz. Z czasem zaczęliśmy zużywać coraz więcej i więcej tych substancji. Znacznie wzrosła liczba ludzi żyjących na Ziemi, dlatego wzrosło też zapotrzebowanie na energię. Ziemia jednak ma **ograniczone zasoby** – jej bogactw może zabraknąć. Dlatego bardzo ważne jest korzystanie z **odnawialnych źródeł energii**.



Grzmot! Burza to prawdziwy pokaz energii w przyrodzie.

