

EKOLOGIA SŁOWNIK ENCYKLOPEDYCZNY

2000 HASEŁ, 150 ILUSTRACJI

Zawiera słownik polsko-angielski



**EUROPA
WYDAWNICTWO**

EKOLOGIA
SŁOWNIK
ENCYKLOPEDYCZNY

EKOLOGIA
SŁOWNIK
ENCYKLOPEDYCZNY

EUROPA
WYDAWNICTWO

Słowniki Encyklopedyczne Wydawnictwa EUROPA

| | | |
|------------------------------|------------------|--------------------|
| Język polski | Historia | Matematyka |
| Literatura polska | Biologia | Fizyka |
| Literatura powszechna | Geografia | Chemia |
| Edukacja obywatelska | Ekologia | Informatyka |

Autorka
Grażyna Łabno

Dyrektor, redaktor naczelny
Wojciech Gluch

Koordynacja prac
Katarzyna Stefańska-Jokiel

Redakcja
Bożena Dembińska

Korekta
Zofia Bronicka-Wyrwas, Magdalena Fortuniak

Ilustracje i schematy
Janusz Ordon, Gabriela Sokołowska (Studio MAK), Waldemar Spallek, Corel

Opracowanie map
Dorota Borowicz, Jan Krupski

Projekt okładki
Renata Pacyna-Kruszyńska

Opracowanie typograficzne
Jarosław Danielak, Pro-Forma sp. z o.o.

Łamanie i przygotowanie do druku
Pro-Forma sp. z o.o.

Wydanie drugie 2007
© 2005 by Wydawnictwo EUROPA

Wszystkie prawa zastrzeżone, szczególnie prawo do przedruku i tłumaczeń na inne języki. Żadna z części tej książki nie może być publikowana bez uprzedniej pisemnej zgody Wydawnictwa. Dotyczy to również sporządzania fotokopii, mikrofilmów oraz przenoszenia danych do systemów komputerowych.

ISBN 978-83-7407-157-4

Wydawnictwo EUROPA Sp. z o.o.

50-011 Wrocław, ul. Kościuszki 35
tel. 071 346 30 11, faks 071 346 30 15
e-mail: europa@wydawnictwo-europa.pl
www.wydawnictwo-europa.pl

Druk i oprawa
Drukarnia im. Adama Półtawskiego, Kielce

Wstęp

Człowiek od zarania swoich dziejów zależny był od przyrody. Wiedza, jaką miał na jej temat, oraz umiejętność jej wykorzystania pozwalała mu przetrwać i decydowała o jego bycie. Wiedza ta ma też ogromne znaczenie współcześnie. Obecnie człowiek ma olbrzymią możliwość ujarzmania przyrody i wykorzystywania jej zasobów. Konsekwencją tego jest niejednokrotnie przekraczanie zdolności samoodtworzenia się naturalnych elementów środowiska, takich jak rośliny, zwierzęta, wody, gleby. Dla utrzymania równowagi w przyrodzie istotna jest więc znajomość procesów w niej zachodzących oraz praw, które nią rządzą. Zdobywaniem i porządkowaniem tej wiedzy zajmuje się ekologia. Przedmiot jej badań stanowią organizmy żywe oraz ich związki z otaczającym je środowiskiem.

Ekologia pozwala lepiej zrozumieć funkcjonowanie przyrody oraz określić rolę i miejsce człowieka we wszechświecie. Stwarza naukowe podstawy racjonalnego korzystania z żywych i nieożywionych zasobów naturalnych, stąd jej związki z ochroną środowiska i ochroną przyrody. Dziedziny te wykorzystują jej osiągnięcia.

Ekologia jest samodzielną dyscypliną naukową, posługującą się szerokim zasobem pojęć oraz właściwą sobie techniką i metodologią badań. Terminy ekologiczne przenikają do języka codziennego, czasem zatracając swe pierwotne znaczenie. Wynika stąd konieczność ich uporządkowania i prawidłowego zdefiniowania. Niniejsza publikacja ma spełnić takie zadanie.

Zakres tematyczny zawartych haseł jest bardzo szeroki. Te z nich, które ściśle są związane z ekologią, zostały wyjaśnione szczegółowo, natomiast terminy wywodzące się z innych nauk zostały potraktowane skrótowo i przy głębszych studiach wymagają skorzystania z innych słowników tematycznych. Wyjaśnienia terminów poparte są przykładami oraz ilustracjami. Dwa rodzaje odnośników umożliwiają szybkie odnalezienie wszystkich powiązań między pojęciami. Przedstawiono też sylwetki wybitnych ekologów o światowej i krajowej sławie oraz uwzględniono najistotniejsze wydarzenia, konferencje i akty międzynarodowe o znaczeniu ekologicznym. Opracowanie zawiera dodatkowo słownik angielski ważniejszych terminów ekologicznych, listę gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych w Polsce prawną ochroną oraz bogatą bibliografię.

Publikacja przeznaczona jest dla uczniów starszych klas szkół podstawowych, gimnazjów i szkół średnich. Może być też przydatna studentom oraz wszystkim tym, którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę z zakresu ekologii.

Wykaz skrótów

Jednostki miar i wag według układu SI, symbole pierwiastków chemicznych, a ponadto:

ang. – angielski

D. – dopełniacz

dł. – długość

DzU – Dziennik Ustaw

fr. – francuski

geogr. – geograficzny

gr. – grecki

GUS – Główny Urząd Statystyczny

hiszp. – hiszpański

isl. – islandzki

itp. – i tym podobnie

l. – lata

łac. – łaciński

meks. – meksykański

m.in. – między innymi

mit. – mitologiczny

mln – milion(y)

niem. – niemiecki

np. – na przykład

nr – numer

ok. – około

por. – porównaj

r. – rok

rys. – rysunek

rzym. – rzymski

szer. – szerokość

tys. – tysiąc/tysięcy

tzw. – tak zwany

UE – Unia Europejska

USA – United States of America (Stany Zjednoczone Ameryki Północnej)

w. – wiek

wg – według

zob. – zobacz

Aa



abioseston [gr. *abyssos* = otchłań, przepaść + *sestos* = przesiany], zawieszina unosząca się w → środowisku wodnym złożona z mineralnych cząstek pochodzących z wietrzenia skał i rozłożonych szczątków roślin i zwierząt. Stanowi nieożywioną część → sestonu. A. zmniejsza przezroczystość wody i ogranicza dostęp światła w zbiorniku wodnym.

abisal, abysal, strefa głębinowa [gr. *abyssos* = otchłań, przepaść], strefa → mórz i → oceanów obejmująca wody (→ abysopelagial) i część dna (→ abysobental) od końca stoku kontynentalnego w głąb. Występuje poniżej 1700 a powyżej 6000 m p.p.m.; jest całkowicie pozbawiony dostępu światła. Pod względem panujących w nim warunków jest → środowiskiem homogenicznym (jednorodnym) o stałej temperaturze (0°–2°C), zasoleniu wynoszącym ok. 35‰ oraz wysokim ciśnieniu sięgającym od 300 atmosfer w warstwach górnych do 600 atmosfer w warstwach dolnych. W a. brakuje → organizmów fotosyntetyzujących, co sprawia, że jest on → ekosystemem niekompletnym, zależnym od → materii allochtonicznej, dopływającej z płytszych stref: → pelagialu i → litoralu. Występująca fauna jest przystosowana do życia w ciemności. Stanowią ją głównie → nekrofagi i → drapieżcy. Żyją tu niektóre → gatunki skorupiaków,

wieloszczetów, mięczaków, parzydełkowców, gąbek, osłonnic i ryb. Liczebność tych zwierząt jest niska ze względu na małą ilość dostępnego pokarmu. Zob. też: strefy morza, hadal.

abundacja gatunków → **zagęszczenie gatunków**

abundacja relatywna → **wskaźnik dominacji**

abysal → **abisal**

abysobental [gr. *abyssos* = otchłań, przepaść], głębokie dno oceaniczne, sięgające przeciętnie 2000–6000 m głębokości. Jest częścią składową → abisalu. Stanowi podłoże osiadłych organizmów dennych (→ bentosu osiadłego).

abysopelagial [gr. *abyssos* = otchłań, przepaść + *pelagos* = morze], toń morska obejmująca część strefy wód nieprześwietlonych (→ batypelagialu) sięgającą do 6000 m głębokości; obejmuje wody, w których panuje całkowita ciemność. Nie występują fotosyntetyzujące → autotrofy, a faunę reprezentują → nekrofagi i → drapieżcy; jest częścią → abisalu. Zob. też: strefy morza.

acidofile → **acydofile**

acidofoby → **acydofoby**

acidofity → **acydofile**

acydofile, gatunki kwasolubne, acidofile

[łac. *acidus* = kwaśny + gr. *philéo* = lubię], organizmy wymagające do prawidłowego rozwoju niskiego pH środowi-

ska. Zaliczamy do nich niektóre bakterie, glony, a także preferujące kwaśne gleby rośliny (acidofity), takie jak: wrzos, skrzyp błotny, starzec leśny, kasztan jadalny, borówka, mech torfowiec, szczaw polny. Wśród zwierząt acydofilnych są niektóre wioślarki (*Cladocera*) i węgorzek octowy (*Tubatrix aceti*).

acydofoby, acidofoby [łac. *acidus* = kwaśny + gr. *phóbos* = lęk], organizmy, które nie mogą się rozwijać i prawidłowo funkcjonować w środowisku kwaśnym. Preferują za to środowisko zasadowe bądź obojętne. Jest nimi większość roślin i zwierząt.

adaptacja, przystosowanie [łac. *adaptatio* = dostosowanie], cecha lub zespół cech organizmu umożliwiających lub ułatwiających mu sprostanie warunkom egzystencji narzuconym przez środowisko, w którym żyje. Jest to zgodność organizmu i środowiska. W sensie ewolucyjnym a. są wszystkie genetycznie uwarunkowane właściwości organizmu, zwiększające jego szansę na przeżycie i reprodukcję. Wymagania stawiane organizmowi przez różne, często przeciwstawne składniki środowiska powodują powstanie a. kompromisowych. Organizmy stosunkowo łatwo dostosowują się do środowiska, którego cechy dadzą się przewidywać. Takie, w których zmiany są nieregularne i nieprzewidywalne, mogą okazać się niemożliwe do zasiedlenia. Wiele organizmów w związku z pojawiającymi się niekorzystnymi okresami w środowisku zarówno dającymi się przewidzieć, jak i niemożliwymi do przewidzenia, wykształciły formy przetrwalnikowe pozwalające przeżyć niekorzystny czas. A. organizmów może dotyczyć budowy morfologicznej i anatomicznej

(→ adaptacja morfologiczno-anatomiczna), fizjologii (→ adaptacja fizjologiczna), a także sposobu zachowania się organizmu (→ adaptacja behawioralna).

adaptacja behawioralna [łac. *adaptatio* = dostosowanie, ang. *behaviour* = postępowanie, zachowanie się], zmiana sposobów zachowania się zwierząt wykształcona w toku rozwoju ewolucyjnego, będąca odpowiedzią na zmianę warunków środowiskowych. Umożliwia życie organizmów w skrajnych warunkach środowiska. Przykładem jest obniżanie aktywności w dzień przez zwierzęta pustynne żyjące w warunkach długotrwałej suszy i wysokich temperatur, a także pozostawanie w schronieniach podczas zimnych dni.

adaptacja fizjologiczna [łac. *adaptatio* = dostosowanie, gr. *phýsis* = natura] zespół mechanizmów i reakcji obronnych umożliwiających utrzymanie stanu równowagi wewnętrznej organizmu, będący jego odpowiedzią na zmianę czynników środowiskowych. Jest to np. przystosowanie organizmu do niższych lub wyższych temperatur, pobierania nowego rodzaju pokarmu albo też życia w warunkach wyższego ciśnienia. Polega ona na zmianach w funkcjonowaniu poszczególnych elementów budowy organizmu, np. zmianie szybkości bicia serca, przyspieszeniu przemiany materii, wytworzeniu nowych enzymów trawiennych, skróceniu okresu wzrostu lub rozwoju, wydzielaniu określonych substancji.

adaptacja morfologiczno-anatomiczna [łac. *adaptatio* = dostosowanie, *morphé* = forma, kształt + *anatomé* = krojenie], wykształcone w ciągu rozwoju ewolucyjnego przystosowanie budowy zewnętrznej



nej i wewnętrznej do życia w określonych warunkach środowiska. U roślin jest to np. redukcja liści, kutynizacja epidermy oraz rozbudowa systemów korzeniowych u gatunków kseromorficznych lub wykształcenie miększu wodnego przez sukulenty. U zwierząt to przystosowanie do pobierania określonego pokarmu, np. wykształcenie dziobów u ptaków czy aparatów gębowych u owadów; jest ściśle dostosowane do preferencji pokarmowych gatunku.

adaptacjonizm, selekjonizm [łac. *adaptatio* = dostosowanie], koncepcja zakładająca, iż wszystkie fenotypowe cechy organizmów są efektem ich → adaptacji do środowiska i wynikają z bezpośredniego działania → doboru naturalnego.

adult, osobnik dojrzały zdolny do rozrodu.

aerobionty, aeroby, tlenowce, oksybionty [gr. *aér* = powietrze + *bioó* = żyję], organizmy wykorzystujące w procesach utleniania komórkowego tlen atmosferyczny lub rozpuszczony w wodzie. W ich wyniku uzyskują energię niezbędną do życia. Należą do nich wszystkie organizmy z wyjątkiem → bezwzględnych beztlenowców. Istnieją też organizmy, które mogą żyć i rozwijać się wyłącznie w warunkach tlenowych – tzw. a e r o b y obligatoryjne (tlenowce bezwzględne).

aeroby → **aerobionty**

aeroby obligatoryjne → **aerobionty**

aeroplankton, plankton powietrzny, anemoplankton [gr. *aér* = powietrze + *planktós* = błakający się], drobne organizmy unoszące się biernie w atmosferze z prądami powietrza. Spotyka się je nawet na wysokości 4 tys. m n.p.m. W ich skład wchodzi drobne pajęczaki, owady, bakterie, pierwotniaki, jednokomórkowe glo-

ny. Zalicza się do nich także formy przetrwalne organizmów: lekkie nasiona, przetrwalniki bakterii, zarodniki grzybów, mszaków i paprotników, pyłek roślin wyższych. A. może pokonywać znaczne odległości. Sprzyja to rozprzestrzenianiu się gatunków.

aerotaksja [gr. *aér* = powietrze + *táksis* = układ, porządek], reakcja ruchowa organizmów swobodnie poruszających się w kierunku miejsc o większym stężeniu tlenu. Obserwuje się ją np. u organizmów żyjących w środowisku wodnym.

AET → **aktualna ewapotranspiracja**

aficydy, chemiczne środki stosowane do zwalczania mszyc, będących szkodnikami roślin lub przenosicielami wirusowych chorób roślin.

afrodyzjaki → **feromony płci**

aglomeracja miejska [łac. *agglomerare* = skupić, zgromadzić], koncentracja i łączenie się miast wokół jednego lub kilku ośrodków. Jest to teren o dużym skupieniu ludności utrzymującej się z działalności pozarolniczej. Zachodzą w niej intensywne procesy przemieszczania się osób, towarów i usług. Jest ona efektem ewolucji systemu osadniczego człowieka. Badaniem mechanizmów w niej występujących zajmuje się → ekologia człowieka.

agradacja [gr. *a* = nie-, bez- + łac. *gradatio* = stopniowanie], gromadzenie się osadów na dnie zbiorników i cieków wodnych powodujące ich spływanie. W wypadku rzek może doprowadzić do zmiany koryta rzeki.

agregacja, skupienie [łac. *aggregare* = przyłączyć, dołączyć], zgrupowanie → osobników danego → gatunku tworzone okresowo wskutek działania bodź-



A

ców środowiskowych lub wewnątrzgatunkowych. Wyróżnia się 2 rodzaje a.: konglobacje – a. powstające w wyniku odpowiedzi organizmów na bodźce pochodzące ze środowiska; a. właściwe są reakcją na → feromony agregacji. A. tworzą się np. w celu wspólnego żerowania zwierząt, przetrwania niekorzystnych warunków środowiskowych, wędrówek sezonowych, obrony przed napastnikami. Przykładami mogą być roje migracyjne szarańczy, skupiska chórálne cykad, zgrupowania korników na osłabionym drzewie. Spotyka się też a. roślinne, np. w czasie zakwitnięcia wody tworzą się ogromne skupienia pływających roślin wodnych, głównie rzęsy i glonów.

agresja [łac. *agressio* = napaść], rodzaj antagonistycznego, instynktownego zachowania zwierząt będący objawem wściekłości. Przyczyną może być obrona → terytorium, miejsc gniazdowania, → stres środowiskowy, dążenie do dominacji w grupie, obrona potomstwa przed drapieżnikiem. Może przejawiać się w stosunku do osobników tego samego gatunku lub może być skierowana do przedstawicieli innych gatunków.

agresywność roślin [łac. *aggressio* = napaść], zdolność roślin do opanowywania terenu. Jest zależna od jego warunków glebowo-wodnych i klimatycznych oraz składu gatunkowego istniejącego zbiorowiska roślinnego. Polega na wykształceniu lepszych przystosowań do rozprzestrzeniania się i przetrwania w danych warunkach siedliska niż u gatunków zajmujących pierwotnie dany teren.

agrobiogeocenoza → **agrocenoza**

agrobiotechnologia [gr. *agrós* = rola + *bióo* = żyje + *téchne* = sztuka, rzemiosło

+ *lógos* = nauka], dziedzina wiedzy o dużym zastosowaniu praktycznym, zajmująca się poprawianiem właściwości roślin, m.in. podwyższaniem ich odporności na → stesy środowiskowe. Dotyczy to przede wszystkim selekcjonowania odmian dających wysokie plony oraz odpornych na różnorodne abiotyczne i nieabiotyczne stesy środowiskowe, np. suszę, zasolenie, zakwaszenie gleby, działalność patogenów i → fitofagów.

agrocenoza, agrobiocenoza [gr. *agrós* = rola + *koinós* = wspólny], → biocenoza pól uprawnych stanowiąca zespół organizmów ukształtowanych w wyniku działalności gospodarczej człowieka. Głównym jej składnikiem jest → populacja uprawianej rośliny. Towarzystwą jej populacje innych roślin (chwastów), zwierząt i mikroorganizmów. Wszystkie występujące tu → gatunki powiązane są ze sobą różnorodnymi zależnościami i tworzą określone związki troficzne. Skład i jej → liczebność gatunkowa, a także istniejące oddziaływania biotyczne i abiotyczne modyfikowane są przez człowieka. Jego zabiegi pielęgnacyjne (nawożenie, orka, okopywanie, opryski, mechaniczne usuwanie chwastów) stanowią podstawowy → czynnik ekologiczny. Działa on z korzyścią dla uprawianej rośliny, a hamująco dla innych gatunków. Zwalczanie chwastów, szkodników i pasożytów upraw zmienia nasilenie bądź przerywa istniejące w niej → interakcje wewnątrz- lub międzygatunkowe. Jest ona częścią → agroekosystemu.

agrogaz → **biogaz**

agroekologia, ekologia rolnicza [gr. *agrós* = rola + *oikos* = dom, domostwo + *lógos* = nauka], dział → ekologii zajmujący się



badaniem współzależności pomiędzy → gatunkami roślin i zwierząt zamieszkujących pola uprawne, ogrody warzywne oraz sady. Bada też wpływ → środowiska na kształtowanie się tych współzależności. Określa optymalne warunki rozwoju roślin uprawnych, opracowuje skuteczne i racjonalne metody ochrony roślin w → agrocenozach.

agroekosystem, ekosystem rolny, agrobiogeocenoza [gr. *agrós* = rola + *oikos* = dom, domostwo + *systema* = metoda, układ], układ ekologiczny złożony z wszystkich roślin i zwierząt oraz mikroorganizmów występujących w określonym czasie na danym obszarze (→ agrocenozy), utworzony i utrzymywany przez człowieka. Skład gatunkowy a., zwłaszcza jego roślinnej części, jest zmienny i wynika z potrzeb gospodarczych rolnika. Rodzaj a. kształtują różnorodne zabiegi stosowane przez rolnika, np. → nawożenie, → płodozmian, → agrotechnika, stosowanie środków ochrony roślin. Jego podstawową funkcją jest produktywność rolnicza, czyli możliwość uzyskiwania plonów rolnych. Pozostawiony bez opieki deformuje się w kierunku → biocenozy klimaksowej charakterystycznej dla danych warunków siedliskowych.

agrotechnika [gr. *agrós* = rola + *téchne* = sztuka, rzemiosło], zespół zabiegów stosowanych w uprawie roli i roślin. Obejmują one tzw. uprawki, czyli czynność wykonywaną na polu narzędziami służącymi do uprawy, np. orka, bronowanie itp. Najczęściej stosuje się zespół uprawek, czyli szereg zabiegów uprawowych ściśle ze sobą powiązanych, wykonywanych za pomocą różnych narzędzi upra-

wowych według ustalonej kolejności i spełniających określone zadania. Ich celem jest stworzenie roślinom jak najlepszych warunków do wzrostu i rozwoju. Osiąga się je przez nadanie i utrzymanie w glebie struktury gruzelkowej, poprawienie właściwości wodnych, powietrznych i cieplnych gleby, uaktywnienie procesów biologicznych, zwalczanie chwastów, chorób i szkodników, przykrycie nawozów organicznych oraz wymieszanie z glebą nawozów mineralnych i pestycydów, przygotowanie gleby pod zasiew i przykrycie nasion, nadanie roli cech sprawności i kultury. Poszczególne jej zadania są ściśle ze sobą powiązane.

akarycydy → pestycydy

akces ekologiczny [łac. *accessus* = przystąpienie, przyjęcie, gr. *oikos* = dom, domostwo + *lógos* = nauka], obecność środowiska niezamieszkanego lub zasiedlonego przez gatunki słabo przystosowane, stanowiąca podstawowy warunek → radiacji adaptatywnej i powstawania nowych gatunków w wyniku doboru różnicującego. Zob. też: akces konstytucjonalny, akces fizyczny.

akces fizyczny [łac. *accessus* = przystąpienie, przyjęcie, gr. *physikós* = naturalny], istnienie takich warunków środowiska, które umożliwiają dotarcie danej populacji do miejsc dotychczas przez nią niezajmowanych. Jest jednym z warunków → radiacji adaptatywnej i powstawania nowych gatunków w wyniku doboru różnicującego. Zob. też: akces ekologiczny, akces konstytucjonalny.

akces konstytucjonalny [łac. *accessus* = przystąpienie, przyjęcie, *constitutio* = właściwość, ustanowienie], minimum przystosowań, jakie musi mieć dana popula-



cja, która zasiedla nowe tereny, aby przetrwać i wydać potomstwo. Jest jednym z warunków → radiacji adaptatywnej i powstawania nowych gatunków w wyniku doboru różnicującego. Zob. też: akces ekologiczny, akces fizyczny.

akcja ekologiczna [łac. *actio* = działanie + *oikos* = dom, domostwo], wpływ → abiotycznych czynników środowiskowych, m.in. takich, jak: ciśnienie, temperatura, światło, wilgotność, opady, wiatr, zawartość substancji mineralnych i materii organicznej, na budowę, fizjologię i zachowanie się organizmu. Zależy on w znacznym stopniu od → zakresu tolerancji ekologicznej w stosunku do danego czynnika. Oddziaływania środowiska fizykochemicznego mają wpływ na stosunki wewnątrz- i zewnątrzpopulacyjne. Odpowiedzią na a.e. jest → reakcja ekologiczna. Obydwa elementy odgrywają zasadniczą rolę w tzw. → cyklu pierwotnym.

aklimatyzacja [łac. *ad* = do + gr. *klíma* = klimat], przebiegający na poziomie osobniczym proces przystosowania się organizmów do zmienionych warunków środowiskowych, głównie klimatycznych. Jest ograniczona możliwościami adaptacyjnymi danego gatunku i → zakresem tolerancji ekologicznej w stosunku do określonego czynnika (lub czynników), np. wysokiej lub niskiej temperatury, zmiany ciśnienia. Może być związana z samoistnym rozprzestrzenianiem się gatunku lub jest następstwem → introdukcji gatunkowej. W trakcie a. w organizmie zachodzą zmiany fizjologiczne. Jeśli proces ten się powiedzie, zmiany powracają do normy, a organizm cechuje się niezmiennym (w stosunku do macie-

rzystego środowiska) potencjałem biologicznym lub wartością użytkową. Poddawane jej są np. rośliny uprawne i zwierzęta gospodarskie wprowadzane na nowy teren, a także organizmy sprowadzane do ogrodów botanicznych i zoologicznych.

akrotermy [gr. *akrós* = krańcowy + *thermós* = ciepły, gorący], gorące źródła, w których temperatura wody sięga 50–70°C. Stanowią środowisko życia nielicznych gatunków okrzemek, zielenic, sinic i bakterii.

aktywność biologiczna gleby [łac. *activus* = czynny, gr. *bíos* = życie + *lógos* = nauka], działalność metaboliczna mikroorganizmów glebowych warunkująca → żyzność gleby. Określa się ją na podstawie liczby drobnoustrojów zawartych w 1 g gleby lub aktywności enzymów (głównie oksydoreduktaz i hydrolaz). Zmiany jej wartości pozwalają ustalić stopień zanieczyszczenia gleb.

aktualna ewapotranspiracja, AET [łac. *evaporo* = wyparowuję, ulatniam się + *trans* = przez + *spiro* = oddycham], ilość wody odparowująca w danych warunkach z systemu ekologicznego. A.e. jest przeważnie niższa od wartości → potencjalnej ewapotranspiracji. Może być jej równa tylko w → siedliskach całkowicie nasyconych wodą.

akumulacja biogeniczna → **bioakumulacja**

albedo [łac. białość], stosunek ilościowy promieni odbitych od powierzchni czynnej (powierzchni granicznej, przez którą następuje wymiana energii, i materii pomiędzy atmosferą a jej podłożem) do ilości promieni padających, wyrażony w procentach. Zależy od barwy i powierzchni przedmiotów, np. dla śniegu

