

Wspólne cechy istot żywych oraz ich różnice między samożywnością i cudzożywnością

Istotą żywego organizmu jest zdolność spełniania podstawowych funkcji życiowych. Zaliczyć należy do nich cechy:

- odżywanie;
- oddychanie;
- wydalanie;
- wzrost;
- pobudliwość;
- zdolność przystosowania się do środowiska;
- zdolność do wykonywania ruchów;
- rozmnażanie.

Zdolność do wykonywania ruchów	
<i>Rośliny</i>	kierują liście do słońca, aby zapewnić sobie dużo światła.
<i>Zwierzęta</i>	posiadają zdolność wykonywania ruchu, który umożliwia im m.in. zdobywanie pokarmu lub nowej kryjówki, ucieczkę przed drapieżnikami czy wybór miejsc na rozród.
Istnieją różne sposoby poruszania się, związane z różnie wykształconymi narządami ruchu, przystosowaniami do działania w określonym środowisku, np. w wodzie, na lądzie, w powietrzu. Organizmy prościej zbudowane poruszają się za pomocą wici, rzęsek lub nibynózek. Natomiast organizmy wyższe dzięki skoordynowanej (połączonej) pracy mięśni i szkieletu.	
<i>Owady, ptaki, nietoperze</i>	mają zdolność poruszania się w powietrzu za pomocą skrzydeł. Skrzydła ptaka są przekształcone pierwszą parą kończyn, przystosowaną do latania. Nietoperze mają palce kończyny przedniej wydłużone i połączone błoną w kształcie lotni, a do latania wykorzystują wszystkie cztery kończyny.
<i>Zwierzęta wodne</i>	Poruszają się w różny sposób. Większość zwierząt wodnych porusza się za pomocą płetw i ogona. Ciało ich jest specjalnie do tego przystosowane, mają np. pęcherz pławny, skrzel, opływowy kształt ciała.
<i>Ssaki lądowe</i>	mają kończyny wyspecjalizowane w zależności od funkcji, np.: do chodzenia, biegania, skakania, latania, chwytania, grzebania itp.
Odżywanie	
<i>Rośliny</i>	których komórki zawierają chloroplasty-ciałka zieleni, potrafią same sobie wytworzyć substancje organiczne niezbędne do życia z prostych substancji nieorganicznych, takich woda i dwutlenek węgla.

<i>Zwierzęta i grzyby</i>	Odżywiają się gotowym pokarmem roślinnym, zwierzęcym lub szczątkami. Grzyby korzystają, np. z substancji pokarmowych zawartych w rozkładającej się ściółce, korzeniach drzew i pniach. Jako pasożyty wykorzystują substancje pokarmowe swych żywicieli, wywołując u nich choroby zwane grzybicami.
Oddychanie	
	Aby pobrany pokarm mógł być wykorzystany, musi być rozłożony (strawiony) i wchłonięty przez komórkę np. u organizmów jednokomórkowych, albo rozłożony w układzie pokarmowym i wchłonięty przez jego komórki, np. u zwierząt wielokomórkowych. W komórkach „minifabryczkach chemicznych”, pokarm ulega rozkładowi na związki najprostsze w procesie podobnym do spalania, w wyniku którego powstaje energia. Potrzebny więc jest komórkom tlen, który organizm pobiera ze środowiska. Oddychanie jest źródłem energii niezwykle potrzebnej do przebiegu wszystkich procesów życiowych. Nie wszystkie organizmy mają wyspecjalizowane narządy służące do wymiany gazowej.
<i>Dżdżownica /bezkregowiec/</i>	oddycha całym ciałem;
<i>Żaba /płaz/</i>	ma płuca o małej powierzchni i dlatego oddychanie płucne jest wspomagane przez skórę.
<i>Człowiek</i>	ma dobrze wykształcone płuca, niemniej przez skórę również zachodzi wymiana gazowa.
<i>Niektóre zwierzęta wodne</i>	mają również skrzela, by korzystać z tlenu rozpuszczonego w wodzie.
<i>Rośliny</i>	tutaj wymiana gazowa tlenu i dwutlenku węgla zachodzi przez aparaty szparkowe.
Wydalenie	
W komórkach organizmów żywych zachodzi rozkład substancji pokarmowych do związków prostych. Podczas tych procesów powstają zbędne i szkodliwe produkty, które muszą być usunięte z organizmu. Do wydalania tych produktów służą specjalnie różnie wykształcone narządy wydalnicze, np. nerki	
<i>Zwierzęta wyższe</i>	mają nerki.
<i>Zwierzęta prościej zbudowane</i>	mają różnie wykształcone narządy wydalnicze lub wydalają szkodliwe produkty całą powierzchnią ciała.
<i>Rośliny</i>	do tego celu używają aparatów szparkowych.
<i>Rośliny niższe</i>	wydalają całą powierzchnią ciała.

<i>Rośliny naczyniowe</i>	wydalają poprzez szparki (nie wszystkie) lub magazynują zbędne produkty przemiany materii w liściach i wydalają przy ich opadaniu. Niektóre zbędne produkty przemiany materii wydalone są w postaci płynnej lub gazowej.
Rozmnażanie	
Istoty żywe mają ograniczony czas życia. Jedne żyją dłużej, inne krócej. Występuje jednak wśród organizmów żywych niezwykle ważny proces-rozmnażanie, umożliwiający powstanie potomstwa i przedłużanie istnienia gatunków.	
<i>Bakterie i pantofelek</i>	Rozmnażają się bezpłciowo przez podział komórki. W wyniku tego procesu powstają co najmniej dwa nowe organizmy, które są podobne do macierzystego.
<i>Drożdże</i>	rozmnażanie przez pączkowanie.
Doskonalszą formą powstawania form młodocianych jest rozmnażanie płciowe. Młode osobniki rozwijają się wówczas z zygoty, tj. połączonej komórki jajowej i plemnikowej - otrzymują wówczas cechy po ojcu i po matce. Mogą być niepodobne do swoich rodziców.	

Podział organizmów ze względu na sposób odżywiania	
Samożywne (autotrofy)	Cudzożywne (heterotrofy)
<ul style="list-style-type: none"> • Organizmy autotroficzne czyli takie, które same sobie wytwarzają pokarm w procesie chemosyntezy lub fotosyntezy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Heterotrofy to organizmy, które pobierają gotowe związki organiczne z otoczenia, co oznacza że zjadają inne organizmy.
<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystują światło jako źródło energii (fotosynteza) 	<ul style="list-style-type: none"> • wszystkożerne • roślinożerne • mięsożerne • drapieżne • padlinożerne
<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystują energię zawartą w związkach chemicznych (chemosynteza) 	<ul style="list-style-type: none"> • pasożyty
	<ul style="list-style-type: none"> • saprobionty