

**Temat lekcji: Różnica między mutualizmem a komensalizmem.**



**Przeczytaj informacje ☺**

Najmniej zobowiązującą nieantagonistyczną współzależnością między organizmami jest komensalizm, zwany także współbiednictwem. Pojawia się wtedy, gdy jeden z organizmów odnosi korzyści z obecności drugiego, natomiast drugi nie odnosi ani korzyści, ani strat. Komensalami są głównie padlinożercy żywiący się resztkami pozostawionymi przez drapieżniki, a także zwierzęta korzystające z odchodów innych gatunków. Tak jest w przypadku żuka gnojowego, który składa jaja w odchodach koni. Żuk odnosi korzyść z obecności koni, gdyż bez ich odchodów jego larwy nie miałyby pokarmu. Z kolei dla populacji koni obecność żuków jest całkowicie obojętna.

Zależności nieantagonistyczne – zależności, które przynoszą korzyści przynajmniej jedna ze stron odnosi korzyści, a druga nie ponosi strat.

Wyróżniamy:

a) mutualizm – związek między organizmami należącymi do różnych gatunków, przynoszący korzyści obu stronom. Wyróżnia się:

- symbiozę (mutualizm obligatoryjny) – zachodzi, gdy osobniki różnych gatunków nie mogą prowadzić osobnego życia np. porosty (utworzone przez grzyby i glony), współpraca roślin motylkowatych z bakteriami zdolnymi do wiązania azotu atmosferycznego, mikoryza (współpraca grzybów z korzeniami roślin)

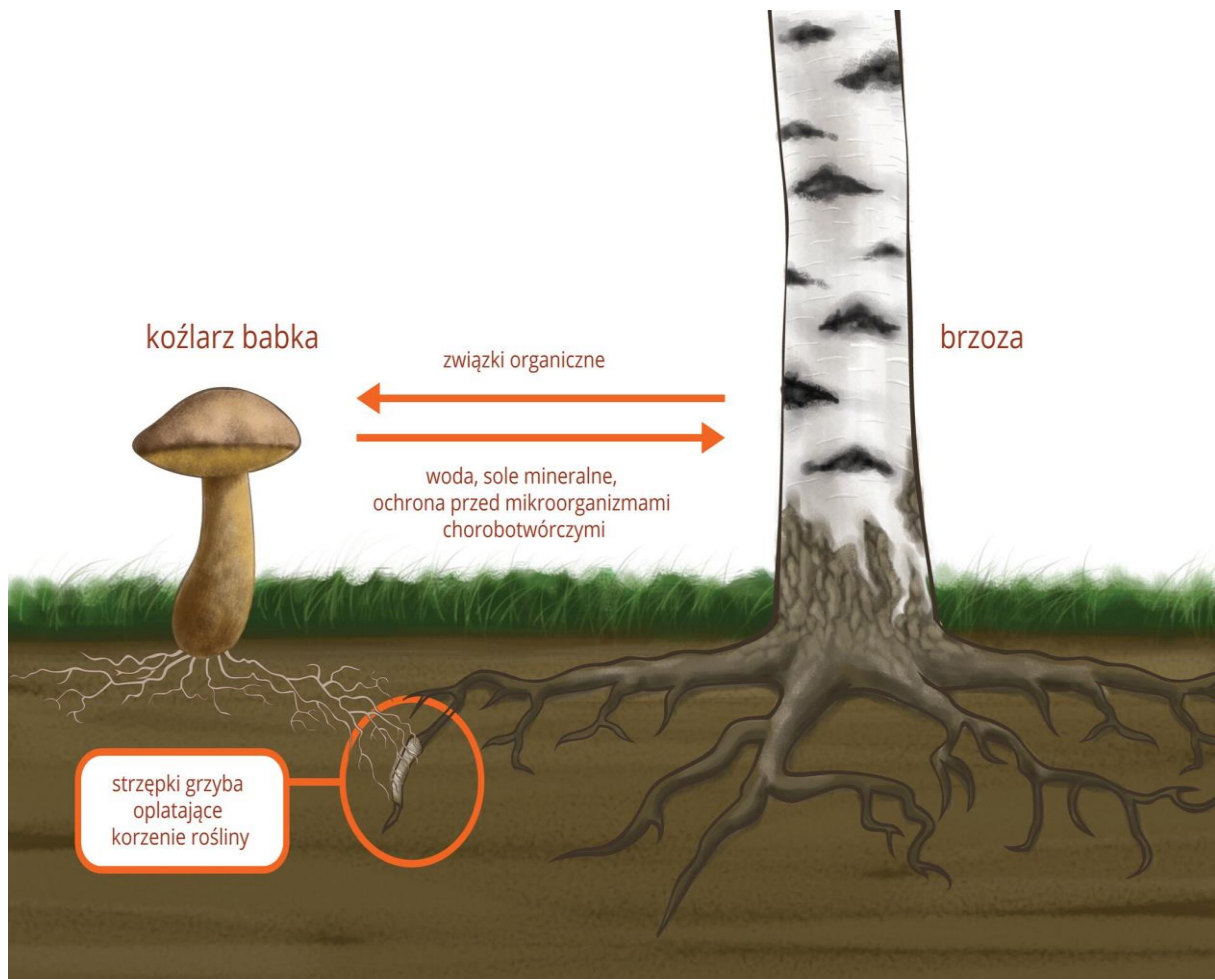
- protokooperację (mutualizm fakultatywny) – przynosi korzyści obu stronom, ale nie jest konieczny do przeżycia np. roślinożercy i bąkojady,

b) komensalizm (współbiednictwo) - jeden z organizmów odnosi korzyści z obecności drugiego, natomiast drugi nie odnosi ani korzyści, ani strat np. żuk gnojowy i konie).

Symbioza jest sposobem przystosowania do środowiska. Gatunki żyjące ze sobą w symbiozie zwykle posiadają przystosowania umożliwiające im pozostawanie w tej zależności, przejawiające się na przykład w budowie ciała.

#### **Notatka i rysunek do zeszytu:**

1. Zależności nieantagonistyczne przynoszą korzyści przynajmniej jednej ze stron.
2. Symbioza jest sposobem przystosowania do środowiska.
3. Gatunki żyjące ze sobą w symbiozie zwykle posiadają przystosowania umożliwiające im pozostawanie w tej zależności, przejawiające się na przykład w budowie ciała.



**Zadanie do wykonania:**

**Podaj przykład i omów relację symbiotyczną pomiędzy człowiekiem i innym gatunkiem.**