



LAS JAKO PRZYKŁAD EKOSYSTEMU O DUŻEJ RÓŻNORODNOŚCI GATUNKOWEJ

13 Las, szczególnie las naturalny, jest najbardziej złożonym ekosystemem lądowym

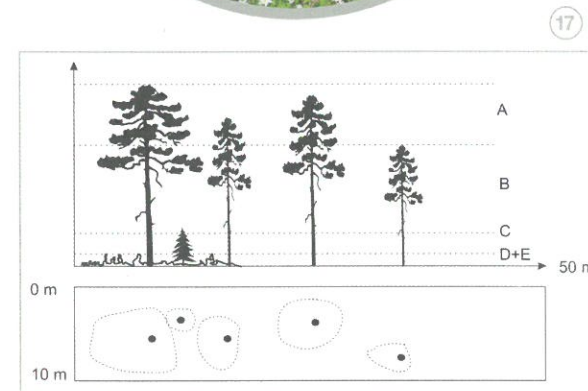
Wykonaj doświadczenie: zapisz swoje skojarzenia z lasem – jakie gatunki roślin i grzybów w nim występują, jakie jest to siedlisko (wilgotne, suche, bagienne) – i porównaj je ze skojarzeniami innych osób. Po tym doświadczeniu zapewne zrozumiesz, że określenie „las” jest nieprecyzyjne, bo każdy ma przed oczami zupełnie inny obraz: jedni pomyślą o lesie iglastym, inni o liściastym lub mieszanym.

Jakie są więc polskie lasy? Z zajęć szkolnych znasz ich rodzaje: bór, grąd, ols, łęg. Leśnicy stosują też inny podział. Poznasz go w kolejnych rozdziałach.

14 Las ma złożoną strukturę pionową

Najbardziej złożone zbiorowiska leśne składają się z kilku warstw, z których każda pełni w ekosystemie ważną funkcję. Najważniejsze warstwy to:

- A – korony najwyższych drzew – warstwa niekiedy składająca się z pięter (koron drzew o różnej wysokości), kształtująca warunki życia w niższych warstwach, wzbogacająca zasoby ściółki leśnej (opadające liście, igły, gałązki), miejsce bytowania zwierząt (np. owadów, ptaków, niektórych ssaków);
- B – podrost – młode pokolenie drzew wzrastające pod osłoną wyższych drzew; w przyszłości mogą stanowić najwyższe piętro lasu; jest środowiskiem życia m.in. ptaków, które nie budują gniazd w koronach wysokich drzew, w podszycie czy runie;
- C – podszyt – krzewy i niewysokie młode drzewa; jest ważny m.in. dla zwierząt szukających pokarmu i schronienia, wzbogaca leśną ściółkę;
- D – runo leśne – rośliny zielne, paprocie, mchy, porosty, grzyby; miejsce bytowania wielu gatunków zwierząt; zwiększa ilość ściółki;
- E – ściółka leśna – zalegające na powierzchni gleby szczątki organizmów, których rozkład dostarcza roślinom i grzybom cennych składników odżywczych, dzięki czemu zamyka się obieg materii w leśnym ekosystemie; w ściółce żyje wiele bezkręgowców, a żeruje w niej mnóstwo drobnych kręgowców.



15 **Struktura pozioma roślinności leśnej**
Analizując budowę poziomą lasu, zwraca się uwagę na kształt, wielkość i rozmieszczenie koron drzew, dzięki czemu można dostrzec rywalizację poszczególnych gatunków o przestrzeń. Konkurencję najwyraźniej widać w lesie mieszanym, gdzie jeden gatunek przeważa, a inne występują rzadziej i pokrywają znacznie mniejszą część powierzchni.

16 **Skład gatunkowy drzewostanu wpływa na warunki panujące poniżej koron drzew**
Warstwa koron drzew kształtuje warunki życia roślin w niższych warstwach lasu: zmniejsza ilość energii słonecznej oraz wody opadowej docierających do niższych warstw, ogranicza prędkość wiatru i zmniejsza amplitudy temperatury powietrza. Na przykład w lasach liściastych i mieszanym wiosna w warstwach runa i podszyciu objawia się wcześniej niż w warstwach koron, ponieważ – gdy na drzewach nie ma liści – rośliny korzystają z lepszego oświetlenia.

17 **Rośliny rywalizują o przestrzeń i światło**
Uzupełniając i analizując dołączony schemat, można się dowiedzieć, jak rośliny walczą o przetrwanie. Sporządzenie rysunku polega na naniesieniu konturów drzew i krzewów (wraz ze średnicą ich pni), ale nie roślin runa leśnego.

ZADANIA

- 1 Wyznacz fragment lasu o powierzchni 500 m² i wykonaj schemat jego budowy pionowej oraz poziomej. W tym celu najlepiej udaj się do lasu wraz z leśnikiem i znajomymi. Przeanalizuj rysunki i wyciągnij wnioski.
- 2 Wymień przynajmniej po cztery gatunki roślin i zwierząt występujące w poszczególnych warstwach lasu.