



ROZDZIAŁ TRZECI

Zdobywanie pożywienia

Zwierzęta muszą zabijać, aby jeść. W przeciwieństwie do roślin nie mogą budować swoich ciał jedynie z pochłoniętych z ziemi minerałów i pobranych z powietrza gazów. Muszą jeść rośliny. Niektóre spożywają je bezpośrednio, inni za pośrednictwem konsumpcji ciał zwierząt roślinożernych. Ani rośliny, ani zwierzęta nie lubią być zjadane. Znalezienie pożywienia może więc być dla zwierzęcia nieustannym i niełatwym wyzwaniem.

Niektóre rośliny, zwłaszcza trawy, mogą być konsumowane bezproblemowo i bezkarnie. Jednak zaskakująca liczba roślin się broni. Staje się to aż nazbyt oczywiste, gdy jest się głodnym w tropikalnym lesie deszczowym. Będąc otoczonym przez najbardziej różnicowany i obfity zbiór roślin na świecie, wydaje się, że jeśli gdziekolwiek na ziemi powinno być łatwo o wegetariański posiłek, to właśnie tam. Ale pnie i łodygi wokół są uzbrojone w ostre kolce i haki. Korzenie są pełne trucizn, a liście najeżone żądłami. W takim miejscu przygotowanie posiłku z roślin może wymagać zarówno umiejętności, jak i wiedzy.

Zwierzęta roślinożerne mają oczywiście i jedno, i drugie. Małpy zwane wełniakami jedzą przede wszystkim liście. Każdego dnia godzinami siedzą wysoko w koronach drzew, ponad trzydzieści metrów nad ziemią, zrywając liście i wpychając je do ust. Nie robią tego jednak beztrzesko. Sprawdzają każdy z nich, obracając go, czasem wachając, wybierając jedynie niektóre. Robią to, ponieważ większość drzew leśnych chroni się przed intruzami za pomocą trującego soku. Trucizna wytwarza się po pewnym czasie od wykiełkowania liścia, więc małpy mogą uniknąć niebezpieczeństwa, zjadając tylko najmłodsze z nich. Ale nawet wtedy nie mogą czuć się całkowicie bezpiecznie i po pewnym czasie ich układ trawienny nie jest już w stanie dłużej tolerować tej rośliny. Opuszczają więc to drzewo i osiedlają się na kolejnym, należącym do innego rodzaju. Jego liście również będą zawierały toksynę, ale będzie ona nieco inna pod względem chemicznym, wobec czego małpy mogą zjeść tam kolejny posiłek.

Trucizny niektórych roślin są bardziej niebezpieczne. Uszkodzona łydga trojeści amerykańskiej wydziela mleczny sok. Wycieka z ранnego miejsca i krzepnie, naprawiając uszkodzenie. Chroni również roślinę, ponieważ ma tak gorzki smak i jest tak trujący, że większość zwierząt jej nie zje. Krowy, jelenie i konie zostawiają trojeść w spokoju. Niektóre owady znalazły jednak sposób na spożycie jej liści. Lądujące na nich chrząszcze natychmiast przecinają środkową żyłkę. Spływający do miejsca rany płyn kapie nieszkodliwie na ziemię, a tymczasem chrząszcz chrupie tkanki liścia znajdujące się poza nacięciem, do których trucizna nie może dotrzeć. Niektóre gatunki gąsienic nie tylko przecinają w ten sposób żyłki, ale również wycinają okrągły rowek na spodniej stronie liścia, a następnie żerują tylko w obrębie tej ochronnej fosy.

Gąsienice motyla monarchy są w stanie żerować na trojeści bez podejmowania żadnych z tych środków ostrożności. Podobnie jak u kilku innych owadów, rozwinęła się u nich odporność na truciznę.