

Bernd Heinrich



ZIMOWY ŚWIAT

JAK ZWIERZĘTA
RADZĄ SOBIE Z ZIMNEM



Kiedy popijając herbatkę grzejemy się pod kocem w ciepłym mieszkaniu, zapominamy, jakim wyzwaniem może być przetrwanie zimy dla zwierząt, które natura uzbroiła tylko w pióra czy futro... No właśnie, może nie tylko? Bernd Heinrich w "Zimowym świecie" przedstawia strategie, które różnym gatunkom zwierząt pomagają dotrzeć do wiosny.

Bernd Heinrich to emerytowany profesor biologii na Uniwersytecie w Vermont. Badania, które prowadził, dotyczyły m.in. ptaków i owadów (w tym i rozkładu ciała, co barwnie opisywał w książce "Wieczne życie"). Jego podejście do badań ciągle mnie zaskakuje.

Heinrichowi niestraszne żadne przedziwne eksperymenty: włązi na drzewa, zbiera truchła zwierząt, goli je i sprawdza, jak szybko się wychładzają, sprawdza, ile nasion słonecznika zmieści się przęgowcowi do worka policzkowego... Z takim profesorem nie ma miejsca na nudę.

A ponieważ naukowiec niezliczone zimowe dni i noce spędził w lesie, tym razem podsumowuje, jak zwierzęta radzą sobie z przetrwaniem zimy. Punktem wyjścia są jego obserwacje, uzupełnione o wyniki badań innych naukowców.

Biolog pisze np. o amerykańskich niedźwiedzicach, które rodzą w styczniu dwa lub trzy nagie młode, które - w odróżnieniu od samicy - nie hibernują. "W gawrze jest czysto, ponieważ samica przez całą zimę nie wydała ani kału, ani moczu. Mimo że odrętwiała niedźwiedzica nie odczuwa głodu, instynktownie zjada odchody młodych" - pisze Heinrich.

Kiedy mowa o wiewiórkach, badacz zwraca uwagę, że niektóre gatunki zimą hibernują, a inne - te, które są w stanie znaleźć zimą pożywienie - nie zapadają w sen zimowy. "Radykalne różnice dzielące te pokrewne gatunki zwierząt pod względem biologii przetrwania zimy dowodzą, że hibernacja to nie tyle metoda unikania zimna, ile strategia przetrwania głodu" - komentuje naukowiec.

Heinrich pisze też np. o lelku zimowym - amerykańskim ptaku, który nie migruje, a hibernuje. Ptak ten - jak pokazały dopiero badania z lat 40. XX wieku - w ciągu zimy trwa w podobnym do śpiączki stanie odrętwienia przez ponad 80 dni. Kiedy zwierzęciu mierzono temperaturę, wynosiła ona tyle, co temperatura otoczenia - jak gdyby lelek nie żył. A jednak na wiosnę ptak budzi się do życia.

Niezwykłe jest też to, jak zimę przetrzymują żółwie: ostrogrzbiety północne. Gady te - wyposażone przecież w płuca, a nie w skrzela - zimują w rzece, pod lodem i czasem nawet przez pięć miesięcy nie mogą się wynurzyć, by nabrać tchu. Jak pisze Heinrich, gady te mają niskie zużycie tlenu "z powodu letargu fizjologicznego oraz niskiej ciepłoty ciała". Dla naukowców ciągle nie jest jasne, czy przez zimę zwierzęta te pobierają jakoś dodatkowy tlen.

W kilku miejscach w książce autor pochyla się też nad mysikrólikiem - "puchatą kuleczką" - ptaszkiem, który waży ledwie kilka gramów, a którego zimą widuje się przecież w lasach. Przetrwanie zimy jest dla tego maleństwa o tyle trudne, że - jak zauważa Heinrich - "im mniejsze rozmiary ciała, tym szybsze tempo jego wychładzania się".

"Z człowieczego punktu widzenia to, że taki drobiazg potrafi zbilansować energię przez

trwającą 16 godzin zimową noc, jawi się jako niepojęty cud, coś, co zaprzecza prawom fizyki i fizjologii” – pisze autor. I na przykładzie mysikrólika rozbija ten “cud” na poszczególne składowe.

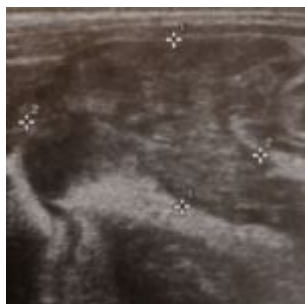
Ptak na noc obniża temperaturę ciała i zapada w odrętwienie. Aby ciepło nie uciekało przez łapki, ich temperatura musi również być obniżona – do poziomu bliskiego temperaturze zamarzania. W dodatku śpiący ptak wtyka głowę głęboko w ciepłe pióra na grzbiecie, by ciepło nie uciekało przez okolice oczu i dzioba. Mysikrólikowi pomaga też gromadzona co dnia tkanka tłuszczowa. Heinrich wylicza, że w nocy ptak sporą część tego tłuszczu spala, tracąc ok. 1,5 g – a więc bardzo dużą część swojej masy. Noc łatwiej jest spędzić w towarzystwie – w otoczeniu pobratymców, do których można się przytulić. Nie można też zapominać o ciepłym gnieździe, które niekiedy chronione jest przed wiatrem i mrozem czapami śniegu. Ten cały zestaw cech i zachowań pomaga zwierzętom przetrwać zimę.

“Zimowy świat. Jak zwierzęta radzą sobie z zimnem” – której autorem jest Bernd Heinrich ukazał się nakładem Wydawnictwa Czarne. Trochę szkoda, że książka ukazuje się w Polsce nie na początku, ale już pod koniec astronomicznej zimy, kiedy o mrozach chce się już zapomnieć. Ale i tak warto po nią sięgnąć.

Ludwika Tomala

Źródło: <http://naukawpolsce.pap.pl>

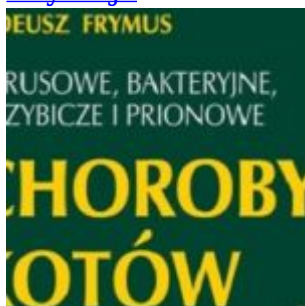
Promowane



- [Nowoczesna terapia ostrego zapalenia trzustki u psów](#)



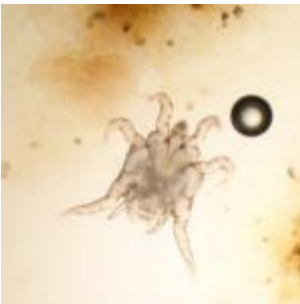
- [17 lutego obchodzimy Dzień Kota! Poznaj jego fascynujące zwyczaje](#)



- [Prof. dr hab. Tadeusz Frymus - Wirusowe, bakteryjne, grzybicze i prionowe CHOROBY KOTÓW](#)



- [Z szynszylą pod jednym dachem](#)



- [Otodectozja - najpowszechniejsza choroba ektopasożytnicza u kotów](#)