

# Czego ekolog może się dowiedzieć od matematyka, czyli słów kilka o modelu drapieżnik-ofiara

Urszula Foryś

Uniwersytet Warszawski  
*urszula@mimuw.edu.pl*

Współcześnie w ekologii dobrze znana jest zasada zachowania średnich liczebności populacji w układach typu drapieżnik-ofiara, jak również dobrze wiadomo, w jaki sposób na takie układy wpływa ingerencja zewnętrzna w postaci odławiania. Ale nie zawsze tak było! W połowie lat dwudziestych ubiegłego wieku włoski matematyk Vito Volterra zaproponował prosty model matematyczny, dzięki któremu wyjaśnił pozorny paradoks dotyczący zmian struktury połowu ryb w Adriatyku po zakończeniu I wojny światowej, z czym ekologowie sobie nie poradzi. Prawo zachowania średnich stanowi prostą konsekwencję tego modelu.

Model ten stanowi podstawę różnych rozważań dotyczących układów drapieżnik-ofiara, w szczególności pozwala także odpowiedzieć na pytanie, dlaczego w Australii nie ma dużych drapieżnych ssaków. Więcej szczegółów na ten temat można znaleźć w artykułach [1,2].

## Literatura

- [1] Foryś U., Matejek P., *O pewnym ciekawym zastosowaniu modelu drapieżnik-ofiara*, DELTA, tom 8 (zeszyt 483) (2014), 12-15.
- [2] Foryś U., Matejek P., *O pewnym ciekawym zastosowaniu modelu Lotki-Volterry*, Matematyka Poglądowa, tom 1 (2014), 8-27.