

*prof. dr hab. Ryszard Rudnicki*  
*IMPAN Katowice*

## **O własnościach gatunków semelparycznych**

Gatunek semelparyczny, to taki, którego przedstawiciele rozmnażają się raz w życiu i umierają. Będziemy dodatkowo zakładać, że długość życia osobników  $n$  jest stała. Przedstawimy model struktury wiekowej populacji semelparycznej z dyskretnym czasem.

Dla  $n = 1$  model redukuje się do funkcji jednej zmiennej. W tym przypadku naszkicujemy dowód twierdzenia o globalnej stabilności punktu stałego w oparciu o twierdzenie Szarkowskiego.

Dla  $n > 1$  model sprowadza się do transformacji w przestrzeni  $n$ -wymiarowej. Model ten ma zaskakujące własności. Między innymi dla  $n$  parzystych rozwiązanie stacjonarne nigdy nie jest stabilne. Również asymptotyka długoczasowa jest zaskakująca. Konkurencja wewnątrzgatunkowa prowadzi do eliminacji wszystkich roczników z wyjątkiem jednego. Jest to zgodne z obserwacjami biologicznymi np. różnych gatunków owadów.