

Cicaden .

De zeventienjarige cicaden (*Magicada* sp.) blijft zeventien jaren onder de grond en verschijnt dan massaal in 14 staten van de oostelijke USA. In sommige natuurgebieden is dit een invasie van miljoenen insecten. Dus een broedsel afgelegd in 2004 zal als imago's pas verschijnen in 2021, maar dit gebeurt op verschillende jaren in verschillende staten. Sommige verwante soorten, *Magicada* sp., *Tibicen* sp. hebben een cyclus van dertien jaren, maar geen van al 12 jaren.

Nu zijn 17 en 13 priemgetallen, dwz alleen deelbaar door één en door zichzelf. Wat is daar nu het belang van? Wel, indien predatoren ook een méérjarige cyclus zouden hebben is de kans dat die samenvalt met deze van de cicaden in de praktijk zeer klein, bijna nul, maar indien het om een deelbaar getal gaat heeft de predator veel meer kansen, bvb. nemen we een cyclus van 12 jaren dan zou een predator met een cyclus van 6 jaar één op 2 kansen krijgen, één met een cyclus van 3 jaren een keer op vier. 6,4, en 3 zijn allen delers van 12 maar met een cyclus van 17 of 13 jaren hebben, de predatoren slecht kans als ze ook dezelfde cyclus hebben en in hetzelfde jaar. De lengte van de cyclus (13 of 17 jaren) maakt dat in de tussentijd de predatoren over minder voedsel beschikken.