

## TRANSFORMĂRI GEOMETRICE ÎN LUMEA PLANTELOR

Stelian IONESCU<sup>1</sup>

Îmbinarea acestor două științe – biologia și matematica – poate conduce la rezolvarea unor probleme deosebite în domeniul anatomiei și fiziologiei plantelor, atunci când acordăm o mai mare atenție aspectelor și formelor geometrice ale acestora.

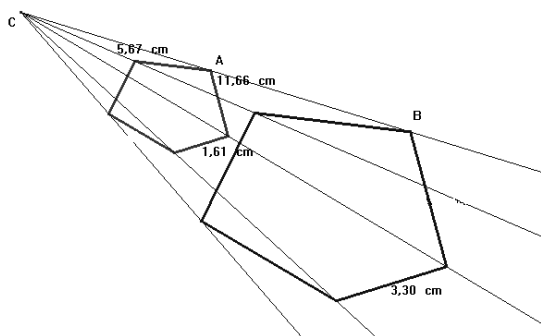
Aspecte importante pot fi geometria plantelor, transformarea și modificările acestora din stadiul juvenil, la cel matur, răspândirea acestora, având ca rezultat formarea de noi areale.

Cititorul s-a întâlnit, de multe ori, cu noțiunea de deplasare. Într-o zi de toamnă târzie avem imaginea unei frunze ce se desprinde de planta-mamă și ușor, lin cade pe pământ, adăugându-se celor căzute anterior. Din punct de vedere geometric, această deplasare a frunzei căzătoare se numește **translație**. Dacă ne aflăm într-o dimineață de vară într-un lan de floarea-soarelui, observăm cu uimire cum toate plantele, întocmai unor soldați aliniați pentru paradă, salută și dau onorul Soarelui ce se pregătește să răsară. Uitându-ne cu atenție la aceste plante pe tot parcursul zilei, observăm că toate urmăresc deplasarea aparentă a Soarelui până la apus, pentru ca, apoi, să revină în poziția inițială, așteptând răsăritul. În geometrie, această deplasare se numește **rotația în jurul unui punct**.

În lumea vie, respectiv în lumea plantelor, dacă urmărim creșterea unei plantule, până la stadiu de plantă matură, sau a unei părți componente a ei, respectiv o frunză, floare etc., constatăm o asemănare izbitoare între două sau mai multe stadii de creștere. Geometria consemnează acest lucru, numindu-l **omoteția față de punctul zero**, care a dat naștere unei ramuri a geometriei, întocmai ca aceea a unei ramuri la un copac, numită geometria asemănărilor.

Aceste câteva mici observații trebuie să ne arate că omul, în cunoașterea lui, a pornit

de la observarea lumii înconjurătoare, respectiv a lumii plantelor, a inventat un sistem de reguli limitate, le-a numit geometrie, sau orice altceva, fără să uite că, înainte de toate, el trebuie să cunoască pe ziditorul ei – Marele Geometru, să înțeleagă mai bine raportul dintre lumea clară și infinită și lumea gândirii umane și limitate.



---

<sup>1</sup> Școala 19, Pitești