

Acides aminés protéiques en tant que système complet (périodique)

Miloje M. Rakočević

Université de Niš, Faculté des sciences naturelles et des mathématiques, Département de chimie, Višegradska 33, 18000 Niš, Serbie (à la retraite depuis 2003)

RÉSUMÉ

Se référant aux résultats des recherches antérieures sur le Chiffre du code génétique et les analogies des codes génétique et chimique – deux systèmes presque naturels et complets – cet article présente les résultats de l'étude du Système le plus complet des acides aminés protéiques (PAAS, angl.). Il est démontré que 20 acides aminés protéiques semblent constituer un système complet, système étant ordonné, cohérent et harmonique. Dans une telle organisation, toutes les distinctions chimiques au sein du Système sont accompagnées de régularités spécifiques du type arithmétique et algébrique, y compris l'existence des nombres ordinaux d'acides aminés de 1 à 20. La classification des acides aminés en deux décades (celle de 1 à 10 et celle de 11 à 20) paraît être dans une stricte correspondance avec les équilibres du nombre d'atomes. L'existence des structures harmoniques et de la disposition des acides aminés, qu'ils soient ou non des constituants du code génétique, s'accorde avec les conclusions suivant lesquelles le code génétique, à travers ses constituants principaux – 20 acides aminés et 4 bases puriques et pyrimidiques – était complet même dans les conditions prébiotiques.

Mots-clés : acides aminés protéiques, code des acides aminés, code génétique, arbre binaire, code Gray, juste milieu, série de Fibonacci.