

Plue mi emas kredi, ke la kutimo de la ĝirafo manĝi foliojn de arboj estas akompanajo de la disvolviĝo de la longa kolo, kaj ne ĝia kaŭzo. Estas laŭracie supozi, ke la prauloj de la ĝirafo estis herbomanĝuloj, kaj ke kiam iliaj koloj longiĝis, nova provizo de nutraĵoj fariĝis havebla, do tio kaŭzis ŝanĝon je la manĝaj kutimoj. Tiun supozon konfirmas la fakto, ke ĝirafoj manĝas herbojn, se folioj ne estas haveblaj, kaj ili fartas bone manĝante fojnon en zoologiaj ĝardenoj.

Oni eble povas argumenti, ke la specio plej parenca al la ĝirafo, kiu ankoraŭ ekzistas, t.e. la okapio, manĝas foliojn kvankam ĉi ties kolo ne estas pli longa ol la kolo de ĉevalo. Sed la okapio loĝas en densaj arbaregoj, kie ĝi povas trovi nenian alian nutraĵon krom folioj.

Mi devas danki D-ron Julian Huxley pro valoraj kritikoj pri ĉi tiuj opinioj.

REFERENCOJ.

- 1) Darwin, C., „Origin of Species” (John Murray, 1859).
- 2) Brazier Howell, A., „Speed in Animals” (University of Chicago Press, 1944).

511.213 : 511.424

Rimarko pri la artikolo de Kiril Fabo

„PRI LA DISFAKTORIGO DE GRANDAJ NOMBROJ” *)

de L. BASTIEN (Francujo).

La aŭtoro skribas, ke korespondanto de FERMAT proponis al li problemon, ĉu la nombro 100 895 598 169 estas prima, kaj li aldonas:

„Per revenanta poŝto FERMAT respondis ke ne; ĝi ne estas prima, sed ĝi estas la produkto de du senciferaj nombroj (kiujn li donis), kiuj mem estas primaj. La solvo de la problemo restis tamen triumfo mistera, ĉar FERMAT neniam klarigis sian metodon, kiu igis iujn matematikistojn konjekti, ke eble li eltrovis ian novan, potencan metodon. Tia konjekto eble ne estas tiel nekredible kiel unuavide ŝajnas, ĉar oni scias ke FERMAT emis ne eldonit siajn metodojn al la mondo”

Baziĝante sur tiu rezultato, oni plurfoje esprimis la opinion, ke FERMAT posedis sekretan, potencan metodon por disfaktorigi tre grandajn nombrojn. Tamen tiu hipotezo ne estas ĝusta.

La aŭtoro permesu, ke pri tiu problemo mi montru kelkajn detalojn, kiujn li certe ne konis, kaj kiuj klarigas la misteron.

En la „Oeuvres de FERMAT” (Verkoj de FERMAT) publikigitaj de Paul TANNERY kaj Charles HENRY (2-a volumo, Paris 1894, p. 255) oni legas en letero de FERMAT al MERSENNE (7an de Aprilo 1643):

*) Sc. R. 1 49 [1949].

„Tiujn ĉi tagojn mi relegis demandon, kiun vi faris al mi laŭ ordono de S-ro FRENICLE, kies solvon mi nun sendas al vi.”

La problemo konsistis en esploro de nombro okdekcifera, produkto de 19 nombroj, kiujn oni donis. Oni devis kompari tiun grandegan nombron kun la sumo de ĉiuj ĝiaj dividantoj, kaj plie diri, ĉu la lasta el tiuj 10 nombroj (la nombro ĉi supre montrita), estas prima. Tiu nombro ne estis do izolita, sed havis streĉajn rilatojn kun la aliaj.

Mi citu la komencon de la piednoto de TANNERY:

„La problemo estas prezentita tiamaniere, ke oni facile trovas la disfaktorigon de la lasta nombro” (kaj li montras la metodon). Tede estus prezenti la detalon de la kalkulo; ĝi postulas multe malpli ol unu horon, kaj bezonas neniujn aliajn konojn, ol la formulon por kalkuli la sumon de ĉiuj dividantoj de kiu ajn nombro. Tiun formulon (kiu troviĝas en la lernolibroj por junuloj) FERMAT estis trovinta.

Mi aldonu, ke la preparo de tiu problemo estas pli malfacila, ol la solvo.

Sed ekzistas alia pruvo, ke FERMAT ne konis metodon por disfaktorigi grandajn nombrojn. Li esprimis la opinion ke, se oni kalkulas potencon de la nombro 2, kiu mem estu potenco de 2, tiu nombro plus unu estas prima. Sed li aldonis, ke li ne posedas pruvon de tiu aserto.

La unuaj nombroj difinitaj tiamaniere estas:

5, 17, 257, 65 537, 4 294 967 297

EULER montris poste, ke tiu ĉi dekcifera nombro estas dividebla per 641. Ke FERMAT ne trovis tiun rezultaton estas rimarkinde, ĉar laŭ fama teoremo de li trovita, la primaj dividantoj de tiu nombro devas havi la formon $(64h + 1)$ kaj esti primaj. La nombro 641 estas nur la kvina kiu plenumas tiujn kondiĉojn.

Tiu erareto deprenas nenion el la gloro de FERMAT, vera geniulo, kiu kreis la Teorion pri la nombroj.

513.515 : 513.53

Estimata Redaktoro.

Mi deziras danki la sinjorojn Jobert, Machado, Bastien, kaj Wilgenhof, kies respondojn al mia demando pri la elips-problemo (Sc. R. 2 64) vi transsendis al mi.

S-ro Jobert sciigas ke la teoremo estas donita de Laguerre, kaj laŭ s-ro Bastien la teoremo aperas kiel problemo en la libro „Traité de Géométrie” de Rouché kaj Comberousse.

Sincere via
J. E. Jackson.