

Math. Subj. Class. (1980) 10 - 01

10 A

10 B

P O V Z E T E K

Cilj pričujočega dela je dokaz Fermatove trditve za $n = 7$. Nerešljivost te enačbe v celih številih je prvi dokazal francoski matematik Lamé in sicer 1839. leta. Kasneje je dokaz poenostavil prav tako francoski matematik Lebesgue, nato pa še naš veliki matematik Josip Plemelj. To delo temelji na njegovem dokazu, ki obstaja samo v obliki rokopisa in ni bil nikoli objavljen. Fotokopija rokopisa se nahaja v prilogi k diplomskemu delu.

Delo obsega štiri poglavja. V prvem se seznanimo z nastankom Fermatovega problema, v drugem povemo različne dosedanje rezultate s tega področja. V tretjem poglavju smo navedli nekaj pojmov iz algebre in teorije števil, ki jih uporabljamo pri dokazovanju. Osrednji del naloge je četrto poglavje, kjer podrobno dokažemo nerešljivost enačbe $x^7 + y^7 = z^7$ v celih številih.

L I T E R A T U R A

1. P. Bachmann , Die Elemente der Zahlentheorie, Berlin, Verlag und Druck B.G. Teubner 1929.
2. P. Bachmann , Das Fermatproblem in seiner bisherigen Entwicklung, Berlin und Leipzig, Walter de Gruyter 1919.
3. P. Bachmann , Niedere Zahlentheorie, zweiter Teil, Leipzig, Verlag und Druck B.G. Teubner 1910.
4. H.M. Edwards , Fermat's Last Theorem, New York, Springer Verlag 1977.
5. J. Grasselli , Osnove teorije števil, Ljubljana, Mladinska knjiga 1966.
6. D.H. - Emma Lehmer, On the first case of Fermat's Last Theorem Bull. Amer. Math. Soc., 47(1941) 139 - 142 .
7. I. Niven - H.S. Zuckermann, An Introduction to Theory of Numbers, New York, John Wiley and Sons, Inc. 1965.
8. J. Plemelj, Algebra in teorija števil, Ljubljana, SAZU 1962.
9. J. Plemelj, Rokopis (priloga).
10. Selfridge, Nicol, Vandiver, Proof of Fermat's Last Theorem for all prime exponents less than 4002, Proc. Nat. Acad. Sci. USA, 41(1955) 970 - 973.
11. D. Shanks, Solved and Unsolved Problems in Number Theory, vol. I, Washington, Spartan Books 1962.
12. A. Suhadolc, O poslednjem Fermatovem problemu, Obzornik mat. fiz., 9(1962) 109 - 113.
13. I. Vidav, Algebra, Ljubljana, Mladinska knjiga 1972.