

Also available at <http://amc-journal.eu>
ISSN 1855-3966 (printed edn.), ISSN 1855-3974 (electronic edn.)
Ars Mathematica Contemporanea Volume 6, Issue 1, Year 2013, Pages 69–81

Complex parametrization of triangulations on oriented maps

Mathieu Dutour Sikirić

Abstract

We consider here triangulations of oriented maps having a specified set S of vertices of degree different from 6 and some other vertices of degree 6. Such map can be described by specifying the relative positions between elements of S using Eisenstein integers. We first consider the case of 1 parameter, which corresponds to the Goldberg-Coxeter construction. Then we develop the general theory, the special case of positive curvature studied by Thurston and finally extend the theory to quadrangulations and some other cases. In the last section we expose application of parameterizations to the study of zigzags.

Keywords: Maps, graphs, groups, parameterizations.

Math Sci Net: [05C10](#)

Kompleksna parametrizacija triangulacij orientiranih zemljevidov

Povzetek

Obravnavamo triangulacije orientiranih zemljevidov, ki imajo predpisano množico S vozlišč stopnje različne od 6 in nekatera druga vozlišča stopnje 6. Takšne zemljevide lahko opišemo tako, da predpišemo relativne položaje med elementi množice S s pomočjo Eisensteinovih celih števil. Najprej preučimo primer 1 parametra, ki ustreza Goldberg-Coxeterjevi konstrukciji. Nato razvijemo splošno teorijo in obravnavamo poseben primer pozitivne ukrivljenosti, ki jo je študiral Thurston, nazadnje pa teorijo razširimo na kvadrangulacije ter nekatere druge primere. V zadnjem razdelku predstavimo uporabo parameterizacij pri študiju cik-cakov.

Ključne besede: Zemljevidi, grafi, grupe, parametrizacije.