



Also available at <http://amc-journal.eu>

ISSN 1855-3966 (printed ed.) ISSN 1855-3974 (electronic edn.)

ARS MATHEMATICA CONTEMPORANEA 10 (2016) 427–437

## Odd automorphisms in vertex-transitive graphs

*Ademir Hujdurović, Klavdija Kutnar, Dragan Marušič*

**Abstract:** An automorphism of a graph is said to be *even/odd* if it acts on the set of vertices as an even/odd permutation. In this article we pose the problem of determining which vertex-transitive graphs admit odd automorphisms. Partial results for certain classes of vertex-transitive graphs, in particular for Cayley graphs, are given. As a consequence, a characterization of arc-transitive circulants without odd automorphisms is obtained.

**Keywords:** Graph, vertex-transitive, automorphism group, even permutation, odd permutation.

Math. Subj. Class.: 20B25, 05C25



Also available at <http://amc-journal.eu>  
ISSN 1855-3966 (printed ed.) ISSN 1855-3974 (electronic edn.)  
ARS MATHEMATICA CONTEMPORANEA 10 (2016) 427–437

## Lihi avtomorfizmi v točkovno-tranzitivnih grafih

*Ademir Hujdurović, Klavdija Kutnar, Dragan Marušič*

**Povzetek:** Avtomorfizem grafa se imenuje *sod/lih*, če deluje na množici vozlišč kot soda/liha permutacija. V tem članku zastavimo problem določitve tistih točkovno-tranzitivnih grafov, ki premorejo lihe avtomorfizme. Predstavimo delne rezultate za določene razrede točkovno-tranzitivnih grafov, med drugim za Cayleyeve grafe. Kot posledico teh rezultatov dobimo karakterizacijo ločno-tranzitivnih cirkulantov brez lihih avtomorfizmov.

**Ključne besede:** Graf, točkovno-tranzitiven, grupa avtomorfizmov, soda permutacija, liha permutacija.

Math. Subj. Class.: 20B25, 05C25