

DANIEL DANIELSKI

O BRZEGACH PRZESTRZENI BICZESALNYCH
(ON BOUNDARIES OF BICOMBABLE SPACES)

praca doktorska napisana pod opieką

JANA DYMARY i DAMIANA OSAJDY

STRESZCZENIE

W pierwszej części rozprawy kładziemy podwaliny pod ustrukturyzowane badania nad EZ-strukturami — i powiązаныmi z nimi brzegami — dla grup działających na przestrzeniach metrycznych mających zgodne, stożkowe (równoważnie: zgodne, wypukłe) biuczesanie geodezyjne. Ostatnimi czasy takim przestrzeniom poświęcono sporo uwagi badawczej ze względu na fakt, że wiele klasycznie rozważanych rodzin grup działa na nich w sposób interesujący z geometrycznego punktu widzenia. Z dbałością o szczegóły konstruujemy EZ-struktury, poruszamy też temat ich jednoznaczności (rozważanej z dokładnością do homeomorfizmu) i przedstawiamy ich przykłady; następnie dowodzimy, że rozważane w tej części rozprawy klasy przestrzeni i grup wykazują pewne związane z brzegami własności analogiczne do tych przejawianych przez pewną ich podklasę — grupy i przestrzenie $CAT(0)$.

W drugiej części rozprawy wskazujemy — wyrażone poprzez warunki dotyczące nerwów — pełne charakteryzacje tych hiperbolicznych grup Coxetera, których brzeg jest homeomorficzny z dywanem Sierpińskiego, i tych, których brzeg jest homeomorficzny z krzywą Mengera. Uzasadnienie jest w dużej części kombinacją różnych wyników występujących w literaturze.