

Streszczenie

Celem tej rozprawy jest zbadanie związków pomiędzy geometrią symplektyczną a teorią pluripotencjału na zwartych rozmaitościach Kählerowskich z hamiltonowskim działaniem torusa. Wyprowadzamy wzór łączący element objętości rozmaitości Kählerowskiej z elementem objętości zwartych Kählerowskiego orbifoldów powstałych przez redukcję Marsdena-Weinsteina. Ponadto badamy równanie g -Monge-Ampère'a po raz pierwszy rozpatrywane przez Bermana i Witta Nyströma i pokazujemy istnienie i jedność rozwiązań dla tego równania w szczególnym przypadku rozmaitości torycznych. Pokazujemy także związki operatora g -Monge-Ampère'a z rzeczywistą teorią optymalnego transportu.

Szymon Lys