



KÜRESEL LOKSODROMLAR

Murat Babaarslan^{1,*}, Cansel Balıkcı¹, Melike Bozkurt¹

¹Yozgat Bozok Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, Yozgat, Türkiye

ÖZET

Bu çalışmada, küre üzerindeki loksodromların geometrik özellikleri incelenecektir. İlk olarak, küresel loksodromun parametrik denklemi tekrar elde edilecektir. Loksodromlarının Sterografik izdüşümlerinin logaritmik spirallere ve Merkator izdüşümlerinin de doğrulara karşılık geldiği ayrıntılı olarak ispatlanacaktır. Ayrıca küresel loksodromun eğriliği ve torsiyonu hesaplanacaktır. Küresel loksodromun eğrilikleri kullanılarak helis (genel, dairesel, slant), sabit presesyonlu, rektifiyan, Bertrand vb. eğri olup olmadığı araştırılacaktır. Dahası, küresel loksodromdan elde edilen rektifiyan eğri bulunacaktır.

Bu çalışma, Yozgat Bozok Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (Destek No: FLO-2025-1674) tarafından desteklenmektedir.

Anahtar Kelimeler 1. Loksodrom, 2. Sterografik izdüşüm, 3. Merkator izdüşümü

Kaynaklar

- [1] Kahraman Aksoyak F., Bektaş Demirci B., Babaarslan M., Characterizations of loxodromes on rotational surfaces in Euclidean 3-space, Int. Electron. J. Geom., 16: 147-159, 2023.
- [2] Kos S., Vranic D., Zec D., Differential equation of a loxodrome on a sphere, J. Navig., 52: 418-420, 1999.
- [3] Noble C.A., Note on loxodromes, Bull. Amer. Math. Soc., 12: 116-119, 1905.

*Sorumlu Yazarın E-postası: murat.babaarslan@bozok.edu.tr