



# MINKOWSKI DÜZLEMİNDE BİRİNCİ VE İKİNCİ İVME POLLERİ

H. ES\*

## ÖZET

*Müller' in Öklid geometrisinde 1- parametrelili hareketler için elde ettiği sonuçların; matris metotlarını kullanarak Minkowski geometrisinde karşılıklarını aradık. Ayrıca ilave olarak yeni teoremler verdik.*

*Anahtar Kelimeler: Bir Parametrelili Hareket, Pol Noktası*

## 1. GİRİŞ

Bu çalışmanın amacı kinematiktir. Bu cins hareketlerde hızlar kanunu ve ivmeler kanunu, sırası ile ,

$$V_a = V_f + V_r$$

$$b_a = b_f + b_r + b_c$$

den ibarettir, burada  $V_a$  ile  $b_a$ , mutlak hız ile mutlak ivmeyi;  $V_f$  ile  $b_f$  , sürüklenme hızı ile sürüklenme ivmesini,  $V_r$  ile  $b_r$  de rölatif hız ile rölatif ivmeyi ve  $b_c$  de Coriolis ivmesini göstermektedir.

## 2. MINKOWSKI DÜZLEMİNDE HAREKETLER

**Tanım 2.1:** ( Mutlak Hız, Sürüklenme Hızı, Rölatif Hız )

Genel hareketin denklemi,  $A = A(t) \in L(2)$  ve  $C = C(t) \in \mathbb{R}^2_1$  olmak üzere

$$Y = A X + C \quad (I)$$

dir (Hacısalihoglu, 1983). Bu denklemin t ye göre türevi alınırsa

$$\dot{Y} = \dot{A}X + A\dot{X} + \dot{C} \quad (II)$$