ÇOXOBRAZLI ÜZƏRİNDƏ XARİCİ DİFERENSİAL FORMALARIN QURULMASI VƏ ONUNLA HƏLL EDİLƏN MƏSƏLƏLƏR

VƏFA ELDAR QIZI XƏLİLLİ, NƏCƏF YAQUB OĞLU ƏLİYEV
Bakı Dövlət Universiteti,
necefaliyev@mail. ru, vefa. xelil@mail. ru

Tutaq ki, X_n C^k –çoxobrazlıdır, $x\epsilon X_n$ və p - tam ədəddir: $0\le p\le n$. T_x^* vektorlar fəzasının p-dərəcəli xarici hasilinə baxaq: $\Lambda^p T_x^*$.

Tutaq ki, V- R həqiqi ədədlər meydanı üzərində n ölçülü vektorlar fəzasıdır. Göstərmək olar ki,

$$(\bigwedge^p T^*(X_n), X^n, \bigwedge^p V^*, \pi)$$

dördlüyü X_n bazalı $\Lambda^p T(X_n)$laylanmalar fəzası, $\Lambda^p V^*$ və π – proyeksiyası ilə təyin olunmuş laylanmalar fəzasıdır.

X_n çoxobrazlısı üzərində C^r sinfindən olan p-dərəcəli diferensial forma (və ya p-forma) C^r - kəsik laylanması adlanır: $\Lambda^p T^*(X_n)$.

Tutaq ki, $X_n\epsilon C^\infty$ və G – X_n-də açıq çoxluqdur. $A^p(G)$ ilə G-də bütün p-formalar çoxluğunu (C^∞ sinfinin) işarə edək. Yoxlamaq olar ki, $A^p(G)$ elə F(G) - moduludur. $A^0(G)=F(G)$ yerinə qoysaq,

$$A(G)=\sum_{p=0}^{\infty} A^p(G)$$

$A^p(G)$ F(G)-modullarının düz cəmini alarıq.

A(G) modulunun elementi G çoxluğu üzərində xarici diferensial forma (dərəcə göstərilmir) adlanır.