

Leonov K.Ya. SIXILA BİLƏN İDEAL MAYE VƏ QAZLARIN BİRÖLÇÜLÜ AXINI EKSTREMAL ÇOXOBRAZLILARIN

Bu nəzəriyyənin bəzi çatışmayan zəhətləri göstərilmiş və bu nəzəriyyənin yeni variasiya formulə edilməsindən istifadə edərək çatışmamazlıqlar aradan qaldırılmışdır. Konfiqurasiya və faza fəzaları koordinatları diferensialında variasiya sistem tənlikləri göstərilmişdir və bu tənliklərdən Laqranj və Eyler koordinatlarında xüsusi törəməli tənliklər sistemi çıxarılmışdır. Bu tənliklər sistemi birzine və qeyri-birzine maye və qazların axınıni təsvir edir. İdeal maye və qazların dinamikasının Euler sistem tənliklərinin spesifik xüsusiyyətləri müəyyən edilmişdir.

Leonov C.Ia.

ONE DIMENSIONAL FLOWS OF IDEAL COMPRESSIBLE FLUIDS AND GASES AS TWO DIMENSIONAL EXTREMAL MANIFOLDS

Were shown some faults of the mathematical form of fluid and gas mechanics, which were removed by the new variational formulation of the theory. Were received systems of variational equations for differentials of coordinates of configuration and phase spaces, and deducible from them systems of partial differential equations in Lagrange and Euler coordinates. The received systems of equations describe flows both homogeneous and nonhomogeneous gases and fluids. Were found specific properties of Euler system equations of dynamics of ideal fluids and gases.