

**REDUCTION OF ONE HYDROELASTICITY PROBLEM TO THE SOLUTION  
OF STURM-LIOUVILLE BOUNDARY VALUE PROBLEM**

**Abstract**

*In frames of hydraulic approximation equations the problem of pulsating flow of viscous non compressible liquid contained in semi-infinite linear-visco-elastic tube with permeable walls is investigated. In addition the permeability coefficient is a function of a longitudinal coordinate. The proposed hydroelastic model is described by integro-differential equation.*

*The solution of the given problem is reduced to the solution of Sturm-Liouville singular boundary value problem which for one's turn is led to the solution of Volterra type integral equations.*

BİR HİDROELASTİKİYYƏT MƏSƏLƏSİNİN  
ŞTURM-LİUVİLL SİNGULYAR SƏRHƏD  
MƏSƏLƏSİNİN HƏLLİNGƏ GƏTİRİLMƏSİ

Məqələdə yarımsonsuz xətti özlü-elastici süzülən divarlı boruda sıxılmayan özlü mayenin pulslu hərəkəti tədqiq olunmuşdur. Süzülmə əmsali boyuna koordinatın funksiyası şəklində götürülmüşdür. Baxılan hidroelastik model integro-diferensial tənliklər vasitəsi ilə təyin olunur. Qoyulmuş məsələnin həlli singulyar sərhəd şərtli Şturm-Liuvill məsələsinə və bu da öz növbəsində Volterra tipli integral tənliyin həllinə gətirilmişdir.