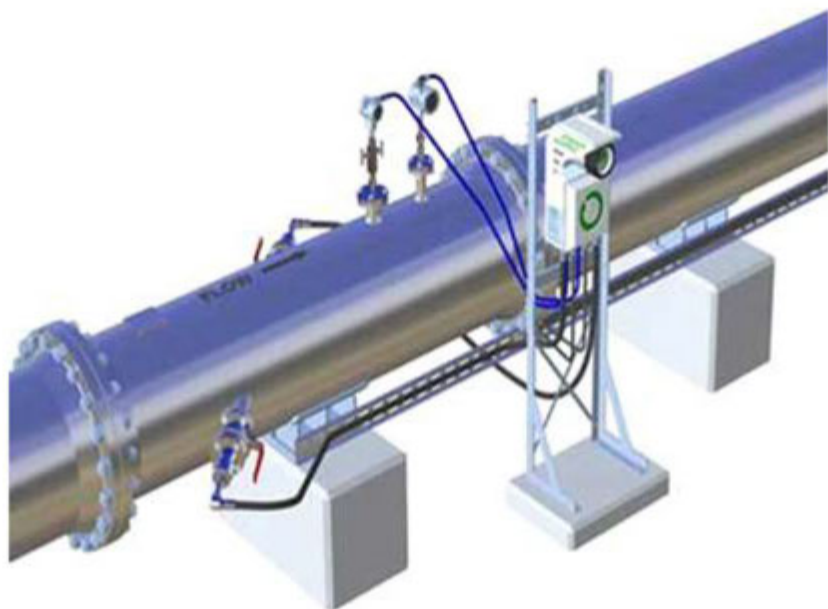


ALEXANDRESCU AURORA

# MECANICA FLUIDELOR



TIPO MOLDOVA

**ALEXANDRESCU AURORA**

**MECANICA FLUIDELOR**

**TIPO MOLDOVA**

## CUPRINS

Capitol	Denumire paragraf	Pag
1	Sisteme de măsură	1
	1.1 Sisteme și unități de măsură	1
	1.2 Noțiunile fundamentale ale mecanicii fluidelor	2
	1.2.1 Ipoteza continuității. Particula de fluid	2
	1.2.2 Caracterizarea mișcării fluide lor	3
	1.2.2.1 Sistemele de reprezentare ale mișcării	3
	1.2.2.1.1 Sistemul de reprezentare Lagrange	3
	1.2.2.1.2 Sistemul de reprezentare Euler	5
	1.2.2.2 Descompunerea mișcării unei particule de fluid (teorema Cauchy-Helmholtz)	6
	1.2.2.3 Câmpul vitezelor. noțiunile generale folosite în caracterizarea mișcării fluidelor	9
	1.2.2.3.1 Curbele remarcabile: linia de curent, traiectoria, linia trasoare	9
	1.2.2.3.2 Suprafețele remarcabile: tubul de curent și caracteristicile geometrice ale secțiunilor transversale	12
	1.2.2.3.3 Mărimile remarcabile: debite, viteza medie, circulația vitezei, vârtejul, debitul	13
	1.2.2.4 Câmpul accelerațiilor	16
	1.3 Aplicații pentru utilizarea unităților de măsură, pentru calculul presiunii, al forței de presiune și arhimedice	20
	1.3.1 Formule de calcul	20
	1.3.2 Aplicații pentru calcularea presiunii, al forței de presiune și al forței arhimedice	22
	1.4 Aplicație pentru echilibrului relativ de rotație	35
	1.5 Aplicație pentru determinarea presiunii statice cu ajutorul aparatelor elastice	35
2	Ecuatiile generale ale mecanicii fluidelor	38
	2.1 Cinematica integralelor de volum	38
	2.1.1 Derivata în raport cu timpul a integralei câmpului	38
	2.1.2 Teorema transportului	39
	2.1.3 Lema integralei nule	40
	2.2 Ecuația de continuitate	40

7.3	Aplicație pentru calculul vitezei și a debitului într-o instalație. trasarea liniei piezometrice și energetice	255
	Cuprins	261
	Bibliografie	268