

Είδος Εργασίας	Πτυχιακή Εργασία		
Κωδικός 1		Κωδικός 2	DT-011/1999-01
Τίτλος Εργασίας	Δυναμικές ροές και η μέθοδος των ιδιομόρφων σημείων.		
Σπουδαστής, -ές	Νούτσος Χρήστος		
Επιβλέπων Καθ.	Φιλίος Ε. Ανδρόνικος, Δρ. Μηχ/γος Μηχ/κος		
Τμήμα	Εκπαιδευτικών Τεχνολόγων Μηχανολόγων		
Εργαστήριο	Εργαστήριο Μηχανικής Ρευστών		
Ημερομηνία	10 Μαρτίου 1999		
Λέξεις κλειδιά	Δυναμική ροή, Μέθοδος ιδιόμορφων σημείων, Διδιάστατη πτέρυγα, Αξονοσυμμετρικό σώμα, Αεροδυναμική χαμηλών ταχυτήτων.		
<u>Περίληψη :</u> Αντικείμενο αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη των στοιχειωδών και συνθέτων δυναμικών ροών που αποτελούν το γνωστικό υπόβαθρο για την επίλυση προβλημάτων στην περιοχή της αεροδυναμικής των χαμηλών ταχυτήτων με εφαρμογή της μεθόδου των ιδιόμορφων σημείων. Πέραν της υποδειγματικής παρουσίασης των στοιχειωδών δυναμικών ροών, δίδονται τα πεδία εφαρμογής της μεθόδου των ιδιόμορφων σημείων που είναι η επίλυση της ροής σε διδιάστατη πτέρυγα και της ροής σε αξονοσυμμετρικό σώμα. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίδεται στην τελευταία περίπτωση όπου προδιαγράφεται η μεθοδολογία υπολογισμού για την επίλυση του πεδίου ροής σε σύνθετα αξονοσυμμετρικά σώματα. Τα σώματα αυτά περιγράφονται με μία γενική εξίσωση οι συντελεστές της οποίας ανάλογα με την γεωμετρία υπολογίζονται μέσω του κώδικα 'Body'. Η χρήση και η πιστοποίηση του κώδικα αυτού γίνεται με πρότυπα αξονοσυμμετρικά σώματα, τα οποία χρησιμοποιούνται εκτεταμένα σε θεωρητικές και πειραματικές εργασίες.			

Type of report	Student Thesis		
Code 1		Code 2	DT-011/1999-01
Title	Potential flows and singularities method.		
Student (s)	Noutsos Christos		
Advisor	Filios E. Andronicos, Dr. Eng.		
Department	Mechanical Engineering		
Laboratory	Fluid Mechanics Laboratory		
Date	10 March 1999		
Keywords	Potential flow, Method of singularities, Two-dimensional wing, Axisymmetric body, Low speed aerodynamics.		
<u>Abstract</u> : The objective of the present thesis is the study of the elementary and complex potential flows which are considered as the required background for the solution of flowfields in the low speed aerodynamics area through the singularities method application. Beyond the exemplary presentation of the elementary potential flows, the application fields of the singularities method are provided which is the calculation of the flow around an airfoil and of the flow around an axisymmetric body. Special attention is given in the last case where the calculation methodology of the flow around a complex axisymmetric body is specified. The geometry of such bodies is described via a general equation with its coefficients to be calculated depending on the body geometry through the 'Body' code. The code is applied and validated utilizing reference axisymmetric bodies that are used extensively in theoretical and experimental works.			

