

Subject

ΔΙΦΑΣΙΚΗ ΡΟΗ

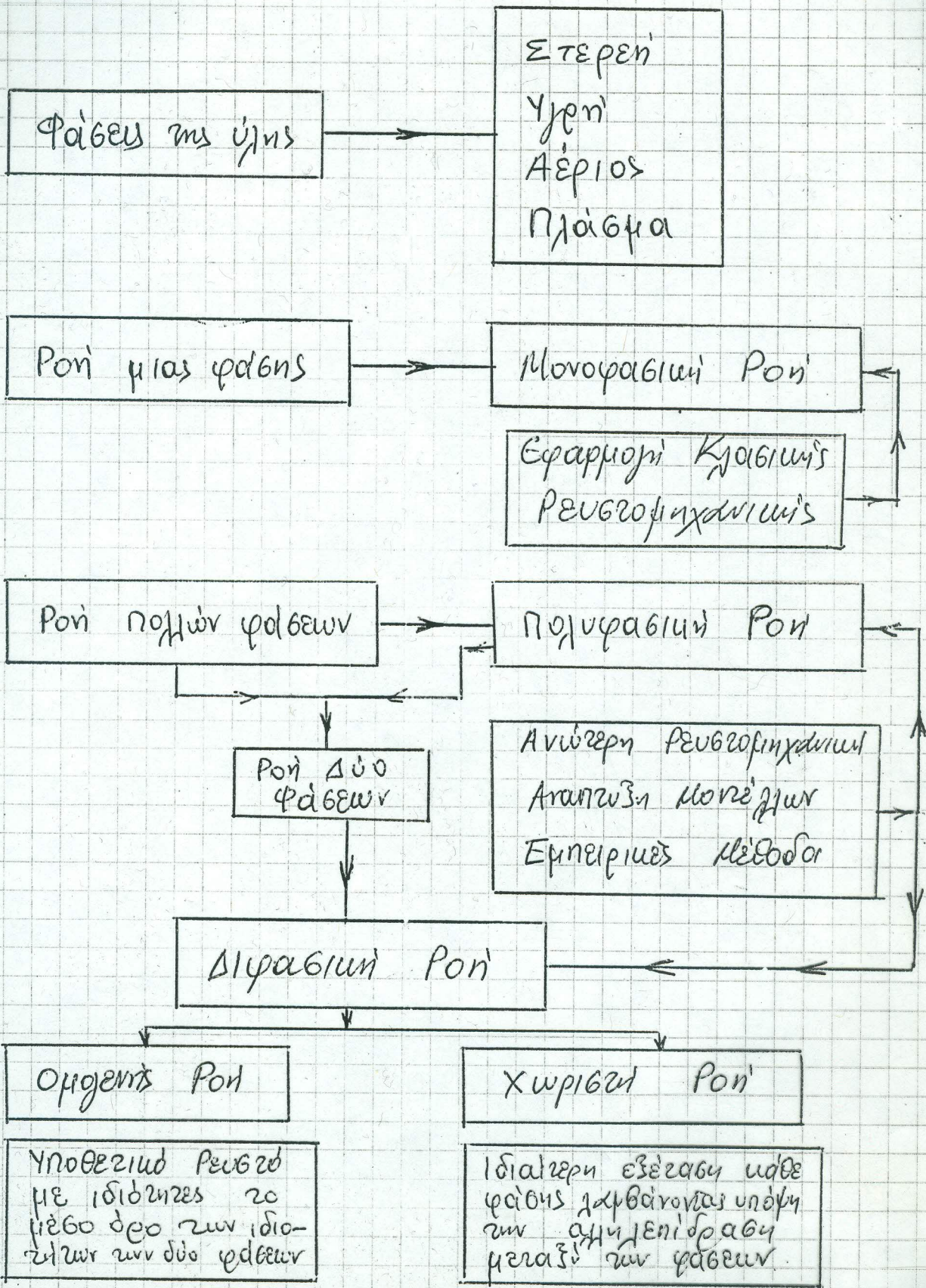
Date

Project

Author

Report

1. Αντικείμενο της Διφασικής Ροής



Subject  <b>ΔΙΦΑΣΙΚΗ ΡΟΗ</b>	Date	Project
	Author	Report

## 2. Ορισμοί μεγεθών και παραμέτρων

Δείκτης  $f$  : ρευστό-φορέας, ώριο συστατικό  
 Δείκτης  $s$  : μεταφερόμενο υγρό, διαλυορρισμένο συστακ.

•  $\dot{M} = \dot{M}_f + \dot{M}_s$  (1) ολική παροχή μάζας

•  $\mu_m = \frac{\dot{M}_s}{\dot{M}_f}$  (2) λόγος μίξης ή λόγος φόρτισης

•  $c_m = \frac{\dot{M}_s}{\dot{M}_s + \dot{M}_f}$  (3) μέση συμμετρωςής μάζας

•  $\dot{V} = \dot{V}_f + \dot{V}_s$  (4) ολική παροχή όγκου

•  $c_v = \frac{V_s}{V_s + V_f}$  (5) μέση ομομετρική συμμετρωςής

•  $\dot{J} = \dot{J}_f + \dot{J}_s$  (6) ροή όγκου ανά μονάδα επιφ.

•  $\dot{J}_f = (1 - c_v) u$  (7) ροή όγκου/επιφ. για φορέα

•  $\dot{J}_s = c_v c$  (8) ροή όγκου/επιφ. για υγρό

•  $u, c$  (9) ταχύτητα φορέα και υγρού αντίστοιχα

Subject <b>ΔΙΦΑΣΙΚΗ ΡΟΗ</b>	Date	Project
	Author	Report

- $\dot{V}_f = \int_A j_f dA$  (10) Προώθηση των θινέλων των χεβών
- $\dot{V}_s = \int_A j_s dA$  (11) (7) και (8).
- $G_m = G_{mf} + G_{ms}$  (12) ροή μάζας/επιφάνεια
- $G_{mf} = \rho_f j_f$  (13) ροή μάζας/επιφ. για φορέα
- $G_{ms} = \rho_s j_s$  (14) ροή μάζας/επιφ. για υλικό
- $u_{sf} = c - u = -u_{fs}$  (15) χεζιμ' ταχύτητα
- $u_{fj} = u - j$  (16)
- $u_{sj} = c - j$  (17) ] ταχύτητα περιφοράς
- $j_{fs} = (1 - c_v)(u - j)$  (18)
- $j_{sf} = c_v(c - j)$  (19) ] ροή περιφοράς

Από τους ανωτέρους ορισμούς και με κατάλληλο συνδυασμό προωθούν οι παραπάνω χεζιμ' χεβές για την εξαγωγή των διφασικών ροών

Subject

ΔΙΦΑΣΙΚΗ ΡΟΗ

Date

Project

Author

Report

$$u = \frac{J_f}{1 - C_v}$$

$$C = \frac{J_s}{C_v}$$

$$\frac{J_f}{J_s} = \frac{u (1 - C_v)}{C C_v}$$

$$\frac{G_{mf}}{G_{ms}} = \frac{M_f}{M_s} = \frac{1 - C_m}{C_m}$$

$$\frac{1 - C_m}{C_m} = \frac{u \rho_f}{C \rho_s} \cdot \frac{1 - C_v}{C_v}$$

$$\frac{G_{mf}}{G_{ms}} = \frac{\rho_f J_f}{\rho_s J_s}$$

$$J_{sf} = J_s - C_v (J_f + J_s) = J_s (1 - C_v) - C_v J_f$$

$$J_{fs} = C_v J_f - (1 - C_v) J_s$$

$$J_{sf} = -J_{fs}$$