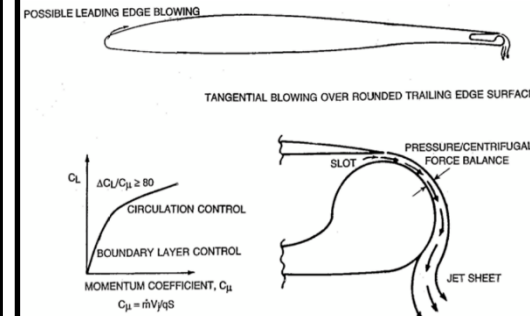
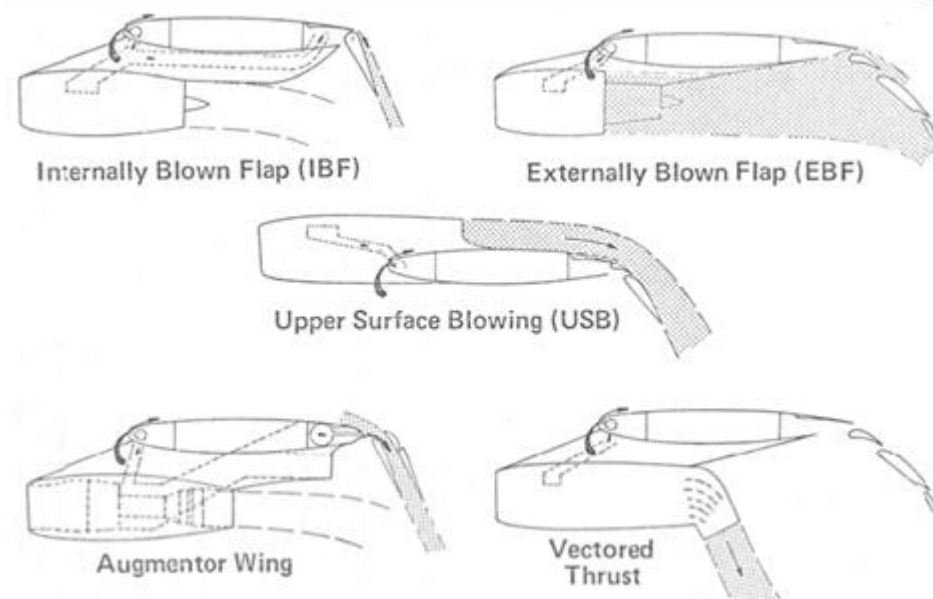
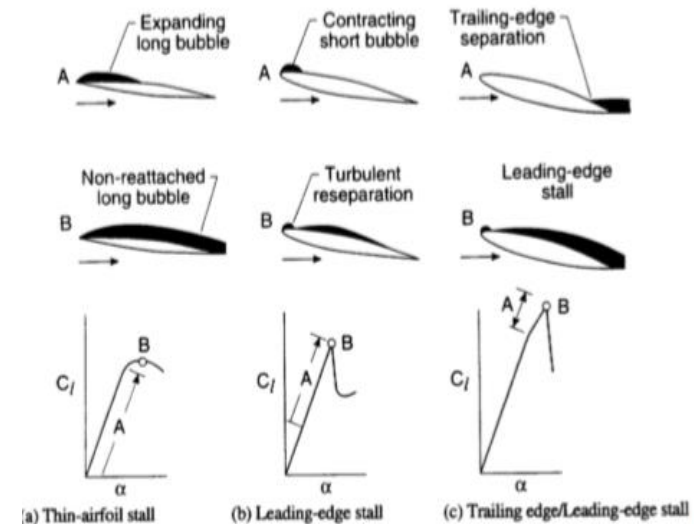




Περίληψη: Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται μια βιβλιογραφική ανασκόπηση της χρήσης της εμφύσησης μέσω ακροφυσίου για την ανάπτυξη άντωσης σε πτέρυγες αεροσκαφών.

Εισαγωγή: Δεδομένου ότι τα σύγχρονα αεροσκάφη έχουν μεγαλώσει σε μέγεθος και πολυπλοκότητα για να καταστούν πιο οικονομικά αποδοτικά για τους φορείς εκμετάλλευσης, το ίδιο ισχύει και για τις υποδομές που απαιτούνται για την υποδοχή τους. Προγράμματα όπως το Airbus A380, το οποίο μεταφέρει πάνω από 800 επιβάτες αλλά μπορεί να λειτουργεί μόνο από 60 αεροδρόμια παγκοσμίως [1], δεν μπορεί να ανακουφίσει αυτή την τάση. Αυτό έχει θέσει τεράστιες απαιτήσεις στο σημερινό σύστημα αερολιμένων "hub-and-spoke". Με περιορισμένη διακίνηση σε μεγάλους διαδρόμους, συχνά παρατηρούνται τεράστιες καθυστερήσεις. Αυτή ήταν η πρόσφατη περίπτωση στο αεροδρόμιο O'Hare του Σικάγου, όπου οι καθυστερήσεις έφθασαν τα κρίσιμα όρια, μειώνοντας κατά 15% τις αφίξεις σε πραγματικό χρόνο στο σύνολο του συστήματος [2].

Μία τέτοια λειτουργία αύξησης της άντωσης είναι η Upper Surface Blowing (USB), όπου οι κινητήρες τοποθετούνται πάνω από την πτέρυγα και το ακροφύσιο του εκτοξεύει τη ροή στην ανώτερη επιφάνεια της πτέρυγας. Η ροή μπορεί στη συνέχεια να καθοριστεί με τη χρήση της καμπυλότητας του άκρου της άκρης, καθώς τείνει να παραμένει συνδεδεμένος στην επιφάνεια με το "Effect Coanda".



Συμπεράσματα:

Μελετήθηκε βιβλιογραφικά η περίπτωση αύξησης της άντωσης σε πτερυγες αεροσκαφών μέσω της Upper Surface Blowing