

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

- Εισαγωγικές έννοιες. Βασικές εξισώσεις. Πλήρης μορφή και απλοποιήσεις.
- Συστήματα συντεταγμένων στην ατμόσφαιρα. Ισεντροπική ανάλυση.
- Αγεωστροφικός άνεμος. Εφαρμογές.
- Ρευματοσυνάρτηση και Δυναμικό ταχύτητας. Helmholtz decomposition.
- Εξίσωση Taylor Goldstein.
- Ατμοσφαιρικά κύματα μικρών και μεγάλων κλιμάκων. Κύματα Rossby. Εσωτερικά και εξωτερικά κύματα βαρύτητας. Στάσιμα κύματα.
- Δυναμικός στροβιλισμός. Ιδιότητα διατήρησης και αντιστροφής.
- Εξίσωση στροβιλισμού. Εφαρμογές.
- Εξίσωση βαρομετρικής τάσης. Εφαρμογές.
- Εξίσωση γεωδυναμικής τάσης. Εφαρμογές.
- Εξίσωση ωμέγα. Σχεδόν-γεωστροφική προσέγγιση.
- Q-vectors. Εφαρμογές.
- Βασικό μοντέλο βαροκλιτικών διαταραχών.