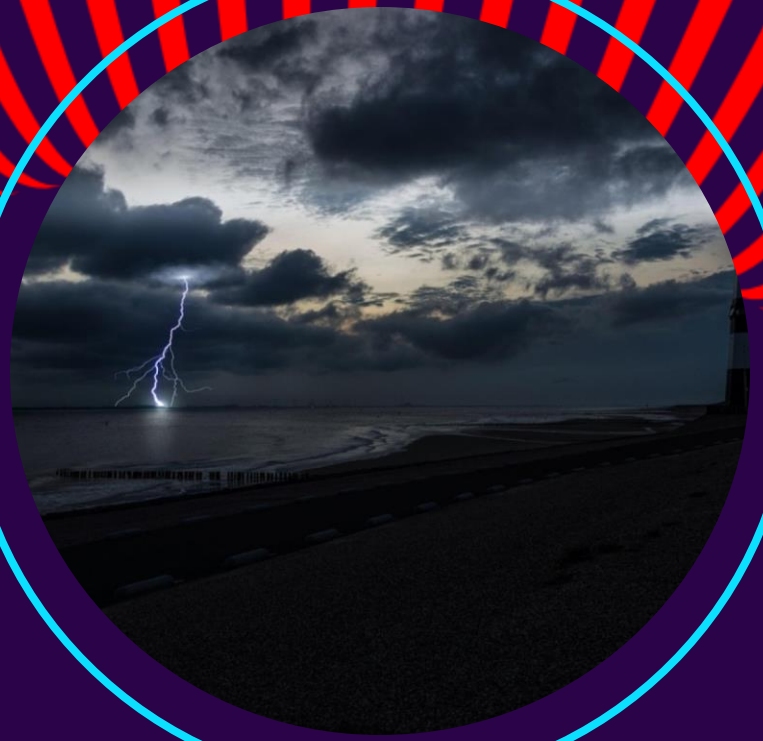
ΚΑΤΑΙΓΙΔΕΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καταιγίδα γνωστή και ως ηλεκτρική καταιγίδα, είναι ένα μετεωρολογικό φαινόμενο που συνοδεύεται από αστραπές, κεραυνούς, μερικές φορές χαλάζι και σχεδόν πάντα με έντονη βροχόπτωση και ισχυρούς ανέμους.

Γενικά, καταιγίδα λέγεται κάθε βίαιη ατμοσφαιρική διατάραξη, και συνεπώς κακοκαιρία, που συνοδεύεται από ηλεκτρικές εκκενώσεις.



ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ

Πώς μπορεί να δημιουργηθεί μια καταιγίδα:
Για να δημιουργηθεί μια καταιγίδα πρέπει να εκπληρωθούν 3 προϋποθέσεις:

Όπως:

1.Υγρασία

2. Ασταθής μάζα αέρα

3. Ανυψωτική Δύναμη (θερμότητα)

Η πιο σημαντική από αυτές, είναι να συμβεί μια μεγάλη διαφορά θερμοκρασίας ανάμεσα στο έδαφος και στην ανώτερη ατμόσφαιρα, δηλαδή η καθ' ύψος θερμοκρασία πρέπει να μειώνεται έντονα σταδιακά με ρυθμό τουλάχιστον 0,6 βαθμούς Κέλβιν ανά 100 μέτρα.

Έτσι η αέρια μάζα που θερμαίνεται έχει ως συνέπεια να ανυψώνεται, αφού είναι πιο ζεστή και επομένως πιο ελαφριά από ότι ο περιβάλλων αέρας της. Έτσι συνεχίζει να ανεβαίνει στην ατμόσφαιρα.

Ο ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΜΙΑΣ ΚΑΤΑΙΓΙΔΑΣ

Μια καταιγίδα αναπτύσσεται, εκδηλώνεται και διαλύεται σε τρεις φάσεις:

Η πρώτη φάση είναι το στάδιο του σωρείτη. Κατά το στάδιο αυτό, αναπτύσσεται ένα ανοδικό ρεύμα θερμού αέρα με αυξανόμενη ταχύτητα. Ο θερμός αέρας που ανέρχεται, ψύχεται, συμπυκνώνονται οι υδρατμοί που περιέχει, σχηματίζοντας με τον τρόπο αυτό τους σωρείτες.

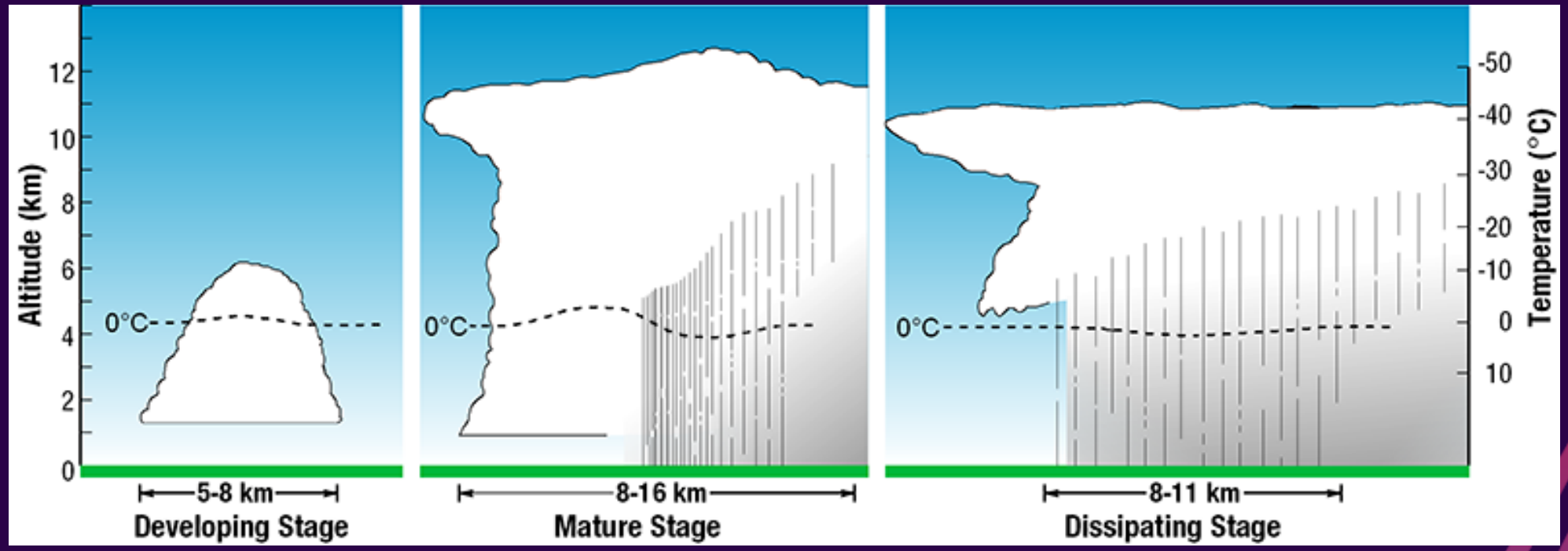
Ο ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΜΙΑΣ ΚΑΤΑΙΓΙΔΑΣ

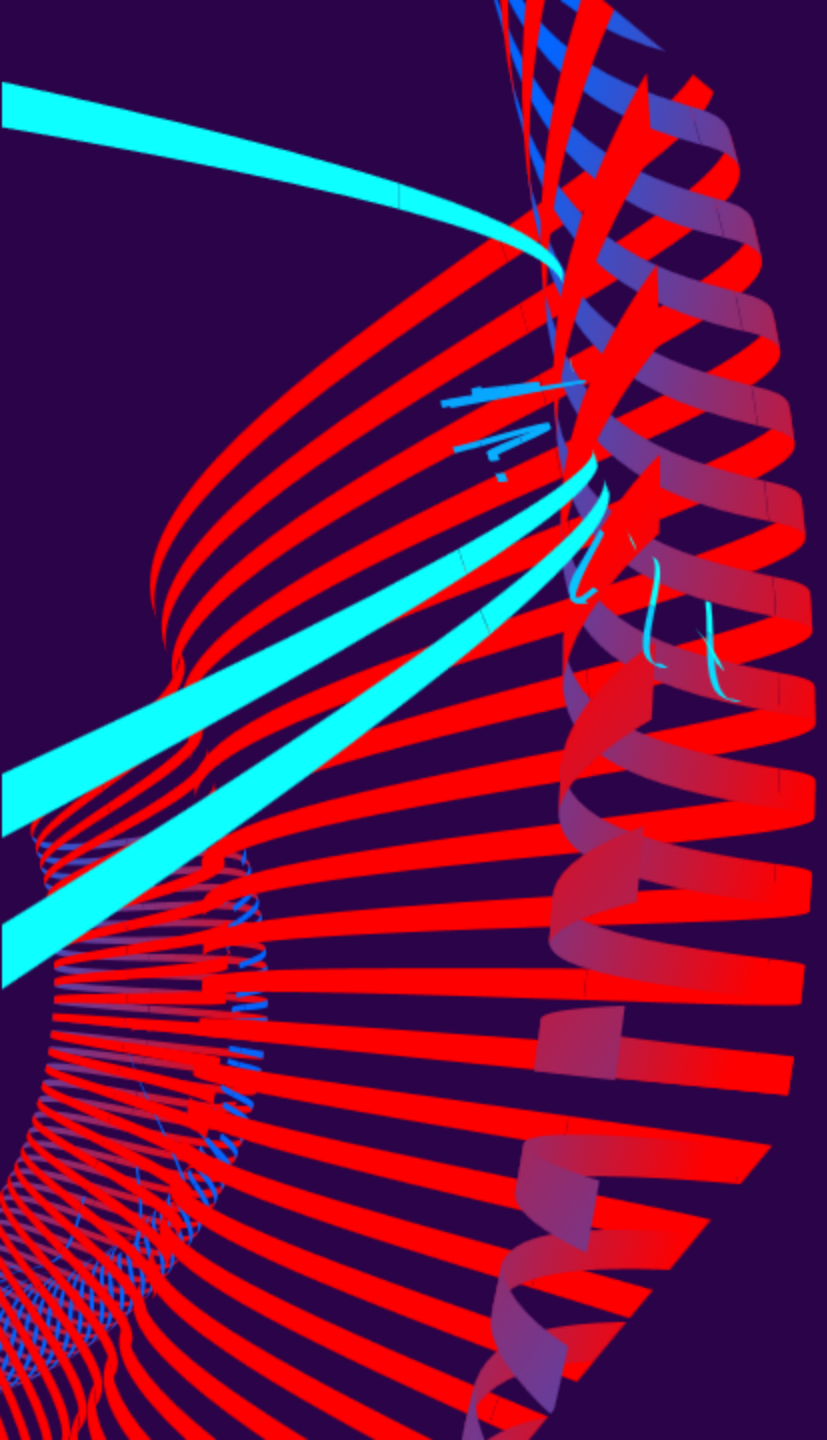
Η δεύτερη φάση ονομάζεται στάδιο ωρίμανσης. Το ανοδικό ρεύμα έχει μεγιστοποιήσει την ταχύτητά του, με αποτέλεσμα οι σωρείτες να εξελίσσονται σε σωρειτομελανίες, αποκτώντας τη μέγιστη κατακόρυφη ανάπτυξη και αγγίζοντας τα όρια της τροπόπαυσης. Παράλληλα οι υδροσταγόνες και οι παγοκρύσταλλοι που περιέχονται μέσα στο νέφος αποκτούν αρκετό βάρος, ώστε πλέον να αρχίζει ένα καθοδικό ρεύμα που παρασύρει προς το έδαφος τη βροχή ή και το χαλάζι που ενδέχεται να έχει σχηματιστεί. Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής εκδηλώνονται και οι ισχυρότερες βροχοπτώσεις στο έδαφος.

Ο ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΜΙΑΣ ΚΑΤΑΙΓΙΔΑΣ

Η τρίτη και τελευταία φάση που οδηγεί στη διάλυση της καταιγίδας, ονομάζεται φάση εξασθένησης. Σε αυτό το στάδιο το ανοδικό ρεύμα έχει σχεδόν εκλείψει, δίνοντας τη θέση του στο καθοδικό ρεύμα που είχε αναπτυχθεί κατά τη φάση ωρίμανσης, και η βροχή σταδιακά εξασθενεί.

ΕΙΚΟΝΑ


Altitude (km)
12
10
8
6
4
2
0
0°C
0°C
0°C
-50
-40
-30
-20
-10
0
10
Temperature (°C)
5-8 km
Developing Stage
8-16 km
Mature Stage
8-11 km
Dissipating Stage



ΘΥΕΛΛΩΔΕΙΣ ΑΝΕΜΟΙ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ατμοσφαιρικός αέρας μπορεί να κινηθεί με δύο τρόπους είτε οριζόντια είτε κατακόρυφα. Άνεμος ορίζεται η οριζόντια κίνηση του ατμοσφαιρικού αέρα. Οι κατακόρυφες κινήσεις του ατμοσφαιρικού αέρα είναι αυτές που διαμορφώνουν τις καιρικές συνθήκες σε μία περιοχή.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΚΑΤΆ ΤΗ ΔΙΆΡΚΕΙΑ ΘΥΕΛΛΩΔΏΝ ΑΝΈΜΩΝ

- ✓Ασφαλίστε αντικείμενα τα οποία αν παρασυρθούν από τον άνεμο ενδέχεται να προκαλέσουν καταστροφές ή τραυματισμούς
- ✓Στερεώστε τις διαφημιστικές πινακίδες που τυχόν έχετε αναρτήσει.
- ✓Ασφαλίστε τις πόρτες και τα παράθυρα του σπιτιού ή του χώρου εργασίας σας
- ✓Αποφύγετε δραστηριότητες σε θαλάσσιες και παράκτιες περιοχές.
- ✓Αποφύγετε τη διέλευση κάτω από μεγάλα δέντρα, κάτω από αναρτημένες πινακίδες και γενικά από περιοχές, όπου ελαφρά αντικείμενα μπορεί να αποκολληθούν και να πέσουν στο έδαφος.

ΘΥΕΛΛΩΔΕΙΣ ΑΝΕΜΟΙ

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

Βασιλική Κόρακα

Τμήμα: β’5

4^{ο} Γυμν. Λάρισας