



Πώς εξηγείται η ξηρή καταιγίδα;

Μια καταιγίδα μπορεί να ονομαστεί «ξηρή / στεγνή» όταν τα στρώματα της ατμόσφαιρας κάτω από τα σύννεφα (έως τα 1.500 μέτρα από το έδαφος) έχουν υψηλή θερμοκρασία και χαμηλή σχετική υγρασία, κάτω του 50%, με αποτέλεσμα η βροχή να μην καταφέρνει ποτέ να φτάσει στο έδαφος γιατί εξατμίζεται καθώς πέφτει. Ο σχηματισμός τέτοιων καταιγίδων ευνοείται όταν επικρατούν συνθήκες καύσωνα, μετά από σχετικά μεγάλη περίοδο ξηρασίας.

Γιατί είναι πιο επικίνδυνη;

Όσο πιο ξηρή είναι μία καταιγίδα, τόσο πιο πιθανή είναι η έναρξη πολλών ταυτόχρονων μετώπων πυρκαγιάς καθώς το φαινόμενο συνοδεύεται από μεγάλο αριθμό αλλεπάλληλων κεραυνών που πέφτουν ακόμα και σε μεγάλη απόσταση μακριά από την περιοχή της καταιγίδας χωρίς βροχή.

Οι κεραυνοί που φτάνουν ως το έδαφος, βρίσκουν ξηρή, στεγνή βλάστηση, η οποία αναφλέγεται εύκολα. Ταυτόχρονα, η εξάτμιση της βροχής κάτω από σύννεφο αυξάνει το βάρος του αέρα, και δημιουργεί καθοδικά ρεύματα και άνεμο που ευνοεί την επέκταση των πυρκαγιών.

Πηγές:

- <http://weatherathens.blogspot.com/2017/06/kshrh-kataigida-ti-einai-pws-dhmiourgeitai-kai-pote-ephreazei-th-xwra-mas.html>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Dry_thunderstorm
- <https://www.hko.gov.hk/en/education/weather/thunderstorm-and-lightning/00019-what-is-a-dry-thunderstorm.html>



Τι είναι η βροντή;

Ένας κεραυνός θερμαίνει τον αέρα μέσα από τον οποίο διέρχεται μέχρι και τους 25.000 - 30.000 °C, θερμοκρασία η οποία είναι **5 φορές μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία στην επιφάνεια του ήλιου!** Αυτή η ακραία θέρμανση προκαλεί την βίαιη διαστολή του αέρα σε σημείο που εκρήγνυται, δημιουργώντας έτσι ένα **έντονο ωστικό κύμα** το οποίο ταξιδεύει προς όλες τις διευθύνσεις. Αυτό το ακουστικό κύμα ονομάζεται βροντή και εμφανίζεται μετά την εκδήλωση του κεραυνού, λόγω της μεγάλης διαφοράς μεταξύ της ταχύτητας διάδοσης του φωτός και του ήχου.

Ποια η διαφορά κεραυνών κι αστραπών;

Τα νέφη φορτίζονται μέσω των **συγκρούσεων** που λαμβάνουν χώρα μεταξύ των εκατομμυρίων **σωματιδίων πάγου** που περιέχουν.

Το τελικό αποτέλεσμα των συγκρούσεων είναι η εμφάνιση θετικού φορτίου στην κορυφή των νεφών και αρνητικού στη βάση τους. Στο έδαφος κάτω από τη βάση των νεφών εμφανίζεται θετικό φορτίο. Όταν η **διαφορά δυναμικού** μεταξύ εδάφους και της βάσης των νεφών, ξεπεράσει ένα ορισμένο όριο, προκαλείται ηλεκτρική εκκένωση και εκδηλώνεται ο κεραυνός.

Η ηλεκτρική εκκένωση που δημιουργείται μεταξύ των νεφών ονομάζεται **αστραπή**, ενώ αν δημιουργηθεί μεταξύ ενός νέφους και του εδάφους ονομάζεται **κεραυνός**.

Μάθετε περισσότερα

Βίντεο για τους κεραυνούς του MeteoEdu

<https://www.meteo.gr/meteoedu/thunders.cfm>

Μύθοι και αλήθειες για τους κεραυνούς του MeteoEdu

<https://www.meteo.gr/talos/mythsAndTruths.cfm>

Πηγές:

- <https://www.meteo.gr/meteoedu/>
- <https://www.meteo.gr/talos/thunder-creation.cfm>
- <https://www.meteo.gr/talos/mythsAndTruths.cfm>
- <https://www.meteo.gr/meteoedu/thunders.cfm>
- <https://www.cnn.gr/focus/explainers/story/173578/deka-erotiseis-kai-apantiseis-gia-toys-keraynoys>