

Νικολαΐδης Αλεξανδρος

Βροχή

Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια

Η **Βροχή** (rain) ή **υδατόπτωση** ανήκει στα **υδατώδη μετεωρολογικά κατακρημνίσματα** ή υδρομετέωρα όπως ονομάζονται τα διάφορα φαινόμενα του νετού του οποίου άλλα επίσης είδη είναι το χιονόνερο, το χιόνι, το χαλάζι, κ.τ.λ..



Καταιγίδα

Πίνακας περιεχομένων

- 1 Περιγραφή
- 2 Κατηγορίες
- 3 Παρατηρήσεις
- 4 Δείτε επίσης
- 5 Υποσημειώσεις και παραπομπές

Περιγραφή

Η βροχή μπορεί να μη μας αρέσει όταν χαλάει κάποια εκδρομή μας ή γινόμαστε πολλές φορές μούσκεμα. Όμως η ποικιλία της ζωής, η καλή καρποφορία της Γης εξαρτώνται από την ποσότητα του νερού που θα πέσει στη Γη. Το νερό της βροχής δεν είναι απόλυτα καθαρό, ιδίως στις βιομηχανικές περιοχές. Επειδή το νερό έχει πολλές διαλυτικές ιδιότητες, διαλύει ακόμη και τα αέρια που βρίσκονται στην ατμόσφαιρα έχει ως συνέπεια να παρουσιάζει γεύση όξινη, εξ ου και "όξινη βροχή". Επίσης καθώς πέφτει παρασύρει και άλλες ουσίες που δεν διαλύονται στο νερό ή δεν πρόλαβε να διαλύσει. Έτσι η βροχή κατά την πτώση της παρασύρει κονιορτό, καπνίες καθώς και άλλα συστατικά που μολύνουν την ατμόσφαιρα. Και αυτό γίνεται αντιληπτό από τα λασπώδη κατάλοιπα με τα οποία λερώνονται αντικείμενα, αυτοκίνητα κ.λπ. όταν βρίσκονται σε ακάλυπτους χώρους.

Μερικές φορές η βροχή είναι κοκκινωπή. Τέτοια βροχή παρατηρείται και στην Ελλάδα όπως και σ' άλλες Μεσογειακές Χώρες, γνωστές και ως "αιματοειδείς βροχές". Αυτές οφείλονται σε ανέμους νοτίων διευθύνσεων, που μεταφέρουν από την Β. Αφρική πολύ λεπτή κοκκινωπή άμμο, που όμως η βροχή την παρασύρει κατά την πτώση της.

Η βροχή σχηματίζεται όταν τα μόρια των υδρατμών που υπάρχουν στην ατμόσφαιρα και δημιουργούν τα νέφη ή σύννεφα τα οποία με την σειρά τους συμπυκνώνονται πάνω σε ένα κέντρο συμπύκνωσης, συνήθως έναν κόκκο σκόνης, αρχίζοντας έτσι να σχηματίζουν σταγόνες. Όταν η μάζα της σταγόνας ξεπεράσει ένα συγκεκριμένο όριο, έλκεται λόγω βαρύτητας και πέφτει στη γη. Μερικές φορές, η βροχή δεν φθάνει στο έδαφος όταν ο αέρας ανάμεσα στα σύννεφα και στο έδαφος είναι πολύ ξηρός.

Η διάμετρος των σταγονιδίων της βροχής που φθάνουν μέχρι την επιφάνεια της Γης κυμαίνεται από 0,05-0,06 εκ. Όταν βεβαίως έλθουν σε επαφή με ψυχρή επιφάνεια μπορεί και να παγώσουν.

- Τα νέφη που δίνουν βροχές είναι από μεν τα στρωματομορφα: οι σωρειτομελανίες και οι στρωματοσωρείτες που δίνουν μεγάλης διάρκειας κανονική βροχή ή βροχή ψεκάδων, ενώ από τα σωρειτόμορφα νέφη: τα μελανοστρώματα και τα υψιστρώματα πέφτει ραγδαία βροχή ή όμβροι, αλλά μικρής διάρκειας.

Κατηγορίες

Η πτώση βροχής από τα σύννεφα ονομάζεται βροχόπτωση. Η ένταση της βροχόπτωσης μετριέται με βάση τα χιλιοστά βροχής που πέφτουν ανά ώρα και μετριέται με ειδικό όργανο, το βροχόμετρο. Οι Μετεωρολόγοι ανάλογα με την ένταση της βροχόπτωσης την διακρίνουν στις ακόλουθες κατηγορίες ανάλογα με το παρατηρούμενο ύψος βροχής:

- **Ασθενής:** < 2 mm/h. Συνήθως φθάνει τα 0,5 mm/h. Η βροχή αυτή προέρχεται από στρωματόμορφα σύννεφα πάχους μικρότερου των 2 χλμ.
- **Μέτρια:** 2-6 mm/h.
- **Ισχυρή:** >6 mm/h. Επίσης και όταν το ύψος της βροχής σε μισή ώρα είναι μεγαλύτερο των 4 mm. Η βροχή αυτή είναι απότομη με μεγάλες σταγόνες και πολλές φορές συνοδεύεται και από χαλάζι.

Επίσης ανάλογα με τον τρόπο σχηματισμού των βροχοπτώσεων οι βροχές διακρίνονται σε:

Βροχές κατακόρυφης μεταφοράς: Ο τύπος αυτός της βροχής προέρχεται από σύννεφα ανοδικών ρευμάτων δηλαδή από σωρείτες και σωρειτομελανίες. Οι Χώρες που βρίσκονται μακριά από τον Ισημερινό έχουν βροχές αυτού του τύπου, κυρίως το Καλοκαίρι.

Βροχές του Ανάγλυφου ή Ορογραφικές βροχές: Οι βροχές αυτού του τύπου παρατηρούνται κυρίως στις βουνοπλαγιές που έχουν προσανατολισμό προς τις ακτές. Ο αέρας που πνέει πάνω από τις θάλασσες και του Ωκεανούς είναι πλούσιος σε υδατμούς. Όταν φθάσει στη ξηρά έχει να υπερπηδήσει τις εξάρσεις (βουνά) που θα συναντήσει. Καθώς ανυψώνεται λοιπόν πάνω στις βουνοπλαγιές ψύχεται, οι υδατμοί συμπυκνώνονται και τους εγκαταλείπει ως βροχή. Έτσι στη συνέχεια όταν ο αέρας κατέρχεται από την άλλη πλευρά τις βουνοπλαγιές είναι σχεδόν χωρίς υδατμούς. Γι' αυτό και οι βουνοπλαγιές που έχουν προσανατολισμό αντίθετα των ακτών έχουν γενικά κλίμα ξηρό.

Μετωπικές βροχές ή Βροχές μετώπου: Στις περισσότερες περιοχές της Υδρογείου ο σπουδαιότερος τύπος βροχοπτώσεων είναι οι "Μετωπικές βροχές". Καλύπτουν πολλές εκατοντάδες χιλιομέτρων μόνο σε μία ημέρα. Δημιουργούνται όταν οι άνεμοι μεταφέρουν θερμότητα από τις τροπικές περιοχές προς τους Πόλους και στα μέσα γεωγραφικά πλάτη. Ενώ άλλοι άνεμοι αντιθέτων διευθύνσεων από τις αρκτικές περιοχές πνέουν προς τον Ισημερινό. Στην περιοχή που συναντώνται σχηματίζουν μέτωπο. Επίσης σχηματίζεται ύφεση καθώς ο θερμός αέρας ανέρχεται πάνω από τον ψυχρό. Αυτή η ύφεση δημιουργεί συχνά σταθερή βροχή σε περιοχές μεγάλης έκτασης.

Όξινη βροχή (κύριο άρθρο) (acid rain) ονομάζεται **αφύσικα όξινων μετεωρολογικών κατακρημνίσματων**, όπως π.χ. βροχή, χαλάζι, χιόνι, ομίχλη, πάχνη, ως και ξηρή σκόνη. Το επίθετο αφύσικα χρησιμοποιείται γιατί συνήθως και η φυσιολογική βροχή έχει όξινο χαρακτήρ, λόγω της διάλυσης σε αυτήν αερίων συστατικών της με όξινη συμπεριφορά, όπως π.χ. το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂). Η όρος **όξινη βροχή** αναφέρεται στην παρουσία σε αυτήν όξινων διαλυμένων ρύπων, δηλαδή ουσιών (αερίων ή μη) που δεν αποτελούν φυσιολογικά χαρακτηριστικά της καθαρής ατμόσφαιρας, αλλά είναι προϊόντα ανθρώπινης δραστηριότητας ή άλλων ρυπογόνων αιτιών (π.χ. ηφαιστειακής δραστηριότητας). Επειδή τα διάφορα καυσάερια ορυκτών καυσίμων, όπως το πετρέλαιο και οι γαιάνθρακες, περιέχουν συχνά (όξινα) οξείδια του θείου και του αζώτου, μεταξύ άλλων, παράγεται **όξινη βροχή** που περιέχει σε διάλυση τα αντίστοιχα οξέα ^[1]. Η **όξινη βροχή** επιφέρει καταστροφικά αποτελέσματα ^[2] σε οικοσυστήματα, καλλιέργειες, πολιτιστικά μνημεία και περουσιακά στοιχεία των πολιτών (π.χ. αυτοκίνητα). Οι βαριές επιπτώσεις του φαινομένου ανάγκασαν, τα τελευταία χρόνια, πολλές κυβερνήσεις να επιβάλλουν νόμους και άλλα μέτρα με σκοπό τη μείωση, τουλάχιστον, του φαινομένου και άρα των επιπτώσεών του.

Παρατηρήσεις

- Τα "καταιγιδοφόρα νέφη" δίνουν ισχυρή βροχή που φθάνει τα 15 mm/h ή και περισσότερο.
- Κάποτε σε νησί του Ινδικού Ωκεανού σημειώθηκε βροχή ύψους 1870 mm σε ένα μόνο 24h, δηλαδή περίπου 70 mm/h
- Στις περισσότερες περιοχές της Γης οι βροχές είναι εποχιακές. Όμως στις υγρές περιοχές του Ισημερινού, χαρακτηριστική περιοχή του οποίου είναι το λεκανοπέδιο του Αμαζονίου, η βροχή πέφτει σύμφωνα με καθημερινό πρόγραμμα !
- Σε ολόκληρη την Υδρόγειο κάθε λεπτό του 24ώρου βρέχει περίπου ένα δισεκατομμύριο τόνους νερό ως βροχή ή χαλάζι ή χιόνι. Δηλαδή παρατηρούμενες οι βροχές στο σύνολό τους επί καθημερινής βάσης πράγματι παρουσιάζουν εικόνα βιβλικών διαστάσεων, που όμως κατά τόπο δεν γίνεται αντιληπτή.

Δείτε επίσης

- Καταιγίδα
- Κατακλυσμός
- Τεχνητή βροχή

Υποσημειώσεις και παραπομπές

- ↑ νιτρώδες οξύ (HNO₂) από το μονοξείδιο του αζώτου (NO), νιτρικό οξύ (HNO₃) από το διοξείδιο του αζώτου (NO₂), θειώδες οξύ (H₂SO₃ από το διοξείδιο του θείου (SO₃) και θειικό οξύ (H₂SO₄) από το τριοξείδιο του θείου (SO₃
- ↑ που ποικίλουν ανάλογα με την οξύτητα, την οξειδωτικότητα, τη συγκέντρωση σε τοξικές ουσίες, την ποσότητα, τη διάρκεια και τη σύνθεση του εδάφους που πέφτουν

Ανακτήθηκε από "<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CF%81%CE%BF%CF%87%CE%AE>"

Κατηγορίες: Μετεωρολογία | Υδρομετέωρα

- Τελευταία τροποποίηση 01:25, 21 Μαρτίου 2009.
- Όλα τα κείμενα είναι διαθέσιμα υπό την GNU Free Documentation License (δείτε Βικιπαίδεια:Πνευματικά δικαιώματα για λεπτομέρειες).