USGS
science for a changing world
Ίσως νομίζεις πως κάθε σταγόνα βροχής που πέφτει από τον ουρανό ή κάθε ποτήρι νερού που πίνεις είναι ολοκαίνουργιο, όμως το νερό αυτό ήταν πάντα εδώ, αποτελώντας μέρος του Υδρολογικού Κύκλου.
Ο Υδρολογικός Κύκλος
Η θερμότητα από τον ήλιο παρέχει την ενέργεια για την λειτουργία του Υδρολογικού Κύκλου.
Ο ήλιος εξατμίζει νερό από τους ωκεανούς δημιουργώντας υδρατμούς.
Αυτός ο αόρατος υδρατμός ανυψώνεται στην ατμόσφαιρα, όπου ο αέρας είναι πιο ψυχρός.
Οι υδρατμοί συμπυκνώνονται και σχηματίζουν τα σύννεφα.
Τα ηφαίστεια παράγουν ατμό, ο οποίος σχηματίζει σύννεφα.
Τα ρεύματα του αέρα κινούν τα σύννεφα γύρω από τη Γη.
Οι σταγόνες βροχής που σχηματίζονται στα σύννεφα, πέφτουν στη συνέχεια στη Γη ως υετός (βροχή και χιόνι).
Στα ψυχρά κλίματα, ο υετός που φτάνει στο έδαφος συσσωρεύεται σαν χιόνι, πάγος και παγετώνες.
Το χιόνι μπορεί να λιώσει, μετατρεπόμενο σε επιφανειακή ροή, η οποία καταλήγει στα ποτάμια, στους ωκεανούς και μέσα στο έδαφος.
Μέρος του πάγου εξατμίζεται απευθείας στον αέρα, παραλείποντας τη φάση της τήξης (εξάχνωση).
Εξάχνωση
Πάγος και χιόνι
ηφαιστειακός ατμός
υετός
Η ατμόσφαιρα
Συμπύκνωση
Τήξη χιονιού
απορροή
εξατμισοδιαπνοή
Εξάτμιση
Ποτάμια
Ομίχλη και δρόσος
απορροή
Ροή μέσω ρευμάτων
εξατμισοδιαπνοή
Οι ωκεανοί
Πηγές
απορροή
Λίμνες
Διήθηση
Διαρροή
Διαρροή
Πρόσληψη από τα φυτά
Υπόγεια τροφοδοσία
Υπόγεια ροή
Αποθήκευση υπόγειου νερού
UN WATER
World Water Day
2013
United Nations International Year of Water Cooperation
Η βροχή όταν φτάσει στο έδαφος ρέει στα κατηφορικά εδάφη, τροφοδοτώντας με νερό λίμνες, ποτάμια και ωκεανούς.
Κάποια ποσότητα βροχής απορροφάται από το έδαφος, με διήθηση, και αν βρεθεί αρκετά βαθιά, τροφοδοτεί τα υπόγεια νερά.
Νερό από λίμνες και ποτάμια μπορεί να διαρρεύσει μέσα στο έδαφος.
Το νερό κινείται κάτω από το έδαφος λόγω της βαρύτητας και της πίεσης.
Το υπόγειο νερό που βρίσκεται κοντά στην επιφάνεια του εδάφους προσλαμβάνεται από τα φυτά.
Μέρος του υπόγειου νερού διαρρέει μέσα σε ποτάμια και λίμνες και είναι δυνατό να επανεμφανιστεί στην επιφάνεια με την μορφή πηγής.
Τα φυτά προσλαμβάνουν υπόγειο νερό και με την εξατμισοδιαπνοή ή την εξάτμιση το αποβάλλουν μέσω των φύλλων τους.
Μέρος του υπόγειου νερού εισέρχεται πολύ βαθιά στο έδαφος παραμένοντας εκεί για μεγάλο χρονικό διάστημα.
Το υπόγειο νερό εκρέει στους ωκεανούς, συντηρώντας τον υδρολογικό κύκλο.
U.S. Department of the Interior
U.S. Geological Survey
Stefanie Neno, Jim Morgan, Gabriele Zanolli, Food and Agriculture Organization of the United Nations; Howard Perlman, Gerard Gonthier, U.S. Geological Survey.
Greek translation by the Meteorologists of the Hellenic National Meteorological Service, Mrs Artemis Papapetrou, Head of Section of Hydrometeorological Applications and Dr Konstantina Mita, Acting Head of Section of International Relations and Organizations; Students of Lyceum of N.Zichni, Serres, Greece.
General Information Product 146
http://water.usgs.gov/edu/watercycle-kids.html