

Άρθρα & Έρευνες
Οι Νερο ... εξερευνητές!



Ένα ποτήρι νερό, κάνει το μυαλό σας να τρέχει πιο γρήγορα.

Αν αγωνίζεστε να βρείτε απαντήσεις σε ερωτήματα, τότε ένα ποτήρι νερό θα μπορούσε να σας βοηθήσει να τις βρείτε. Όσο απίστευτο κι αν σας ακούγεται το πόσιμο νερό μπορεί να ακονίσει το μυαλό σας.

Ερευνητές του Πανεπιστημίου του Ανατολικού Λονδίνου πιστεύουν ότι από τη στιγμή που ξεδιψάμε, ο εγκέφαλος μπορεί να επικεντρωθεί καλύτερα στην επόμενη πρόκληση-στόχο.

Το πείραμα πραγματοποιήθηκε ανάμεσα σε 34 άνδρες και γυναίκες που συμμετείχαν σε διάφορα τεστ όπως π.χ. τη μια μέρα για πρωινό να φάνε μόνο μια μπάρα δημητριακών και την επόμενη ημέρα αφού έφαγαν την μπάρα πλύθηκαν με ένα μπουκάλι νερό. Μάλιστα κανείς τους δεν είχε πιεί ή φάει κάτι καθ' όλη τη διάρκεια της νύχτας και όταν ρωτήθηκαν για το πόσο διψασμένοι ήταν πριν το πείραμα, αυτοί που απάντησαν ότι δεν διψούσαν παρατηρήθηκε ότι ήταν το ίδιο γρήγοροι στις αντιδράσεις τους κατά τη διάρκεια του τεστ ενώ εκείνοι που διψούσαν μόλις ήπιαν ένα ποτήρι νερό, παρατηρήθηκε ότι έγιναν πιο γρήγοροι σε ποσοστό 14%.

Οι ερευνητές πιστεύουν ότι το νερό βοήθησε στην απελευθέρωση τμημάτων του εγκεφάλου που ήταν απασχολημένα με την επεξεργασία των αισθήσεων από τη δίψα.



Έρευνες για την εξοικονόμηση νερού.

Τα σημαντικά προβλήματα που αφορούν στην ποιότητα και την ποσότητα στον τομέα της ύδρευσης τόσο σε παράκτιες όσο και σε νησιωτικές περιοχές έχουν οδηγήσει τους επιστήμονες σε μια σειρά από έρευνες που έχουν ως στόχο την εξοικονόμηση νερού.

Η αυξημένη ζήτηση σε τουριστικά μέρη - κυρίως ελληνικά νησιά χωρίς υδάτινους πόρους - κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού έχει φέρει σε δύσκολη θέση τους υπευθύνους των δήμων, οι οποίοι ψάχνουν διεξόδους και λύσεις.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ημερήσια κατανάλωση νερού σε επίπεδο κατοικίας ανέρχεται περίπου σε 150 λίτρα ανά κάτοικο. Η ποσότητα αυτή κατανέμεται ως εξής: 40-45 λίτρα για το καζανάκι της τουαλέτας, 50-55 λίτρα στην ντουζίερα και τη βρύση μπάνιου και άλλο τόσο στη βρύση της κουζίνας και στα πλυντήρια πιάτων.

Φυσικά, τα συγκεκριμένα στοιχεία σε αγροτικές περιοχές αλλάζουν δραματικά, καθώς η κατανάλωση ανά κάτοικο ανεβαίνει στα 200 με 450 λίτρα ανά ημέρα σε αναλογία πάντα με την εποχή του έτους και την αρδευόμενη έκταση.



«Το κόστος του νερού ύδρευσης στη χώρα μας είναι σχετικά χαμηλό, αφού στοιχίζει 0,5-1 ευρώ για κάθε κυβικό μέτρο νερού συγκριτικά με τις βόρειες ευρωπαϊκές χώρες. Φυσικά, αυτό δεν ισχύει για τις περιοχές στις οποίες η μεταφορά του νερού γίνεται με τάνκερ ή βυτία. Ωστόσο, σε πολλές νησιωτικές περιοχές το πόσιμο νερό βρίσκεται σε έλλειψη και αυτός είναι ο κύριος λόγος που γίνονται συχνά κάποιες διακοπές στην υδροδότηση. Το σχετικό κόστος μεταφοράς αγγίζει πολλά εκατομμύρια κάθε χρόνο, με αποτέλεσμα το κόστος ανά κυβικό μέτρο νερού να στοιχίζει από 5-10 ευρώ. Επομένως, σε αυτές τις περιπτώσεις, η εξοικονόμηση και ανακύκλωση νερού αποτελεί επιτακτική ανάγκη που μειώνει αισθητά τον οικογενειακό προγραμματισμό» ανέφερε σε πρόσφατη εκδήλωση για το νερό ο διδάκτορας μηχανικού περιβάλλοντος Βασίλειος Διαμαντής, ο οποίος - μεταξύ άλλων - πρότεινε και πρακτικές που υπόσχονται εξοικονόμηση νερού.

Αυτές είναι:

- Συλλογή και χρησιμοποίηση νερών της βροχής. Αυτή η τακτική έχει εφαρμοστεί από τα παλιά χρόνια. Το νερό της βροχής απαιτεί σχετικά απλή επεξεργασία, όπως διήθηση με μεμβράνες και φίλτρα ενεργού άνθρακα για απομάκρυνση της θολότητας και σωματιείων. Το κόστος εγκατάστασης ενός ολοκληρωμένου συστήματος επεξεργασίας ανέρχεται σε 1.000-1.500 ευρώ, συμπεριλαμβανομένης και μιας δεξαμενής περίπου 5 κυβικών μέτρων.

- Οικιακός εξοπλισμός: περιλαμβάνει μειωτές ροής της βρύσης και ντουζιέρες, αυτόματους διακόπτες νερού με αισθητήρες κίνησης, καζανάκια διπλής ροής ή μειωμένης παροχής. Αυτές οι τεχνικές πετυχαίνουν μείωση κατανάλωσης περίπου 25%, ενώ το κόστος κυμαίνεται από 50 έως 500 ευρώ.

- Ανακύκλωση γκρίζων μερών. Η χρησιμοποίηση μιας λεκάνης μέσα στον νιπτήρα και η συλλογή νερού μετά το ξέπλυμα του προσώπου και των χεριών αποτελεί την απλούστερη μέθοδο ανακύκλωσης, χωρίς να απαιτείται πρόσθετη επεξεργασία. Η εγκατάσταση ενός συστήματος χωριστής συλλογής και καθαρισμού γκρίζων νερών έχει πάγιο κόστος της τάξης των 1.500-2.500 ευρώ, συμπεριλαμβανόμενων και των παρεμβάσεων στα υδραυλικά συστήματα της κατοικίας.

- Επαναχρησιμοποίηση οικιακών λυμάτων. Ανάμικτα οικιακά λύματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια κατόπιν επεξεργασίας για την άρδευση του κήπου. Στις περιπτώσεις αυτές, η επεξεργασία έχει ως στόχο την αφαίρεση οργανικών συστατικών που περιέχονται στα λύματα, καθώς και τη μείωση του μικροβιακού φορτίου τους, ενώ τα θρεπτικά συστατικά μπορούν να παραμείνουν στο επεξεργασμένο νερό, με στόχο τη λίπανση του εδάφους. Η επεξεργασία των νερών πραγματοποιείται με κατάλληλα συστήματα βιολογικού καθαρισμού, που εγκαθίστανται και λειτουργούν σε επίπεδο οικίας. Η εγκατάσταση ενός τέτοιου συστήματος ανακύκλωσης λυμάτων στοιχίζει 4.000-6.000 ευρώ.



Για τον κ. Διαμαντή, η ανακύκλωση του νερού αποτελεί σημαντικότατο πεδίο τριβής. «Η προώθηση της εξοικονόμησης και ανακύκλωσης σε επίπεδο οικίας έχει ενδιαφέρον σε περιοχές με περιορισμένα αποθέματα και υψηλό κόστος παροχής νερού. Η επαναχρησιμοποίηση προϋποθέτει την εγκατάσταση κατάλληλων συστημάτων επεξεργασίας, ανάλογα με την προέλευση των νερών. Το πάγιο κόστος κυμαίνεται από 50-6.000 ευρώ, ανάλογα με τον επιδιωκόμενο στόχο. Ωστόσο, η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των κατοίκων, αλλά και η δυνατότητα επιδότησης για την εγκατάσταση ενός τέτοιου εξοπλισμού, είναι καθοριστικοί παράγοντες για τη διάδοση αυτών των πρακτικών» ανέφερε χαρακτηριστικά.

Το νερό υπάρχει παντού στο σύμπαν.

Μεγάλες ποσότητες νερού μπορεί να υπάρχουν στο διάστημα, σύμφωνα με μελέτη, με την οποία αυξάνονται οι θεωρητικές πιθανότητες για ύπαρξη πλανητών όμοιων με τη Γη.

Τα ευρήματα, που δημοσιεύτηκαν από την Royal Astronomical Society, βασίζονται στην ανακάλυψη «μεγάλης ποσότητας» υδρογόνου και οξυγόνου, (που είναι τα δύο χημικά συστατικά του νερού) στην ατμόσφαιρα ενός αστεριού του τύπου λευκού νάνου. Η έρευνα βασίζεται στις παρατηρήσεις του τηλεσκοπίου Herschel William που βρίσκεται στους Κανάριους Νήσους.



Το τηλεσκόπιο αποκάλυψε ότι η ποσότητα νερού που βρίσκεται στη Γη δεν είναι κάτι το μοναδικό, είπαν οι αστρονόμοι που έκαναν την ανακάλυψη.

Φαίνεται ότι το νερό στους πλανήτες μεταφέρεται μέσω των αστεροειδών και των κομητών, δημιουργώντας τις κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη ζωής.

Τα τελευταία ευρήματα υποστηρίζουν την ευρέως διαδεδομένη άποψη ότι οι ωκεανοί της Γης είχαν δημιουργηθεί με τη βοήθεια των κομητών ή των αστεροειδών.

Νερό: 12 παράξενα πράγματα, γύρω από αυτό.

Νερό, τόσο αναγκαίο στοιχείο για τον άνθρωπο και τόσο οικείο σε αυτόν αλλά και σε κάθε ζωντανό οργανισμό που πολλές φορές το θεωρούμε δεδομένο ή θεωρούμε πως δεν υπάρχει κάτι καινούργιο να μάθουμε για αυτό.

Μπορεί το νερό να αποτελεί ανάγκη για τον άνθρωπο και μπορεί να θεωρούμε ότι οι έρευνες τα έχουν αποδείξει όλα και λόγω της καθημερινής χρήσης του τα γνωρίζουμε όλα, όμως υπάρχουν πράγματα για αυτό που δεν θα μας περνούσαν ποτέ από το νου.

Όπως τα παρακάτω 12 παράξενα πράγματα για το νερό που ίσως δεν είχατε ακούσει ποτέ ως τώρα.

1. Μόνο το 1% του νερού της Γης είναι πόσιμο

Γνωρίζαμε ότι το 70% της Γης καλύπτεται από το νερό, είτε αυτό είναι σε υγρή μορφή, δηλαδή Ωκεανοί, λίμνες και ποτάμια, είτε σε στερεή μορφή, δηλαδή πάγοι. Ωστόσο, αυτό που δεν γνωρίζαμε είναι πως μόλις το 1% αυτού του νερού είναι πόσιμο και αυτό το ποσοστό πρέπει να μοιραστεί και να καλύψει τις ανάγκες 6,4 δισεκατομμυρίων ανθρώπων. Εξαιτίας, λοιπόν αυτής της δυσαναλογίας οι πολίτες των υπανάπτυκτων χωρών δεν μπορούν να εξασφαλίσουν πρόσβαση στο πόσιμο νερό.

2. Υπάρχει πινακίδα που μετατρέπει τον αέρα σε νερό

Γνωρίζατε ότι στη Λίμα του Περού υπάρχει πινακίδα που μετατρέπει τον αέρα σε νερό; Κι όμως ακούγεται παράξενο, ωστόσο είναι μια εξαιρετική και χρήσιμη τεχνολογική εφεύρεση του Πανεπιστημίου Μηχανικής και Τεχνολογίας της χώρας. Πιο συγκεκριμένα πρόκειται για πινακίδα που στο εσωτερικό της αποτελείται από πέντε συσκευές που εξάγουν υδρατμούς από τον αέρα χρησιμοποιώντας έναν συμπυκνωτή και φίλτρα, όλα αυτά με τη βοήθεια της υγρασία στην ατμόσφαιρά της περιοχής που φτάνει στο 98%.

Το νερό αποθηκεύεται σε δεξαμενές στην κορυφή της πινακίδας. Όταν το νερό φιλτραριστεί καταλήγει μέσω αγωγού σε μια βρύση, προσβάσιμη σε όλους. Το κόστος του μηχανισμού ανέρχεται σε 1.200 δολάρια.

3. Το νερό δεν είναι αγωγός του ηλεκτρισμού

Το νερό δεν είναι από μόνο του αγωγός του ηλεκτρισμού. Ναι εδώ έρχεται να καταρριφθεί ένα σημαντικό μάθημα των σχολικών μας χρόνων, ότι το νερό είναι καλός αγωγός ηλεκτρισμού, σύμφωνα με έρευνες κάτι τέτοιο δεν ισχύει, καθώς στην πραγματικότητα οι ακαθαρσίες και οι μικροοργανισμοί που εντοπίζονται σε αυτό το καθιστούν καλό αγωγό. Επειδή, λοιπόν είναι σχεδόν αδύνατο το νερό να καθαριστεί ή να "αποστειρωθεί" 100% από αυτούς τους οργανισμούς θα χαρακτηρίζεται πάντα ως καλός αγωγός ηλεκτρισμού.

4. Το ζεστό νερό είναι πιο βαρύ από το κρύο

Εντάξει εδώ πάμε σε επιστημονικές εξηγήσεις. Ενώ το λογικό θα ήταν το ζεστό νερό να είναι πιο ελαφρύ από το κρύο, συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο, γεγονός που αποδεικνύεται από το γεγονός ότι τα μόρια του ζεστού νερού συστέλλονται αντί να διαστέλλονται, όπως συμβαίνει με τα υπόλοιπα υγρά στοιχεία. Αυτό που συμβαίνει, λοιπόν, στην πραγματικότητα και κάνει το ζεστό νερό ελάχιστα πιο βαρύ από το κρύο είναι η πυκνότητα των μορίων που είναι εντονότερη σε αυτό σε σύγκριση με το κρύο νερό, το ίδιο συμβαίνει και με τον πάγο.

5. Η υπερβολική κατανάλωση νερού μπορεί να προκαλέσει "δηλητηρίαση"

Γνωρίζουμε ότι είναι σημαντικό να πίνουμε πολύ νερό, ώστε να ενυδατώνεται ο οργανισμός μας και να λειτουργεί καλύτερα αυτό που δεν γνωρίζαμε όμως είναι ότι η υπερβολική κατανάλωση νερού μπορεί να μας "δηλητηριάσει". Έρευνες έχουν αποδείξει ότι η "δηλητηρίαση" από το νερό είναι γεγονός, στην πραγματικότητα πρόκειται για μία δυνητικά θανατηφόρα διαταραχή στη λειτουργία του εγκεφάλου που προκύπτει όταν η φυσιολογική ισορροπία των ηλεκτρολυτών στο σώμα ωθείται εκτός των ασφαλών ορίων.

6. Η ημερομηνία λήξης στα μπουκάλια με νερό δεν αφορούν το νερό αλλά το μπουκάλι

Είναι λογικό το νερό να μην έχει ημερομηνία λήξης, ωστόσο το γεγονός ότι τα εμφιαλωμένα μπουκάλια του εμπορίου αναγράφουν ημερομηνία λήξης μπορεί να προκαλέσει μια σύγχυση. Έτσι, λοιπόν, εξηγούμε ότι η συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στο μπουκάλι, είτε αυτό είναι πλαστικό, είτε είναι γυάλινο αφορά καθαρά τη συσκευασία και όχι το περιεχόμενο. Παρόλα αυτά είναι χρήσιμο το γεγονός ότι υπάρχει ημερομηνία λήξης ακόμη και για τις συσκευασίες, αφού η αλλοίωσή τους μπορεί να καταστήσει το περιεχόμενο, δηλαδή το νερό ακατάλληλο και βλαβερό.

7. Το παγκόσμιο ρεκόρ για να κρατήσει κάποιος την αναπνοή του κάτω από το νερό είναι 22 λεπτά

Επειδή κατά τα παιδικά μας χρόνια το συνηθισμένο παιχνίδι τη καλοκαίρι στη θάλασσα ήταν οι διαγωνισμοί για το ποιος αντέχει περισσότερο κάτω από το νερό (μετά τα μακροβούτια), σας ενημερώνουμε ότι το παγκόσμιο ρεκόρ είναι τα 22 λεπτά και 22 δευτερόλεπτα. Το ρεκόρ κατέχει ένας δύτης από τη Γερμανία, που στους τελευταίους αγώνες κατάφερε να νικήσει τον βραζιλιάνο πρώην κάτοχο για 1, μόλις, δευτερόλεπτο. Πάντως είναι καλύτερα να μην το επιχειρήσετε στο σπίτι!

8. Το ζεστό νερό παγώνει πιο γρήγορα από το κρύο

Και όμως όσο παράδοξο και αν ακούγεται το ζεστό νερό παγώνει όντως υπό περιστάσεις πιο γρήγορα μέσα σε ένα καταψύκτη από ότι το ψυχρότερο νερό.

Αν τοποθετήσουμε δηλαδή σε ένα ψυγείο δύο δοχεία με ίση ποσότητα νερού το ένα εκ των οποίων έχει θερμοκρασία 35 βαθμών Κελσίου και το άλλο 100 βαθμών Κελσίου θα διαπιστώσουμε ότι αυτό που θα παγώσει πρώτο είναι το νερό των 100 βαθμών Κελσίου.

Το φαινόμενο είναι γνωστό από τα αρχαία χρόνια και έχει απασχολήσει πολύ γνωστά ονόματα της επιστήμης και διανόησης από τον Αριστοτέλη μέχρι τον Φράνσις Μπέικον και τον Καρτέσιο. Ωστόσο, κανένας όμως δεν κατάφερε μέχρι σήμερα να βρει την εξήγηση.

Τις τελευταίες δεκαετίες είναι γνωστό ως «Φαινόμενο Mpemba» προς τιμή του Erasto Mpemba, ενός φοιτητή από τη Τανζανία που το περιέγραψε το 1963.

Διαχρονικά οι επιστήμονες έχουν προτείνει δεκάδες εξηγήσεις για το φαινόμενο το οποίο φαίνεται να αντίκειται στους βασικούς νόμους της θερμοδυναμικής, καμία όμως θεωρία δεν έχει υιοθετηθεί ως η οριστική απάντηση. Το 2012 μάλιστα, η Βασιλική Εταιρία Χημείας της Μεγάλης Βρετανίας ανακοίνωσε πως θα έδινε ένα βραβείο 1.000 λιρών σε όποιον κατάφερε να εξηγήσει ικανοποιητικά το φαινόμενο, σε ένα διαγωνισμό στον οποίο έλαβαν μέρος 22.000 άτομα (εκ των οποίων 127 ελληνικές συμμετοχές). Αν και το βραβείο δόθηκε στο Νικόλα Μπρέκοβιτς, το θέμα δεν θεωρήθηκε πως διευθετήθηκε πλήρως.

Ωστόσο, **δύο φυσικοί από το πολυτεχνείο NanYang της Σιγκαπούρης**, οι Dr. Sun Changqing και Dr. Xi Zhang υποστηρίζουν ότι έδωσαν μια πιο ολοκληρωμένη ερμηνεία του φαινομένου παίρνοντας υπόψη τους τις μοριακές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μορίων του νερού. Έτσι, κατέληξαν στο συμπέρασμα πως το εν λόγω φαινόμενο συμβαίνει γιατί το ζεστό νερό μεταφέρει την ενέργεια του εκθετικά γρηγορότερα.

9. Υπάρχει δεξαμενή νερού στο διάστημα

Στις 22 Ιουλίου 2011, δύο ομάδες αστρονόμων ανακάλυψαν τη μεγαλύτερη και πλέον απομακρυσμένη δεξαμενή νερού που έχει ανιχνευθεί ποτέ στο σύμπαν! Η αναφορά των επιστημόνων περιέγραψε την ανακάλυψη ενός γιγαντιαίου νέφους από υδρατμούς που περιέχει 140 τρισεκατομμύρια φορές την ποσότητα νερού που περιέχουν όλοι οι ωκεανοί της Γης, γύρω από ένα κβάζαρ που βρίσκεται 12 δισεκατομμύρια έτη φωτός από τη Γη.

Σύμφωνα με τους ερευνητές η ανακάλυψη δείχνει ότι το νερό είναι παρόν στο σύμπαν, σχεδόν σε όλη του την ύπαρξη.

10. Πάνω από ένα πέμπτο του γλυκού νερού παγκοσμίως βρίσκεται σε μια λίμνη

Η λίμνη Βαϊκάλη, γνωστή και ως το «Μπλε Μάτι της Σιβηρίας», είναι η βαθύτερη και παλαιότερη λίμνη στον κόσμο, καθώς επίσης και η λίμνη με τον μεγαλύτερο όγκο γλυκού νερού. Περιέχει πάνω από ένα πέμπτο του γλυκού νερού παγκοσμίως και περισσότερο από 90% του γλυκού νερού της Ρωσίας.

Η λίμνη που βρίσκεται στη νότια Σιβηρία μεταξύ της Περιφέρειας Ιρκούτσκ στα βορειοδυτικά και τη Μπουργιατία στα νοτιοανατολικά σημείο κοντά στην πόλη του Ιρκούτσκ, δέχεται τα νερά περίπου 300 ποταμών με κυριότερους τους Σελίγκα και Άνω Ανγκάρα ενώ από αυτήν ξεκινά ο ποταμός Ανγκάρα, το κυριότερο υδάτινο ρεύμα από όσα σχηματίζουν τον ποταμό Ιενεσέη. Μάλιστα, στο εσωτερικό της λίμνης υπάρχουν 22 νησιά, το μεγαλύτερο από τα οποία είναι το Ολχόν.

Από το 1996 η UNESCO έχει συμπεριλάβει τη λίμνη Βαϊκάλη στον Κατάλογο με τα Μνημείων Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς (φυσική κληρονομιά).

11. Το εκπληκτικό φαινόμενο Leidenfrost

Το φαινόμενο Leidenfrost είναι ένα φυσικό φαινόμενο το οποίο παρατηρείται όταν ένα υγρό έρθει σε επαφή με ένα σώμα που είναι εξαιρετικά θερμότερο από το σημείο ζέσης του υγρού. Τότε παράγεται ένα στρώμα ατμού το οποίο αποτρέπει το υγρό από το να βράσει ακαριαία. Επιπλέον όταν η θερμή επιφάνεια είναι πριονωτή υπάρχει η δυνατότητα να κατευθύνουμε τη σταγόνα προς μία συγκεκριμένη κατεύθυνση!

Για την ιστορία, πήρε το όνομά του από τον Johann Gottlob Leidenfrost ο οποίος μελέτησε το φαινόμενο στο A Tract About Some Qualities of Common Water το 1756. Μάλιστα, μια ομάδα επιστημόνων από το Bath University της Μ. Βρετανίας ανέβασαν στο YouTube ένα εντυπωσιακό βίντεο που δείχνει σε αργή κίνηση πώς παράγεται το περίφημο φαινόμενο.

12. Οι νιφάδες χιονιού είναι μοναδικές

Οι νιφάδες κρύβουν έναν ολόκληρο γεωμετρικό κόσμο και κάθε μία από αυτές είναι μοναδική. Δεν υπάρχουν δύο ακριβώς ίδιες νιφάδες ούτε έχουν ποτέ υπάρξει στα δισεκατομμύρια χρόνια ζωής της Γης! Κάθε νιφάδα κάνει το δικό της ταξίδι ανάλογα με τις θερμοκρασίες και την υγρασία, που συναντάει στη διαδρομή της προς τη Γη.

Έτσι, τα σχέδιά τους εξαρτώνται από τη θερμοκρασία και την υγρασία, που συναντούν στην ατομική πορεία της καθεμίας τους προς τη Γη.

Τα κρυσταλλικά συσσωματώματα των νιφάδων του χιονιού είναι κατά το πλείστον διαφανή με στιλπνές έδρες που αντανακλούν το φως και παρουσιάζουν λευκή μάζα. Το μέγεθος των κρυστάλλων τους είναι 0.25 - 13 χιλιοστά (mm) και πέφτουν μεμονωμένοι ή ενωμένοι σε νιφάδες που σχηματίζονται συνήθως σε ήρεμη χιονόπτωση με θερμοκρασία εδάφους 0 °C (32 °F) ή χαμηλότερη. Τα λίαν ψυχρά νέφη σχεδόν πάντα είναι ξερά σε αντίθεση με τα θερμότερα νέφη (τα χαμηλότερα) που περιέχουν περισσότερη υγρασία και έχουν την τάση να παρασκευάζουν τους μεγαλύτερους, ταχέως αυξανόμενους και διακλαδιζόμενους κρυστάλλους.

Γενικά τα σχήματα των κρυστάλλων του χιονιού ανήκουν στο εξαγωνικό σύστημα με επικράτηση των αστεροειδών μορφών με έξι ακτίνες. Η ομορφιά και ο πλούτος τους έλκυσε τη προσοχή και το θαυμασμό των μελετητών του χιονιού από τους αρχαίους χρόνους μέχρι και σήμερα και αποδεδειγμένα θεωρείται ότι υπερτερούν σε τελειότητα και ποικιλία των κρυστάλλων οποιουδήποτε ορυκτού είδους.



Πηγές:

<http://www.queen.gr/>

<http://www.zougla.gr/>

<http://www.ant1iwo.com/>

Factslides, livescience.com

www.theatromathia.gr/