



**Project: Το νερό πηγή ενέργειας και δημιουργίας
1^ο ΕΠΑ. Λ ΦΙΛΙΠΠΙΑΔΑΣ**

Ο κύκλος του νερού. Φυσικές και χημικές ιδιότητες του νερού. Μόλυνση και ρύπανση του νερού

Ομάδα Α

Κασσάρας Δημήτριος

Μπαλάφας Ηλίας

Μπουτσώλης Στέφανος

Ραμαί Μάριος

Ονομασία του νερού

- Το δημώδες όνομα *νερό* προέρχεται από τη βυζαντινή φράση *νερόν ύδωρ* το οποίο σήμαινε *τρεχούμενο νερό* (= νερό που μόλις βγήκε από την πηγή), η οποία με τη σειρά της προέρχεται από την αρχαία ελληνική (και την καθαρεύουσα) φράση *νήρον ύδωρ* για το νερό.
- Από την αρχαία ονομασία *ύδωρ* έχουν προκύψει όλοι οι σχετικοί επιστημονικοί όροι, μεταξύ των οποίων και χημικοί, που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα, όπως *ένυδρο άλας*, *υδρογόνο* (= αυτό που γεννάει νερό), *υδράργυρος* (= υγρός άργυρος), *υδατάνθρακας*, *ενυδάτωση*, *αφυδάτωση* και *υδρόλυση*, *υδάτινος*, *υδατοκαλλιέργεια*, *υδατογραφία*, *υδατοκομία*, *υδατοσφαίριση*, *υδρατμός*, *υδραυλική*, *υδροβιότοπος*, κ.τ.λ..

Το νερό σε διάφορες γλώσσες.

Λατινικά: aqua (άκουα)

Αγγλικά: water (γουότερ)

Γαλλικά: eau (ο)

Γερμανικά: wasser (βάσα)

Σέρβικα: ВОДА (βόντα)

Ιταλικά: acqua (άκουα)

Δανέζικα: vand (βατ)

Αλβανικά: uji (ούι)

Φυσικές και χημικές ιδιότητες

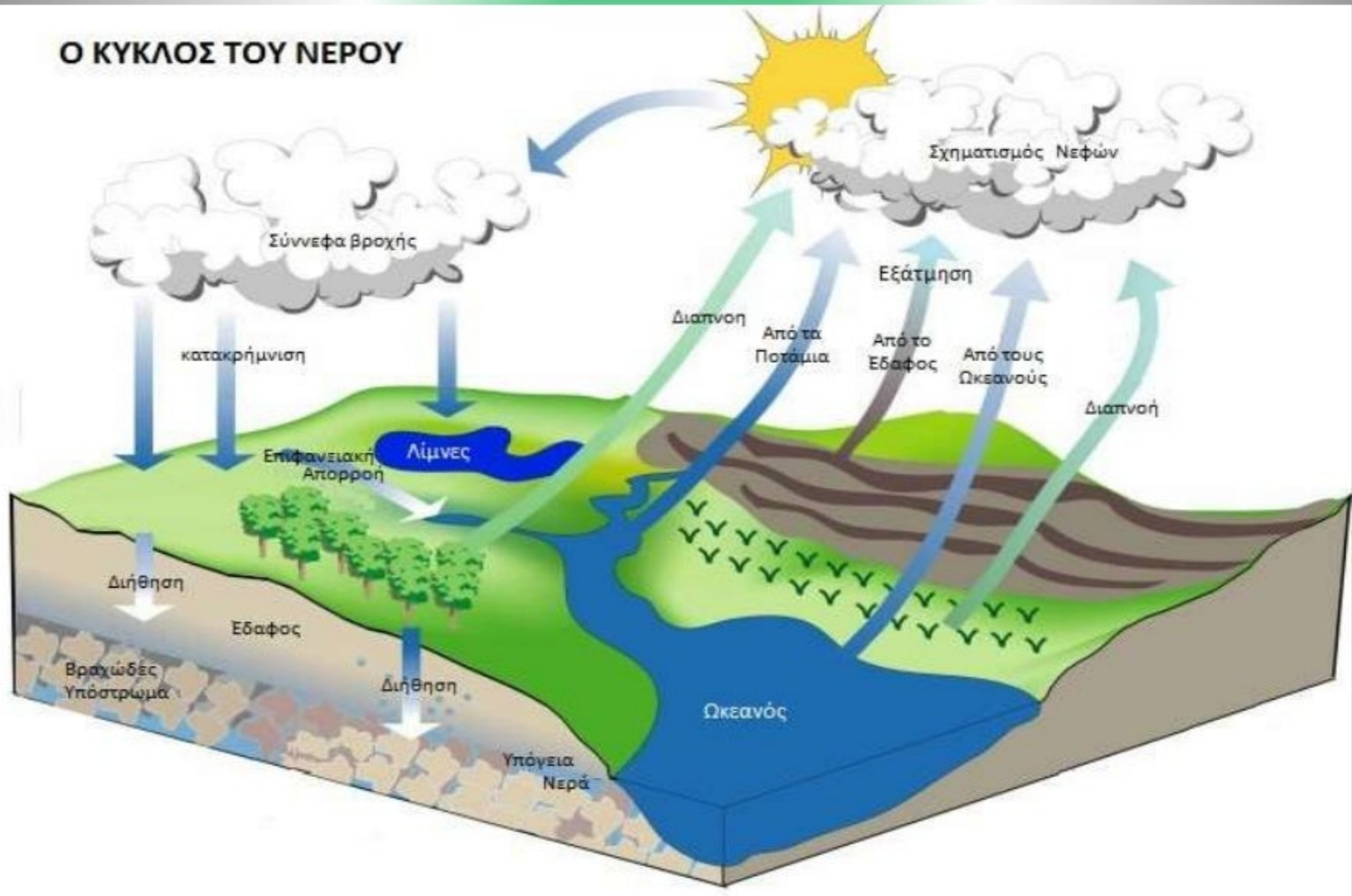
- Το μόριο του νερού αποτελείται από δύο άτομα υδρογόνου (H) και ένα άτομο οξυγόνου (O), που συνδέονται μεταξύ τους με (πολωμένους) ομοιοπολικούς δεσμούς τύπου. Έχει χημικό τύπο H_2O .
- Στη φύση, το νερό υπάρχει στην **αέρια** κατάσταση (οπότε ονομάζεται υδρατμός), στην **υγρή** κατάσταση και στη **στερεή** κατάσταση (οπότε ονομάζεται πάγος). Το νερό, επίσης, βρίσκεται στην κατάσταση υγρού κρυστάλλου, κοντά σε υδρόφιλες επιφάνειες.
- Είναι **άγευστο** και **άοσμο**, σχεδόν **άχρωμο** και **διαυγές**, αλλά εμφανίζει μια γαλάζια χροιά όταν βρίσκεται σε βαθιά στρώματα. Πολλές ουσίες διαλύονται στο νερό και γι' αυτό συχνά αποκαλείται «**γενικός διαλύτης**» (*universal solvent*).

Ο κύκλος του νερού ή Υδρολογικός Κύκλος

- Υδρολογικός Κύκλος είναι η κυκλική μεταφορά του νερού από τους ωκεανούς και την ξηρά στην ατμόσφαιρα, η οποία πραγματοποιείται μέσω της εξάτμισης και των βροχοπτώσεων.
- Συνοπτικά μπορεί να περιγραφεί ως εξής: από τα νερά που υπάρχουν πάνω στην επιφάνεια της Γης εξατμίζονται συνεχώς τεράστιες μάζες νερού κάτω από την επίδραση της ηλιακής θερμότητας. Οι υδρατμοί που δημιουργούνται μ' αυτό τον τρόπο συμπυκνώνονται σε σύννεφα, καθώς έρχονται σε επαφή με τα ψυχρά στρώματα της ατμόσφαιρας, προκαλώντας έτσι την επιστροφή του νερού στη Γη υπό μορφή βροχής, χιονιού ή χαλαζιού.

Ο κύκλος του νερού ή Υδρολογικός Κύκλος

Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ



Ο κύκλος του νερού ή Υδρολογικός Κύκλος

- Ένα μέρος του νερού αυτού επανεξατμίζεται αμέσως, ενώ ένα άλλο (επιφανειακά νερά) συγκεντρώνεται σε χείμαρρους και σε ποτάμια που ρέουν σε λίμνες και από εκεί στη θάλασσα, απ' όπου επανεξατμίζονται. Ένα άλλο μέρος τέλος διηθείται στο έδαφος, όπου απορροφάται από τη βλάστηση σχηματίζοντας υπόγειους ποταμούς, σπήλαια, λίμνες, και υδροφόρους ορίζοντες που αναδύονται πάλι στην επιφάνεια ή φτάνουν απ' ευθείας στη θάλασσα.

Πηγές ρύπανσης νερού

- **Αστικά λύματα:** Ακάθαρτα νερά πόλεων και οικισμών που προέρχονται από τις κατοικίες και διάφορες άλλες δραστηριότητες *
Βιομηχανικά υγρά απόβλητα, που μπορεί να είναι παρόμοια με τα αστικά λύματα ή να περιέχουν και επικίνδυνα ή και τοξικά στοιχεία.
 - * **Γεωργικά υγρά απόβλητα,** τα νερά απορροής εντατικά καλλιεργούμενων εκτάσεων που μπορεί να περιέχουν λιπάσματα ή/και φυτοφάρμακα.
 - * **Κτηνοτροφικά υγρά απόβλητα,** τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από μεγάλες ή μικρότερες μονάδες εκτροφής ζώων.
- *** Διείσδυση θαλασσινού νερού** λόγω υπεράντλησης των υπόγειων νερών ή λόγω της ανόδου της στάθμης της θάλασσας εξαιτίας της αλλαγής του παγκόσμιου κλίματος ("φαινόμενο θερμοκηπίου")
- *** Όξινη βροχή** εξαιτίας της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ή κατακρήμνισης των αέριων ρύπων με τη βροχή, το χιόνι, τον άνεμο ή λόγω βαρύτητας.

Αιτίες μόλυνσης του νερού

- Το νερό μολύνεται σε όλη τη διαδρομή του. Όταν είναι σύννεφο, όταν πέφτει σαν βροχή, όταν κυκλοφορεί μέσα στη γη, στις πηγές που συγκεντρώνεται, αλλά και στους σωλήνες που το φέρνουν στα σπίτια μας.
- Συχνά, ανεπεξέργαστα αστικά λύματα των πόλεων που μεταφέρουν παθογόνους μικροοργανισμούς (βρώμικα νερά από κατοικίες και διάφορες οικονομικές δραστηριότητες) μεταφέρονται μέσω των υπονόμων και του δικτύου αποχέτευσης σε υδάτινους αποδέκτες, που είναι επιφανειακοί (ρέματα, ποτάμια, λίμνες και θάλασσα) ή υπόγειοι (υδροφόροι ορίζοντες)

Χρήσεις του νερού. Ενέργεια από το νερό. Επαγγέλματα
και αθλήματα που έχουν σχέση με το νερό

Ομάδα Β

Αθανασιάδη Ελευθερία

Κιόσια Μάριος

Μετούση Μικέλ

Σαραντάρης Χρήστος

Χρήσεις του νερού

- **Χρήση νερού στο σπίτι**

Στο σπίτι το νερό χρησιμοποιείται συνεχώς και για πολλές και διαφορετικές χρήσεις. Με αυτό οι άνθρωποι φροντίζουν την υγιεινή τους, πλένουν τα φρούτα και τα λαχανικά, μαγειρεύουν, καθαρίζουν και άλλα πολλά.

- **Χρήση νερού στη γεωργία**

Υπολογίζεται ότι το 70-80% της χρήσης νερού καταναλώνεται στον τομέα της γεωργίας, καθιστώντας τον έναν από τους πιο «σπάταλους» υδατικά τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Η ποσότητα νερού που θα καταναλωθεί καθορίζεται από πολλούς παράγοντες: από την ποιότητα του δικτύου ύδρευσης, από το είδος το οποίο καλλιεργείται κτλ. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να εκπαιδεύτούν οι γεωργοί, προκειμένου να φυτεύουν είδη που ευδοκιμούν στην εκάστοτε περιοχή, χωρίς να απαιτείται μεγάλη κατανάλωση νερού για αυτό.

Χρήσεις του νερού

- **Ο κλάδος της βιομηχανίας** αποτελεί επίσης έναν βασικό καταναλωτή νερού. Οποιοδήποτε βιομηχανικό προϊόν απαιτεί νερό για να παρασκευαστεί. Στην βιομηχανία, εκτός από κατανάλωση νερού για την παραγωγή προϊόντων, παρατηρείται και κατανάλωση νερού για ψύξη των μηχανικών εγκαταστάσεων, που πρέπει να συνυπολογίζεται, όταν εκτιμάται η συνολική κατανάλωση νερού για την παραγωγή του εκάστοτε προϊόντος.
- **Χρήση του νερού στον τουρισμό** Σε αρκετές τουριστικές περιοχές είναι τόσο μεγάλη η προσέλευση τουριστών που ο πληθυσμός διπλασιάζεται, κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Λόγω της αύξησης του πληθυσμού, αυξάνονται και οι απαιτήσεις σε νερό.

Ενέργεια από το νερό

- Το νερό κάνοντας τον "κύκλο του" στη φύση έχει δυναμική ενέργεια, όταν βρίσκεται σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο, η οποία μετατρέπεται σε κινητική, όταν το νερό ρέει προς χαμηλότερες περιοχές. Η χρήση της ήταν γνωστή από τα αρχαία χρόνια, (υδρομυλοι για την άλεση σιτηρών) ενώ σήμερα η ενέργεια αυτή χρησιμοποιείται για σκοπούς ηλεκτροπαραγωγής.
- Με τα υδροηλεκτρικά έργα (υδροταμιευτήρας, φράγμα) εκμεταλλευόμαστε την ενέργεια του νερού για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος το οποίο διοχετεύεται στην κατανάλωση με το ηλεκτρικό δίκτυο

Ενέργεια από το νερό

- Οι ωκεανοί μπορούν να μας προσφέρουν τεράστια ποσά ενέργειας.
Υπάρχουν τρεις βασικοί τρόποι για να εκμεταλλευτούμε την ενέργεια της θάλασσας:
α) από τα κύματα
β) από τις παλίρροιες (μικρές και μεγάλες)
γ) από τις θερμοκρασιακές διαφορές του νερού
- Τα πλεονεκτήματα από τη χρήση της ενέργειας των ωκεανών, εκτός από "καθαρή" και ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, με τα γνωστά ευεργετήματα, είναι το σχετικά μικρό κόστος κατασκευής των απαιτούμενων εγκαταστάσεων, η μεγάλη απόδοση (40-70 KW ανά μέτρο μετώπων κύματος) και η δυνατότητα παραγωγής υδρογόνου με ηλεκτρόλυση από το άφθονο θαλασσινό νερό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καύσιμο.
Στα μειονεκτήματα αναφέρεται το κόστος μεταφοράς της ενέργειας στη στεριά.

Επαγγέλματα σε σχέση με το νερό

- **Ναυαγοσώστης:** Καθήκον του είναι να προλαμβάνει ενδεχόμενα ατυχήματα στις πισίνες ή στις παραλίες στις οποίες κατά περίπτωση εργάζεται αλλά και να συμβάλει στην τήρηση των κανόνων στους συγκεκριμένους χώρους
- **Ψαράς:** Με το ψάρεμα ασχολούνται επαγγελματίες, αλλά και πολλοί ερασιτέχνες, ιδιαίτερα σε νησιωτικές και παραθαλάσσιες περιοχές. Στην Ελλάδα οι περισσότεροι επαγγελματίες ψαρεύουν στη θάλασσα και μικρός αριθμός τους σε λίμνες ή σε ποτάμια.
- **Δύτης:** Δουλεύει κάτω από το νερό φορώντας ειδική λαστιχένια στολή και εξοπλισμό κατάδυσης με παροχή οξυγόνου για την επιθεώρηση, εγκατάσταση, επισκευή, μετακίνηση υλικού ή των υποβρύχιων τμημάτων πλωτών μέσων
- **Το επάγγελμα του Μυλωνά**
- Μέχρι πριν από είκοσι μόλις χρόνια, δεκάδες ήταν οι νερόμυλοι που λειτουργούσαν σε όλους τους ποταμούς της Ελλάδας.
- Οι μυλωνάδες δούλευαν απ' το πρωί ως το βράδυ και για να ζήσουν κρατούσαν από κάθε φορτίο ένα μέρος, ανάλογα με το βάρος του. Αυτό λεγόταν «ξαγάρι» ή «ξάι». Οι μυλωνάδες ήταν συνδεδεμένοι με την καθημερινή και κοινωνική ζωή του χωριού τους

Επαγγέλματα σε σχέση με το νερό

Υπάρχει πληθώρα επαγγελμάτων και επαγγελματικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη θάλασσα, τα οποία γενικά ομαδοποιούνται στις ακόλουθες κατηγορίες:

Ναυτικά επαγγέλματα

- Ναυτιλιακά επαγγέλματα
- Ναυπηγικά επαγγέλματα
- Επαγγέλματα που συνδέονται με τη λειτουργία των λιμανιών
 - Αθλητισμός και θάλασσα
- Επιστημονική έρευνα για τη θάλασσα και τους πόρους της

Νερό και αθλητισμός

- **Κολύμβηση :** Η κολύμβηση είναι ένα άθλημα ιδανικό για μικρούς και μεγάλους, συστήνεται από ιατρούς και προπονητές όλων των αθλημάτων
- **συγχρονισμένη κολύμβηση:** αποκαλείται συχνά και 'μπαλέτο μέσα στο νερό', για τις χορευτικές κινήσεις που συνοδεύονται με μουσική και το θεατρικό στοιχείο που τη χαρακτηρίζει



Νερό και αθλητισμός

- **Σέρφινγκ** :Το γουίντ-σέρφινγκ, αποτελεί ένα από τα πιο συναρπαστικά θαλάσσια σπορ, έχει ήδη πολλούς φίλους και αποκτά καθημερινά περισσότερους
- **Θαλάσσιο σκι** :Το θαλάσσιο σκι είναι ένα από τα πιο δημοφιλή αθλήματα, συνδυάζοντας το υδάτινο στοιχείο με την ταχύτητα
- **Πόλο** : είναι ένα δυναμικό άθλημα που ένα παιδί, αγόρι ή κορίτσι, μπορεί να εξασκήσει από 5 ετών και άνω

Πολιτισμοί που αναπτύχθηκαν κοντά στο νερό. Το νερό μέσα από παραδόσεις και τραγούδια. Νερό και θρησκεία, Νερό και τέχνη

Ομάδα Γ

Κοτσιάν Ντανιέλ

Παπαγρηγορίου Γρηγορία

Σταμούλη Ελευθερία

Σταύρος Παύλος

Τόλης Κωνσταντίνος

Πολιτισμοί που αναπτύχθηκαν κοντά στο νερό

- Μεγάλοι αρχαίοι πολιτισμοί όπως αυτοί της Αιγύπτου, της Κίνας και της Μεσοποταμίας αναπτύχθηκαν χάρη στα εύφορα εδάφη που δημιούργησαν οι ποταμοί τους (Νείλος, Κίτρινος Ποταμός, Τίγρης και Ευφράτης). Τα ποτάμια όχι μόνο έθρεψαν αυτές τις κοινωνίες αλλά δημιούργησαν και προκλήσεις που ανάγκασαν τους ανθρώπους να εξελίξουν τον πολιτισμό τους και τις επιστήμες.

Πολιτισμοί που αναπτύχθηκαν κοντά στο νερό

Αργότερα, κατά τη διάρκεια της βιομηχανικής επανάστασης, οι πόλεις που ήταν χτισμένες δίπλα σε ποταμούς είχαν ένα επιπλέον ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Τη δύναμη της ροής του ποταμού. Αυτή έδινε κίνηση στους πρώτους μύλους, τους τεράστιους αργαλειούς αλλά και τα βαριά μηχανήματα των βιομηχανιών. Οι βιομηχανίες προσέλκυσαν εργάτες, η οικονομική άνθιση δημιούργησε ακόμα περισσότερες δουλειές και έτσι εδραιώθηκαν οι μεγάλες πόλεις του πλανήτη που γνωρίζουμε μέχρι σήμερα. Γιατί τα ποτάμια και το νερό τους όχι μόνο είναι πηγές ζωής αλλά και πηγές πλούτου και πολιτισμού!

Πόλεις στις όχθες των ποταμών ανά τον κόσμο

Μερικές από τις μεγαλύτερες πόλεις του κόσμου έχουν χτιστεί στις όχθες των ποταμών. Αυτή είναι μια λίστα με τις πιο γνωστές πόλεις και τους ποταμούς που τις διαρρέουν.

ΠΟΛΗ	ΧΩΡΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ
Αγία Πετρούπολη	Ρωσία	Νέβας
Αμστερνταμ	Ολλανδία	Amstel
Βαγδάτη	Ιράκ	Τίγρης
Βαρσοβία	Πολωνία	Βιστούλας
Βερολίνο	Γερμανία	Spree, Havel
Ρώμη	Ιταλία	Τίβερης
Βρυξέλες	Βέλγιο	Senne
Δελχί	Ινδία	Yamuna
Ζυρίχη	Ελβετία	Limmat, Sihl

Σταδιακά αυτές οι πόλεις εξελίχθηκαν σε μεγάλα εμπορικά κέντρα. Οι ποταμοί ήταν ιδανικές υδάτινες αρτηρίες που επέτρεψαν την ανάπτυξη του εμπορίου και της επικοινωνίας ανάμεσα στους διαφορετικούς πολιτισμούς

ΠΟΛΗ	ΧΩΡΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ
Παρίσι	Γαλλία	Σηκουάνας
Κάιρο	Αίγυπτος	Νείλος
Κιέβο	Ουκρανία	Dnieper
Λισσαβόνα	Πορτογαλία	Τάγος
Λονδίνο	Ηνωμένο Βασίλειο	Τάμεσης
Μαδρίτη	Ισπανία	Manzanares
Μπουένος Άιρες	Αργεντινή	Rio De La Plata
Μόντρεαλ	Καναδάς	St. Lawrence
Μόσχα	Ρωσία	Moskva

Το νερό στην αρχαία ελληνική μυθολογία

Στην ελληνική μυθολογία ο Ποσειδώνας είναι ο θεός της θάλασσας (και γι' αυτό ονομάζονταν και Πελαγαίος), των ποταμών, των πηγών και των πόσιμων νερών. Σαν θεός της θάλασσας, ταξίδευε με το χρυσό άρμα του πάνω στα κύματα, που άνοιγαν χαρούμενα στο πέρασμά του, ενώ γύρω του έπαιζαν δελφίνια. Με την τρίαινά του μπορούσε τόσο να δημιουργεί τρικυμίες όσο και να ηρεμεί τα νερά. Θεωρούνταν προστάτης των ναυτικών και των ψαράδων κι ακόμα, σαν υπεύθυνο για γεωλογικά φαινόμενα όπως τους σεισμούς, του προσφέρονταν θυσίες και επικλήσεις για τη σταθερότητα του εδάφους και την ασφάλεια των κτιρίων. Σύμβολά του ήταν η τρίαινα, το ψάρι (συνήθως τόνος ή δελφίνι) και σπανιότερα το άλογο ή ο ταύρος.

(Οι Ναιϊάδες)

Με τους θεούς επίσης, συνδέονταν και τα αναβλύζοντα από βράχους ή από τη γη νερά, τα οποία είχαν ιαματικές και μαντικές ιδιότητες. Αναφέρονται, ως τέτοιες, η «Πηγή της Δήμητρας» στην Πάτρα, το «Λυσσόνερο» των Λουσών, η «Μισάμπελος Πηγή» στην Κλειτορία και άλλες. Όσοι έπιναν νερό από τη «Μισάμπελο Πηγή», λέει ο μύθος, ξεχνούσαν και μισούσαν το κρασί και δεν ήθελαν πια ούτε να το μυρίσουν, ενώ το «Λυσσόνερο» γιάτρευε, όσους το έπιναν, από τη «μανία καταδίωξης», που είχαν προσβληθεί. Η δε «Πηγή της Δήμητρας», προφήτευε για τη γιατρεία ή όχι των αρρώστων.

(τα Ύδατα της Στυγός)

- Τα πιο φοβερὰ ὄμως, ἦταν τα «Ύδατα της Στυγός» στο Χελμό, για τα οποία κάνει λόγο και ο Όμηρος στην «Ιλιάδα». Γιατί, από τον ιερό βράχο της Στύγας ἔτρεχε το «απόκοσμο» (= ωγύγιον) νερό, που πήγαζε από τον Άδη, στο οποίο «Στύγιο Ύδωρ» οι Ολύμπιοι Θεοὶ ἔκαναν το φοβερότερο ὄρκο τους κατά τη διάρκεια του πολέμου τους με τους Τιτάνες. Στα «Στύγια Ύδατα», αφηγείται ο μύθος, βούτηξε η Θέτις το γιο της Αχιλλέα, για να γίνει αθάνατος, ἀλλὰ το μέρος από το οποίο τον κράτησε ἔμεινε τρωτό, ὅπως ἀπέδειξε το βέλος του Πάρη, που τον σκότωσε.

Το νερό στη λαϊκή παράδοση

- Σε πολλά χωριά, την επαύριον του γάμου η νύφη πηγαίνει στη βρύση του χωριού για να πάρει το πρώτο νερό για το καινούργιο της σπιτικό, ενώ αφήνει χρήματα, ψωμί ή γλυκίσματα με την ευχή «όπως τρέχουν τα νερά να τρέχουν τα αγαθά στο νέο σπιτικό».
- ». Σημαντική είναι και η συμμετοχή του νερού στη μαγεία, στο ξόρκι («να περάσει σαράντα κύματα ...») και στο «ξεμάτιασμα» όπου ο εξορκιστής ραντίζει τον ματιασμένο με νερό για να απομακρύνει το «κακό μάτι».

Το νερό στη λαϊκή παράδοση

Στη λαογραφία κυρίαρχο ρόλο παίζει και το «αμίλητο νερό» που παίρνουν την Πρωτοχρονιά, τα Θεοφάνια, του Αγίου Γεωργίου ή άλλη εορταστική μέρα από τη βρύση του χωριού και το πηγαίνουν στο σπίτι για ευγερτικούς λόγους.

Την ώρα του τοκετού ρίχνουν νερό στην επίτοκο, για να κυλήσει το μωρό «σαν νερό».

Μετά το γάμο, η νύφη κάνει το «κέρασμα της βρύσης», προσφέρει δηλαδή στη βρύση ψωμί ή καρπούς, για να εξευμενίσει τις δυνάμεις του νερού.

Στο θάνατο, χύνεται όλο το νερό του σπιτιού για να ξεπλύνουν το μίasma του θανάτου και όσοι μετέχουν στην κηδεία πρέπει να πλύνουν τα χέρια τους. Το νερό της λησμονιάς πίνουν οι νεκροί για να ξεχάσουν τον απάνω κόσμο.

Της Άρνης το νερό

Η Άρνη :(ή Αρνάς) είναι χωριό της Άνδρου, του δήμου Υδρούσας. Βρίσκεται στο εσωτερικό ορεινό τμήμα του νησιού χτισμένη σε υψόμετρο 500 μέτρων. Το χωριό έχει πληθυσμό 100 κατοίκων σύμφωνα με την απογραφή του 2001.

Λέγεται απο παλιά πως της Άρνης το νερό είχε την εξής ιδιότητα : Όποιος το έπινε αυτομάτως ξεχνούσε τους ανθρώπους που αγαπούσε. Έτσι με αυτό τον τρόπο, για κάποιον η κάποια που δεν ήταν εύκολο να ξεχάσει ανθρώπους που αγάπησε αληθινά, έπινε της Άρνης το νερό για να ξεφύγει από αυτές τις σκέψεις

Της Άρνης το νερό (τραγουύδι)

- Αααα...
Της Άρνης το νερό
Της Άρνης το νερό
Της αρνησιάς...
Της αρνησιάς τη βρύση

Αααα...
Της Άρνης το νερό
το ήπιες και...
το ήπιες και μ' αρνήθης

Αχ, αγάπη μου, στα χείλη στάξε να το πιω
της Άρνης το πικρό νερό,
κι αν σε ξεχάσω, αν σ' αρνηθώ
και πάλι εσένα άμα σε δω
κι αν σε ξεχάσω, αν σ' αρνηθώ
και πάλι εσένα θ' αγαπώ



Αααα...
Της λήθης το στενό
το πέρασες...
το πέρασες κι εχάθης

Αχ, αγάπη μου, στα χείλη στάξε να το πιω
της Άρνης το πικρό νερό,
κι αν σε ξεχάσω, αν σ' αρνηθώ
και πάλι εσένα άμα σε δω
κι αν σε ξεχάσω, αν σ' αρνηθώ
και πάλι εσένα θ' αγαπώ

στα χείλη στάξε να το πιω
της Άρνης το πικρό νερό,
κι αν σε ξεχάσω, αν σ' αρνηθώ
και πάλι εσένα άμα σε δω
κι αν σε ξεχάσω, αν σ' αρνηθώ
και πάλι εσένα θ' αγαπώ..

Νερό και θρησκεία

- Στη χριστιανική θρησκεία το νερό είναι σύμβολο εξαγνισμού. Συμβολίζει τη ζωογόνο δύναμη, με την οποία ο Θεός δημιούργησε τον κόσμο (Γέν. 1, 2). Ο Χριστός παρομοίωσε τον Εαυτό του με ύδωρ «ζων» και «πηγή ύδατος» (Ιωάν. κεφ. δ' 10, 14) που με το λόγο του μπορεί να ξεδιψάσει αιώνια τον άνθρωπο. Οι χριστιανοί βαφτίζονται στο νερό, για να καθαριστεί η ψυχή τους από το προπατορικό αμάρτημα και να λάβουν την ευλογία του Αγίου Πνεύματος. Με το Βάπτισμα αρχίζει μια νέα ζωή.
- Ο Ιωάννης ο Χρυσόστομος λέει χαρακτηριστικά: «Καθώς βυθίζουμε το κεφάλι μας στο νερό ο παλιός άνθρωπος εξαφανίζεται και όταν αναδυόμαστε εμφανίζεται ο νέος άνθρωπος». Έτσι το βάπτισμα σημαίνει θάνατος και μετά ανάσταση.

Νερό και θρησκεία

- Κάθε σχολική χρονιά είναι απαραίτητο να ξεκινήσει με τον καθιερωμένο αγιασμό για να είμαστε ευλογημένοι από το Θεό. Αγιασμό κάνουν σε μια νέα επιχείρηση, όταν ξεκινάει κάποιο καράβι για το πρώτο του ταξίδι και σε άλλες περιπτώσεις
- Το νερό και το λάδι είναι από τα βασικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται από την εκκλησία μας για το βάπτισμα. Ο ιερέας βάζει το λαδωμένο μωρό μέσα στην κολυμπήθρα στο όνομα της Αγίας Τριάδας και του δίνει τ' όνομά του.
- Η τελετή του αγιασμού των νερών γίνεται με μεγάλη επισημότητα. Αυτός που θα πέσει στα νερά και θα τον πιάσει, θεωρείται τυχερός και ευλογημένος. Το αγιασμένο νερό το λέμε αγιασμό. Τα Θεοφάνια όλοι μας παίρνουμε αγιασμό από την εκκλησία για ν' αγιάσουμε τα σπίτια μας

Νερό και τέχνη

- Η θαλασσογραφία έχει περίοπτη θέση στην ελληνική ζωγραφική. Θα μπορούσε να πει κανείς ότι είναι μια «προέκταση» της τοπιογραφίας που αποδίδει τη σχέση του ανθρώπου με τη θάλασσα και εκφράζει ειρηνικές στιγμές αλλά και πολεμικές. Σε ότι αφορά στη δεύτερη περίπτωση έχει ως στόχο να παρουσιάσει τους αγώνες των ελλήνων για την εθνική ανεξαρτησία και να συντηρήσει τη μνήμη.



Ιωάννης Αλταμούρας Θαλασσοταραχή

Νερό και τέχνη

- Κορυφαίοι εκπρόσωποί της είναι ο Κωνσταντίνος Βολανάκης και ο Ιωάννης Αλταμούρας,.

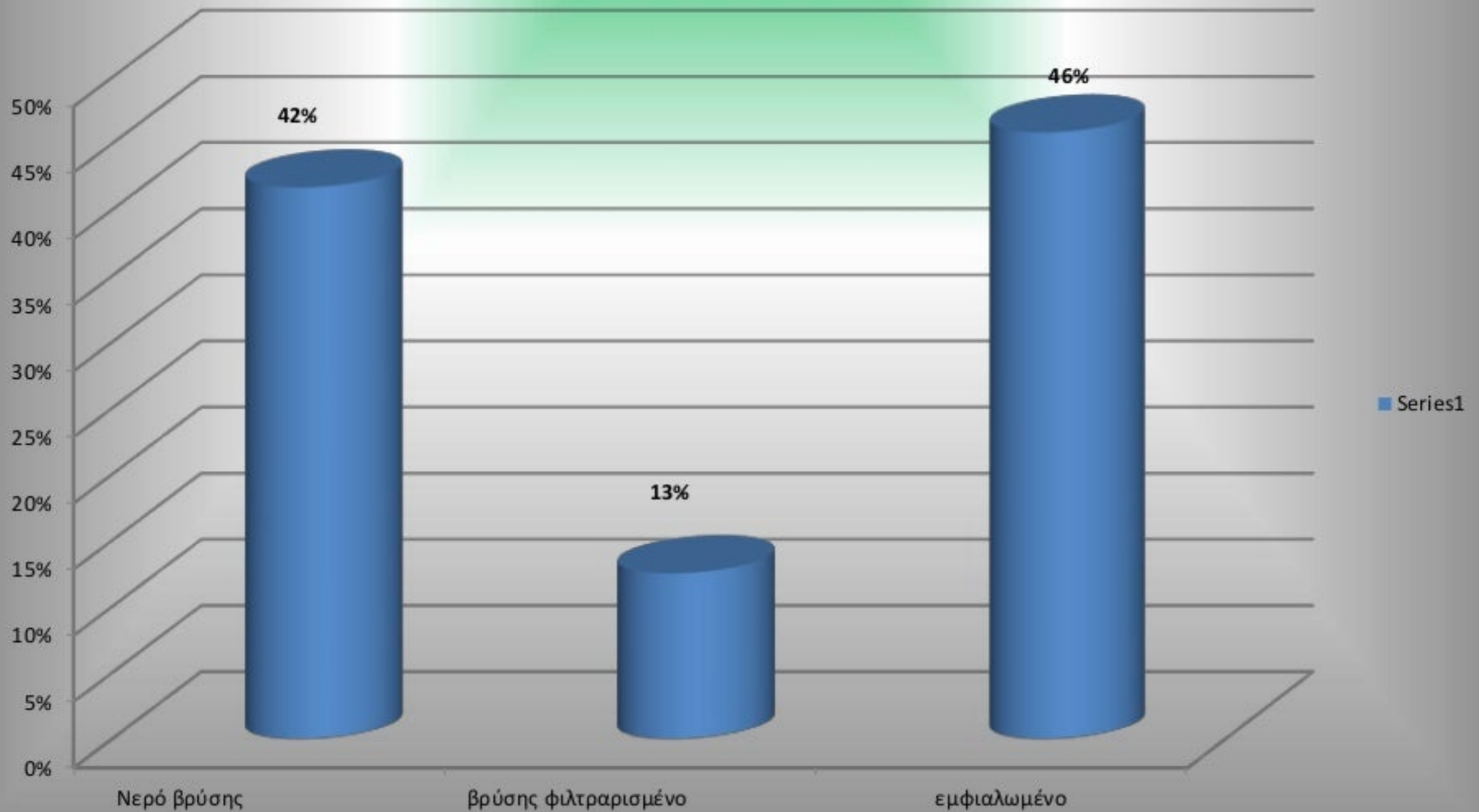


Κωνσταντίνος Βολανάκης Ιστιοφόρο και Ατμόπλοιο

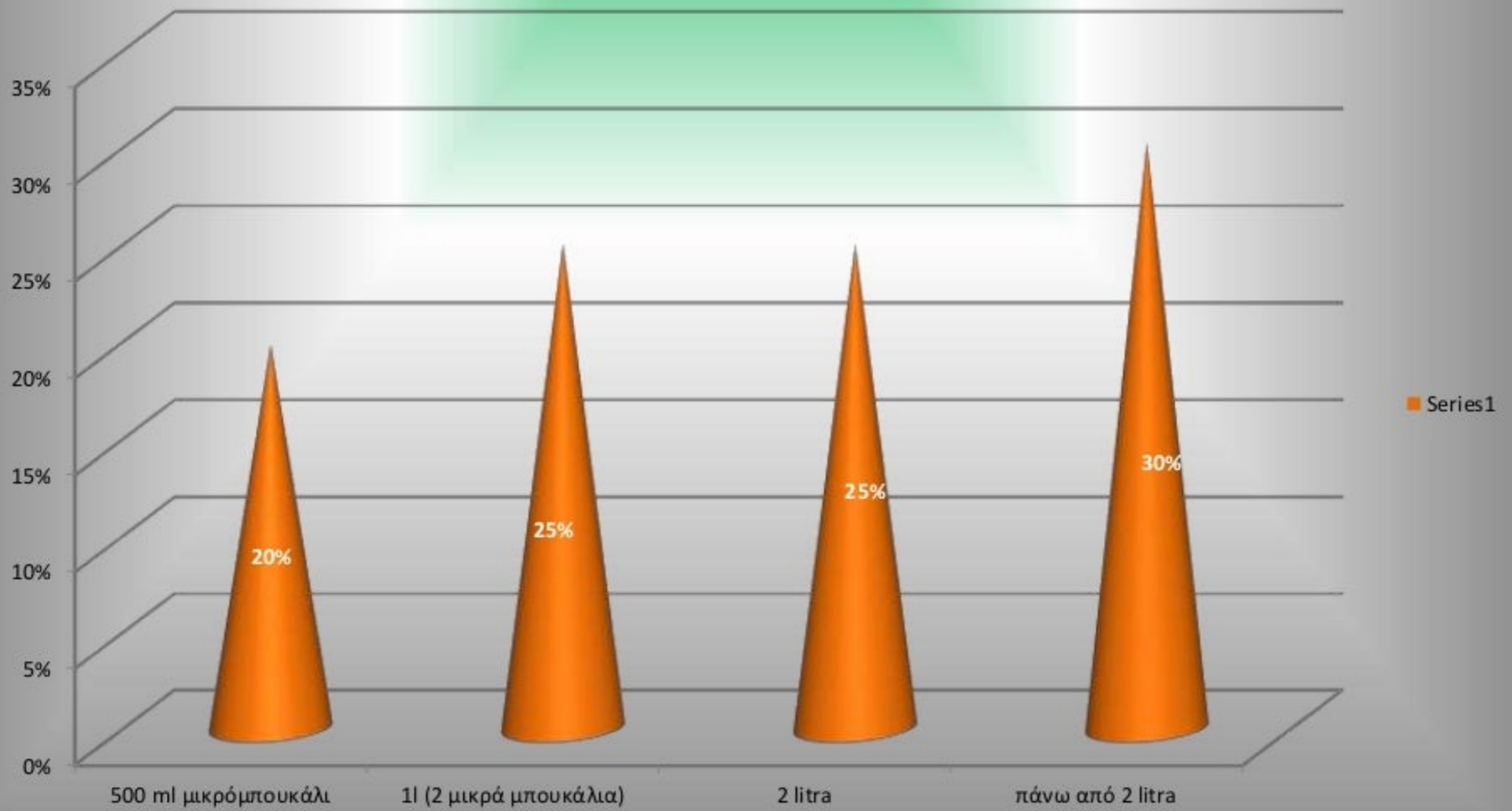
Η έρευνά μας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το
διάστημα Δεκεμβρίου
Ιανουαρίου στην ευρύτερη
περιοχή της Φιλιππιάδας σε
δείγμα 96 ατόμων με
ερωτήσεις κλειστού τύπου

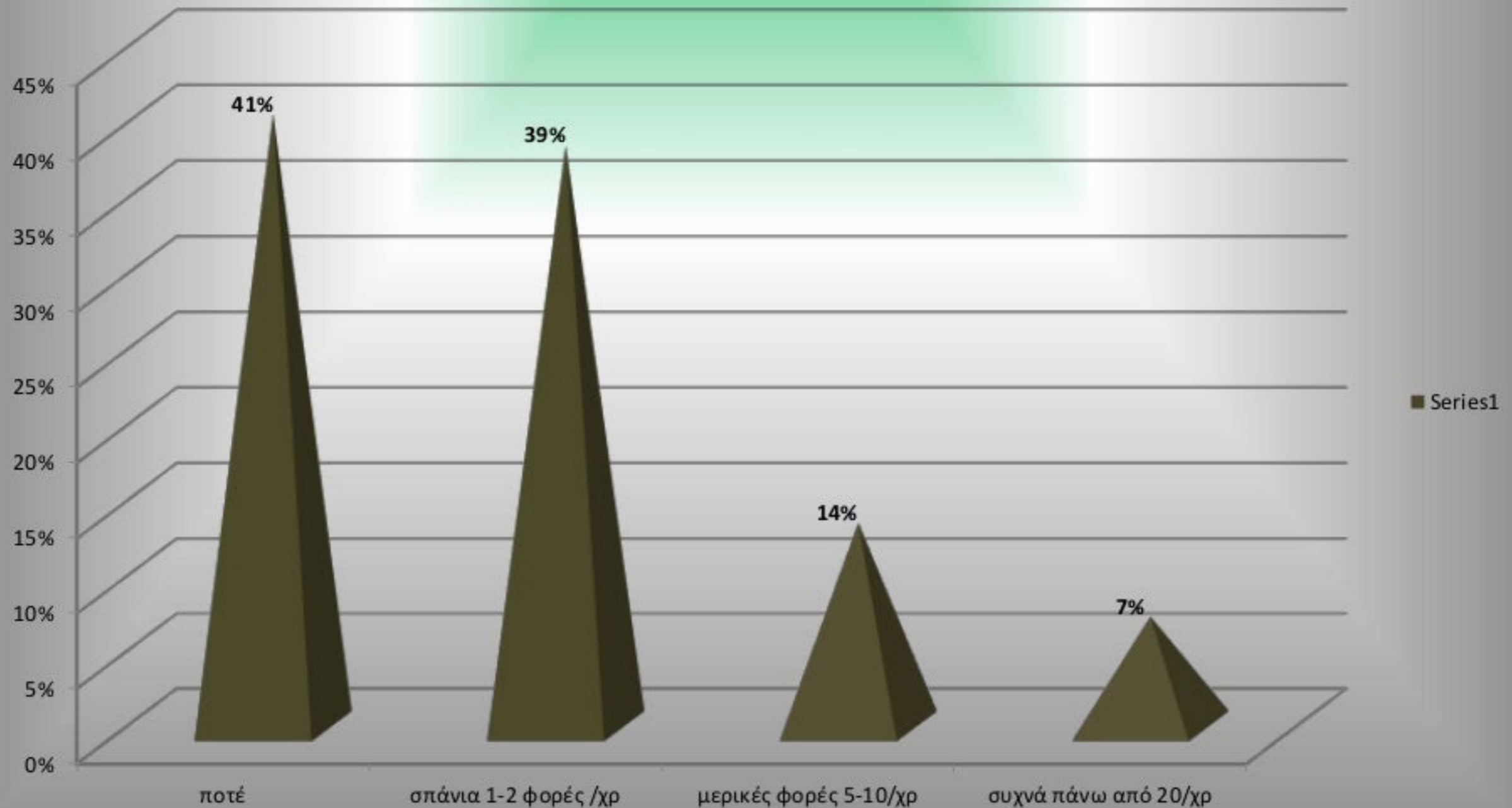
Ερώτηση 1. Τι νερό πίνετε καθημερινά;



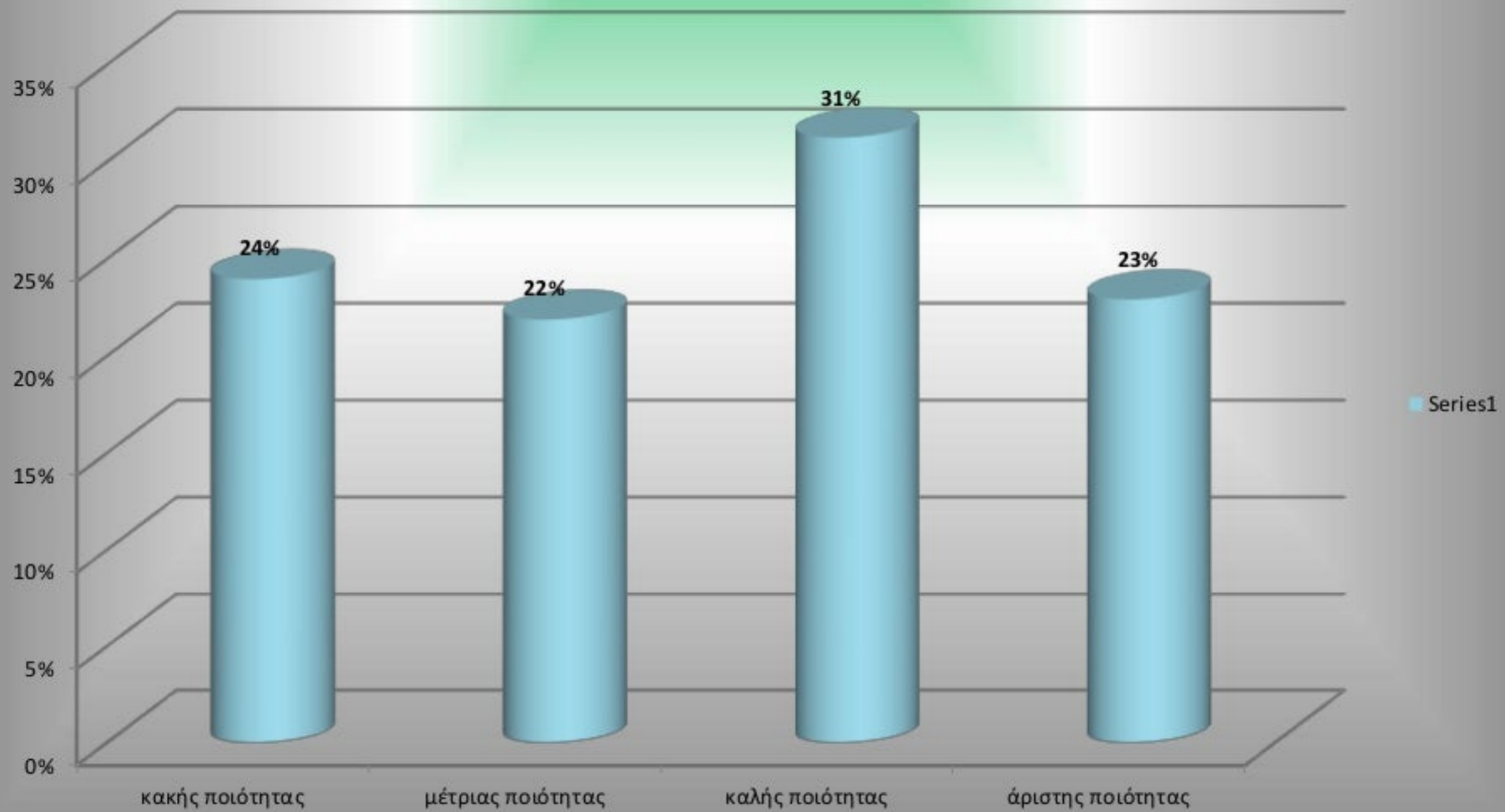
Ερώτηση 2.. Πόσο νερό πίνετε την ημέρα;



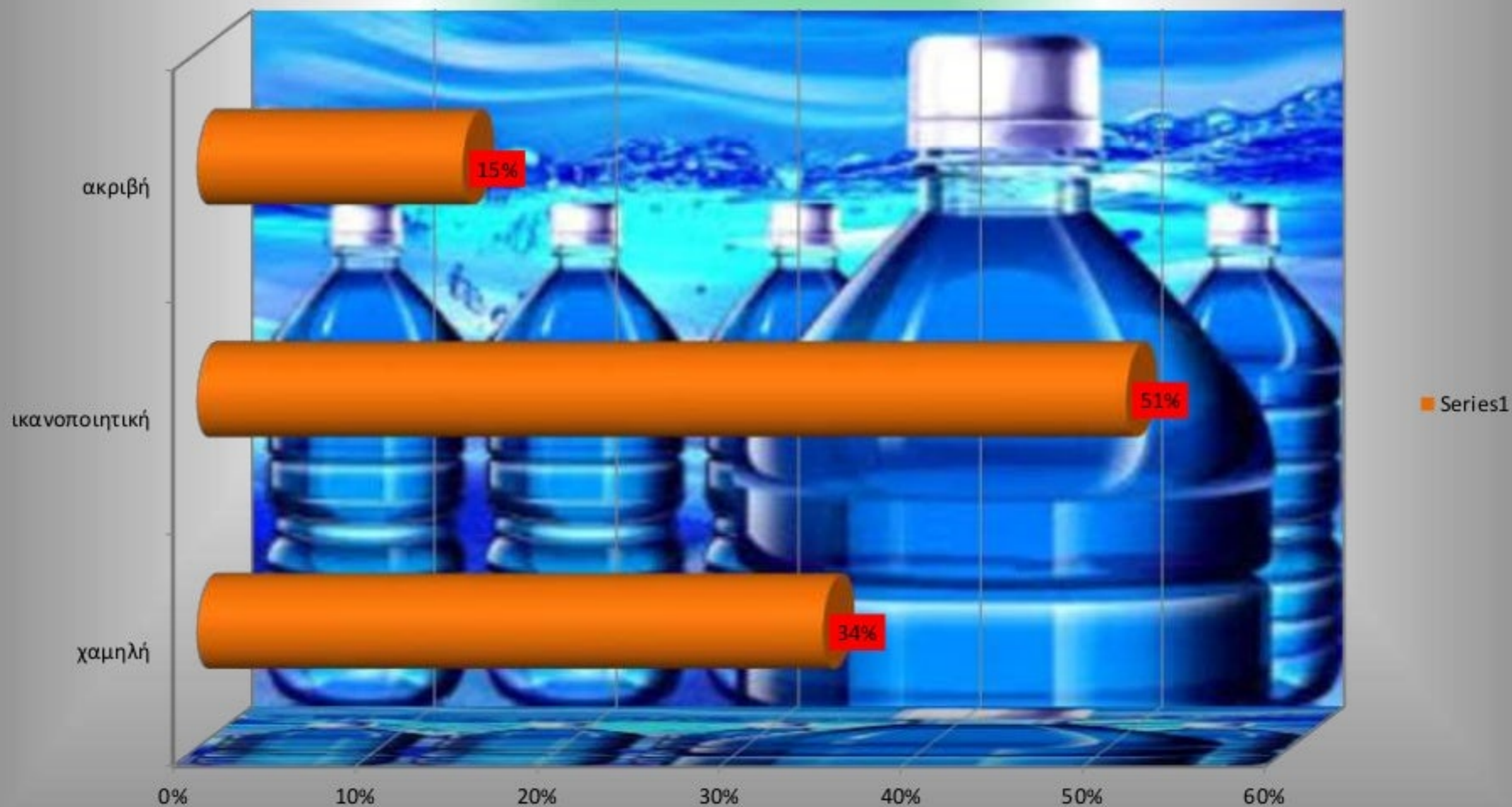
Ερώτηση 3. Στην περιοχή σας παρατηρούνται διακοπές της παροχής νερού λόγω έλλειψής του;



Ερώτηση 4. Το πόσιμο νερό της περιοχής σας θεωρείτε ότι είναι από ποιοτικής πλευράς



Ερώτηση 5. Πιστεύετε ότι τιμή του εμφιαλωμένου νερού στους χώρους εστίασης και στις τουριστικές περιοχές είναι:



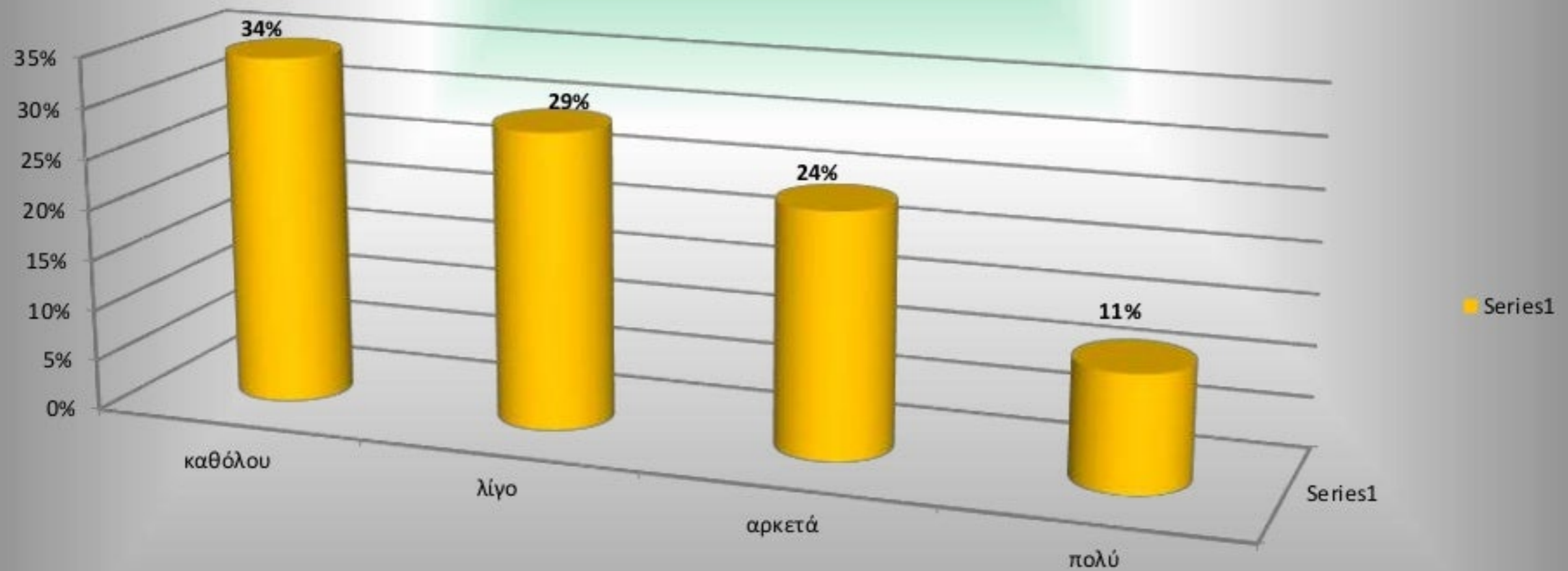
Ερώτηση 6. Εφαρμόζετε μέτρα εξοικονόμησης νερού στο σπίτι σας;



Ερώτηση 7. Πόσο χρόνο χρειάζεστε για το ντους σας;



Ερώτηση 8. Σε τι βαθμό είστε ευαισθητοποιημένοι στον περιορισμό της σπατάλης του νερού»;



Συμπεράσματα

- Στην ερώτηση τι νερό πίνετε καθημερινά από το σύνολο των ερωτηθέντων το 46% μας απαντά **εμφιαλωμένο** ενώ το 42% **νερό από τη βρύση**, ενώ υπάρχει και ένα ποσοστό 13% που απαντά **νερό βρύσης αλλά φιλτραρισμένο**.
- Σε ποσοστό 30% μας απαντούν ότι πίνουν **πάνω από 2 λίτρα νερό την ημέρα**, 25% **2 λίτρα**, 25% **1 λίτρο** και 20% **μισό λίτρο**
- Στο ερώτημα αν παρατηρούνται διακοπές της παροχής νερού λόγω έλλειψής του ποτέ μας απαντά το 41% και **σπάνια (1-2) φορές το χρόνο** το 39%, ενώ **καλής ποιότητας** θεωρεί το 31% των ερωτηθέντων το πόσιμο νερό της περιοχής του, **κακής** το 24%, **άριστης** το 23% και **μέτριας ποιότητας** το 22%.

Συμπεράσματα

- Στο ερώτημα για ύψος της τιμής του εμφιαλωμένου νερού στους χώρους εστίασης και στις τουριστικές περιοχές **ικανοποιητική** μας απαντά το 51% του δείγματος, **χαμηλή** το 34% και **ακριβή** το 15%
- Οι περισσότεροι 63% δεν εφαρμόζουν κάποιο μέτρο εξοικονόμησης νερού όπως μειωτήρες πίεσης, πλύσιμο πιατικών σε λεκάνη κλπ. Στο ερώτημα πόσο χρόνος χρειάζονται για το ντους τους **πάνω από 10 λεπτά** απαντά το 36% , **7-10 λεπτά** το 29%, ενώ στο ερώτημα πόσο ευαισθητοποιημένοι είναι στην σπατάλη του νερού η απάντηση **καθόλου** και **λίγο** συγκεντρώνουν τα ψηλότερα ποσοστά 34% και 29% αντίστοιχα.

-

Στην Ερευνητική εργασία συμμετείχαν οι μαθητές

Ομάδα Α

Υπο-θέμα 1: Ο κύκλος του νερού. Φυσικές και χημικές ιδιότητες του νερού. Μόλυνση και ρύπανση του νερού

Κασσάρας Δημήτριος
Μπαλάφας Ηλίας
Μπουτσώλης Στέφανος
Ραμάν Μάριος

Ομάδα Β

Υπο-θέμα 2: Χρήσεις του νερού. Ενέργεια από το νερό. Επαγγέλματα και αθλήματα που έχουν σχέση με το νερό

Αθανασιάδη Ελευθερία
Κιόσια Μάριος
Μετούση Μικέλ
Σαραντάρης Χρήστος

Ομάδα Γ

Υπο-θέμα 3: Πολιτισμοί που αναπτύχθηκαν κοντά στο νερό. Το νερό μέσα από παραδόσεις και τραγούδια. Νερό και θρησκεία, Νερό και τέχνη

Κοτσιάν Ντανιέλ
Παπαγρηγορίου Γρηγορία
Σταμούλη Ελευθερία
Σταύρος Παύλος
Τόλης Κωνσταντίνος

Η ερευνητική εργασία έγινε υπό την καθοδήγηση του καθηγητή Παππά Ηλία ΠΕ18.13