

# Τ Ο Α Λ Λ Ο Μ Α Τ Ι

## Περιεχόμενα:

- ✓ «ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ» ΓΙΑ ΜΙΑ ΜΕΡΑ (σ. 2)
- ✓ Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ. ΤΟ ΛΑΘΟΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ (σ. 2)
- ✓ ΤΟ ΝΕΡΟ (σ. 4)
- ✓ ΗΡΟΔΟΤΟΣ ΚΑΙ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ (σ. 4)
- ✓ Η ΚΙΜΠΑ (σ. 6)
- ✓ Ο ΠΑΠΑΣ (σ. 6)
- ✓ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΣΚΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΔΕΝ ΚΑΙ ΤΟ ΑΠΕΙΡΟ (σ. 7)
- ✓ Η ΤΑΦΡΟΣ ΤΩΝ ΜΑΡΙΑΝΩΝ (σ. 8)
- ✓ ΕΝΑ ΧΤΑΠΟΔΙ ΤΗΣ ΑΒΥΣΣΟΥ (σ. 9)
- ✓ ΤΟ «ΓΙΑΤΙ» (σ. 9)
- ✓ ΤΑ ΛΟΥΤΡΑ ΠΟΖΑΡ (σ. 10)
- ✓ Ο ΠΟΤΑΜΟΣ ΕΒΡΟΣ (σ. 10)
- ✓ ΤΟ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΥ ΠΗΓΑ (σ. 11)
- ✓ Η ΙΤΑΛΙΑ (σ. 12)
- ✓ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΟΝΕΙΡΑ (σ. 13)
- ✓ ΕΝΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΒΕΡΟΛΙΝΟ (σ. 13)
- ✓ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ (σ. 14)
- ✓ ΠΟΙΗΤΙΚΗ ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ (σ. 16)

## Τεύχος 4



ΓΙΑ ΜΙΑ ΔΙΚΑΙΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Ο ΚΑΘΕΝΑΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΞΕΤΑΣΤΕΙ ΜΕ ΤΟΝ ΙΔΙΟ ΤΡΟΠΟ. ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΣΚΑΡΦΑΛΩΣΤΕ Σ' ΕΚΕΙΝΟ ΤΟ ΔΕΝΤΡΟ.

Τα παιδιά μαθαίνουν περισσότερο από αυτό που είσαι παρά από αυτό που διδάσκεις.

Το παιδί γνωρίζει τον κόσμο όχι μόνο με τα μάτια του αλλά και με τον λόγο.

Αν κρίνεις ένα ψάρι από την «ικανότητά» του να σκαρφαλώνει σ' ένα δέντρο, αυτό θα περάσει όλη του τη ζωή πιστεύοντας ότι είναι τελείως κουτό.

Άλμπερτ Αϊνστάιν

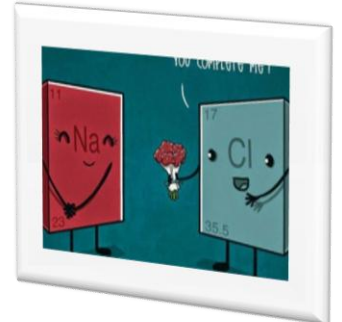
## «ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ» ΓΙΑ ΜΙΑ ΜΕΡΑ

Άρτεμη Χουρίδου

Αν πριν από λίγο καιρό με ρωτούσε κάποιος: «Τι είναι χημικός μηχανικός;», θα νόμιζα ότι μου μιλάει κινέζικα! Μετά όμως από την εκπαιδευτική μας επίσκεψη στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Α.Π.Θ., ξέρω τι σημαίνει!

Μόλις φτάσαμε στην είσοδο του κτιρίου των χημικών μηχανικών μας καλωσόρισε ένας ευγενικός κύριος που ήταν καθηγητής και μας οδήγησε σε μια αίθουσα-εργαστήριο, που κάνουν όλα αυτά τα περίπλοκα πειράματα. Εμείς τα παιδιά, αλλά και πολλοί μεγάλοι, δε μπορούμε να τα καταλάβουμε. Όλοι μας αισθανόμασταν περιέργεια για το τι θα βλέπαμε και το τι θα κάναμε εκεί.

Οι απορίες μας άρχισαν να λύνονται όταν ένας άλλος κύριος που ήταν υπεύθυνος εκεί, μας είπε πολλά πράγματα με πολλές λεπτομέρειες σχετικά με τις εργασίες που γίνονται μέσα στο εργαστήριο. Στη συνέχεια, μια πολύ συμπαθητική κυρία, μας έδειξε ένα βίντεο σχετικά με όλα τα χημικά στοιχεία που υπάρχουν στη φύση και μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε για να φτιάξουμε φάρμακα, απορρυπαντικά, καλλυντικά κ.τ.λ.. Σκέφτηκα ότι η φύση μας δίνει τόσα πολλά πράγματα κι εμείς δεν την προσέχουμε καθόλου.



Na (νάτριο) + Cl (χλώριο) = NaCl  
(χλωριούχο νάτριο, δηλ. αλάτι)



Το καλύτερο όμως, ήταν στη συνέχεια της επίσκεψής μας, όταν κάναμε κι εμείς πειράματα σαν μικροί επιστήμονες! Δοκιμάσαμε διάφορα, αλλά το πιο εντυπωσιακό και λίγο αστείο ήταν «η οδοντόπαστα του ελέφαντα». Πριν ξεκινήσουμε το πείραμα, φορέσαμε όλοι ειδικά γυαλιά, για να έχουμε προστασία των ματιών μας. Το πείραμα έγινε μέσα σε ειδικά «παράθυρα», που ήταν σαν ασανσέρ. Υπήρχε ένας σωλήνας στην άκρη και είχε μέσα ένα υγρό. Η συμπαθητική κυρία έριξε μέσα ένα υγρό και ...βzzζουπ! βγήκε

ξεχειλίζοντας ένα πηχτό υλικό σαν γιγάντια οδοντόπαστα, που θα μπορούσε άνετα να τη χρησιμοποιήσει ένας ελέφαντας! Για αυτό ονομάστηκε έτσι το πείραμα...

Αφού τελειώσαμε με τα πειράματα και έχοντας γεμίσει το μυαλό μας με καινούρια και ενδιαφέροντα πράγματα, οι άνθρωποι εκεί μας κέρασαν γλυκό. Έτσι πήραμε και τη «βενζίνη» μας (η βενζίνη του μυαλού είναι η ζάχαρη). Ήταν όλοι τους πολύ ευγενικοί κι εμείς, αφού τους ευχαριστήσαμε, πήραμε το δρόμο του γυρισμού.

Θα ήθελα πολύ να ξαναπάω στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών. Αυτή η εμπειρία θα μας μείνει στο μυαλό για πάντα!



## Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ. ΤΟ ΛΑΘΟΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ<sup>1</sup>

Σεβαστή Καρακεβά, Γεωργία Προεστάκη

Στην αρχή ο Θεός έφτιαξε τον ουρανό και αμέσως τη γη. Στη γη όμως υπήρχε σκοτάδι. Ο Θεός δεν το ήθελε αυτό και έτσι δημιούργησε το φως. Το φως το ονόμασε μέρα και το σκοτάδι νύχτα. Ύστερα έγινε ο ουρανός. Ο Θεός δε σταμάτησε εκεί. Επειδή η γη όταν φτιάχτηκε ήταν σαν να είχε γίνει πλημμύρα, ο Θεός είπε: «να συναχθούν σε έναν τόπο τα νερά που είναι κάτω από



Ουρανός, γη, φως, σκοτάδι



Η δημιουργία της στεριάς και της θάλασσας

<sup>1</sup> Η ιστορία της Δημιουργίας του Κόσμου και του ανθρώπου είναι γραμμένη στο βιβλίο «Γένεσις» της Παλαιάς Διαθήκης.



τον ουρανό και να φανεί η στεριά». Τα μαζεμένα νερά τα ονόμασε θάλασσα και αυτό του άρεσε. Την επόμενη μέρα έκανε τα φυτά και στον ουρανό έβαλε τον ήλιο, το φεγγάρι και τα άστρα για να φωτίζουν τη γη τη μέρα και τη νύχτα και να δείχνουν στους ανθρώπους που είναι ο βορράς (εκείνη την εποχή δεν υπήρχαν πυξίδες). Την επόμενη μέρα, που ήταν η τέταρτη μέρα από τότε που άρχισε η Δημιουργία του Κόσμου, ο Θεός γέμισε τη θάλασσα με τα ψάρια και στον αέρα έβαλε να πετούν πουλιά. Του άρεσαν και τα ευλόγησε. Την επόμενη μέρα πάνω στη γη τοποθέτησε όλα τα είδη των ζώων της στεριάς, τα άγρια και τα ήμερα. Και τότε ήρθε η στιγμή να φτιαχτεί και ο άνθρωπος, το πιο σημαντικό δημιούργημα του Θεού.



Στην αρχή δημιούργησε τον άνδρα και μετά τη γυναίκα. Τους ευλόγησε και τους είπε: «να κάνετε πολλά παιδιά ώστε να πολλαπλασιαστείτε, να γεμίσετε τη γη και να κυριαρχήσετε σε αυτή». Ο Θεός έκανε τον άνθρωπο να του μοιάζει και να εξουσιάζει όλα τα ζώα πάνω στην γη αλλά και στον αέρα. Επίσης ο Θεός όρισε όλα τα καρποφόρα φυτά να είναι η δική του τροφή, αλλά τα χλωρά χόρτα να είναι η τροφή των ζώων. Και έτσι έγινε. Πέρασαν έξι μέρες δημιουργίας και τότε ο Θεός την έβδομη μέρα είχε την ευκαιρία να ξεκουραστεί.



Ο άνθρωπος φτιάχτηκε από το χώμα της γης. Ο χωμάτινος άνθρωπος ζωντάνεψε όταν ο Θεός φύσηξε μέσα από τα ρουθούνια του! Τότε ο Θεός τοποθέτησε τον άνθρωπο σε έναν ωραίο τόπο, τον Παράδεισο, να τον προσέχει και να τον καλλιεργεί. Εκεί υπήρχαν όλα τα φυτά και στη μέση ήταν το δέντρο της γνώσης του καλού και του κακού. Ο Θεός είχε επιτρέψει στον άνθρωπο να παίρνει όποιο καρπό θέλει αλλά να μην αγγίζει το δέντρο του καλού και του κακού.



Ο πίνακας του Μιχαήλ Άγγελου "Η Δημιουργία του Αδάμ"

Η γυναίκα φτιάχτηκε από τα πλευρά του Αδάμ. Την ώρα που κοιμόταν αυτός,

ο Θεός πήρε ένα κομμάτι από τα πλευρά του και από αυτό έφτιαξε τη γυναίκα, για να μην είναι μόνος του στη ζωή ο άντρας. Έτσι δημιουργήθηκαν οι Πρωτόπλαστοι, ο Αδάμ και η Εύα. Ο Αδάμ και η γυναίκα του ήταν το πρώτο ζευγάρι. Ήταν τόσο αθώοι που δεν ντρέπονταν που ήταν γυμνοί μέσα στον Παράδεισο.



Έφυγαν όμως από τον Παράδεισο για έναν λόγο. Όταν μια μέρα η Εύα περπατούσε σε ένα μονοπάτι είδε ένα φίδι, το πιο πονηρό από τα ζώα που δημιούργησε ο Θεός. Το φίδι της είπε: «Αν φας αυτόν τον καρπό, θα σας ανοιχτούν τα μάτια και θα γίνετε σαν Θεοί και θα γνωρίζετε το καλό και το

κακό». Η Εύα σκέφτηκε ότι θα καταλάβει κάτι που δεν ήξερε από καιρό. Με λίγα λόγια θα είναι πιο έξυπνη. Τότε έφαγε τον καρπό από το δέντρο της γνώσης του καλού και του κακού και της φάνηκε πολύ νόστιμος και ότι της άνοιξε την όρεξη της γνώσης. Έδωσε και στον Αδάμ. Ξαφνικά κατάλαβαν ότι και οι δύο ήταν γυμνοί, γιατί άνοιξαν τα μάτια τους, όπως λέμε. Τότε προσπάθησαν να ντυθούν με φύλλα συκιάς, γιατί είχαν κάνει μία παράβαση και δεν ένιωθαν πια τόσο αθώοι. Είχαν πονηρέψει.



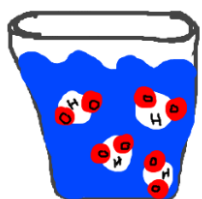
Ο διωγμός των Πρωτόπλαστων

Όταν όμως ο Θεός το κατάλαβε, έδιωξε και τους δύο από τον Παράδεισο. Από τότε ο Αδάμ έπρεπε να σπέρνει και να δουλεύει σκληρά για να έχει τροφή και η Εύα να πονάει πολύ όταν πάει να κάνει παιδί. Και αυτό θα κρατούσε και στις επόμενες γενιές. Το φίδι τιμωρήθηκε από τον Θεό να σέρνεται στο χώμα. Η πιο μεγάλη τιμωρία ήταν ότι οι άνθρωποι από εκεί και πέρα δε θα ζούσαν αιώνια, αλλά κάποια στιγμή θα πέθαιναν. Μάλιστα, από τότε ο κάθε άνθρωπος που γεννιέται κουβαλάει την αμαρτία που έκαναν οι Πρωτόπλαστοι. Κουβαλάει το Προπατορικό Αμάρτημα. Όμως ο Θεός επειδή αγαπάει τον άνθρωπο δεν τον παράτησε. Ήρθε πάλι (σαν Χριστός) και προσπάθησε να φέρει τον άνθρωπο στο σωστό δρόμο. Επίσης, με το Βάπτισμα ο άνθρωπος μπορεί να διώξει το Προπατορικό Αμάρτημα. Όμως πάλι οι άνθρωποι είναι αμαρτωλοί, ακόμα και αν είναι καλοί. Δεν μπορούν να το σταματήσουν αυτό τελείως. Μόνο ο Θεός δεν κάνει αμαρτίες.

# ΤΟ ΝΕΡΟ

Παυλίνα Λύτα

Το νερό υπάρχει άφθονο στο σύμπαν. Υπάρχει άφθονο γιατί υπάρχει άφθονο ένα στοιχείο, το υδρογόνο, που το γράφουμε με το αγγλικό γράμμα Η και ένα άλλο στοιχείο που το λένε οξυγόνο και το γράφουμε Ο. Δύο άτομα υδρογόνου και ένα άτομο οξυγόνου μας δίνουν το νερό (H<sub>2</sub>O). Το νερό με τη μορφή πάγου υπάρχει σε άλλους πλανήτες ή δορυφόρους, όπως στον Άρη ή στον Τιτάνα (δορυφόρος του πλανήτη Δία).



Το νερό είναι η πιο σημαντική ουσία στη γη. Υπάρχει σαν πάγος, υγρό νερό και ατμός, δηλαδή σαν στερεό, υγρό και αέριο. Το νερό πάνω στη γη είναι αλμυρό που δεν πίνεται (θάλασσα) ή γλυκό (λίμνες, ποτάμια, πάγοι). Η λέξη «νερό» προέρχεται από τη βυζαντινή

φράση «νεαρόν ύδωρ», το οποίο σημαίνει τρεχούμενο νερό. Κανονικά είναι υγρό άχρωμο, άγευστο (εκτός και αν ...διψάς πολύ!), άοσμο (δηλαδή δε μυρίζει) και διαυγές (δηλαδή μας αφήνει να δούμε από μέσα του).

## Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Το νερό της θάλασσας και των λιμνών θερμαίνεται από τον ήλιο, εξατμίζεται, γίνεται υδρατμός και ανεβαίνει ψηλά στον αέρα. Εκεί η θερμοκρασία είναι χαμηλή. Με το κρύο οι υδρατμοί από τη θάλασσα που ανέβηκαν εκεί γίνονται μικρές σταγόνες, δηλαδή σύννεφα. Οι μικρές σταγόνες ενώνονται, γίνονται πιο μεγάλες, βαραίνουν και τα σύννεφα γίνονται βροχή. Το νερό πέφτει στη γη και τα ίδια επαναλαμβάνονται. Αυτό λέγεται «κύκλος του νερού».



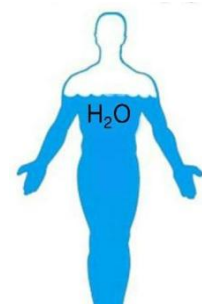
Κύκλος του νερού



Λειψυδρία

ΠΗΓΗ ΖΩΗΣ

Το νερό είναι απαραίτητο για το ανθρώπινο σώμα. Αποτελεί πάνω από το μισό βάρος του σώματος μας και χωρίς νερό θα πεθαινάμε σε μερικές μόνο μέρες. Η ποσότητα του νερού στο σώμα μας πρέπει να είναι σταθερή για να είμαστε υγιείς. Εάν μειωθεί



το νερό στο σώμα μας, ο εγκέφαλός μας δημιουργεί το αίσθημα της δίψας.

## ΤΟ ΞΕΡΑΤΕ ;

1. Σε πολλές χώρες το νερό είναι λίγο (λειψυδρία). Σε όλη τη γη το νερό που χρειάζεται είναι όλο και πιο πολύ (αυξάνεται ο πληθυσμός).
2. Πεθαίνουν τρεις άνθρωποι το λεπτό εξαιτίας του βρώμικου νερού που πίνουν. Τα περισσότερα είναι παιδιά.
3. Όταν μια βρύση στάζει μία σταγόνα κάθε 10 δευτερόλεπτα, σπαταλά 1000 λίτρα νερό το χρόνο (περίπου 670 μεγάλα μπουκάλια εμφιαλωμένου νερού).

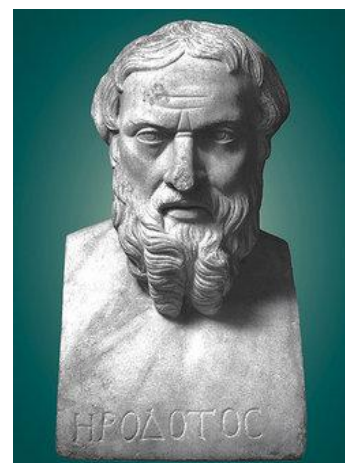


## ΗΡΟΔΟΤΟΣ ΚΑΙ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ

Γρηγόρης Βογιατζής

Ο Ηρόδοτος γεννήθηκε στην Αλικαρνασσό το 485 π.Χ. Ήταν αρχαίος Έλληνας ιστορικός. Ονομάστηκε «πατέρας της Ιστορίας». Στην *Ιστορία* του γράφει κυρίως για τους Περσικούς πολέμους. Παρόλο που κάποιες από τις ιστορίες του ήταν «παραμύθια», ο ίδιος αναφέρει ότι έγραφε μόνο ότι του έλεγαν και ήταν συνήθως σωστός στις πληροφορίες του. Λίγα είναι γνωστά για την προσωπική ζωή του. Ο Ηρόδοτος καταγόταν από φιλομαθή οικογένεια. Τον πατέρα του τον έλεγαν Λύξη, την μητέρα του Δρυώ ή Ροιώ και τον αδελφό του Θεόδωρο. Παρ' όλα αυτά, ο πιο σημαντικός του συγγενής του ήταν ο θεός του (ή ξάδελφός του), ο επικός ποιητής και τερατοσκόπος<sup>1</sup> Πανύασης.

Ο Ηρόδοτος ασχολήθηκε με τη γεωγραφία, τη γεωλογία, τη βοτανική, τη χημεία, την ιατρική. Έκανε πολλά ταξίδια. Το πιο σημαντικό ταξίδι του ήταν στις Σάρδεις, που τις επισκέφτηκε πάνω από μία φορά. Πήγε και στην Έφεσο και στη



<sup>1</sup> Σημαίνει ερμηνευτής θαυμάτων.

Σμύρνη. Ταξίδεψε με πλοίο και κατέληξε στην Κολχίδα, πλέοντας από τα δυτικά προς τα ανατολικά του Εύξεινου Πόντου. Σε ένα άλλο του ταξίδι περιγράφει την ανατολική ακτή της Θράκης. Έφτασε στις όχθες του Ευφράτη και από εκεί στην Βαβυλώνα και στα Σούσα. Επισκέφτηκε και τα νησιά Σκιάθο, Δήλο, Πάρο, Εύβοια, Σαλαμίνα, Αίγινα και Κύθηρα που τα περιγράφει. Περιηγήθηκε στην Στερεά Ελλάδα και έφτασε μέχρι τα Τέμπη και την Πελοπόννησο. Μπορεί να πέρασε από την Ζάκυνθο και σίγουρα επισκέφτηκε την Κέρκυρα, τη Δωδώνη, την Αμβρακία, τη Σικελία και τις πόλεις τις Κάτω Ιταλίας Μεταπόντιον και Κρότωνα.

Παρόλο που ο Ηρόδοτος είναι πατέρας της Ιστορίας, στα βιβλία του γράφει και μύθους. Ένας μύθος είναι αυτός που αναφέρει στο τέταρτο από τα εννιά βιβλία των *Ιστοριών* του που ονομάζεται *Μελπομένη*.<sup>2</sup> Λέει στη *Μελπομένη* (4.5.1-4.5.3) ότι στη Σκυθία, που ήταν σχετικά ερημική περιοχή, γεννήθηκε ο Ταργίταος, γιος του Δία και της κόρης του ποταμού Βορυσθένη. Αυτός απέκτησε τρία παιδιά, τον Λιπόξαη, τον Αρπόξαη και τον Κολάξαη. Ξαφνικά έπεσαν από τον ουρανό χρυσά σύνεργα, ένα αλέτρι, ένας ζυγός και μια κούπα. Μόλις τα είδε ο μεγαλύτερος γιος, θέλησε να τα πάρει. Όμως μόλις πλησίασε, το χρυσάφι πύρωσε. Το ίδιο ακριβώς έγινε και με τον μεσαίο αδερφό. Όταν πλησίασε όμως ο μικρότερος, το χρυσάφι έσβησε και το πήγε στο σπίτι του. Μετά από αυτό, τα μεγαλύτερα αδέρφια συμφώνησαν να του παραδώσουν όλη τη βασιλική εξουσία.

Ένας άλλος μύθος είναι εκείνος που λέει ότι στην Ινδία τα ζωντανά τετράποδα και πετούμενα είναι μεγαλύτερα σε σχέση με τις άλλες χώρες, εκτός από τα άλογα, τα οποία είναι μικρότερα από τα μηδικά, τα λεγόμενα Νησαία άλογα. Επίσης, βγάζουν άφθονο χρυσάφι σκάβοντας ή το κατεβάζουν τα ποτάμια<sup>3</sup>. Και τέλος, τα άγρια δέντρα εκεί βγάζουν για καρπό μαλλί, τόσο ωραίο που οι Ινδοί το χρησιμοποιούν για να φτιάχνουν ρούχα. Τελικά, δεν μπορούμε με σιγουριά να πούμε ότι όλα αυτά είναι «παραμύθια», αλλά σίγουρα μπορούμε να πούμε ότι έχουν πολύ ενδιαφέρον!

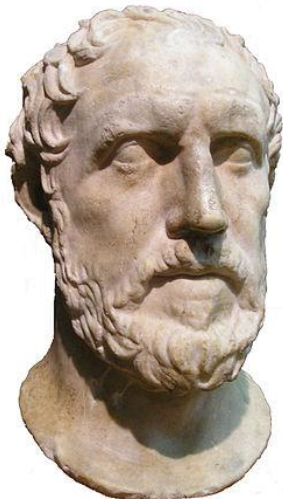
Εκτός από τον Ηρόδοτο, πολύ γνωστός αρχαίος ιστορικός είναι ο Θουκυδίδης. Ο Θουκυδίδης γεννήθηκε το 460-455π.Χ. στον δήμο Αλιμούντας. Ο πατέρας του ήταν ο Όλορος. Ο Θουκυδίδης κληρονόμησε από τον πατέρα του ή προίκα από την γυναίκα του τα χρυσωρυχεία στη Θράκη που του εξασφάλισαν πλούτο. Μορφώθηκε από αριστοκρατική οικογένεια και πιθανό να άκουσε τον φιλόσοφο Αναξαγόρα και τον ρήτορα Αντιφώντα.

Για τον ίδιο τον Θουκυδίδη μάθαμε πολλά από το έργο του. Στο πέμπτο βιβλίο του μας αναφέρει ότι τον εξόρισαν για είκοσι χρόνια από την Αμφίπολη (424-404π.Χ.). Σε αυτά τα χρόνια είχε την ευκαιρία να γράψει το βιβλίο του, καθώς και ότι έζησε ως το τέλος του πολέμου. Όταν ήταν εξόριστος, ζούσε στα κτήματά του της Θράκης και ταξίδευε για να συγκεντρώσει όσο περισσότερες πληροφορίες μπορούσε. Τα πρώτα επτά χρόνια του Πελοποννησιακού Πολέμου έμεινε στην Αθήνα και άκουσε τις συζητήσεις του Περικλή για τη Μυτιλήνη και την Πύλο. Επίσης, συγκέντρωσε πληροφορίες για τα πολεμικά γεγονότα.

Ο Θουκυδίδης πίστευε ότι το έργο του θα φανεί χρήσιμο και στο μέλλον, γιατί με αυτό ο άνθρωπος μπορεί να εξηγήσει καλύτερα τα γεγονότα. Γι' αυτό και υποστηρίζει ότι η αξία του έργου του θα κρατήσει για πάντα. Ο Θουκυδίδης πίστευε επίσης ότι η ικανότητα πρόγνωσης είναι κάτι σπουδαίο για έναν πολιτικό άντρα και γι' αυτούς τους άντρες έγραψε κυρίως την ιστορία του.

Τα διάφορα στοιχεία που του έδωσαν για τα γεγονότα πριν να αρχίσει ο πόλεμος ή αφού είχε αρχίσει, ήταν δύσκολο για τον Θουκυδίδη να τα συγκρατήσει στη μνήμη του. Για αυτό έμεινε όσο το δυνατόν πιο κοντά στη γενική ιδέα αυτών που του ανέφεραν. Ο Θουκυδίδης κατορθώνει να δείξει τον χαρακτήρα και τη σκέψη του κάθε ρήτορα, ιδιαίτερα του Περικλή. Τις πράξεις όμως που έγιναν κατά τη διάρκεια του πολέμου, ο ιστορικός τις έγραψε βασισμένος στην έρευνα που έκανε με πολύ προσοχή. Δεν παραμόρφωνε τα γεγονότα και ήθελε να γράφει μόνο αλήθειες, όχι μύθους ανεξέλεγκτους, όπως φαίνεται να έκανε ο Ηρόδοτος. Με τα λόγια που επιλέγει, κάνει τον αναγνώστη να αισθάνεται πως συμμετέχει κι αυτός στον πόλεμο.

Ο Θουκυδίδης έγραφε το έργο του κατά τη διάρκεια του πολέμου και αφού είχε τελειώσει ο πόλεμος, αλλά τις βασικότερες σκέψεις τις είχε από την αρχή του πολέμου



Ο Θουκυδίδης

<sup>2</sup> Τα εννιά βιβλία των *Ιστοριών* του έχουν τα ονόματα των εννιά αρχαίων μουσών. Αυτόν τον χωρισμό έκαναν οι φιλόλογοι της Αλεξάνδρειας κατά την Ελληνιστική Εποχή, όπως είπαμε στην Ιστορία μας φέτος.

<sup>3</sup> Αυτό μπορεί να είναι και αλήθεια γιατί πρόσφατα κάποιοι επιστήμονες μελετάνε τους μύθους του Ηροδότου και έχουν βγάλει το συμπέρασμα ότι οι περισσότεροι είναι αληθινοί.



και δεν τις άλλαξε. Τα πολιτικές του απόψεις δεν τις φανερώνει. Πίστευε ότι κάθε πόλη-κράτος για να επιβιώσει, έπρεπε να έχει δύναμη και να στηρίζεται σε αυτήν. Επίσης, δε δεχόταν ότι οι Θεοί έπαιρναν κι αυτοί μέρος στον πόλεμο και η αφήγησή του βασιζόταν στη λογική. Όμως τη θρησκεία τη σεβότανε.

Ο Θουκυδίδης πέθανε από βίαιο θάνατο το 404 π.Χ. άγνωστο πού, γι' αυτό και η ιστορία του σταματάει απότομα. Ο εκδότης, όποιος κι αν ήταν αυτός, δεν άλλαξε τίποτε σε κανένα βιβλίο του από σεβασμό.

Ο Θουκυδίδης αναζητά τα αίτια ενός γεγονότος και προσπαθούσε να γράψει με επιστημονικό τρόπο την ιστορία. Συνομιλούσε με ανθρώπους που συμμετείχαν στα γεγονότα τα οποία περιέγραφε. Αντίθετα, ο Ηρόδοτος, έβαζε στην ιστορία του φήμες και διάφορες αναφορές στη μυθολογία και στους Θεούς. Ο Θουκυδίδης ήταν πιο επιστημονικός. Ο Ηρόδοτος περισσότερο «παραμυθάς». Όμως τα παραμύθια του φαίνεται να μην είναι όλα φανταστικά και υπάρχουν μόνο στα πρώτα τέσσερα από τα εννιά του βιβλία. Τα υπόλοιπα πέντε που περιγράφουν τους Περσικούς Πολέμους είναι γραμμένα με έναν πιο αυστηρό τρόπο και οι πληροφορίες που μας δίνει είναι πολύ σημαντικές. Τελικά και οι δύο ήταν πολύ σημαντικοί ιστορικοί. Η φετινή μας ιστορία («Στα Αρχαία Χρόνια») δε θα υπήρχε χωρίς αυτούς.

## Η ΚΙΜΠΑ

Αλκηστη Παππά

Θέλω να σας γράψω για τη σκυλίτσα μου την Κίμπα. Είναι ράτσας Γριφόν ημίαιμο. Έχει χρώμα άσπρο και καφέ και είναι ενάμιση χρονών. Ο χαρακτήρας της: ζηλιάρα, λιγούρα, καλόκαρδη, έξυπνη και υπάκουη. Πώς την εκπαιδύσαμε; Με σαλαμάκι και μετά λιχουδιές για σκυλιά. Της έχουμε μάθει «κόλλα»: κάτσε, σήκω, ξάπλωσε, κάνε τούμπα, κάνε σβούρα, φέρε το λουρί, αγκαλίτσα, φέρε το κουκλάκι, δώσε το πόδι και το άλλο πόδι και κόλλα πέντε... Την πήραμε από τη Φιλοζωική, άρα κάναμε μια καλή πράξη και βοηθήσαμε ένα σκυλάκι. Άμα θελήσετε να πάρετε κι εσείς σκυλάκι να πάρετε από τη Φιλοζωική. Της αρέσει και εμένα μου αρέσει να παίζω μαζί της, στο σπίτι ή στη θάλασσα.

Μια μέρα ο παππούς μου και η γιαγιά ξεκίνησαν να πάνε για ψάρεμα με τη βάρκα του θείου μου. Όμως τα κουπιά της βάρκας ήταν ξεχασμένα στο σπίτι. Ο παππούς μου προσπάθησε να βάλει μπρος τη μηχανή της βάρκας. Όμως αυτή δεν έπαιρνε μπρος. Τότε ο θείος μου πήρε μία ιστιοσανίδα και έφτασε στη βάρκα και κατάφερε να βάλει μπρος τη μηχανή της. Η Κίμπα ζήλεψε το «κολύμπι» της ιστιοσανίδας και ξαφνικά βούτηξε και κολύμπησε και αυτή μέχρι τη βάρκα. Μείναμε με το στόμα ανοιχτό!



Η Κίμπα

## Ο ΠΑΠΑΣ

Ντάνιελ Γκόραϊ



Ο Πάπας Φραγκίσκος ο 1ος καρδινάλιος της Αργεντινής.<sup>1</sup>

Ο Πάπας Φραγκίσκος γεννήθηκε στις 17 Δεκεμβρίου 1936 από Ιταλούς μετανάστες γονείς. Πριν ο Χόρχε Μπεργκόλιο γίνει ο Πάπας Φραγκίσκος, ζούσε μια ταπεινή ζωή στο Μπουένος Άιρες, την πρωτεύουσα της Αργεντινής. Έμενε σε ένα μικρό διαμέρισμα και έπαιρνε κάθε μέρα το λεωφορείο. Χόρευε τανγκό, ήταν οπαδός της ποδοσφαιρικής ομάδας Σαν Λορέντζο. Οι παιδικοί του φίλοι του διηγούνται με αγάπη διάφορες ιστορίες για αυτόν. Ο πατέρας του εργαζόταν στον σιδηροδρομικό σταθμό. Σε ηλικία 22 ετών ο Μπεργκόλιο έχασε τον ένα από τους δύο πνεύμονες του από πνευμονία και αναγκάστηκε να εγκαταλείψει τις σπουδές του στη χημεία. Σπούδασε φιλοσοφία και δίδαξε λογοτεχνία και ψυχολογία στο Μπουένος Άιρες. Εκλέχτηκε 266ος Πάπας της Καθολικής Εκκλησίας στις 13 Μαρτίου 2013. Το όνομα που επέλεξε ήταν Φραγκίσκος (προς τιμή του Αγίου Φραγκίσκου της Ασίζης). Πιο πριν είχε γίνει αρχιεπίσκοπος Μπουένος Άιρες και



Καρδινάλιοι

<sup>1</sup> Υψηλό αξίωμα ιερέα της Καθολικής Εκκλησίας. Ο καρδινάλιος διορίζεται από τον Πάπα. Έχει το δικαίωμα να συμμετέχει στην εκλογή του νέου Πάπα. Συνήθως κάποιος καρδινάλιος είναι ο νέος Πάπας. Ο καρδινάλιος διακρίνεται από το χαρακτηριστικό κόκκινο καπελάκι.

Η διαδικασία εκλογής του νέου Πάπα ξεκινά τουλάχιστον δεκαπέντε μέρες από το θάνατο ή την παραίτηση του προηγούμενου Πάπα. Ο νέος Πάπας εκλέγεται από το «Κολλέγιο των Καρδινάλιων» με μυστική ψηφοφορία. Όλοι



Άσπρος Καπνός. Εκλέχτηκε νέος Πάπας!

οι καρδινάλιοι που είναι κάτω από ογδόντα χρονών έχουν δικαίωμα ψήφου. Κανονικά ο κάθε καθολικός χριστιανός έχει δικαίωμα να γίνει Πάπας. Στην πράξη όμως Πάπας γίνεται κάποιος καρδινάλιος. Την ημέρα της εκλογής οι καρδινάλιοι συγκεντρώνονται στο ιστορικό παρεκκλήσι της Καπέλα Σιζτίνα στο Βατικανό. Η διαδικασία γίνεται με κλειστές πόρτες και οι καρδινάλιοι δε βγαίνουν μέχρι να εκλεχθεί ο νέος Πάπας. Κάθε καρδινάλιος παίρνει ένα ψηφοδέλτιο και γράφει επάνω το όνομα αυτού που θέλει να γίνει ο νέος Πάπας. Πάπας εκλέγεται αυτός που θα συγκεντρώσει τα 2/3 των ψήφων. Μπορεί να χρειαστεί να ψηφίσουν οι καρδινάλιοι πολλές φορές. Μετά από κάθε μέτρηση των ψηφίων τα ψηφοδέλτια καίγονται και από το χρώμα του καπνού που υψώνεται

από την καπνοδόχο της Καπέλα Σιζτίνα, οι συγκεντρωμένοι πιστοί στην Πλατεία του Αγίου Πέτρου πληροφορούνται τι συμβαίνει. Ο μαύρος καπνός σημαίνει ότι η διαδικασία εκλογής δεν τελείωσε. Όταν βγει λευκός καπνός, ο επικεφαλής των καρδινάλιων βγαίνει στο μπαλκόνι και ανακοινώνει στα λατινικά ότι βγήκε Πάπας. Αμέσως μετά κάνει στον νέο Πάπα δύο ερωτήσεις. Η πρώτη: «Αποδέχεσαι την εκλογή σου;». Εάν η απάντηση είναι «αποδέχομαι», αναλαμβάνει αμέσως τα καθήκοντά του. Η δεύτερη: «Με ποιο όνομα θέλεις να σε προσφωνούν;». Με την απάντησή του ο νέος Πάπας ανακοινώνει το εκκλησιαστικό του όνομα.



Το δαχτυλίδι του Πάπα είναι ένα από τα κυριότερα σύμβολα της παπικής εξουσίας. Ονομάζεται “δαχτυλίδι του ψαρά”. Είναι ένα χρυσό δαχτυλίδι βάρους που ζυγίζει 35 γραμμαρίων. Δείχνει τον Άγιο Πέτρο να σηκώνει τα δίχτυα του από τα νερά, ενώ γύρω του είναι γραμμένο το όνομα του Πάπα. Ο κάθε Πάπας θεωρείται διάδοχος του Αγίου Πέτρου, που ήταν ψαράς. Έτσι προκύπτει η ονομασία του δαχτυλιδιού.



Ο Πάπας έχει και τον τίτλο "Ποντίφικας". Αλλά τι σημαίνει αυτό; Ο τίτλος αυτός προέρχεται από τα λατινικά, τη γλώσσα των Ρωμαίων. Αυτή ήταν η επίσημη γλώσσα της Καθολικής εκκλησίας παλιά. Η λέξη Pontifex σημαίνει Αρχιερέας και ο Πάπας ήταν και είναι ο αρχιερέας της Καθολικής Εκκλησίας.

Το Βατικανό είναι ανεξάρτητο κράτος, στη δυτική πλευρά της πόλης της Ρώμης, της πρωτεύουσας της Ιταλίας. Αρχηγός του είναι ο Πάπας.<sup>2</sup> Είναι η συνέχεια του παπικού κράτους που υπήρχε πριν από αιώνες στο έδαφος της σημερινής Ιταλίας. Το κράτος του Βατικανού ιδρύθηκε το 1929. Είναι το μικρότερο ανεξάρτητο κράτος του κόσμου. Έχει έκταση περίπου μισό τετραγωνικό χιλιόμετρο και πληθυσμό περίπου 850 ανθρώπους.<sup>3</sup> Στο Βατικανό βρίσκεται η Αγία Έδρα, που αποτελεί την καρδιά της Καθολικής Εκκλησίας.



Το Βατικανό

## ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΣΚΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΔΕΝ ΚΑΙ ΤΟ ΑΠΕΙΡΟ

Άννα Χήτα, Άρτεμη Χουρίδου, Ιωάννα Δίτσα

### Πρώτη σκέψη.

Το άπειρο και το μηδέν είναι ακραίες ποσότητες και για αυτό έχουν ακραίο (εγωιστικό) χαρακτήρα. Και τα δύο θέλουν να κάνουν τα πάντα σαν τον εαυτό τους! Το μηδέν με ό, τι και αν το πολλαπλασιάσεις, βγαίνει μηδέν. Π.χ.  $0 \times 1=0$ ,  $0 \times 2=0$ ,  $0 \times 3=0$ ... Επίσης, όπως μας είπε ο κύριός μας,  $0:1=0$ ,  $0:2=0$ ,  $0:3=0$ ... Τα ίδια και με το άπειρο:  $1 \times \infty=\infty$ ,  $2 \times \infty=\infty$ ,  $3 \times \infty=\infty$ , .... Επίσης:  $1+\infty=\infty$ ,  $2+\infty=\infty$ ,  $3+\infty=\infty$  ... Για όλα αυτά μας πληροφόρησε ο κύριός μας.

### Δεύτερη σκέψη.

Η σχέση του απείρου και του μηδενός είναι στενή και παράξενη. Όπως είπαμε στο μάθημά μας, μία ευθεία αποτελείται από το άθροισμα άπειρων σημείων. Τα σημεία της ευθείας (τα οποία έχουν μηδέν ύψος, μηδέν πλάτος

<sup>2</sup> Δηλαδή ο Πάπας είναι αρχηγός όχι μόνο της Καθολικής Εκκλησίας αλλά και ενός κράτους.

<sup>3</sup> Όλοι όμως οι πιστοί που αναγνωρίζουν τον πάπα ως πνευματικό τους αρχηγό είναι περίπου 1.500.000.000 σε όλο τον κόσμο.

και μηδέν μήκος) είναι το καθένα τους ένα...τίποτα. Το κάθε σημείο είναι ένα μηδέν. Όμως, αν πάρουμε άπειρες φορές αυτό το μηδέν, δε βγαίνει μηδέν (όπως θα περιμέναμε) αλλά άπειρο. Βγαίνει δηλαδή η ευθεία που έχει άπειρο μήκος (είπαμε στο μάθημά μας ότι η ευθεία δεν έχει αρχή και τέλος). Δηλαδή εδώ έχουμε ότι  $0+0+0+0+0+0+\dots=\infty!$  Με λίγα λόγια από το τίποτα βγάζουμε κάτι!

### Τρίτη σκέψη.

Η παράξενη σχέση που έχει το μηδέν και το άπειρο φαίνεται από μία θεωρία που λέει ότι το σύμπαν έγινε με μία μεγάλη έκρηξη. Στην αρχή όλο το σύμπαν ήταν συμπυκνωμένο σε ένα σημείο (=0) και στη συνέχεια έγινε η έκρηξη και δημιουργήθηκε το σύμπαν που είναι άπειρο (ή πάει να γίνει άπειρο, γιατί ακόμη απλώνεται χωρίς τέλος). Το μηδέν είχε από την αρχή μέσα του το άπειρο. **Το μηδέν είναι άπειρα μικρό.** Μπορούμε να πούμε ότι το μηδέν είναι ένα τίποτα (το 0) από όπου γίνονται τα πάντα (σύμπαν).

### Τέταρτη σκέψη.

Μαζί με τον κύριό μας σκεφτήκαμε ότι άλλο άπειρο πλήθος αριθμών μαζεύεται αν πλησιάσουμε το άπειρο με τον τρόπο 1, 2, 3, 4, 5, 6, .....  $\rightarrow \infty$  και άλλο άπειρο πλήθος αριθμών μαζεύεται αν πλησιάσουμε το άπειρο με τον τρόπο 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, ....  $\rightarrow \infty$ . Δηλαδή το άπειρο διαφέρει ανάλογα με τα αριθμητικά βήματα που κάνουμε για να το πλησιάσουμε ή με την «ταχύτητα» που το πλησιάζουμε. Δηλαδή έχουμε άπειρα διαφορετικά άπειρα!

### Πέμπτη σκέψη.

Το άπειρο είναι σαν τον κάθε αριθμό και διαφορετικό από τον κάθε αριθμό. Είναι σαν τον κάθε αριθμό, γιατί βγαίνει με μέτρημα και δείχνει ένα πόσο. Διαφέρει από κάθε αριθμό, γιατί το μέτρημα ενός αριθμού κάπου σταματάει, ενώ το μέτρημα του απείρου ποτέ δε σταματάει.

## Η ΤΑΦΡΟΣ ΤΩΝ ΜΑΡΙΑΝΩΝ

Παναγιώτης Παντελής

Η Τάφος των Μαριανών είναι το βαθύτερο σημείο των ωκεανών του πλανήτη και το χαμηλότερο σημείο του φλοιού της Γης. Βρίσκεται στον δυτικό Ειρηνικό Ωκεανό στα ανατολικά των Μαριανών νήσων. το βαθύτερο σημείο της είναι το «Challenger Deep» (10.971 μέτρα βάθος)

Στα βάθη της τάφρου των Μαριανών πίστευαν παλαιότερα ότι ήταν ακατάλληλο για να αναπτυχθούν μορφές ζωής. Όμως νέες έρευνες δείχνουν ότι μια ποικιλία οργανισμών μπορούν να επιζήσουν στις δύσκολες συνθήκες που επικρατούν εκεί. (έχει τρομερή πίεση του νερού και δεν υπάρχει καθόλου φως).

Το 2010 ένα σκάφος 600 κιλών με ρομπότ κατέβηκε στην τεράστια υποθαλάσσια τάφρο, από όπου πήρε δείγματα λάσπης. Η ανάλυση έδειξε μεγάλες ποσότητες οξυγόνου και μικροβίων. Το 2012 ο Αμερικανός σκηνοθέτης Τζέιμς Κάμερον μόνος του με ένα ειδικό βαθυσκάφος κατέβηκε για λίγη ώρα στο βυθό της τάφρου των Μαριανών. Δεν είδε ίχνη ζωής. Επίσης, Αμερικανοί επιστήμονες βύθισαν επί τρεις εβδομάδες στην τάφρο των Μαριανών σε βάθος έως 10.971 μέτρων ένα υδρόφωνο εξωτερικά ενισχυμένο με τιτάνιο για να αντέξει την τρομερή πίεση, που είναι πάνω από 1.000 φορές μεγαλύτερη από ό,τι στην επιφάνεια της θάλασσας. Χρειάστηκαν πάνω από έξι ώρες για να φθάσει το υδρόφωνο από την επιφάνεια της θάλασσας στο βυθό της Τάφρου. Όπως διαπίστωσαν στην μεγαλύτερη άβυσσο της Γης δεν επικρατεί η απόλυτη σιγή. Το υδρόφωνο αντί για ησυχία ανακάλυψε «φασαρία» από ήχους. Η Τάφος των Μαριανών είναι γεμάτη θορύβους σεισμών, φαλαινών, πλοίων κλπ. Κάθε λίγο και λιγάκι ακούγονται οι ήχοι από τις προπέλες των πλοίων και των υποβρυχίων. Ακόμη και οι ήχοι από τυφώνες ή από μεγάλα κύματα στην επιφάνεια της θάλασσας ακούγονται σε τόσο μεγάλο βάθος. Μία οργάνωση που έχει σκοπό την προστασία και την έρευνα των ωκεανών υποστηρίζει ότι σήμερα οι ωκεανοί είναι περίπου δέκα φορές πιο θορυβώδεις από ό,τι πριν 50 χρόνια.<sup>1</sup>



Σκάφος στα βάθη του ωκεανού

<sup>1</sup> Πολλές πληροφορίες για το άρθρο πήραμε από τον Θεοδωρή Λαΐνα στο Βήμα Science.



## ΕΝΑ ΧΤΑΠΟΔΙ ΤΗΣ ΑΒΥΣΣΟΥ

Παναγιώτης Παντελής

Κάποιοι επιστήμονες ανακάλυψαν στα βάθη του Ειρηνικού Ωκεανού, κοντά στο νησί Χαβάη, ένα άγνωστο είδος χταποδιού. Πιο συγκεκριμένα, την ώρα που ένα υποβρύχιο όχημα με ρομπότ σε βάθος 4290 μέτρων μάζευε δείγματα από τον πυθμένα του ωκεανού για μελέτη, εντόπισε το χταπόδι. Η όψη του οποίου θύμιζε στους ερευνητές το δημοφιλές κινηματογραφικό φαντασματάκι «Κάσπερ». Για αυτό ονόμασαν «Κάσπερ» το χταπόδι αυτό.



Πρόκειται για ένα είδος χταποδιού που ανήκει στην οικογένεια Incirrata στην οποία ανήκουν και τα χταπόδια που γνωρίζουμε. Το βάθος που ζει ο Κάσπερ είναι το μεγαλύτερο που έχει εντοπιστεί μέχρι σήμερα για κάποιο χταπόδι της οικογένειας Incirrata. Υπάρχει και μια ακόμη οικογένεια χταποδιών η οποία ονομάζεται Cirrata. Τα μέλη της έχουν ένα μικρό εσωτερικό σκληρό κέλυφος και δύο χαρακτηριστικά πτερύγια στο κεφάλι τους. Έχουν εντοπιστεί χταπόδια Cirrata σε βάθη πάνω από 5000 μέτρα.

## ΤΟ «ΓΙΑΤΙ»

Θεώνη Ραμαντάνη, Σοφία Τρέντσιου

Η σκέψη για να γράψουμε ένα άρθρο για το «γιατί» μας ήρθε γιατί καταλάβαμε από τον δάσκαλό μας ότι το γιατί είναι πολύ σημαντικό. Με το γιατί κάνουμε δύο πράγματα: ρωτάμε και εξηγούμε. Το γιατί όταν ρωτάει και το γιατί όταν εξηγεί μας βοηθάνε να μαθαίνουμε καλύτερα.



Με το γιατί κάνουμε ερωτήσεις και μετά τις απαντάμε. Καταλάβαμε ότι υπάρχουν άπειρες ερωτήσεις και λίγες απαντήσεις.

Στην αρχή μας φάνηκε παράξενο που ο δάσκαλός μας θεωρεί τις ερωτήσεις τόσο σημαντικές όσο και τις απαντήσεις. Μετά σκεφτήκαμε ότι με την απάντηση το μυαλό μας σταματάει, ενώ με τις ερωτήσεις συνεχώς ανησυχεί και ψάχνει από μόνο του. Έτσι μαθαίνουμε πιο πολλά από μόνοι μας. Τα παιδιά κανονικά ρωτάνε πιο πολύ, γιατί τώρα μαθαίνουν τα βασικά και



έχουν πιο μεγάλη περιέργεια από τη φύση τους. Το «γιατί» είναι πιο φυσιολογικό για τα παιδιά. Στην τάξη μας αρέσει να κάνουμε ένα «παιχνίδι του γιατί». Ρωτάμε τον κύριό μας «γιατί;» για κάτι και μόλις απαντήσει ρωτάμε ένα νέο γιατί και μετά ένα νέο γιατί και μετά ένα νέο γιατί, ώσπου να μην μπορεί να δώσει μία απάντηση σε κάποιο γιατί. Στο τέλος μας λέει: «ρωτήστε τον Θεό» ή «δεν ξέρω» ή «εσείς ξέρετε πιο καλά από μένα» κλπ. Με το γιατί μπορούν να γίνουν και πολλές ανακαλύψεις, όπως η ανακάλυψη της βαρύτητας, όταν το μήλο έπεσε στο κεφάλι του Νεύτωνα και αυτός ξαφνικά ρώτησε με το νου του: «γιατί πέφτουν



όλα προς τα κάτω, δηλαδή προς τη γη;»

Εκτός όμως από το «γιατί» που ρωτάει, έχουμε και το «γιατί» που εξηγεί. Στη γραμματική μιλήσαμε για τις αιτιολογικές προτάσεις. Είναι οι προτάσεις που αρχίζουν με το γιατί και μας λένε την αιτία για κάτι. Για παράδειγμα, «πήγα καλά στο μάθημα, γιατί μελέτησα πολύ». Το γιατί που εξηγεί το χρησιμοποιούμε πολύ και στα μαθηματικά και στην Ιστορία. Για παράδειγμα, λέμε « $30 \times 70 = 2.100$ , γιατί  $3 \times 7 = 21$ ». Στην Ιστορία λέμε: «Ο Λεωνίδας έδωσε τη μάχη στις Θερμοπύλες, γιατί εκεί οι Πέρσες δεν μπορούσαν να πολεμήσουν όλοι μαζί».



Με λίγα λόγια για να μάθεις πρέπει να ρωτάς και μετά να ψάχνεις απαντήσεις και εξηγήσεις. Δηλαδή το γιατί που ρωτάει και το γιατί που εξηγεί έχουν σχέση με τη μάθηση. Άρα πρέπει να τους δίνουν μεγάλη προσοχή στο σχολείο, γιατί στο σχολείο πηγαίνουμε για να μαθαίνουμε (αιτιολογική πρόταση!). Η λέξη γιατί είναι σημαντική λέξη για το σχολείο.

## ΤΑ ΛΟΥΤΡΑ ΠΟΖΑΡ

Ανθιμος Παπανικολάου, Δημήτρης Σέλκος

Τα Λουτρά Πόζαρ (Λουτρακίου) βρίσκονται στον νομό Πέλλας, κοντά στα σύνορα με τα Σκόπια και στους πρόποδες του όρους Βόρας (ή Καϊμακτσαλάν). Η περιοχή είναι χτισμένη στις όχθες του θερμοπόταμου που διασχίζει την περιοχή. Τα θεραπευτικά, θερμά νερά (37°C) αναβλύζουν μέσα από τη γη εδώ και χιλιάδες χρόνια. Δημιουργούνται από το νερό της βροχής που εισχωρεί στο έδαφος και φτάνει σε μεγάλο βάθος. Εκεί θερμαίνεται και ανεβαίνοντας προς την επιφάνεια του εδάφους παίρνει διάφορες μεταλλικές ουσίες και άλλα στοιχεία. Έτσι βοηθά στην ανακούφιση ή θεραπεία διαφόρων ασθενειών (ρευματισμοί, ασθένειες των πνευμόνων και της κυκλοφορίας του αίματος, δερματοπάθειες), όταν οι άνθρωποι κάνουν μπάνιο σε αυτό. Όταν το πίνουν (ποσιθεραπεία) βοηθά στη θεραπεία ασθενειών του ήπατος (συκώτι), των νεφρών, της χολής κλπ.



εκτείνεται από τα λουτρά ως τα σύνορα με τα Σκόπια. Μέσα σε αυτό κυλάει ένα ρέμα. Υπάρχουν μικροί καταρράκτες μέσα σε πυκνό δάσος. Πλακόστρωτα μονοπάτια και δρομάκια πηγαίνουν παράλληλα με τον θερμοπόταμο με ζεστό νερό, αλλά και με ένα μικρό ποτάμι με παγωμένο,

Τα λουτρά Πόζαρ τα επισκέπτονται από όλη την Ελλάδα για θεραπεία, χαλάρωση ή για να θαυμάσουν το ωραίο τοπίο. Υπάρχουν εσωτερικές πισίνες, χαμάμ και τζακούζι. Σε όλα αυτά ρίχνονται μεγάλες ποσότητες θεραπευτικού θερμού νερού που συνεχώς ανανεώνεται.

Αξίζει να επισκεφτεί κανείς ένα πανέμορφο κοντινό φαράγγι που



Σπηλιά κοντά στο Πόζαρ

γάργαρα νερό. Ειδικές ξύλινες γέφυρες βοηθούν τον επισκέπτη να ακολουθήσει τα ορειβατικά μονοπάτια και να φτάσει στα 16 σπήλαια. Τα 16 σπήλαια σχηματίστηκαν πριν από χιλιάδες χρόνια, όταν η στάθμη των νερών ήταν στο ύψος των εισόδων των σπηλαίων. Οι αρχαιολόγοι βρήκαν εκεί πολλά πέτρινα εργαλεία που δείχνουν ότι από εκείνη την εποχή στα σπήλαια ζούσαν πρωτόγονοι άνθρωποι (Παλαιολιθική και Νεολιθική εποχή). Βρέθηκαν ένας ανθρώπινος σκελετός και ένα κρανίο μίας αρκούδας των σπηλαίων (που ονομάστηκε «Αρκουδοσπηλιά»). Πρόκειται για ένα είδος αρκούδας που εξαφανίστηκε πριν από 10.000 χρόνια.

## Ο ΠΟΤΑΜΟΣ ΕΒΡΟΣ

Χρήστος Διγγιλούδης

Ο Έβρος, γνωστός και ως Μαρίτσα, (βουλγαρικά: Марица - *Μαρίτσα*, τουρκικά: Meriç - *Μερίτς*) είναι ο δεύτερος σε μέγεθος ποταμός της ΝΑ Ευρώπης (μετά τον Δούναβη), και ο κυριότερος ποταμός της Βαλκανικής Χερσονήσου, με συνολικό μήκος περίπου 530 χλμ.



Τα όρη Ρίλα

Κατά τη μυθολογία, ο Έβρος ήταν γιος του Αίμου και της Ροδόπης και λατρεύτηκε ως Θεός από τους Θράκες που κατοικούσαν κοντά στο ποτάμι, όπως μαρτυρεί μία επιγραφή των ρωμαϊκών χρόνων. Σύμφωνα με άλλη μυθολογική παράδοση, ο ποταμός παλιότερα ονομαζόταν Ρόμβος και αργότερα μετονομάστηκε Έβρος, από τον γιο του Κάσσανδρου, μυθικού βασιλιά της Θράκης, που είχε πνιγεί σε αυτόν.



Στην αρχαιότητα ο ποταμός ήταν πολύ σημαντικός στη ζωή των κατοίκων της Θράκης. Πρώτα απ' όλα πρόσφερε ένα φυσικό παραποτάμιο χερσαίο δρόμο (δηλαδή δρόμο στη στεριά πλάι-πλάι στον ποταμό) που συνέδεε το Αιγαίο με τη ορεινή Θράκη. Πρόσφερε επίσης και έναν ποτάμιο δρόμο γιατί ήταν πλωτός (δηλαδή μπορούσαν να τον διασχίσουν πλοίαρια) στον κάτω ρου του, δηλαδή από τις εκβολές του ως το σημερινό



Διδυμότειχο. Έπειτα οι περιοχές κοντά στο ποτάμι η πιο πυκνά κατοικημένες περιοχές της Θράκης. Στις όχθες του είχε χτιστεί η αρχαία πρωτεύουσα των Οδρυσών, η Ουσκουδάμα (κατοπινή Αδριανούπολη). Αργότερα στις όχθες του χτίστηκε και η Φιλιππούπολη, η πρωτεύουσα της Θράκης την εποχή των Ρωμαίων (σήμερα ανήκει στη Βουλγαρία).

Πηγάζει από τα όρη Ρίλα της δυτικής Βουλγαρίας και κυλά σε βουλγαρικό έδαφος νοτιοανατολικά, διασχίζοντας την Ανατολική Ρωμυλία. Περνά ανάμεσα στις οροσειρές της Ροδόπης και του Αίμου και διασχίζει τη Φιλιππούπολη. Μετά συναντάει τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα, κοντά στο χωριό Ορμένιο και λίγο παρακάτω μπαίνει για λίγο στο τουρκικό έδαφος (κοντά στην Ανδριανούπολη, η οποία τώρα είναι τουρκική πόλη). Μετά συνεχίζει να είναι το σύνορο Ελλάδας-Τουρκίας, ώσπου χύνεται στο Αιγαίο πέλαγος. Οι κυριότεροι παραπόταμοί του είναι ο Εργίνης (από τη μεριά της Τουρκίας), ο Άρδας και ο Ερυθροπόταμος.



Η ζωή στο δέλτα του Έβρου



Το δέλτα του Έβρου

Ο Έβρος στις εκβολές του σχηματίζει ένα μεγάλο και πολύπλοκο δέλτα, το οποίο αποτελεί τον σημαντικότερο υδροβιότοπο της Ελλάδας, όπου σταματούν πολλά σπάνια πουλιά. Είναι από τους πιο σημαντικούς υδροβιότοπους της Ευρώπης και είναι σε προστασία. Το Δέλτα του Έβρου αρχίζει από το χωριό Πόρος, όπου διακλαδίζεται σε δύο μέρη. Δεν είναι πλωτό σε κανένα σημείο του, έχει όμως αρκετό νερό που χρησιμοποιείται για παραγωγή ηλεκτρισμού (φράγμα Κυπρίνου) και πότισμα χωραφιών (άρδευση).

Το 2005 και το 2006 συνολικά 400.000 στρέμματα στην Ελλάδα και 450.000 στρέμματα στην Τουρκία πλημμύρισαν και το φαινόμενο των πλημμύρων τα τελευταία χρόνια επαναλαμβάνεται. Μέρος του προβλήματος αποτελεί ένα φράγμα στο βουλγαρικό μέρος του παραπόταμου του Έβρου Άρδα που υπερχειλίζει. Όταν γίνεται αυτό, τα νερά μέσα σε 2-4 ώρες χύνονται ορμητικά στον Έβρο. Αιτία που πλημμυρίζει ο Έβρος αποτελούν επίσης τα χωμάτινα αναχώματα που έχει φτιάξει η Ελλάδα και η Τουρκία στην κοίτη του ποταμού με αποτέλεσμα το πλάτος του ποταμού από 2.000 μέτρα στο παρελθόν να έχει περιοριστεί σήμερα στα 200 μέτρα σε κάποια σημεία. Έτσι, όταν το νερό του ποταμού είναι πολύ, ο Έβρος «φουσκώνει».

Στον Έβρο καταλήγουν δηλητηριώδη απόβλητα λατομείων της Βουλγαρίας και εργοστασίων της Τουρκίας.

Ο ποταμός Έβρος είναι και σύνορο ανάμεσα στην Ελλάδα και την Τουρκία. Τα τελευταία χρόνια αποτελεί παράνομη διάβαση προσφύγων και μεταναστών από την Τουρκία στην Ελλάδα. Το 2010 περίπου τριακόσιοι πρόσφυγες-μετανάστες κάθε μέρα έμπαιναν παράνομα στην Ελλάδα περνώντας τον Έβρο με κίνδυνο της ζωής τους. Μέσα στο πρώτο επτάμηνο του 2010 είκοσι οκτώ άτομα έχασαν τη ζωή τους (πνίγηκαν στο ποτάμι).



Πλημμυρισμένο χωριό δίπλα στον Έβρο

## ΤΟ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΥ ΠΗΓΑ

Γιώργος Αβραμίδης

Όταν έγινα πέντε χρονών πήγα στη Γερμανία. Εκεί έμεινα δυο χρόνια και πρόλαβα να γνωρίσω το γερμανικό σχολείο. Πήγα σε ένα πολύ ωραίο σχολείο στην περιοχή της πόλης Στουτγκάρδη. Θέλω να γράψω για αυτό.



Το σχολείο μου ήταν διώροφο με 26 αίθουσες, με ιατρείο, αίθουσα τραπεζαρίας, αίθουσα κουζίνας (όπου κάναμε μόνοι μας γλυκά και τα ψήναμε ύστερα στον φούρνο), αίθουσα μουσικής και αίθουσα πληροφορικής.



Στην αίθουσά μας οι μαθητές καθόμασταν σε πέντε ομάδες από τέσσερις μαθητές η κάθε μία. Υπήρχε ένας μεγάλος πίνακας που γράφαμε με κιμωλία και ένας υπολογιστής στην έδρα του δασκάλου. Στο πίσω μέρος της αίθουσας υπήρχε ένα καθιστικό (καναπές) που εκεί λέγαμε διάφορες ιστορίες. Οι μαθητές, πριν ξεκινήσει το μάθημα, αφήναμε τα παπούτσια μας έξω από την αίθουσα σε έναν ειδικό χώρο και φορούσαμε παντοφλάκια. Το πάτωμα των τάξεων ήταν από ξύλο.





Υπήρχε και ένα πολύ μεγάλο γυμναστήριο. Τον χειμώνα μια κυρία της γυμναστικής μας άφηνε να βγούμε έξω και να κάνουμε πατινάζ. Το γυμναστήριο είχε χώρο για μπάσκετ, ποδόσφαιρο, τένις, χώρο ρυθμικής και χώρο για να κάνουμε ντους. Είχε μια ταράτσα που γίνονταν διάφορες εκδηλώσεις και συνήθως χορός.

Το σχολείο μου είχε μια τεράστια αυλή που ένα μέρος της ήταν σαν παιδική χαρά.

Στο γερμανικό σχολείο οι διακοπές του χειμώνα κρατάνε τρεις εβδομάδες. Οι διακοπές του Πάσχα κρατάνε άλλες τρεις εβδομάδες και του καλοκαιριού έναν μήνα.



Η καγκελάριος Μέρκελ συζητά με μαθητές δημοτικού

## Η ΙΤΑΛΙΑ

Γεννήθηκα στην βόρεια Ιταλία, στην περιοχή Βανέζε. Ο πατέρας μου είναι Ιταλός και η μητέρα μου Ελληνίδα. Όταν ήμουν τριών χρονών μετακόμισα στην Ελλάδα. Όμως κάθε χρόνο επιστρέφω στην Ιταλία για να συναντήσω πάλι τους αγαπημένους μου θείους και ξαδέρφια. Μιλώ ελληνικά, ιταλικά και στο σχολείο μαθαίνω και αγγλικά.

Η Ιταλία είναι μία χερσόνησος της Ευρώπης στη Μεσόγειο Θάλασσα. Έχει έκταση (δηλαδή εμβαδόν) περίπου 300.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα (η Ελλάδα έχει 132.000 περίπου). Στην Ιταλία ζούνε περίπου 60 εκατομμύρια κάτοικοι και



Γόνδολες στη Βενετία

πρωτεύουσα της είναι η Ρώμη. Η Ιταλία έχει μεγάλη ιστορία. Η ιστορία της αρχίζει με την ιστορία της αρχαίας Ρώμης. Φέτος στο μάθημα της Ιστορίας μιλήσαμε για αυτήν.

Στην Ιταλία υπάρχουν μεγάλες διαφορές ανάμεσα στη βόρειο μέρος της και στο νότιο. Το κλίμα στον βορρά είναι διαφορετικό από το κλίμα του νότου. Ο χειμώνας είναι πολύ κρύος στα μέρη του βορρά, ενώ είναι πιο σύντομος και πιο



Parmigiano Reggiano

από τον τουρισμό της. Ο τουρίστας που έρχεται στην Ιταλία μπορεί να επιλέξει διαφορετικούς τύπους διακοπών.



Ιταλία και Ελλάδα

Μαρία Μπιούσο

Η Ιταλία έχει πολλές πόλεις με σημαντικά έργα της τέχνης και του πολιτισμού, όπως η Φλωρεντία, η Βενετία, η Ρώμη. Εκατομμύρια επισκέπτες κάθε χρόνο πηγαίνουν στην Ιταλία για να τα θαυμάσουν.

Η τέχνη ήταν πολύ ανεπτυγμένη σε παλαιότερες εποχές στην Ιταλία. Για παράδειγμα, η όπερα έχει πατρίδα της την Ιταλία. Σημαντικότεροι συνθέτες όπερας ήταν ο Βέρντι και ο Πουτσίνι. Στη ζωγραφική επίσης η Ιταλία είχε τον Μιχαήλ Άγγελο και τον Λεονάρντο ντα Βίντσι.



Το Κολοσσαίο στη Ρώμη





Η Ιταλία είναι διάσημη για την κουζίνα της. Η πίτσες, οι μακαρονάδες, τα τυριά της καταναλώνονται σήμερα σε όλο τον κόσμο. Η ιταλική κουζίνα έχει και πολλά λαχταριστά πιάτα με κρέας και ψάρια. Εμένα μου αρέσει πολύ το Ζαμπόν Πάρμας και το τυρί Parmigiano Reggiano.



Ζαμπόν Πάρμας

## ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΟΝΕΙΡΑ

Ιωάννα Δίτσα

Μπορεί να είναι μόλις 15 χρονών, αλλά έχει όλες τις προϋποθέσεις που θέλει η NASA για να τη στείλει στο διάστημα. Η Αλίσα Κάρσον σχεδιάζει να ταξιδέψει μέχρι τον πλανήτη Άρη.



Η Αλίσα κατάγεται από την Λουιζιάνα των ΗΠΑ και ήδη από τεσσάρων χρονών εκπαιδεύεται για να γίνει αστροναύτης, ενώ λέει ότι θέλει να είναι ο πρώτος άνθρωπος που θα πάει στον Άρη. «Έχω σκεφτεί άμα μεγαλώσω πως θέλω να κάνω διάφορα επαγγέλματα, αλλά αυτό του αστροναύτη ήταν πάντα πρώτο στη λίστα μου» λέει. Η ίδια μιλάει ισπανικά, γαλλικά και κινέζικα. Συχνά «τουιτάρει» για τα ταξίδια της στη NASA. Κάνει και ομιλίες σε όλο τον κόσμο για να εμπνεύσει άλλα παιδιά ώστε να επιτύχουν τους στόχους τους. Λέει ότι δεν πρόκειται να αποτύχει. Η Αλίσα δηλαδή θέλει να γίνει η τέλεια αστροναύτης. Οι άνθρωποι της NASA λένε πως η Αλίσα έχει την ιδανική ηλικία για να γίνει μια μέρα μία αστροναύτης και τελικά να ταξιδέψει στον Άρη. Εκπαιδεύεται σωστά και κάνει όλα όσα πρέπει να κάνει.



Ο πατέρας της λέει ότι έχει συζητήσει με την κόρη του για το ταξίδι στον Άρη. Το δύσκολο είναι ότι μπορεί να μην μπορεί να επιστρέψει από εκεί και να πρέπει να περάσει εκεί όλη τη ζωή της. Έχει υπολογιστεί ότι αν δεν αλλάξει τίποτα στο μέλλον η Αλίσα θα πάρει μέρος σε μία αποστολή στον Άρη το 2033.

## ΕΝΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΒΕΡΟΛΙΝΟ

Άννα Χήτα

Τον Δεκέμβριο επισκέφτηκα με την οικογένειά μου το Βερολίνο. Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού είχα στο μυαλό μου τα λόγια του δασκάλου μου: «Σε ένα τέτοιο ταξίδι η κάθε λεπτομέρεια γίνεται σπουδαίο μάθημα. Να έχεις τις κεραίες σου σηκωμένες».

Το Βερολίνο είναι μια υπέροχη πόλη. Δυο ποτάμια, ο Σπρέε και Χάβελ, διασχίζουν την πόλη. Έχει μεγάλα πάρκα με πολύ πράσινο. Γύρω από το κέντρο του Βερολίνου τα σπίτια είναι διώροφα με τριγωνική σκεπή και κήπο. Μέσα στην πόλη τα κτίρια είναι τεράστια με μεγάλα παράθυρα, χωρίς μπαλκόνια. Οι δρόμοι είναι μεγάλοι χωρίς καθόλου κίνηση. Οι περισσότεροι κάτοικοι προτιμούν να κυκλοφορούν με ποδήλατα αλλά και με άλλα μέσα μαζικής μεταφοράς όπως λεωφορεία, τραμ και μετρό. Οι οδηγοί σταματούν χωρίς δεύτερη σκέψη για να περάσουν οι πεζοί. Παντού υπάρχουν ποδηλατόδρομοι. Ακόμη και τις βροχερές μέρες οι κάτοικοι χρησιμοποιούν τα ποδήλατα. Τα πεζοδρόμια είναι έτσι φτιαγμένα ώστε να διευκολύνουν τα άτομα με αμαξίδια και τις μητέρες με τα καρότσια. Η πόλη είναι πολύ καθαρή, παρόλο που δεν υπάρχουν κάδοι εκτός από κάτι μικρά καλάθια.

Το χειμώνα στο Βερολίνο κάνει πολύ κρύο. Οι κάτοικοι ντύνονται με πολύ χοντρά ρούχα και φορούν γάντια, κασκόλ και σκουφιά. Στους δρόμους υπάρχουν πάγκοι που πουλούν ζεστά ροφήματα και σάντουιτς με λουκάνικα που είναι το πιο φημισμένο τους φαγητό. ΟΙ κάτοικοι του Βερολίνου φαίνονται ευγενικοί και εξυπηρετικοί.



Ο Βωμός του Δία στο Μουσείο της Περγάμου



Η Πύλη του Βραδεμβούργου

Στο Βερολίνο υπάρχουν πολλά αξιοθέατα και μνημεία. Υπάρχουν πολλά μουσεία από τα οποία ξεχωρίζει το μουσείο της Περγάμου που το σημαντικότερο αξιοθέατό του είναι ο βωμός της Δία, ένα από τα θαύματα του αρχαίου κόσμου, όπως μάθαμε στην φετινή μας ιστορία. Το επισκέπτονται άτομα που ενδιαφέρονται για

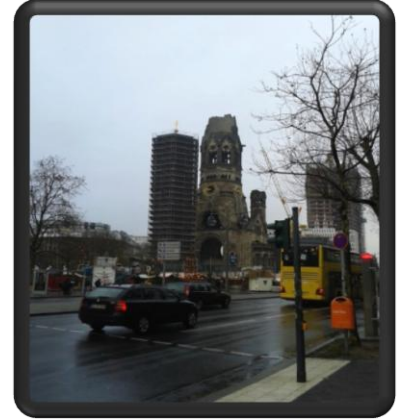
τον πολιτισμό. Σε πολλά από τα μνημεία υπάρχει το Ελληνικό στοιχείο, όπως στην πύλη του Βραδεμβούργου που έχει χτιστεί σύμφωνα με τους ναούς της αρχαίας Αθήνας. Επίσης υπάρχει ένας ζωολογικός κήπος και ενυδρείο με πολλά σπάνια είδη ζώων.



Διαδηλωτές προσπαθούν να γκρεμίσουν το τείχος του Βερολίνου

Επίσης υπάρχουν και κομμάτια από το φημισμένο (και μισητό) Τείχος του Βερολίνου το οποίο χώριζε τη Γερμανία σε Ανατολική και Δυτική για τριάντα περίπου χρόνια (1961-1990) και τελικά γκρεμίστηκε. Υπάρχουν και σημεία που μας θυμίζουν την φρίκη του πολέμου. Μία εκκλησία έμεινε μισογκρεμισμένη (από τη μέρα που βομβαρδίστηκε πριν από εξήντα περίπου χρόνια) και δεν ξαναχτίστηκε για να θυμούνται οι κάτοικοι τα αποτελέσματα του πολέμου.

Το ταξίδι αυτό ήταν για εμένα ένα μάθημα, γιατί μπόρεσα να δω την Ελλάδα μας από ένα άλλο μάτι (για αυτό και γράφω για αυτό στο «Άλλο Μάτι...»). Γύρισα περήφανη γιατί συνάντησα πολλά στοιχεία του αρχαίου ελληνικού πολιτισμού. Στενοχωρήθηκα όμως γιατί συνάντησα και πολλά στοιχεία τα οποία θα μπορούσαν να ομορφύνουν την καθημερινότητα μας και στην



Η μισογκρεμισμένη εκκλησία του Βερολίνου

πατρίδα μου.

## ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ

Αθηνά Αντωνίου

### ΣΠΑΖΟΚΕΦΑΛΙΕΣ:

Τέσσερις άνδρες μπορούν να φτιάξουν τέσσερις βάρκες σε τέσσερις ημέρες. Πόσος χρόνος χρειάζεται για να φτιάξει ένας άνδρας μία βάρκα;

Ο πατέρας μου είναι αδερφός της αδερφής σου. Τι συγγένεια έχουμε;

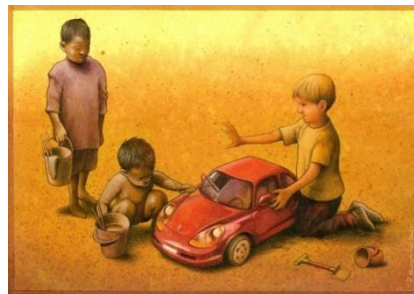
Κάποια κυρία έχει ένα κουτί με σοκολατάκια, ένα με μπισκότα και ένα με καραμέλες. Κάθε κουτί έχει μια ετικέτα στην οποία γράφει το περιεχόμενό του. Οι ετικέτες όμως είναι και οι τρεις λανθασμένες. Μπορείς να βρεις τι περιέχει κάθε κουτί ανοίγοντας μόνο το ένα από αυτά;



## ΧΙΟΥΜΟΡ:



## ΕΙΚΟΝΕΣ ΓΙΑ ΣΚΕΨΗ:



## ΠΑΡΟΙΜΙΕΣ:

Κάθε θαύμα τρεις ημέρες.  
Θέλει να αδειάσει τη θάλασσα με το κουτάλι.  
Τα αδέλφια σκίζουν τα βουνά μέχρι να ανταμωθούνε.  
Έμαθα γδυτός και ντρέπομαι ντυμένος.  
Αλλού τα κακαρίσματα και αλλού γεννούν οι κότες.

## ΠΟΙΗΤΙΚΗ ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ

από το Δ1

Μία οι δέκα κάνει δέκα,  
κύριε Νίκο,  
οι βαθμοί μας μόνο δέκα!  
Μία η τρία κάνει τρία  
αγαπάμε τα βιβλία.  
Τρεις οκτώ είκοσι τέσσερα  
τεστάκιον στο 4!  
Τέσσερα επί τέσσερα δεκάξι  
πόσα είναι ολ' αυτά που δεν τα 'χω μες στη σκέψη...  
Έξι φορές το τέσσερα μας κάνει είκοσι τέσσερα  
στην αίθουσά μας έχουμε και laptop και προτζέκτορα  
Μία φορά το τέσσερα, τέσσερα μας κάνει  
το Δ1 φέτος κανένας δεν το φτάνει.  
Εφτά φορές το τέσσερα μας κάνει είκοσι οχτώ  
το μάθημα στην τάξη μας γίνεται στο λεπτό.  
Τέσσερις πέντε είκοσι  
δε θέλει δα και εξίσωση!  
Μία τέσσερα ίσον τέσσερα  
τα μάτια δεκατέσσερα  
δύο επί τέσσερα οκτώ  
προσέχω δρόμο όταν περνώ.  
Δύο επί επτά μας κάνει δεκατέσσερα  
την τσάντα σπίτι ξέχασα, μαζί μου δεν την έφερα.  
Επτά οκτώ πενήντα έξι  
η μάνα μου με μάλωσε, το ξέρω, είχα φταίξει...  
Πέντε εννιά σαράντα πέντε  
ζαλάδα στους δασκάλους  
(και τους πέντε!).  
Μία επί δέκα δέκα  
τσιμπήθηκα με τη Ρεβέκκα.  
Δύο επί δέκα είκοσι  
η Ρεβέκκα δε με θέλει  
σε καμιά περίπτωση.