

# Κατακλυσμοί λόγω των κλιματικών αλλαγών και μύθοι

## Ομάδα στόχος:

Απευθύνεται σε μαθητές/τριες Ε΄ - ΣΤ΄ Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου.

## Παιδαγωγικοί στόχοι:

Οι μαθητές/μαθήτριες:

- Να μάθουν την ερμηνεία των κατακλυσμών, σύμφωνα με τους μύθους που έπλασε ο προϊστορικός άνθρωπος και την επιστημονική τους ερμηνεία σήμερα.
- Να ενημερωθούν για τις συνέπειες ανόδου της μέσης θερμοκρασίας λόγω κλιματικών αλλαγών, σε επίπεδο γεωμορφολογικών μεταβολών.

## Τύπος δραστηριότητας:

- Θεωρητική προσέγγιση του θέματος (ανάγνωση κειμένου και χαρτών), συζήτηση.
- Αναζήτηση παγκόσμιων μύθων για τους κατακλυσμούς που συνδέονται με το Κλιματικό Optimum (παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας).
- Ερμηνεία των κατακλυσμών, σύμφωνα με τους μύθους των Αρχαίων Ελλήνων και την επιστημονική τους ερμηνεία σήμερα.

## Διάρκεια:

1 - 3 διδακτικές ώρες (ανάλογα με την ηλικία και το υλικό των δραστηριοτήτων)

## Υλικά:

- Σύγχρονοι χάρτες (Google Maps ή κανονικοί)
- Παλαιογεωγραφικοί χάρτες διαφόρων περιόδων, τυπωμένοι σε χαρτί A4 (κατά προτίμηση πλαστικοποιημένοι για αντοχή)
- Οι μύθοι των κατακλυσμών τυπωμένοι σε χαρτί
- Χαρτόνια

## Προετοιμασία - Υπόβαθρο:

Ο/Η εκπαιδευτικός διαβάζει το κείμενο (βλ. Παράρτημα) σχετικά με τις γεωμορφολογικές μεταβολές, τους μύθους των κατακλυσμών και την ερμηνεία τους βάσει των επιστημονικών δεδομένων.

## Στάδια υλοποίησης:

### Πρώτος προβληματισμός/Αφόρμηση:

- Ο/Η εκπαιδευτικός με τη χρήση σύγχρονων χαρτών (Google Maps ή κανονικών) παρουσιάζει την περιοχή τους.
- Οι μαθητές/τριες χρησιμοποιώντας τους παλαιογεωγραφικούς χάρτες, εντοπίζουν την περιοχή τους στους προϊστορικούς χρόνους και παρατηρούν τις μεταβολές του γεωγραφικού ανάγλυφου τα τελευταία 20.000 χρόνια.

- Προβληματισμός: Ήταν πάντα έτσι; Πώς ήταν η περιοχή χιλιάδες χρόνια πριν; Αντιμετώπιζαν οι άνθρωποι της περιοχής τα ίδια προβλήματα; Υπάρχουν μύθοι στην περιοχή που να εξηγούν τα πλημμυρικά φαινόμενα του παρελθόντος;

### **Ανάπτυξη δραστηριότητας:**

1. Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τους σχετικούς με τους κατακλυσμούς μύθους και την ερμηνεία τους βάσει των επιστημονικών δεδομένων.
2. Γίνεται αναζήτηση παγκόσμιων μύθων για τους κατακλυσμούς που συνδέονται με το Κλιματικό Optimum (παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας). Συζήτηση για τα κοινά σημεία που παρατηρούνται σε όλους τους μύθους.
3. Συζητείται η ερμηνεία των κατακλυσμών, σύμφωνα με τους μύθους των Αρχαίων Ελλήνων και την επιστημονική τους ερμηνεία σήμερα.
4. Ο/Η εκπαιδευτικός ζητά από τους/τις μαθητές/τριες να χωριστούν σε ομάδες. Δείχνει σε κάθε ομάδα στον χάρτη την περιοχή που θα κατοικούσαν ως προϊστορικοί άνθρωποι και αναθέτει σε κάθε ομάδα να δημιουργήσει τον δικό της μύθο στην περίπτωση που θα πλημμύριζε η περιοχή τους.
5. Οι ομάδες αποτυπώνουν τον μύθο τους σε χαρτόνι με τίτλους, στίχους, ζωγραφιές της περιοχής και των πρωταγωνιστών του μύθου.
6. Αναζητούν τις ομοιότητες στους μύθους, τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούσαν και τις σύγχρονες ερμηνείες των μύθων.

### **Αναστοχασμός:**

- Οι ομάδες, μέσω των χαρτών (σύγχρονων και παλαιογεωγραφικών), παρατηρούν και εντοπίζουν τις γεωμορφολογικές διαφορές των περιοχών, από τη μια περίοδο στην άλλη.
- Κάθε ομάδα παρουσιάζει τον δικό της μύθο στην ολομέλεια.
- Επιβραβεύονται όλες οι ομάδες.

### **Πηγές - Βιβλιογραφία - Χρήσιμοι σύνδεσμοι για τη δραστηριότητα:**

Ηλίας Μαριολάκος, Ομότιμος Καθηγητής Γεωλογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

- Ελληνική Γεωμυθολογία (Βιβλίο 1ο) «Εισαγωγή στη Γεωμυθολογία»
- Ελληνική Γεωμυθολογία (Βιβλίο 2ο) «Οι Θεοί των Ελλήνων μέχρι την τρίτη γενιά»

Τετράδιο Γεωμυθολογικά - Περιβαλλοντικά μονοπάτια, ΚΠΕ Στυλίδας

### **Λέξεις - κλειδιά:**

μύθοι, κλιματικές αλλαγές, πλημμύρες, Δευκαλίωνας, Δάρδανος

### **Ομάδα σχεδιασμού εκπαιδευτικής δραστηριότητας:**

ΚΕΠΕΑ/ΚΠΕ Στυλίδας - Υπάτης (Παπαγεωργίου Μαρίνα, Γεωλόγος - πρώην Υπεύθυνη, Κουτμάνης Παναγιώτης, Βιολόγος - πρώην Υπεύθυνος, Αγγελής Κωνσταντίνος, Γεωπόνος - μέλος παιδαγωγικής ομάδας)

# Κατακλυσμοί λόγω των κλιματικών αλλαγών και μύθοι

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Κείμενο για ανάγνωση:



Μεταξύ το 6.000 και 4.000 πριν από σήμερα υπήρξε αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας (κλιματικό Optimum του Ολόκαινου). Στην περίοδο αυτή, η στάθμη της θάλασσας ήταν λίγο ψηλότερα από σήμερα. Η έναρξη του Μινωικού, Μυκηναϊκού και άλλων πολιτισμών αρχίζει αυτή την περίοδο.



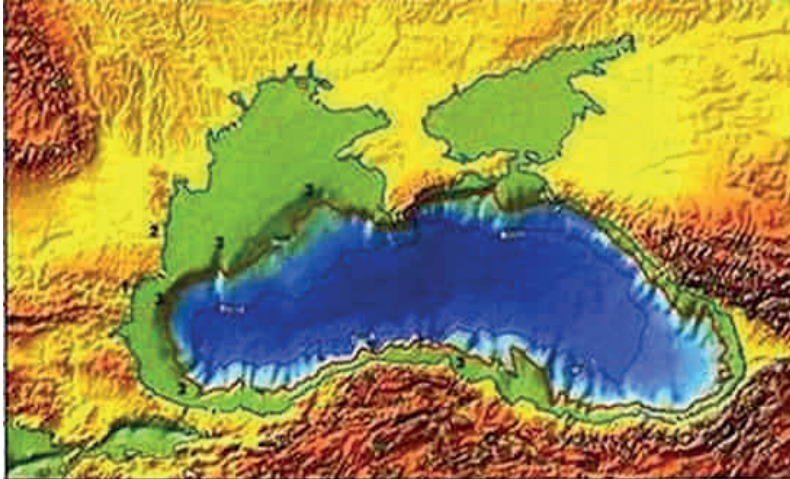
### Οι Κατακλυσμοί στη μυθολογία πολλών λαών συμπίπτουν με το κλιματικό Optimum.

Ο προϊστορικός άνθρωπος έγινε μάρτυρας συγκλονιστικών αλλαγών στο περιβάλλον του και τις απέδωσε σε διάφορους Θεούς, άλλοτε καταστρεπτικούς και άλλοτε προστάτες. Όλα αυτά παρακολουθούνται σε διάφορους αρχαίους μύθους.

- Στη Μεσοποταμία, είναι ο κατακλυσμός του Νώε, του Γιλγκαμές, του Σιουσούρντα, του Ουτναπιστίμ.
- Στη Νότια Αμερική, είναι ο κατακλυσμός του Βιρακότσα.
- Στη Σκανδιναβική μυθολογία, περιγράφεται η τήξη και υποχώρηση των πάγων, ως νίκη του «Νότιου βασιλείου» που καταδίωξε στον μακρινό βορρά τους «θεούς του ψύχους».
- Στην Ελληνική μυθολογία, γίνεται αναφορά σε 3 τουλάχιστον περιόδους κατακλυσμών: του Δάρδανου, του Δευκαλίωνα και του Ωγύγη. Ο αρχαιότερος είναι ο κατακλυσμός του Δάρδανου περίπου το 14.000 - 12.500 πριν από σήμερα.

## Ο κατακλυσμός του Δάρδανου

Ο Διόδωρος ο Σικελιώτης, που έζησε πριν 2.000 χρόνια, αναφέρεται σε μία παράδοση των κατοίκων της Σαμοθράκης που έχει ως εξής: «...Οι Σαμοθράκες αφηγούνταν ... στην περιοχή τους έγινε ένας μεγάλος κατακλυσμός πριν γίνουν στους άλλους λαούς». Τα πιο σημαντικά στοιχεία της διήγησης είναι ότι, τα νερά ήρθαν από τον Εύξεινο Πόντο, υπερχειλίζοντας αρχικά τις Κυάνεες Πέτρες (Βόσπορος) προς την Προποντίδα και στη συνέχεια προς το βορειοανατολικό Αιγαίο και πλημμύρισαν την πεδιάδα ανάμεσα στη Σαμοθράκη και τη Θράκη. Ο τρόπος που ο Διόδωρος το περιγράφει, δείχνει ότι δεν πίστευε αυτή τη διήγηση των Σαμοθρακικών.



*Πριν 18.000 χρόνια, ο Εύξεινος Πόντος ήταν λίμνη.*

### **Το αρχαιότερο ιστορικό γεγονός:**

Τα αποτελέσματα, όμως, της σύγχρονης επιστημονικής έρευνας (από το Πανεπιστήμιο Columbia των Η.Π.Α.) επιβεβαιώνουν τη διήγηση. Ο κατακλυσμός αυτός συνέβη (σύμφωνα με τον καθηγητή Ηλία Μαριολάκο), πριν 12.000 χρόνια, άρα πρόκειται για την αρχαιότερη σε όλο τον κόσμο, διήγηση για τους κατακλυσμούς.

Στο τέλος της παγετώδους περιόδου πριν 18.000 χρόνια, ο Εύξεινος Πόντος, η Προποντίδα και το βορειοανατολικό Αιγαίο, δεν επικοινωνούσαν μεταξύ τους, επειδή οι σημερινοί θαλάσσιοι δίαυλοι του Βοσπόρου και των Δαρδανελίων (Ελλάσποντος) ήταν τότε ξηρά. Όταν άρχισαν να λιώνουν οι πάγοι, τα μεγάλα ποτάμια της Β.Α. Ευρώπης και της Δυτικής Ασίας που εκβάλλουν στον Εύξεινο Πόντο, τον τροφοδότησαν με το νερό των πάγων που έλιωναν, με αποτέλεσμα την άνοδο της στάθμης στον Εύξεινο Πόντο (που ήταν τότε μια κλειστή λεκάνη με γλυκό νερό).

Ο Εύξεινος Πόντος υπερχείλισε στον Βόσπορο και από την Προποντίδα έφτασε στο Αιγαίο.

Το φαινόμενο του κατακλυσμού έκανε τόσο μεγάλη εντύπωση στους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής, ώστε διατηρήθηκε η ανάμνησή του στην προφορική τους παράδοση (μύθο) για πάνω από δέκα χιλιάδες χρόνια!

**Σύμφωνα με τον Διονύσιο τον Αλικαρνασσεά**, ο Δάρδανος έφυγε από την Αρκαδία για να ιδρύσει μία αποικία στο βορειοανατολικό Αιγαίο Πέλαγος. Όταν άρχισε ο κατακλυσμός, το έδαφος πλημμύρισε και το βουνό στο οποίο κατέφυγε μαζί με την οικογένειά του για να επιβιώσει, δημιούργησε το νησί της Σαμοθράκης. Μετά το τέλος της πλημμύρας, έφυγε από τη Σαμοθράκη και πήγε στη Μικρά Ασία. Φοβούμενος μία νέα πλημμύρα δεν έχτισε κάποια πόλη, αλλά περιφερόταν για τα επόμενα πενήντα χρόνια. Ο εγγονός του, ο Τρως, τελικά έχτισε μία πόλη, την Τροία, η οποία πήρε και το όνομά του.

## Ο κατακλυσμός του Δευκαλίωνα

Ο μύθος αναφέρει ότι ο Δίας απογοητευμένος από την κακή συμπεριφορά των ανθρώπων, θέλησε να τους εξαφανίσει με κατακλυσμό. Ο Δευκαλίωνας ήταν γιος του Προμηθέα και βασιλιάς της Φθίας και η γυναίκα του Πύρρα ήταν κόρη του Επιμηθέα. Ο Προμηθέας ειδοποίησε τον Δευκαλίωνα για τα σχέδια του Δία και τον συμβούλεψε να φτιάξει μια κιβωτό, ένα πλοίο δηλαδή, για να σωθεί. Η ώρα του κατακλυσμού δεν άργησε να έλθει και η δυνατή βροχή κάλυψε, για πολλές μέρες, τα πάντα. Όμως ο Δευκαλίωνας με τη γυναίκα του κατάφεραν να γλιτώσουν και αφού έπλεαν για εννιά μερόνυχτα, έφθασαν στον Παρνασσό ή στην Όθρυ. Όταν σταμάτησε η βροχή και υποχώρησαν τα νερά, βγήκαν έξω από την κιβωτό και θυσίασαν στον Δία Φύσιο, τον προστάτη δηλαδή των φυγάδων.



Μετά τον κατακλυσμό, ο Δευκαλίωνας και η Πύρρα «ζήτησαν» ανθρώπους. Σύμφωνα με τις οδηγίες του Δία, οι δύο τους έπρεπε να σκεπάσουν τα πρόσωπά τους και καθώς προχωρούσαν, να ρίχνουν λιθάρια πίσω τους, χωρίς να μπορούν να βλέπουν. Τα λιθάρια που έριξε ο Δευκαλίωνας λέγεται ότι «έγιναν» άνδρες και αυτά που έριξε η Πύρρα «έγιναν» γυναίκες. Έτσι σχηματίστηκαν οι άνθρωποι. Ο πρωτότοκος γιος του Δευκαλίωνα και της Πύρρας ήταν ο Έλληνας [λαός = πέτρα (λατομείο)], που ίδρυσε την πόλη Ελλάδα.

### **Το γεγονός:**

Η αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας από το 6.000 - 4.500 (κλιματικό Optimum) είχε ως αποτέλεσμα τη συνεχή προέλαση της θάλασσας, με την κατάκλυση (πλημμύρισμα) των παραθαλάσσιων πεδινών περιοχών. Αυτό αναγκάζει τον προϊστορικό άνθρωπο να ανεβεί σε οροπέδια και να ζήσει δίπλα σε λίμνες και ποταμούς, όπου επικρατεί σχετική περιβαλλοντική ηρεμία.

Η ανύψωση της στάθμης της θάλασσας κατά 150 μέτρα σε χρονικό διάστημα 12.000 ετών (που προκλήθηκε λόγω της τήξης των παγετώνων), άλλαξε δραματικά το παράκτιο, κυρίως, τοπίο. Οι κάτοικοι των παραθαλάσσιων περιοχών αναγκάστηκαν να μετακινηθούν στα ορεινά.

Η «Χάρτα της Ελλάδος» του Ρήγα Φεραίου (1797)



## **Ο μύθος του Γιλγκαμές**

Κάποτε οι θεοί βαρέθηκαν τους ανθρώπους. Ο *Ενλίλ* ορκίστηκε να καταστρέψει τον κόσμο με έναν κατακλυσμό. Ο *Άρχοντας των κατακλυσμών*, ο σοφός *Ένκι*, φρόντισε να μη γίνει ολοκληρωτική καταστροφή, λέγοντας στον ευσεβή βασιλιά *Ζιουσουντρα* να ναυπηγήσει ένα πλοίο και να σώσει τη ζωή του. Τον συμβούλεψε να κρύψει στο πλοίο όλα τα είδη των ζώων. Όταν ο ουρανός σκοτείνιασε, επιβιβάστηκε στο σκάφος. Όλη τη μέρα φυσούσαν θυελλώδεις άνεμοι και τα νερά του κατακλυσμού έπεσαν με ορμή στη Χώρα. Αυτό κράτησε έξι μέρες και έξι νύχτες. Την έβδομη μέρα κόπασε η θύελλα και οι βροχές σταμάτησαν. Ο *Ζιουσουντρα* συνέχισε να πλέει στην απέραντη επιφάνεια της θάλασσας, ώσπου έφτασε στο βουνό *Νισίρ*. Έστειλε ένα περιστέρι που δεν βρήκε να σταθεί και γύρισε. Έπειτα έστειλε ένα χελιδόνι που και αυτό ξαναγύρισε. Τέλος, έστειλε ένα κοράκι που έκανε ένα μεγάλο κύκλο, βρήκε κάτι να φάει και δεν ξαναγύρισε. Τότε ο *Ζιουσουντρα* άνοιξε το πλοίο και έκανε θυσία στους Θεούς. Οι Θεοί μύρισαν τη θυσία και ο *Ενλίλ* που είχε δει την καταστροφή, λυπήθηκε και είπε στον *Ζιουσουντρα*: «Έως σήμερα ήσασταν θνητοί. Από δω και μπρος θα είστε σαν Θεοί, θα ζείτε στην εκβολή των ποταμών, στη χρυσή χώρα του *Ντιλμούν*». Έτσι ανταμείφθηκαν ο ευσεβής *Ζιουσουντρα* και η γυναίκα του.