

Το 12/θεσιο Πειραματικό Δημοτικό Πανεπιστημίου Αθηνών (Μαράσλειο)

Εκπαιδευτικός Όμιλος

Από τη Μυθολογία στην Αστρονομία

2024-2025



τμήμα

Μυθολογίας

Ταξίδι στο Σύμπαν με φαντασία και γνώση!


Υπεύθυνη: Νάκου Ευαγγελία



Σύμπαν, Χάος, Γη, Ουρανός

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



 **μύθος**
[míthos]


Μιλήσαμε για το Σύμπαν, το Χάος, τη Γη, τον Ουρανό και όλα τα άλλα μυθολογικά στοιχεία που σχετίζονται με τη γέννηση του Κόσμου, κατά τους Αρχαίους Έλληνες. Φτιάξαμε αντίστοιχες εικόνες με πηλό και κάναμε χαρακτηριστική πάνω σε τέμπερα.



Το γάλα της Ήρας

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



 **μύθος**
[míthos]

Ζωγραφίσαμε με νερομπογιές τον μύθο που λέει ότι ο Δίας έστειλε τον Ηρακλή να πει γάλα από το στήθος της Ήρας για να γίνει αθάνατος και όταν εκείνη το αντιλήφθηκε τραβήχτηκε απότομα και το γάλα που χύθηκε δημιούργησε τον Γαλαξία μας.






Ο μύθος του Ήλιου

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



 **μύθος**
[míthos]

Στον μύθο του Ήλιου που έβγαινε κάθε μέρα από την Ανατολή με το άρμα του και έφτανε στη Δύση κάθε βράδυ, φτιάξαμε κολλάζ με γκοφρέ χαρτί και χρυσόσκονη.






Ο ΜΥΘΟΣ ΤΗΣ ΣΕΛΗΝΗΣ

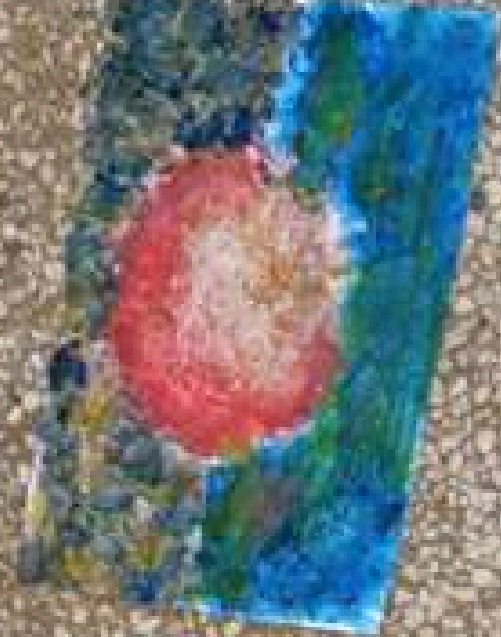
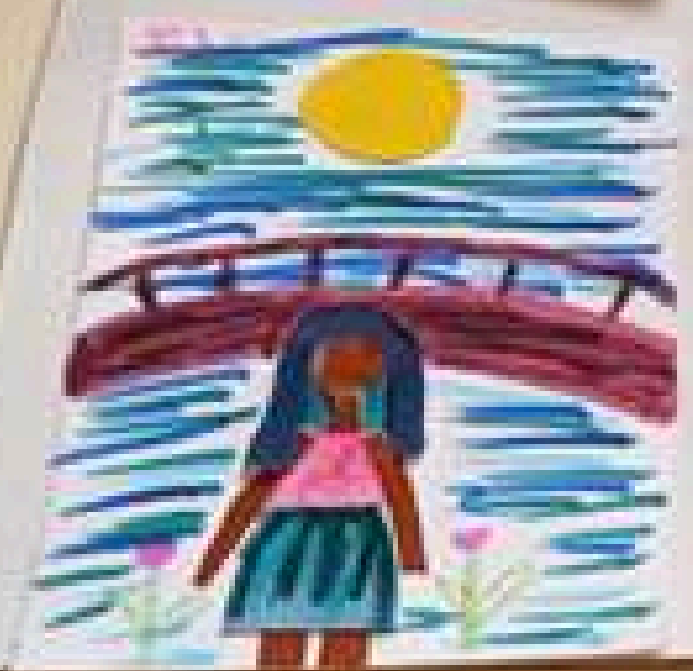
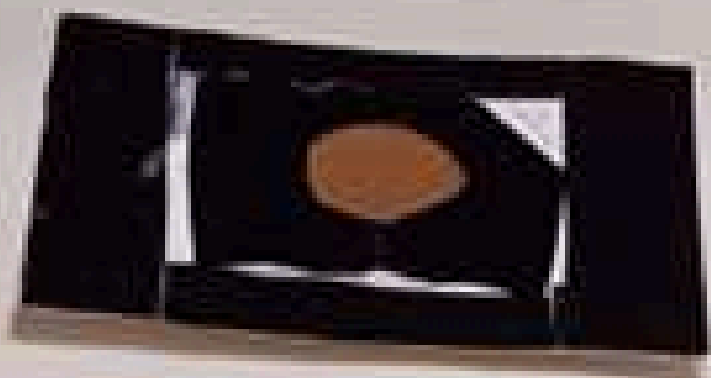
🔍 τι κάναμε στο μάθημα



 **μύθος**
[míthos]

Η Σελήνη ήταν η θεά του φεγγαριού. Ερωτεύτηκε τον Ενδυμίωνα που κοιμόταν αιώνια και έκανε μαζί του πενήντα παιδιά. Απεικονίσαμε σκηνές από την ιστορία δημιουργώντας κολλάζ από βελουτέ χαρτί και ζωγραφίζοντας με σφουγγάρι.






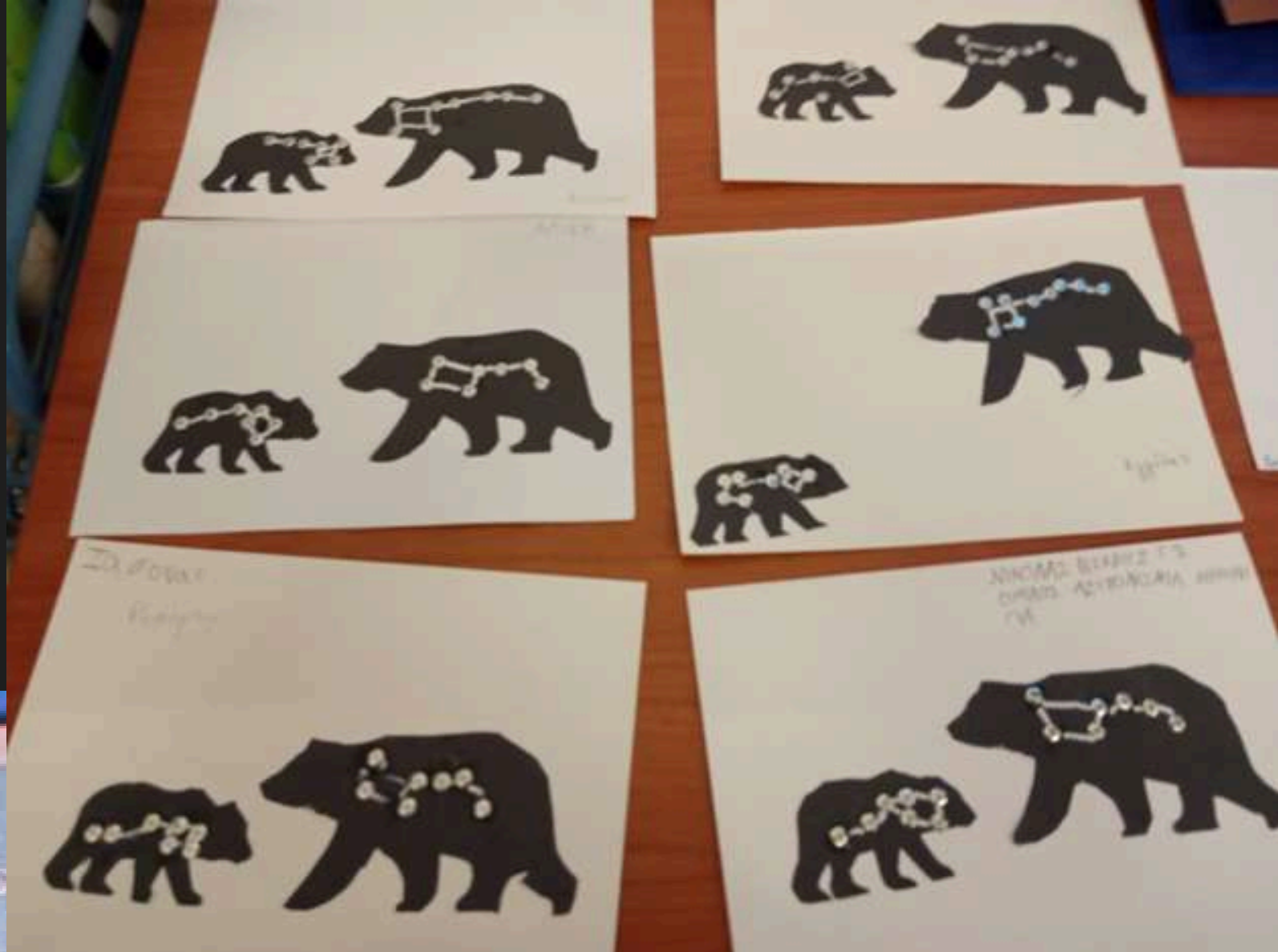
Μικρή και Μεγάλη Άρκτος

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



 **μύθος**
[míthos]


Ο Δίας ερωτεύτηκε την Καλλιστώ και η Ήρα την τιμώρησε κάνοντας την αρκούδα. Ο Δίας λυπήθηκε αυτήν και το παιδί τους και τους μεταμόρφωσε σε αστερισμούς. Φτιάξαμε κολλάζ με πούλιες και χρυσόσκονη.



Ο μύθος του Ωρίωνα

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



 **μύθος**
[míthos]

Ο Ωρίωνας, ο σπουδαίος κυνηγός και φίλος της θεάς Άρτεμης, τιμωρήθηκε από τον Απόλλωνα επειδή συγκρίθηκε μαζί του στις ικανότητές του στο κυνήγι. Η Άρτεμις τον έκανε αστερισμό. Ζωγραφίσαμε εικόνες από την ιστορία με κάρβουνο και κολλήσαμε πλαστικά αστέρια και αλουμινόχαρτο για να σχηματίσουμε τον αστερισμό.



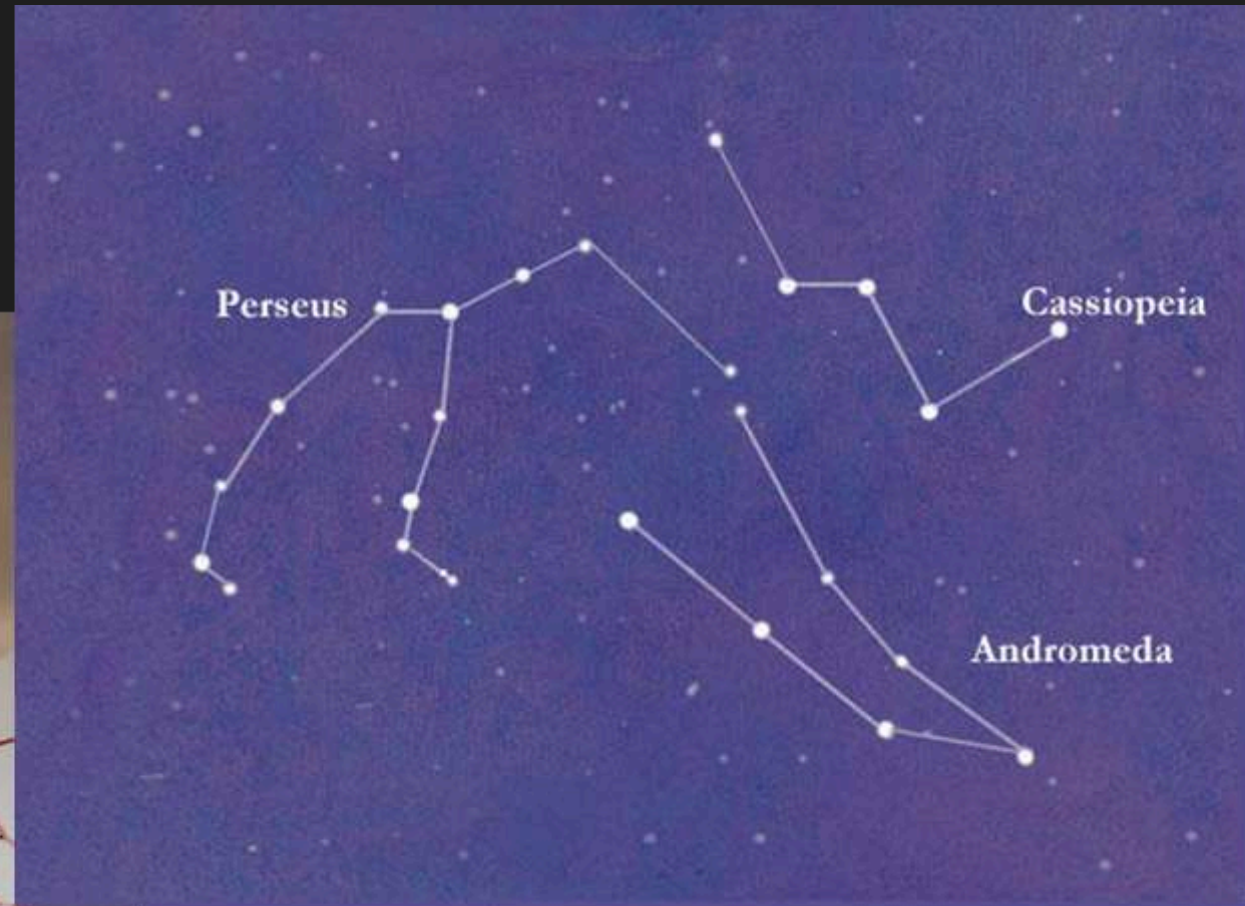
Περσέας, Ανδρομέδα, Κασσιόπη

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



μύθος [míthos]


Η Ανδρομέδα τιμωρήθηκε από τον Ποσειδώνα, γιατί η μητέρα της Κασσιόπη καυχήθηκε ότι ή κόρη της είναι πιο όμορφη και από τις Νηρηίδες. Ένα κήτος ερχόταν να την κατασπαράξει όταν την έσωσε ο Περσέας, κρατώντας το κεφάλι της Μέδουσας. Όταν πέθαναν έγιναν αστερισμοί. Σε αυτή την ιστορία αποτυπώσαμε τις εικόνες με τέμπλες και μαρκαδόρους.



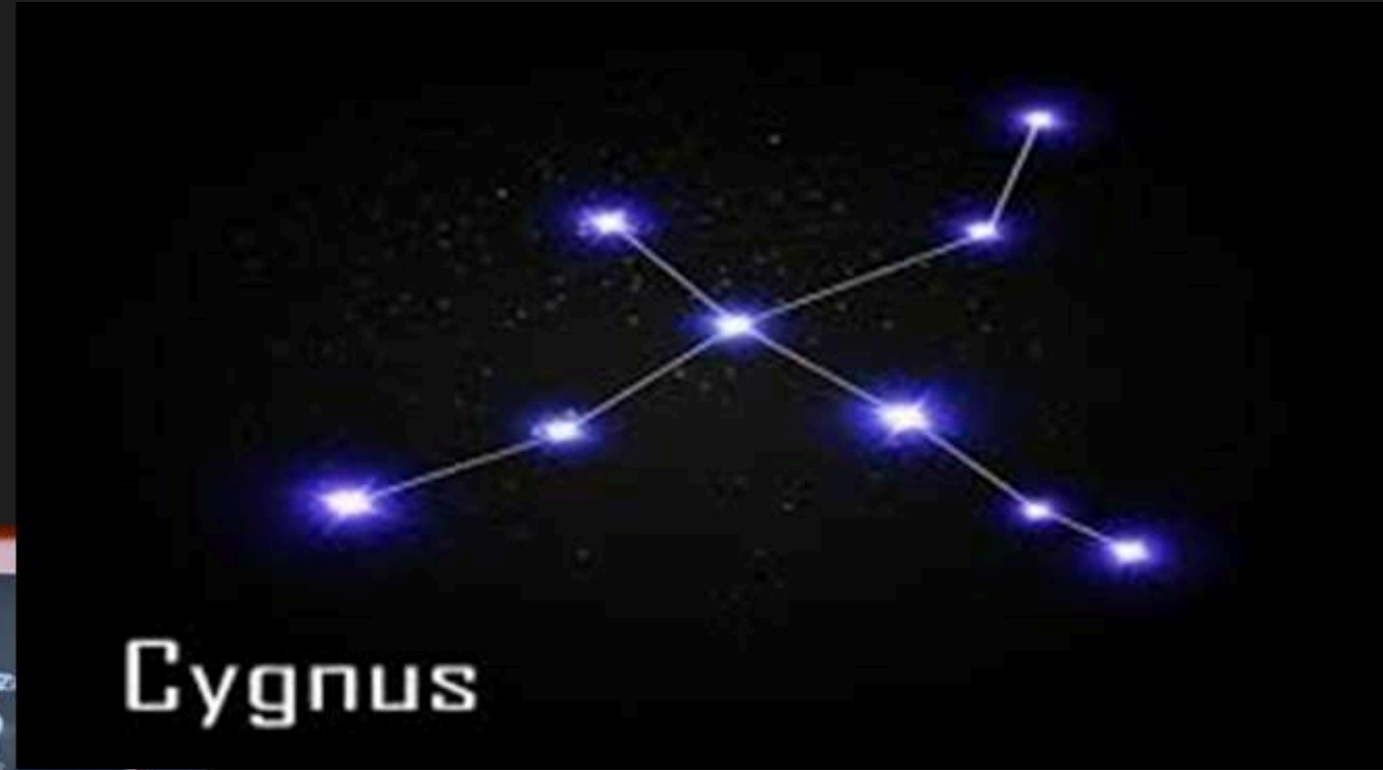
Ο ΜΥΘΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΝΟΥ

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



 **μύθος**
[míthos]


Ο Κύκνος ήταν επιστήθιος φίλος του Φαέθωνα, του γιου του Ήλιου. Όταν ο Φαέθωνας πέθανε οδηγώντας το άρμα του Ήλιου, καθώς έχασε τον έλεγχό του, ο Κύκνος έπεσε σε βαθιά θλίψη. Οι θεοί τον λυπήθηκαν και τον έκαναν πουλί και μετά αστερισμό. Φτιάξαμε μια κατασκευή με αποτυπώματα φύλλων και γκλίτερ.



Ο μύθος της Αργούς

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



 **μύθος**
[míthos]

Όταν ολοκληρώθηκε η Αργοναυτική Εκστρατεία, το καράβι του Ιάσονα, η Αργώ που είχε καρφωμένο στην πλώρη της ξύλο από την ιερή βελανιδιά του Δία και μπορούσε να προβλέπει το μέλλον, τοποθετήθηκε στον ουρανό από την Αθηνά. Κατασκευάσαμε την Αργώ, κάνοντας κολλάζ με διάφορα υλικά.



τμήμα

Αστρονομίας

Ταξίδι στο Σύμπαν με φαντασία και γνώση!

Υπεύθυνη: Μαραγκού Γεωργία



1/11 8/11

1

+ Big Bang

Μεγάλοι Αστρονόμοι

τι κάναμε στο μάθημα

 **αστρονόμος**
[astronómos]

Στο πρώτο μας μάθημα στον Όμιλο Αστρονομίας **ταξιδέψαμε στον χρόνο!** Γνωρίσαμε **σημαντικούς αστρονόμους** από την αρχαιότητα έως σήμερα, μέσα από βιογραφίες και φωτογραφίες. Σε ομάδες, ταυτίσαμε ονόματα με πρόσωπα και παρουσιάσαμε τις εργασίες μας, τοποθετώντας τις πληροφορίες σε **ιστορική γραμμή**. Το μάθημα ολοκληρώθηκε με **βίντεο** για καλύτερη κατανόηση του έργου τους.

Το άλλο τμήμα του Ομίλου ασχολήθηκε με τη θεωρία της **Μεγάλης Έκρηξης (Big Bang)**, που εξηγεί πώς ξεκίνησε το σύμπαν.



...ΜΗΧΑΝΗ...

Το 1609 ο Γαλιλαίος εφευρέθηκε το τηλεσκόπιο. Με αυτό μπορούσε να παρατηρήσει τον ουρανό και να ανακαλύψει πολλά νέα αστέρια, πλανήτες και δομές του γαλαξία μας.

Ο Γαλιλαίος ήταν ο πρώτος που χρησιμοποίησε το τηλεσκόπιο για να παρατηρήσει τον ουρανό. Ανακάλυψε ότι ο ουρανός δεν είναι τέλει όπως πίστευαν οι άνθρωποι στην εποχή του. Ανακάλυψε επίσης ότι η Γη δεν είναι το κέντρο του σύμπαντος, αλλά ότι ο ήλιος είναι στο κέντρο.

Ο Γαλιλαίος ήταν ένας από τους μεγαλύτερους επιστήμονες της εποχής του. Τα έργα του άλλαξαν τον τρόπο που σκεφτόμαστε τον κόσμο και τον ουρανό.

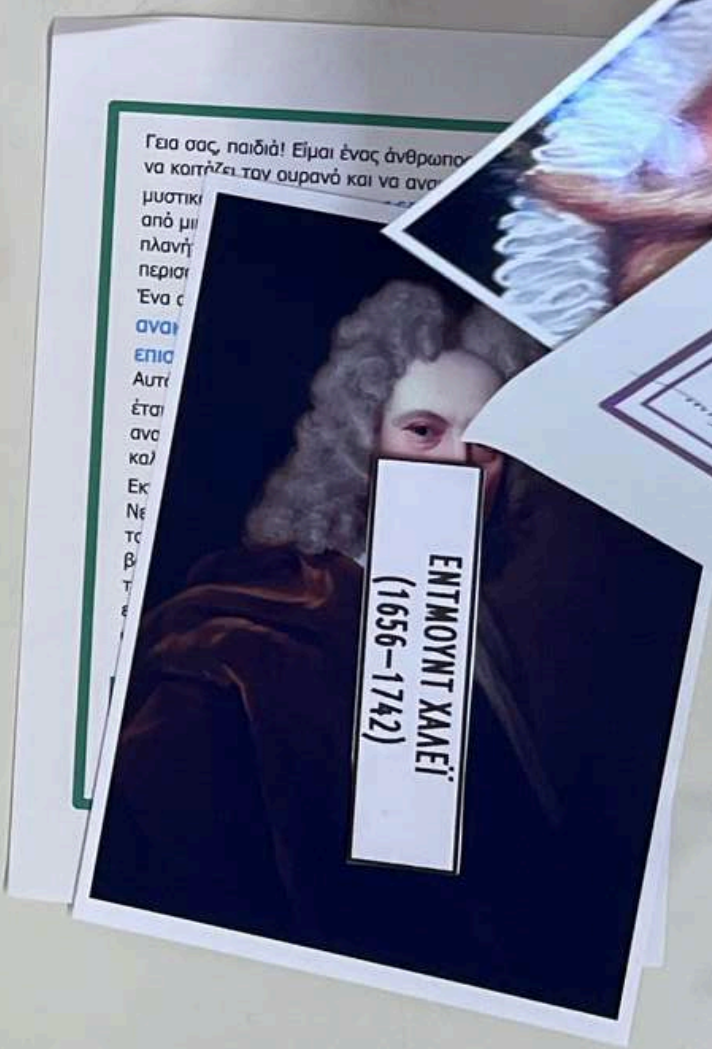
«Γεννήθηκα στη Δοβό το 1546. Αν και οι πατέρες μου ήταν από διαφορετικές οικογένειες, η ζωή μου...»

Το 1572, όταν είδα στον ουρανό ένα νέο και πολύ λαμπρό αστέρι, αναρωτήθηκα αν ήταν ένας πλανήτης ή ένα άστρο. Οι παρατηρήσεις μου έδειξαν πως υπήρχαν διαφορές και πέρα από τη Σελήνη, κάτι που τότε φάνταζε αδύνατο.

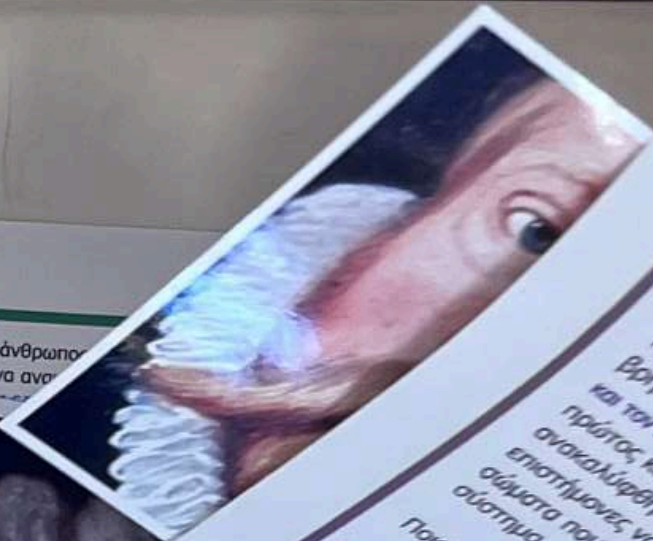
Αργότερα, έχοντας ένα μεγάλο αστρονομικό τοπικό τηλεσκόπιο, όπου για 20 χρόνια έκανα πολύ σοβαρά μετρήσεις των πλανητών, καταφέρανα να δω τον ουρανό καλύτερα από ποτέ. Κατόπιν της παρατήρησής του οποίου ανακαλύφθηκε αργότερα στην Γη, με τον οποίο ανακαλύφθηκε αργότερα στην Γη, με Μπόρρι να μην είναι πια ένας άστρο.»

Είμαι ο
.....ΤΙΧΟ ΜΠΡΑΧΕ.....

ΤΙΧΟ ΜΠΡΑΧΕ
(1546-1601)



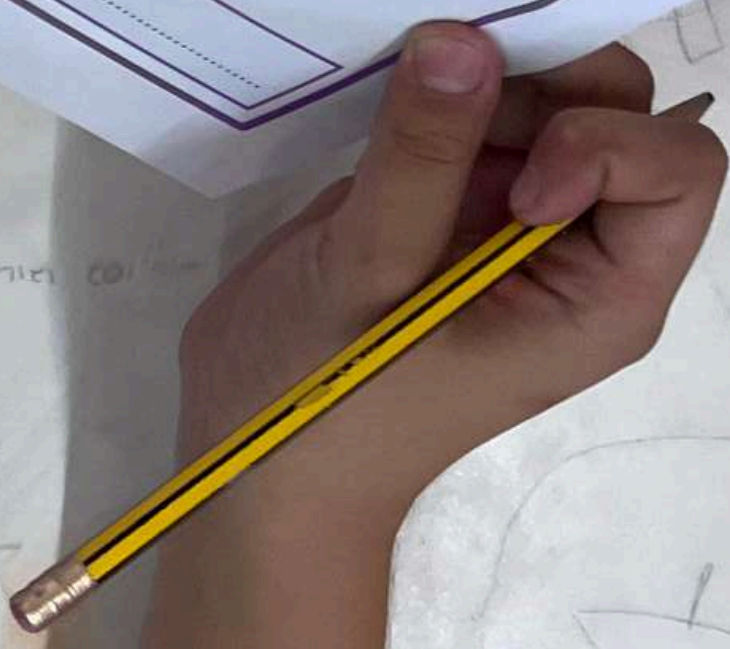
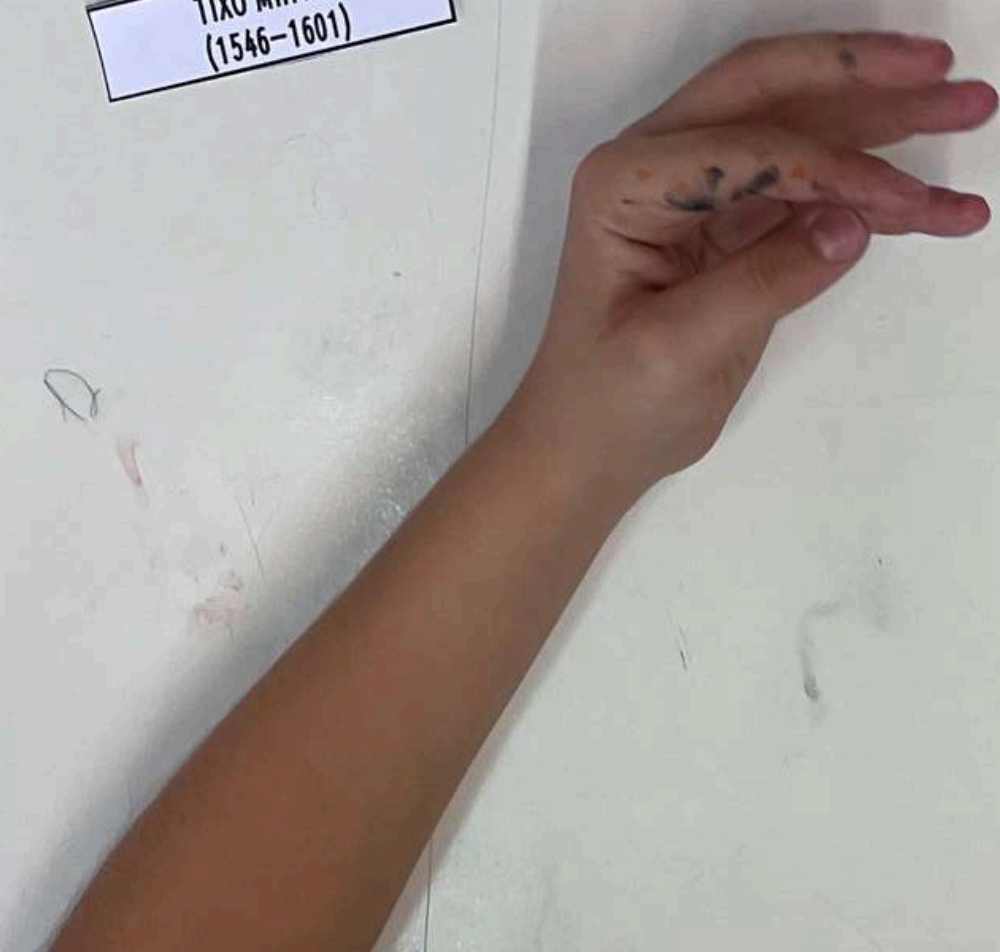
Γεια σας, παιδιά! Είμαι ένας άνθρωπος που μπορεί να κατέβει στον ουρανό και να ανακαλύψει μυστικά από μια πλανήτη. Ένα από αυτά που ανακάλυψα είναι ότι ο ουρανός είναι γεμάτος με αστέρια. Αυτά τα αστέρια είναι σαν μικρά ήλια και είναι πολύ μακριά από τη Γη. Έκαστος από αυτούς τους αστέρες έχει τον δικό του κόσμο και τους δικούς του πλανήτες. Είναι πολύ ενδιαφέρον να σκεφτούμε ότι μπορεί να υπάρχουν ακόμα και άνθρωποι σε άλλους πλανήτες. Είναι σαν να είμαστε μόνοι στον κόσμο, αλλά στην πραγματικότητα μπορεί να μην είμαστε.



Γεια σας, παιδιά! Είμαι ένας άνθρωπος που σκεφτόμουν τη ζωή μου στην αστρονομία. Γεννήθηκα στην Ιταλία το 1746 και πέρασα πολλά χρόνια παρατηρώντας τον ουρανό με τηλεσκόπιο.

Το 1801 έκανα μια μεγάλη ανακάλυψη: Βρήκα ένα νέο αστέρι ονόματι Ceres. Ήταν ο πρώτος και μεγαλύτερος ασπασαυός που ανακαλύφθηκε και βοήθησε τους επιστήμονες να μάθουν περισσότερα για το σύστημα που βρίσκονται στο ηλιακό μας.

Ποιος είμαι;
.....ΓΙΑΚΩΒΟΣ.....

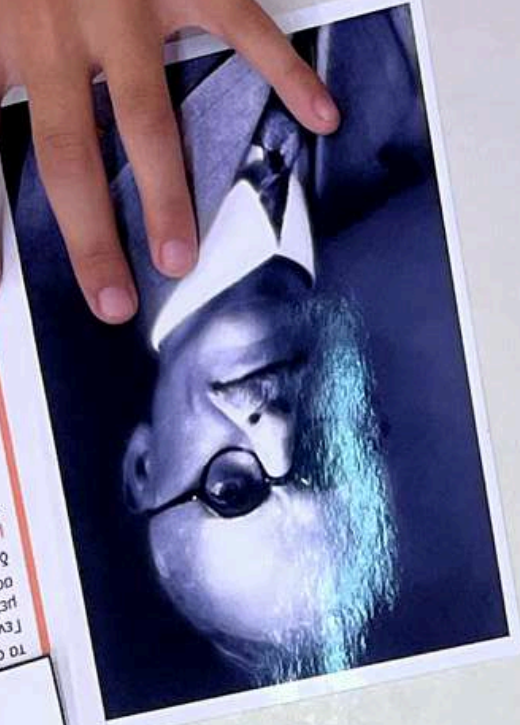


Είμαι ο

Το 1781 έκανα μια ανακάλυψη που άλλαξε τον τρόπο που βλέπουμε τον ουρανό και τον κόσμο γύρω μας. Η ανακάλυψή μου ονομάζεται Πλούτωνας. Μετά με την αερόβλη μου, την Κόκκινη Χημεία, ανακάλυψα την αστρονομία να προσκομίζει και να συλλέγει πληροφορίες για τον ουρανό.

Επίσης, ανακάλυψα τον Πλούτωνα, τον τελευταίο πλανήτη του ηλιακού μας συστήματος. Η ανακάλυψή μου ονομάζεται Πλούτωνας.


Είμαι ο ΟΥΙΛΙΑΜ ΧΕΡΤΣ (1738-1822)



Είμαι ο

Γεια σας, παιδιά! Είμαι ένας αστρονόμος που μελετούσε τους γαλαξίες και το σύμπαν. Γεννήθηκα το 1872 στις Ηνωμένες Πολιτείες και πέθανα το 1942. Ονομάζομαι Χέρμπερτ Σπρίγγερ.

ΧΕΡΜΠΕΡ ΝΤ. ΚΕΡΤΙΣ (1872-1942)



Είμαι ο

Η μεγαλύτερη ανακάλυψή μου ήταν όταν προσέδωσα ότι το κέντρο του Γαλαξία μας δεν βρίσκεται κοντά στη Γη, αλλά πολύ μακριά, στον αστερισμό του Τοξότη. Ανακάλυψα επίσης ότι ο Γαλαξίας είναι τεράστιος, πολύ μεγαλύτερος από ό,τι πίστευαν οι αστρονόμοι ως τότε!

Με τις ανακαλύψεις μου, κατάλαβα καλύτερα τη θέση της Γης στον αχανή κόσμο του σύμπαντος.

Ποιος είμαι;

Είμαι ο

ΕΙΜΑΙ Ο ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΝΟΣ (2° ΑΙΩΝΑ Μ.Χ.)

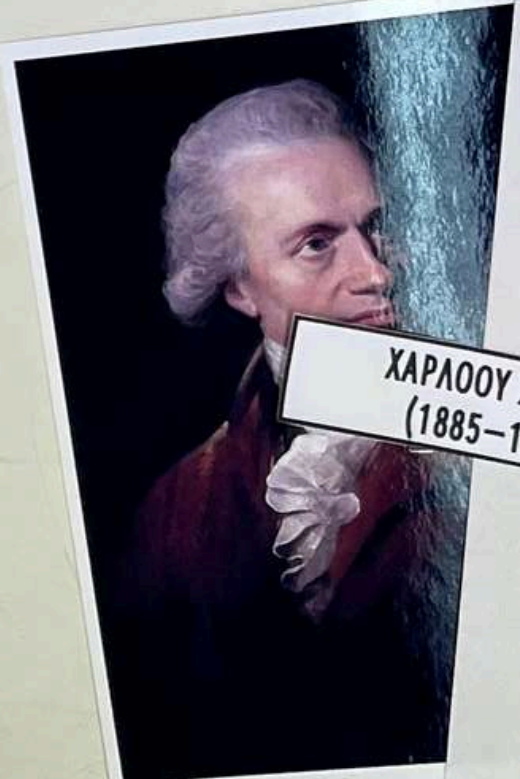


Είμαι ο

«Έζησα στην Αλεξάνδρεια, περίπου 300 χρόνια μετά τον Ίππαρχο. Ασχολήθηκα με την αστρονομία, βασισμένος σε μεγάλο βαθμό στις παρατηρήσεις του Ίππαρχου και των άλλων Ελλήνων αστρονόμων.

Το πιο γνωστό μου έργο είναι η **Μαθηματική Σύνοψις**, γνωστή και ως **Αλμαγέστη**, στην οποία περιέγραψα τις κινήσεις των πλανητών με το σύστημα κύκλων. Με αυτό το έργο κατάφερα να περιγράψω με ακρίβεια τις πλανητικές τροχιές, αν και να χρησιμοποιήσω αρκετούς δευτερεύοντες κύκλους. Για αυτό, είμαι γνωστός ως ο κλασικός υποστηρικτής της γεωκεντρικής θεωρίας. Μπορείς να μαντέψεις ποιος είμαι;»

ΧΑΡΛΟΥ ΣΑΠΛΕΪ (1885-1972)

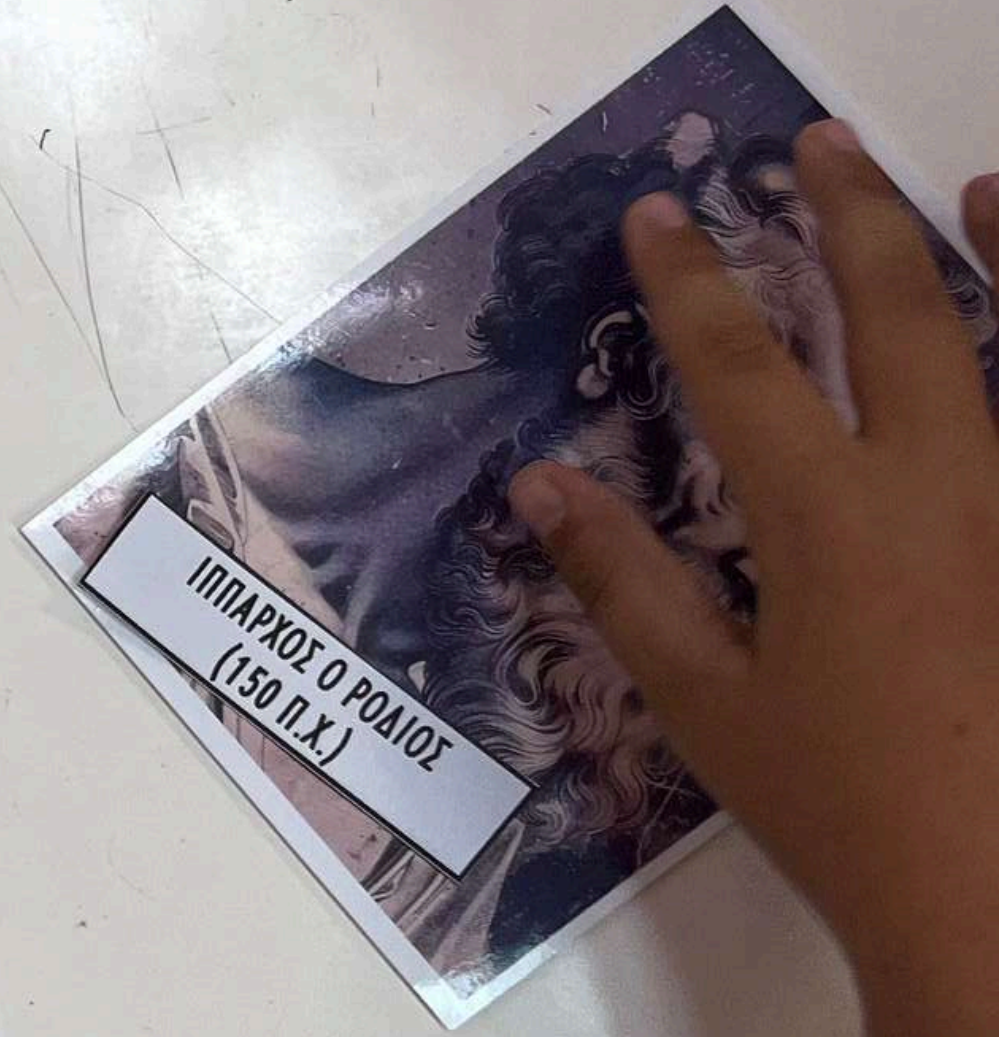


Όταν μετράωσα, σπούδασα θεολογία, αλλά η αγάπη μου για την αστρονομία ήταν τόσο μεγάλη που έγινα καθηγητής και **δρ.Χρυσό** να μελέτω το **ηλιακό μας σύστημα**. Κάνετε πάντα τον διόρισμό αστρονόμο Τίχο

Για σας παιδιά! Είμαι ένας άνθρωπος που πιστεύω ότι τα Μαθηματικά μπορούν να μας ησυχάσουν από τον πόνο και να μας δώσουν νόημα. Η δουλειά μου έδειξε ότι με Μαθηματικά μπορούμε να ανακαλύψουμε ακόμα και όμορφα μυστικά του σύμπαντος.

Για σας παιδιά! Είμαι ένας αστρονόμος που αγαπάει να ανακαλύπτει τα μυστικά του σύμπαντος και να μοιράζεται αυτά που μαθαίνω με τους μαθητές μου. Η πιο σημαντική ανακάλυψη μου ήταν ότι οι γαλαξίες δεν είναι απλά σύννεφα από αέριο και σκόνη, αλλά δομές που καταλαμβάνουν όλη την γαλαξία. Αυτή η ανακάλυψη άλλαξε τον τρόπο που καταλάβαμε το σύμπαν και οδήγησε στην ανακάλυψη του Big Bang.

ΕΝΤΟΥΙΝ ΠΑΟΥΕΛ ΧΑΜΜΑ (1889-1953)



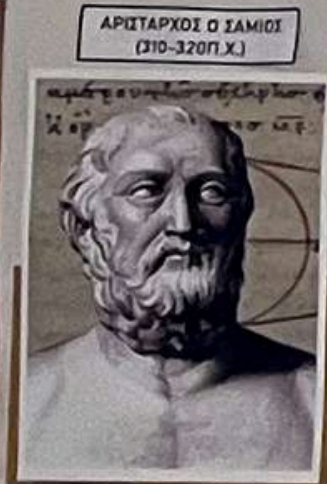
«Εξήσα γύρω στο 150 π.Χ. Με τις παρατηρήσεις μου στον ουρανό, έγινα γνωστός ως ο "πατέρας της αστρονομίας". Κατάφερα να υπολογίσω τη διάρκεια του έτους με ακρίβεια, με διαφορά μόλις 5 λεπτά από τον πραγματικό χρόνο! Ανακάλυψα, επίσης, ότι ο ουράνιος πόλος κινείται με αργό ρυθμό — κάτι που ονομάζεται "μετάπτωση των ισημερινών".

Ήμουν, επίσης, ο πρώτος που δημιούργησε αστρολάβο και μπόρεσα να υπολογίσω τις εκλείψεις με ακρίβεια, χρησιμοποιώντας την Κατένωση τις θέσεις και τη





Ηλιοκεντρικό μοντέλο



ΑΡΙΣΤΑΡΧΟΣ Ο ΣΑΜΙΟΣ (310-320 Π.Χ.)

«Γεννήθηκε στο Σάμο. Γύρω στα 310 π.Χ. πήγα στην Ασία...»



Γεωκεντρικό μοντέλο



ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΣ Ο ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΝΟΣ (2^{ος} αιώνα μ.Χ.)

«Σύμφωνα με τον Πτολεμαίο, περίπου 200 χρόνια μετά τον Άριστο...»

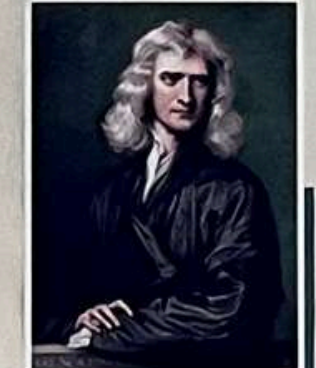
Για τις, νομίζει είναι ένας άνθρωπος που έζησε...»

ΓΑΛΙΛΑΙΟΣ (1564-1642)



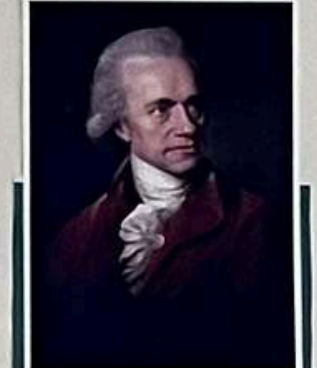
Για τις, νομίζει είναι ένας άνθρωπος που έζησε...»

ΙΣΑΚ ΝΕΥΤΟΝ (1643-1727)



Για τις, νομίζει είναι ένας άνθρωπος που έζησε...»

ΟΥΛΙΑΜ ΧΕΡΣΕΛ (1738-1822)

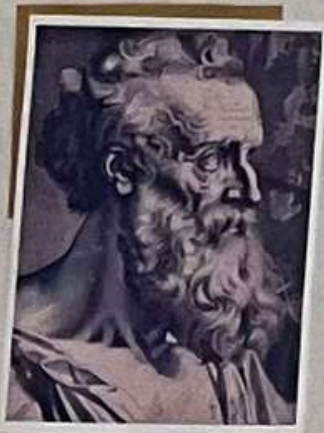


Προϊστορία 2.5 εκ. χρόνια πριν - 1000 π.Χ.

Αρχαιότητα 6000 π.Χ. - 476 μ.Χ.

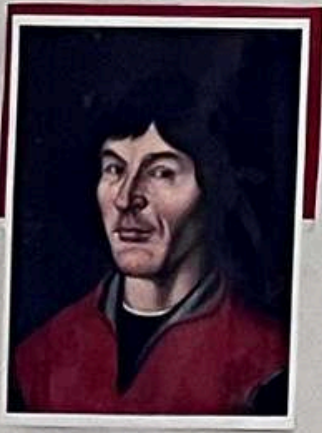
Μεσαιωνική περίοδος 476 - 1492 μ.Χ.

Η Αναγέννηση 14ος αιώνας - 17ος αιώνας



ΙΠΠΑΡΧΟΣ Ο ΡΟΔΙΟΣ (150 Π.Χ.)

«Ήταν ένας από τους πρώτους που έφεραν...»



ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΠΕΡΝΙΚΟΣ (1473-1543)

«Γεννήθηκε στο Θέρο το 1473 στην Πολωνία...»



ΤΥΧΟ ΜΠΡΑΧΕ (1546-1601)

«Γεννήθηκε στο Βρούνο το 1546...»



ΓΙΟΥΧΑΝ ΚΕΠΛΕΡ (1571-1630)

«Γεννήθηκε το 1571 στη Γερμανία...»



ΕΝΤΜΟΥΝΤ ΧΑΛΕΪ (1656-1742)

Για τις, νομίζει είναι ένας άνθρωπος που έζησε...»


22/11 29/11 6/12

2

Η Ζωή των Άστρων

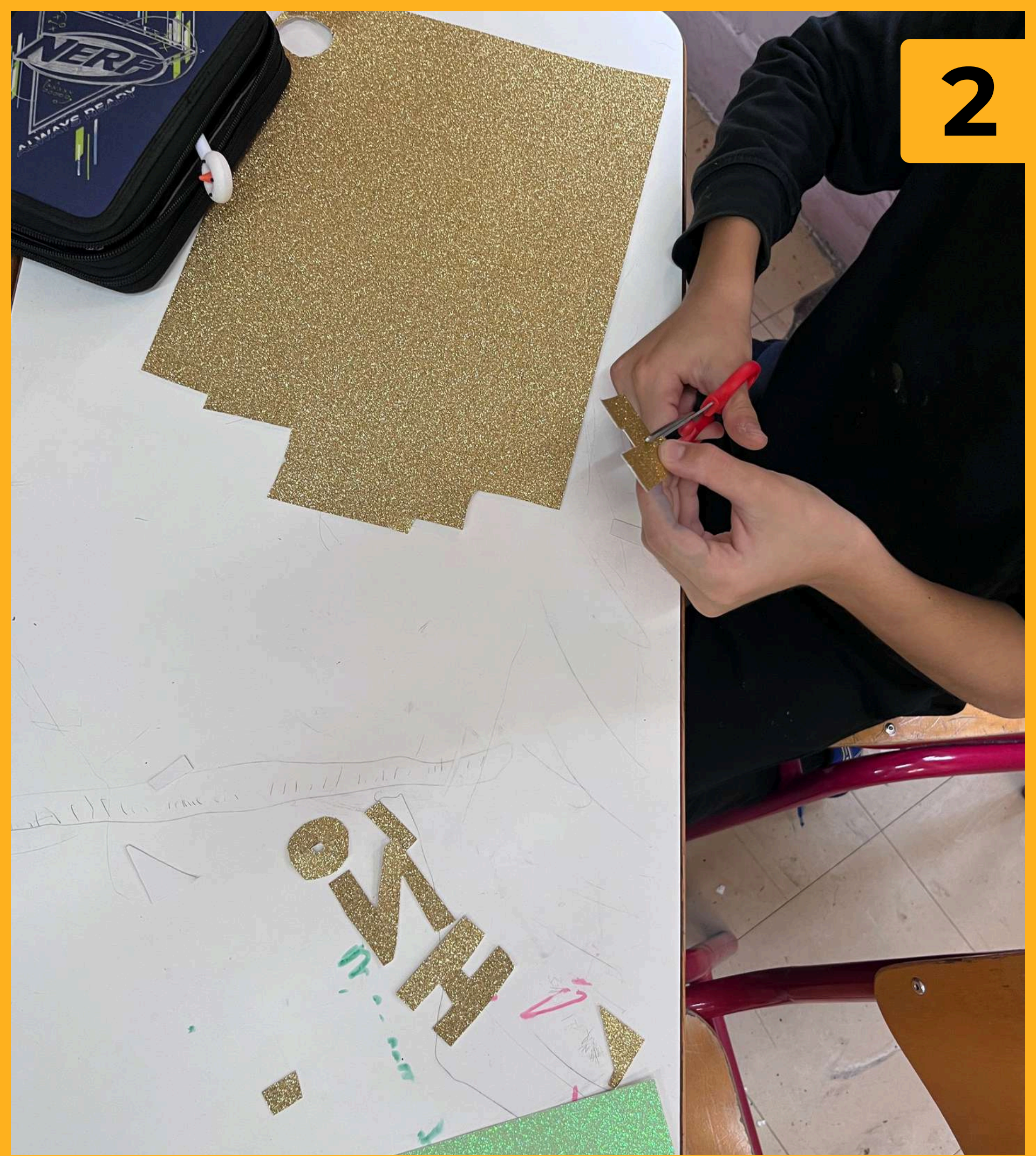
🔍 τι κάναμε στο μάθημα



 **άστρο**
[ástro]

Στο μάθημα αυτό γνωρίσαμε **τα στάδια ζωής ενός άστρου**, από τη **γέννησή του σε ένα νεφέλωμα έως το τέλος του ως λευκός νάνος**, αστέρας νετρονίων ή μαύρη τρύπα, ανάλογα με τη μάζα του. Εξετάσαμε φάσεις όπως τον κόκκινο γίγαντα και την έκρηξη supernova και ολοκληρώσαμε με μια **χειροτεχνία** που απεικόνιζε **τα στάδια της ζωής ενός άστρου**, με χρώματα και υλικά που έδωσαν ζωή στη φαντασία μας.





Μικρό ή Μεσαίο Άστρο



Κόκκινος Γίγαντας



Πλανητικό Νεφέλωμα



Άσπρος Νάνος



Μαύρος νάνος



Νεφέλωμα

Η ΖΩΗ ΤΩΝ ΑΣΤΡΩΝ



Μεγάλο Άστρο



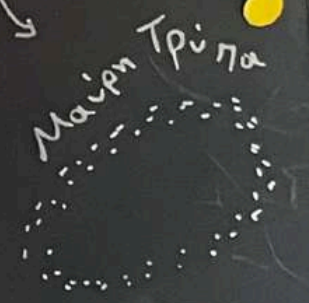
Κόκκινος Υπεργίγαντας



Supernova



Αστéρας Νετρονίων



Μαύρη Τρύπα

Η ΖΩΗ ΤΩΝ ΑΣΤΡΩΝ



Το δικό μας αστέρι

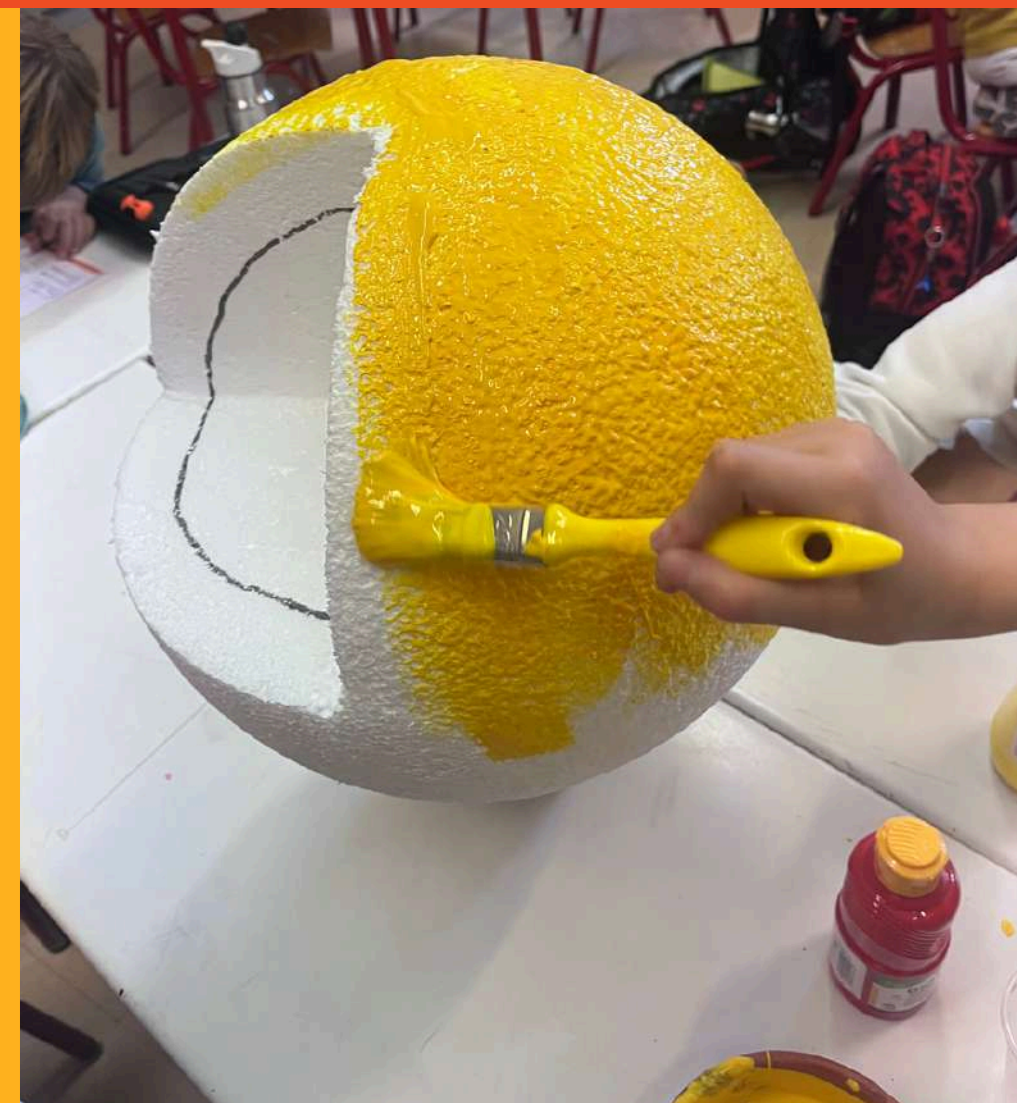
Ο Ήλιος

τι κάναμε στο μάθημα

 ήλιος
[ίος]

Σε αυτό το μάθημα μελετήσαμε τον **Ήλιο**, το αστέρι που μας δίνει φως και ζωή. Μάθαμε για τα **βασικά του στρώματα** (πυρήνας, ζώνη ακτινοβολίας και μεταφοράς, φωτόσφαιρα, χρωμόσφαιρα, στέμμα), **τη σύστασή του** από υδρογόνο και ήλιο, καθώς και την **ηλικία** του, περίπου 4,6 δισ. χρόνια. Δημιουργήσαμε μακέτες για να αποτυπώσουμε τη δομή του και να κατανοήσουμε καλύτερα τη **λειτουργία** του.

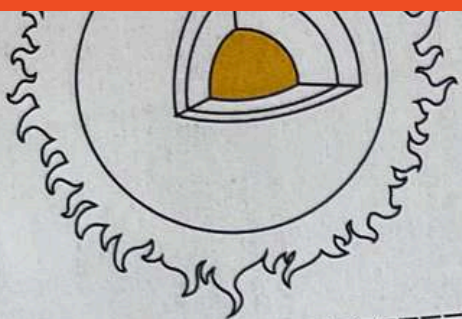
Κατασκευή με τη δομή του Ήλιου



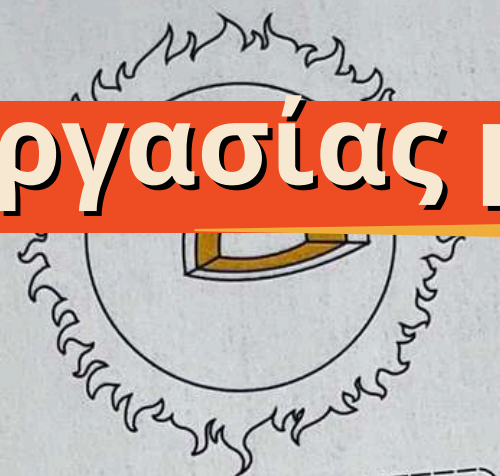
Η ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΗΛΙΟΥ

Γράφω στα πλαίσια το όνομα της κάθε στιβάδας του Ήλιου.

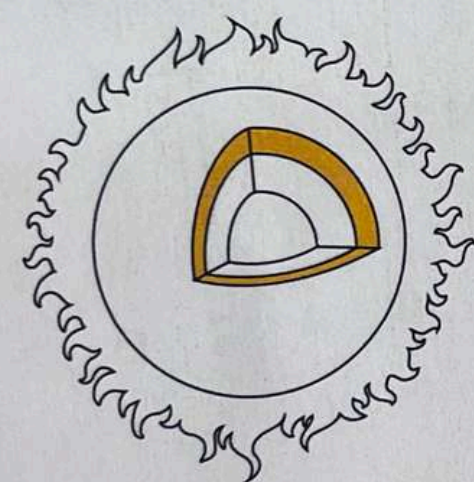
Τα φύλλα εργασίας μας



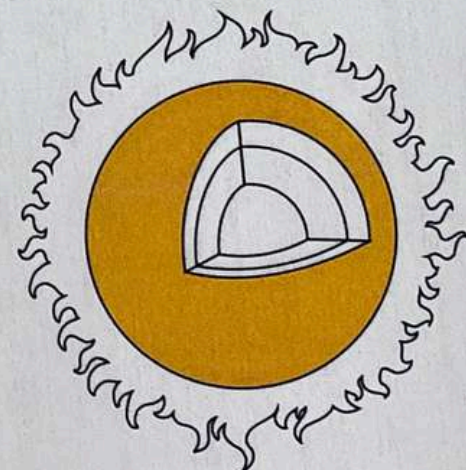
Ο Πυρήνας



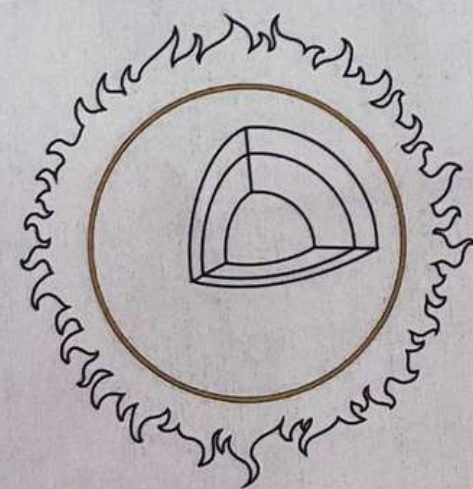
Ζώνη Ακτινοβολίας



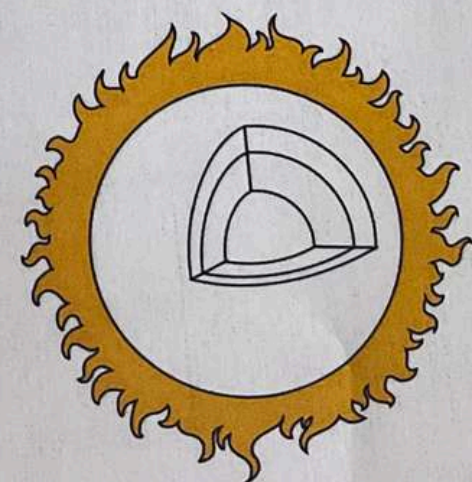
Ζώνη μεταφοράς



Φωτόσφαιρα



Χρωμόσφαιρα



Ηλιακό Στέμμα

ΟΜΙΛΟΣ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

Κυκλώνω τη σωστή απάντηση κάθε φορά.

Ερώτηση 1: Τι είναι ο Ήλιος;
α. Πλανήτης
β. Αστέρας
γ. Δορυφόρος

Ερώτηση 2: Από τι αποτελείται ο Ήλιος;
α. Πάγο
β. Στερεά ύλη
γ. Καυτά αέρια

Ερώτηση 3: Ποια είναι η εξωτερική στιβάδα του Ήλιου που βλέπουμε από τη Γη;
α. Χρωμόσφαιρα
β. Φωτόσφαιρα
γ. Ηλιακό στέμμα

Ερώτηση 4: Πόσους πλανήτες σαν τη Γη χωράει ο Ήλιος;
α. 1.000
β. 10.000
γ. 1.000.000

Ερώτηση 5: Σε ποιο φασματικό τύπο ανήκει ο Ήλιος;
α. M
β. G
γ. O

Ερώτηση 6: Πόσα χρόνια χρειάζεται ο Ήλιος για μία πλήρη περιφορά γύρω από το κέντρο του Γαλαξία;
α. 100 εκατομμύρια
β. 230 εκατομμύρια
γ. 500 εκατομμύρια

Ερώτηση 7: Τι δημιουργεί την εντύπωση ότι η Σελήνη και ο Ήλιος έχουν το ίδιο μέγεθος κατά την έκλειψη;
α. Η ίδια απόσταση
β. Ένα οπτικό φαινόμενο
γ. Η θερμοκρασία τους

Ερώτηση 8: Ποια είναι η θερμοκρασία του Ήλιου στην επιφάνειά του περίπου;
α. 3.000 K
β. 5.800 K
γ. 10.000 K

Ερώτηση 9: Πόση ώρα χρειάζεται το φως του Ήλιου για να φτάσει στη Γη;
α. 8 λεπτά
β. 15 λεπτά
γ. 1 ώρα

Ερώτηση 10: Τι είναι η φωτόσφαιρα;
α. Η στιβάδα του Ήλιου που βλέπουμε από τη Γη
β. Μια ηλιακή καταιγίδα
γ. Το ηλιακό στέμμα

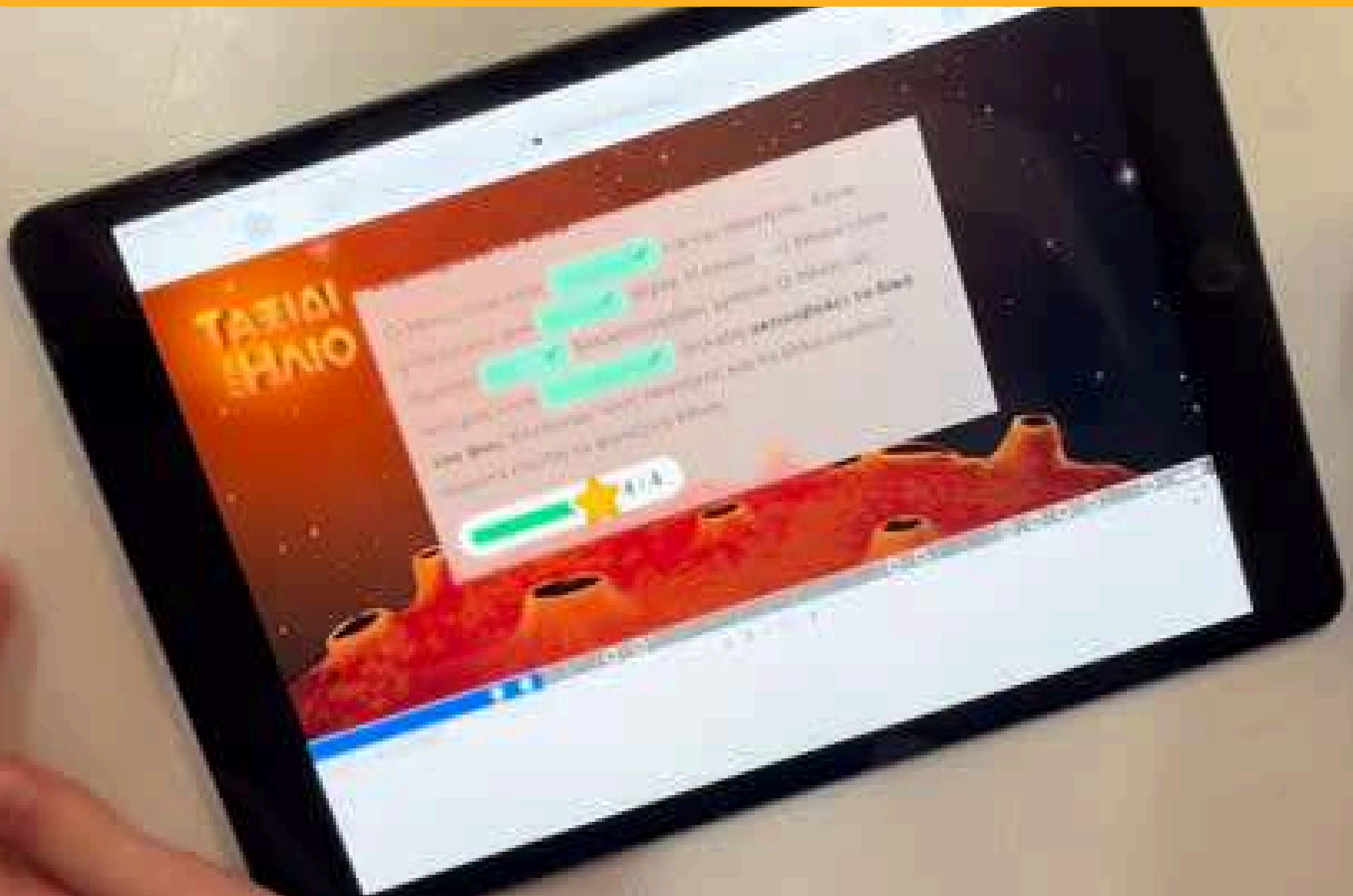
Ο Ήλιος έχει πολλές στιβάδες. Από τη γη βλέπουμε μόνο τη φωτόσφαιρα και τις ηλιακές κηλίδες (κάποιες σκοτεινές περιοχές). Όταν το ηλιακό στέμμα ζυγροφίσει τις στιβάδες του Ήλιου και γράφω το όνομα της καθέμιας στα κουτάκια.

Η ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΗΛΙΟΥ

Γράφω στα πλαίσια το όνομα της κάθε στιβάδας του Ήλιου.

ΟΜΙΛΟΣ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ

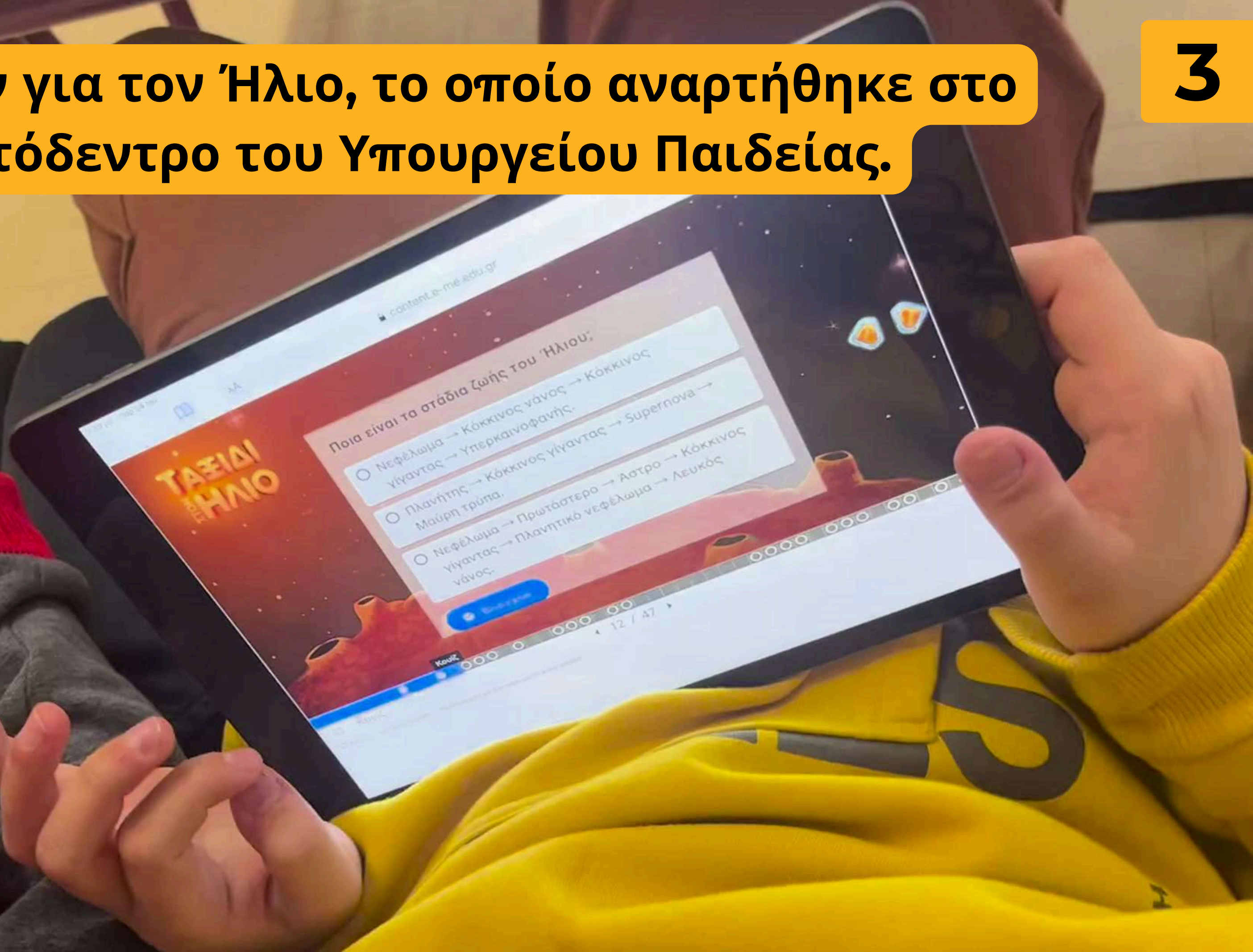
Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων μας, δημιουργήσαμε ένα διαδραστικό παιχνίδι



Το διαδραστικό μας ταξίδι στον Ήλιο

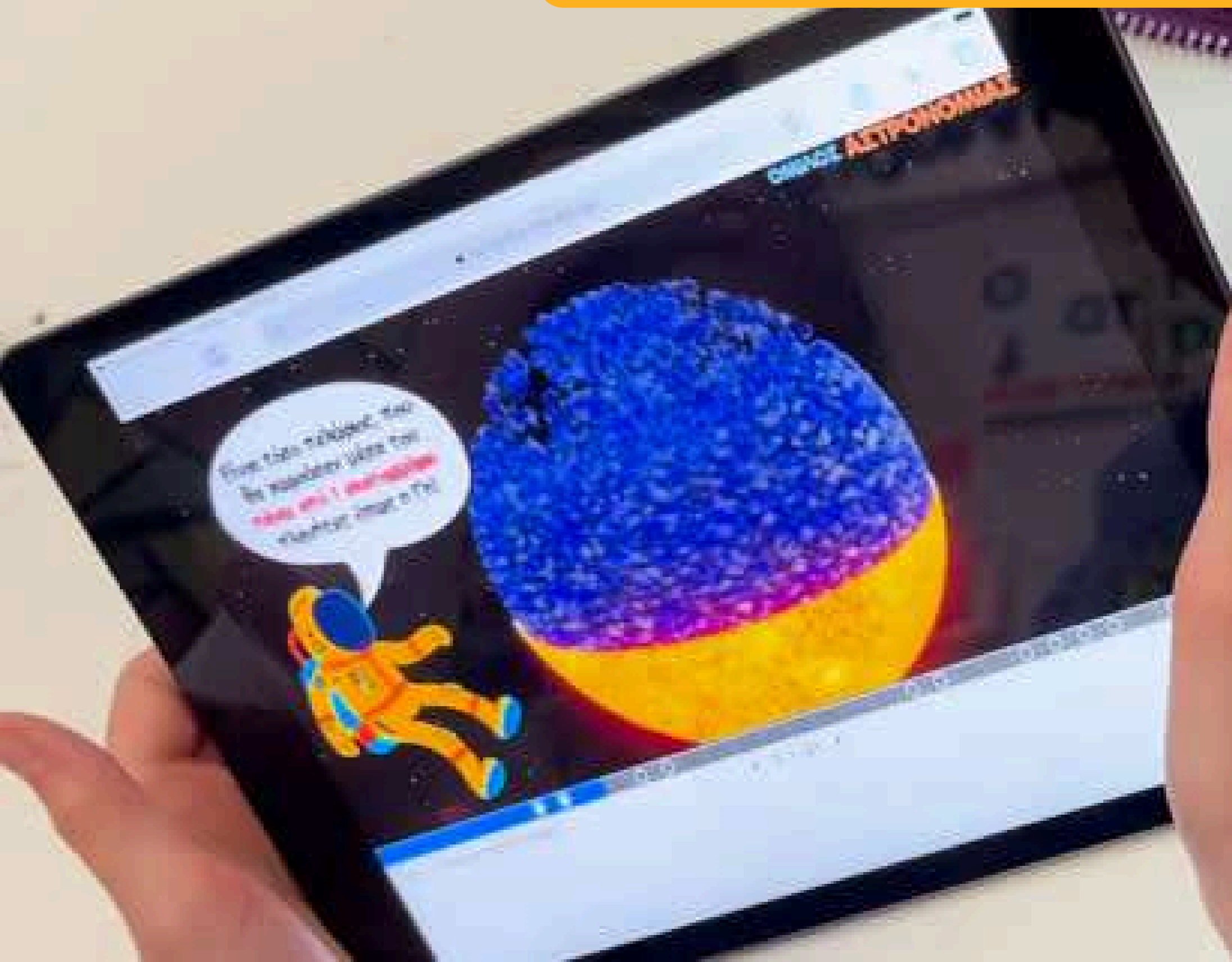
γνώσεων για τον Ήλιο, το οποίο αναρτήθηκε στο Φωτόδεντρο του Υπουργείου Παιδείας.

3



Χωριστήκαμε σε ζευγάρια, χρησιμοποιήσαμε tablets και παίξαμε το παιχνίδι,

3



δοκιμάζοντας και ενισχύοντας τις γνώσεις μας για τη δομή και τα χαρακτηριστικά του Ήλιου.



7/2 14/2 7/3 14/3 21/3

Η Σελήνη

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



σελήνη

[selíni]

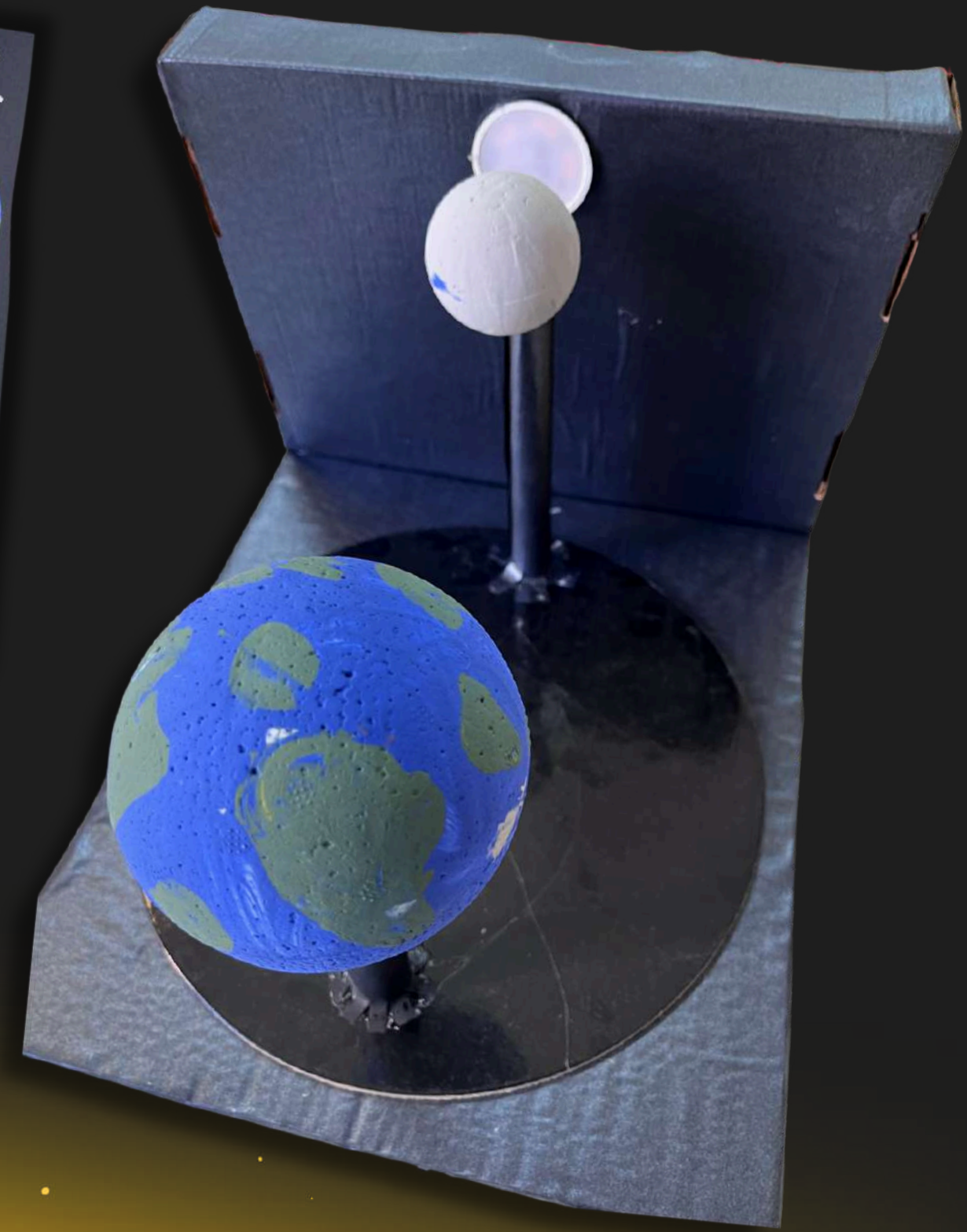
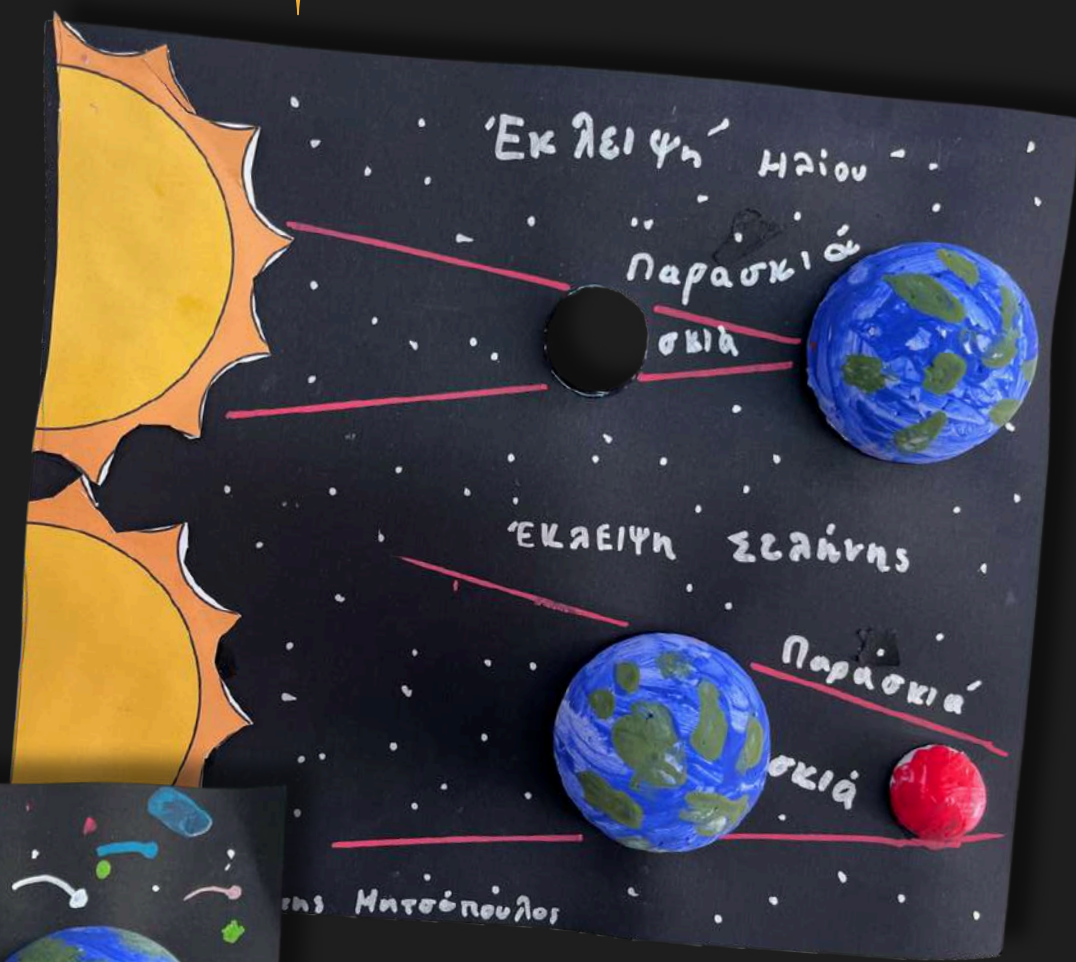
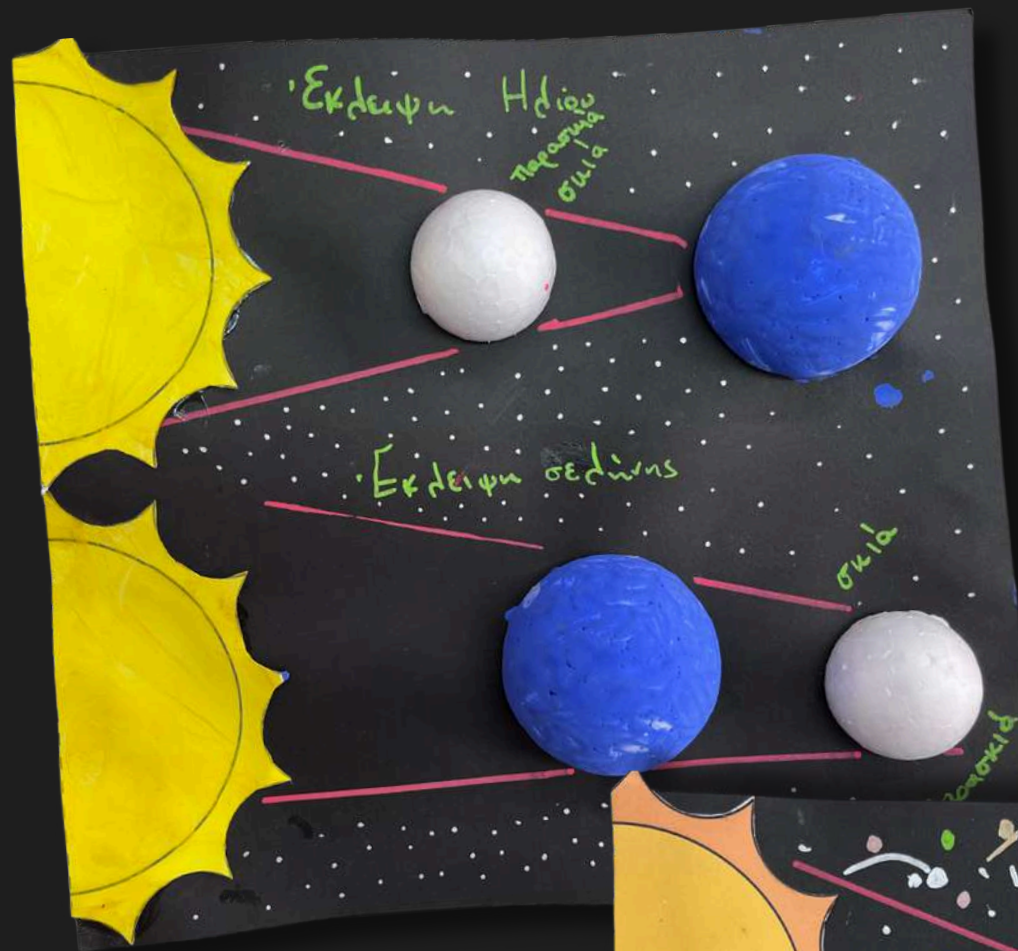
Στο μάθημα για τη **Σελήνη** μάθαμε πολλά ενδιαφέροντα πράγματα για τον **φυσικό** μας **δορυφόρο**. Μιλήσαμε για τη **γέννηση** και την **κίνησή** της, για την επιφάνειά της με τους **κρατήρες** και τις "**θάλασσες**", καθώς και για την **πλευρά** της που δεν βλέπουμε ποτέ από τη Γη.

Εκλείψεις Ηλίου και Σελήνης

4



Εκλείψεις Ηλίου και Σελήνης



7/2 14/2 7/3 14/3 21/3

4

Η Σελήνη

τι κάναμε στο μάθημα



σελήνη

[selíni]

Μάθαμε τα **ονόματα διάσημων κρατήρων και θάλασσών της Σελήνης** και τα κολλήσαμε πάνω στον χάρτη της.

Τέλος, παρατηρήσαμε τις **φάσεις** της Σελήνης και δημιουργήσαμε μια κατασκευή που δείχνει πώς αλλάζει η εικόνα της κάθε βράδυ.

Χάρτης Σελήνης



Ωκεανός των Καταχθίων

Κρατήρας Πλάτων

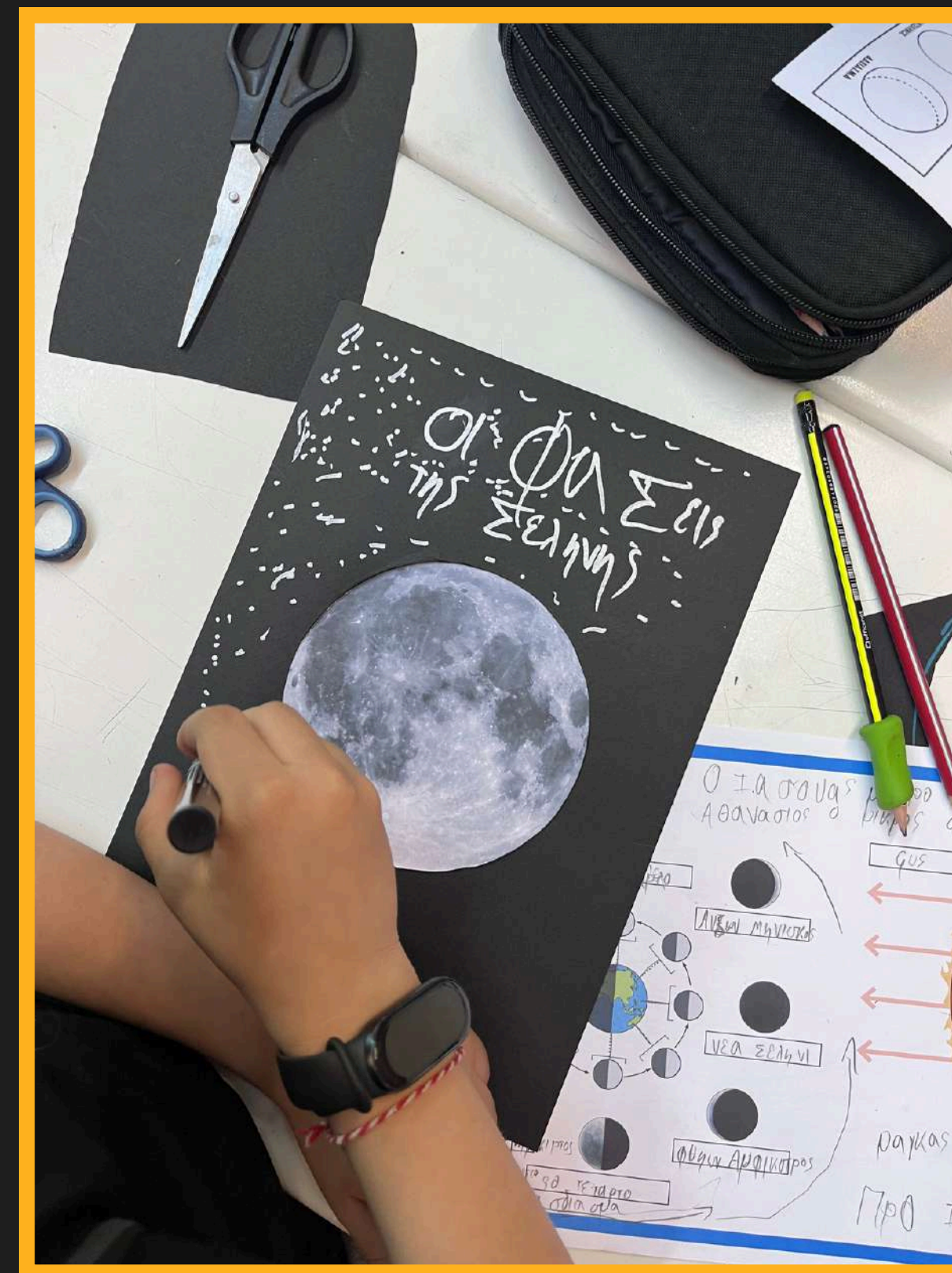
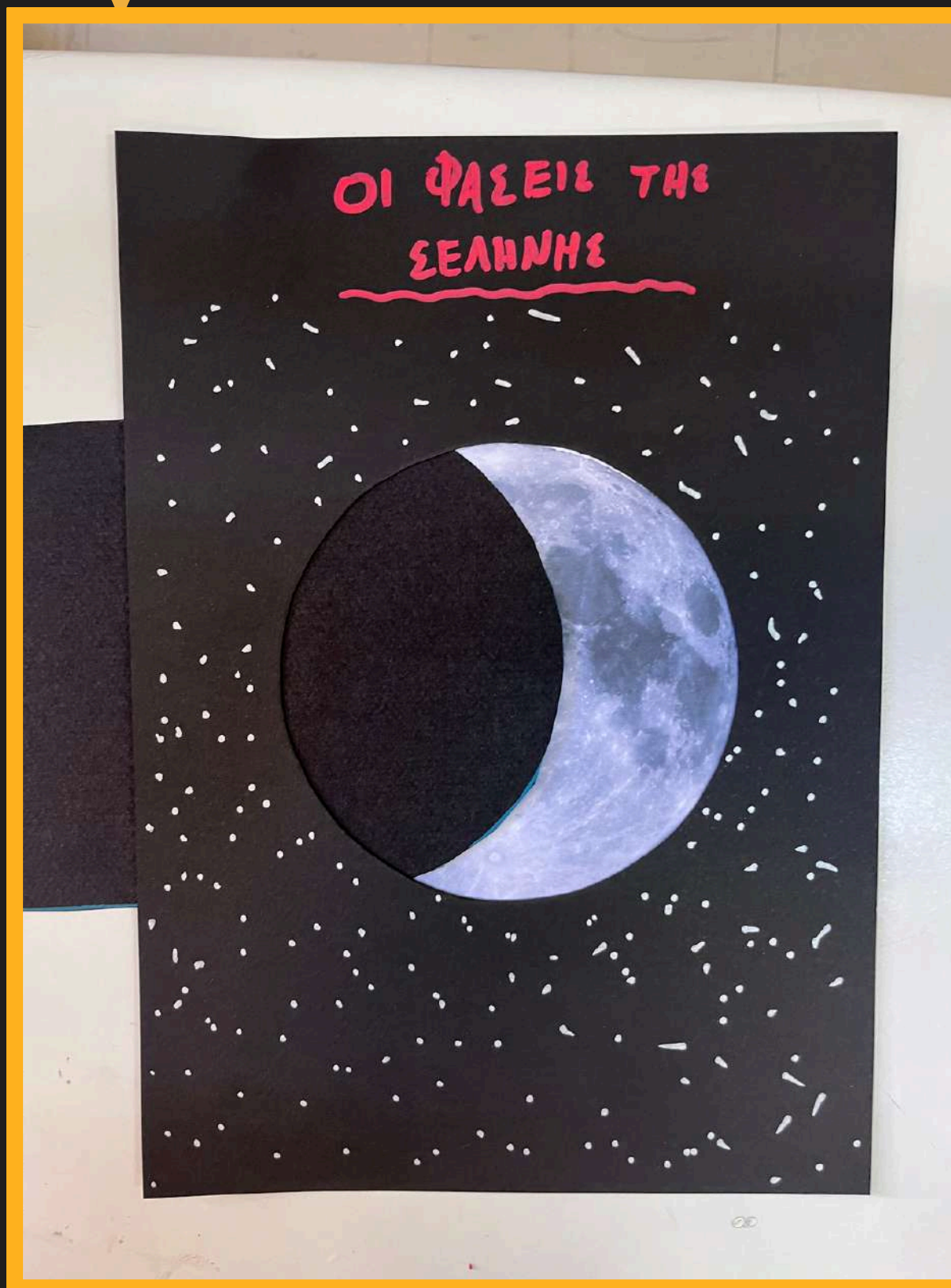
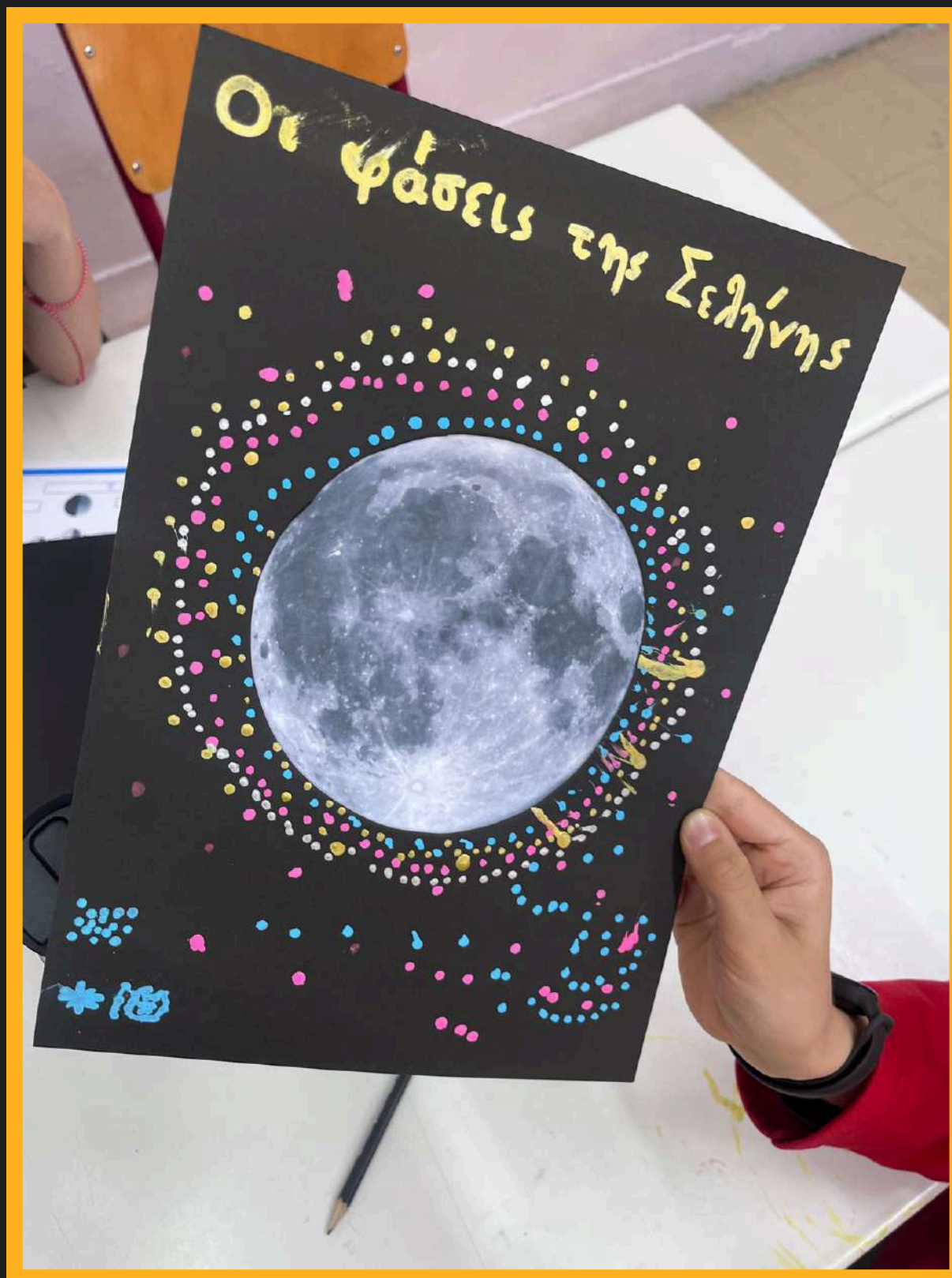
Θάλασσα των Νεκρών

Κρατήρας Bullialdus

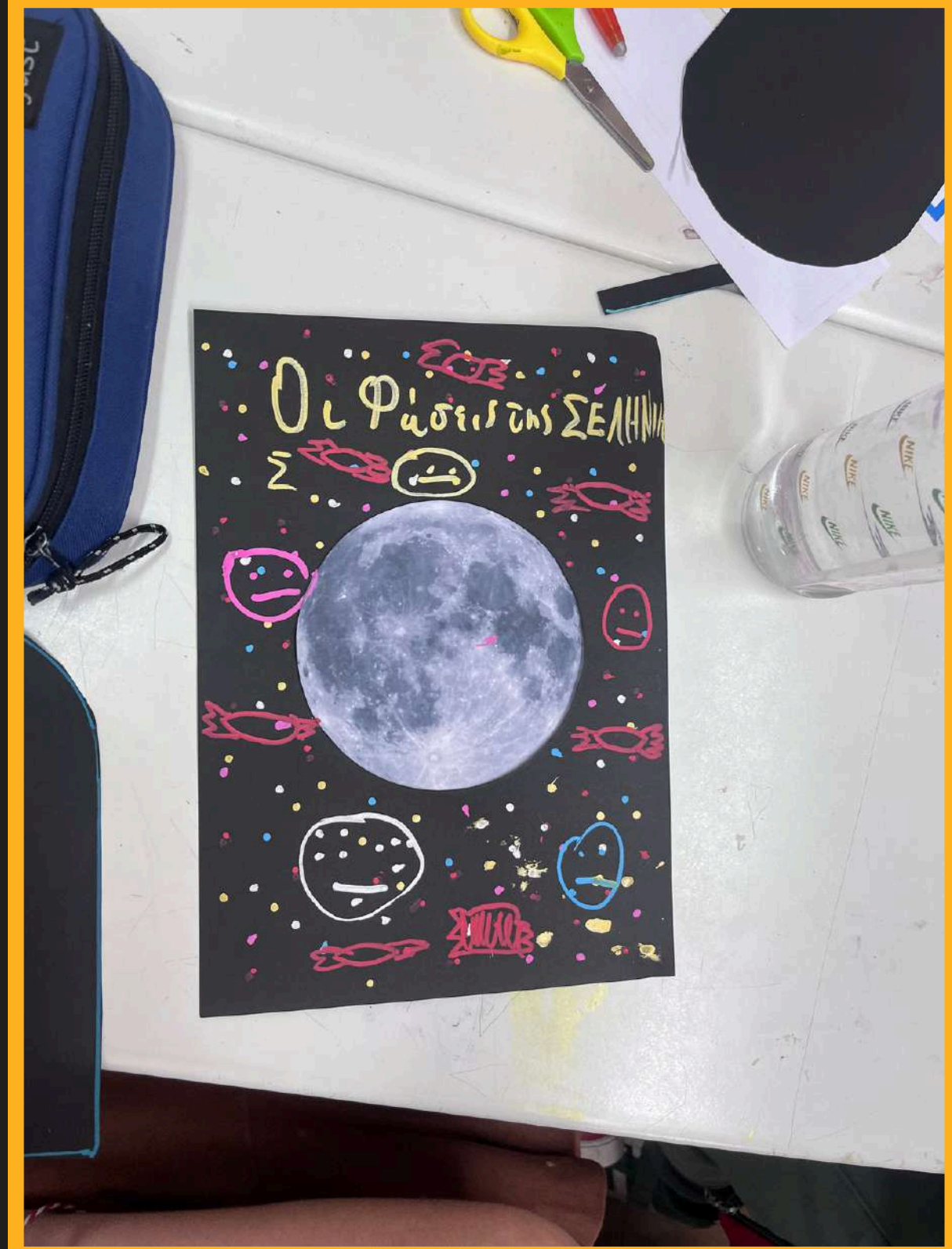
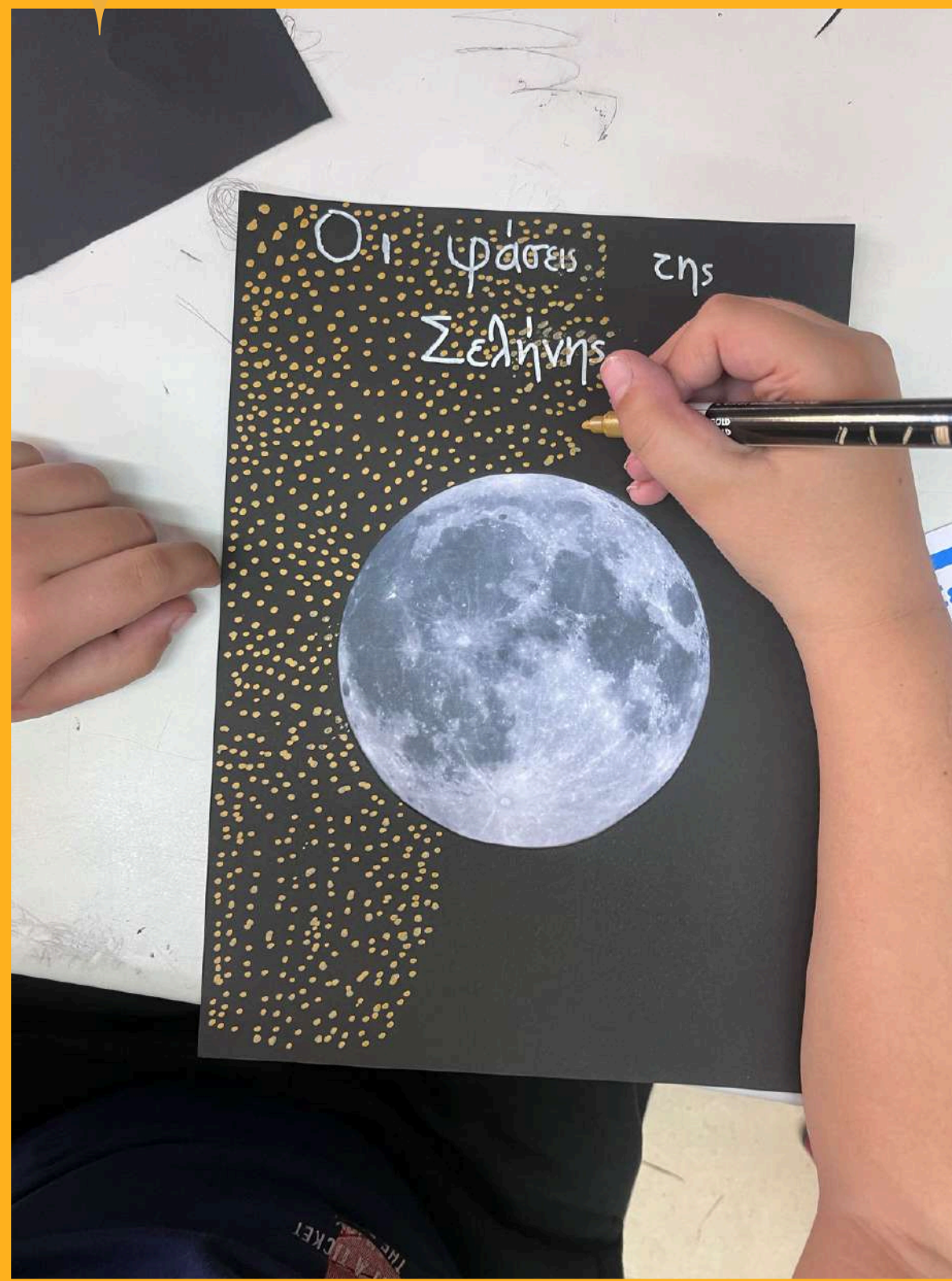
Θάλασσα των Σινοπέδων

Επικεντρικό σημείο

Οι φάσεις της Σελήνης



Οι φάσεις της Σελήνης



Οι φάσεις της Σελήνης



Η Γη

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



 **γη**
[jí]

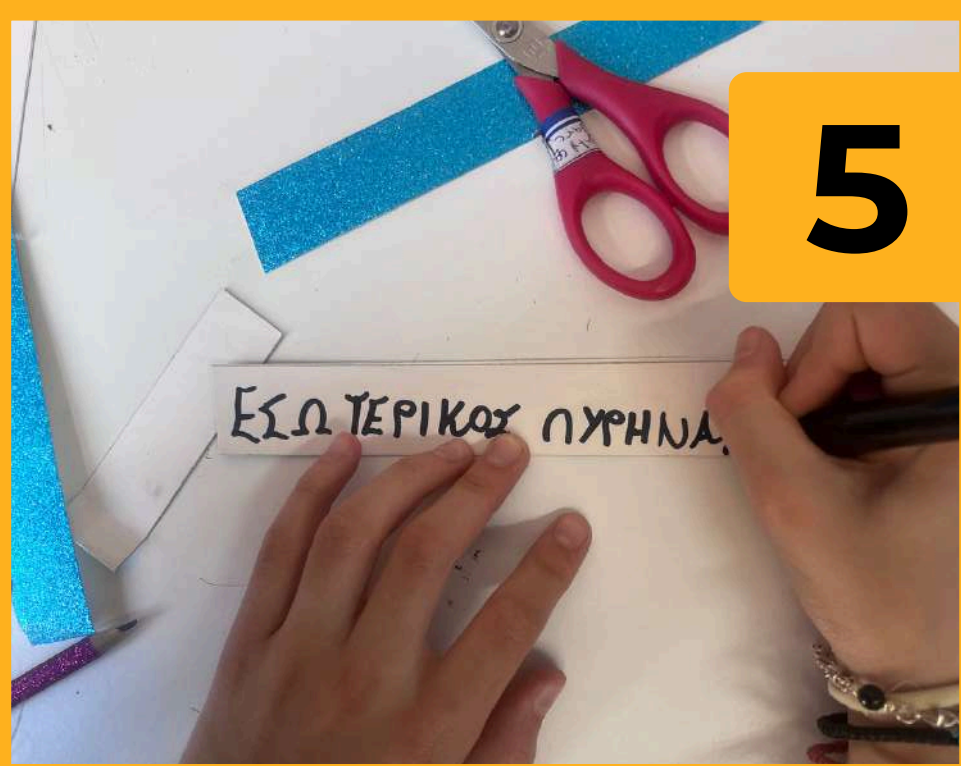
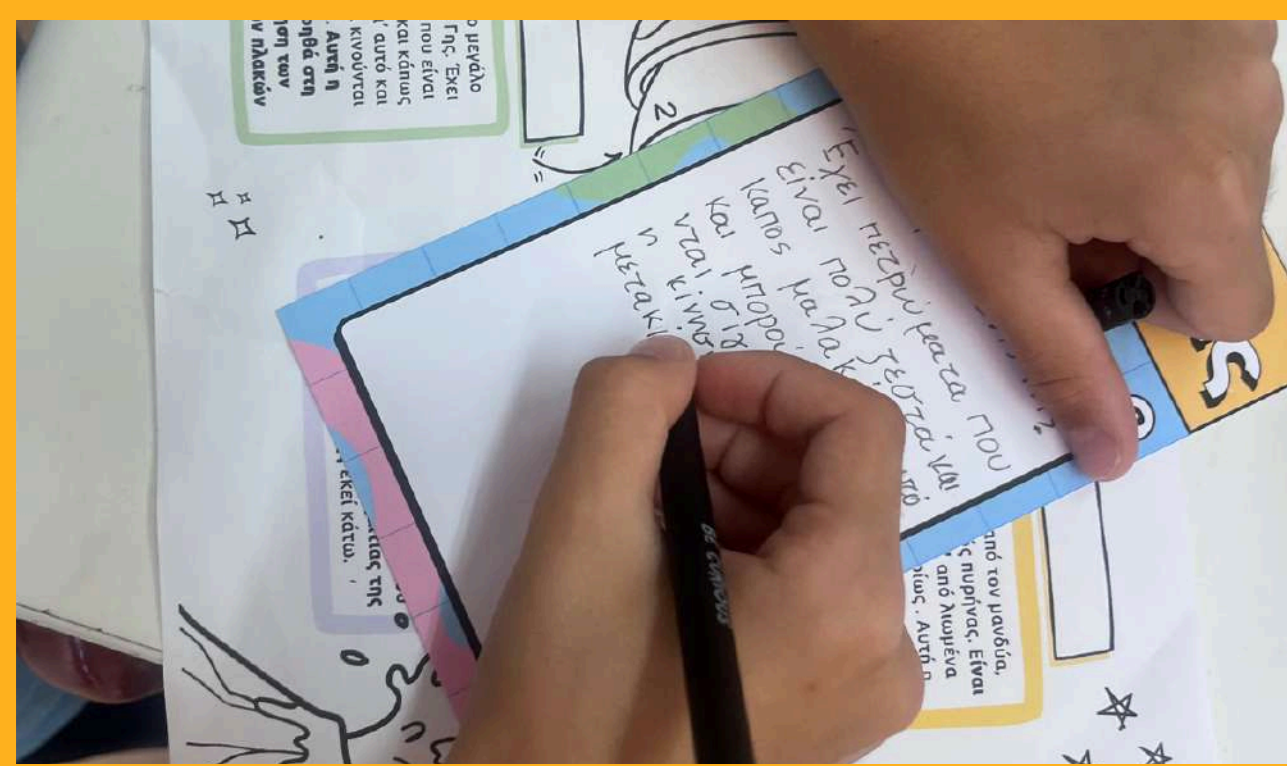
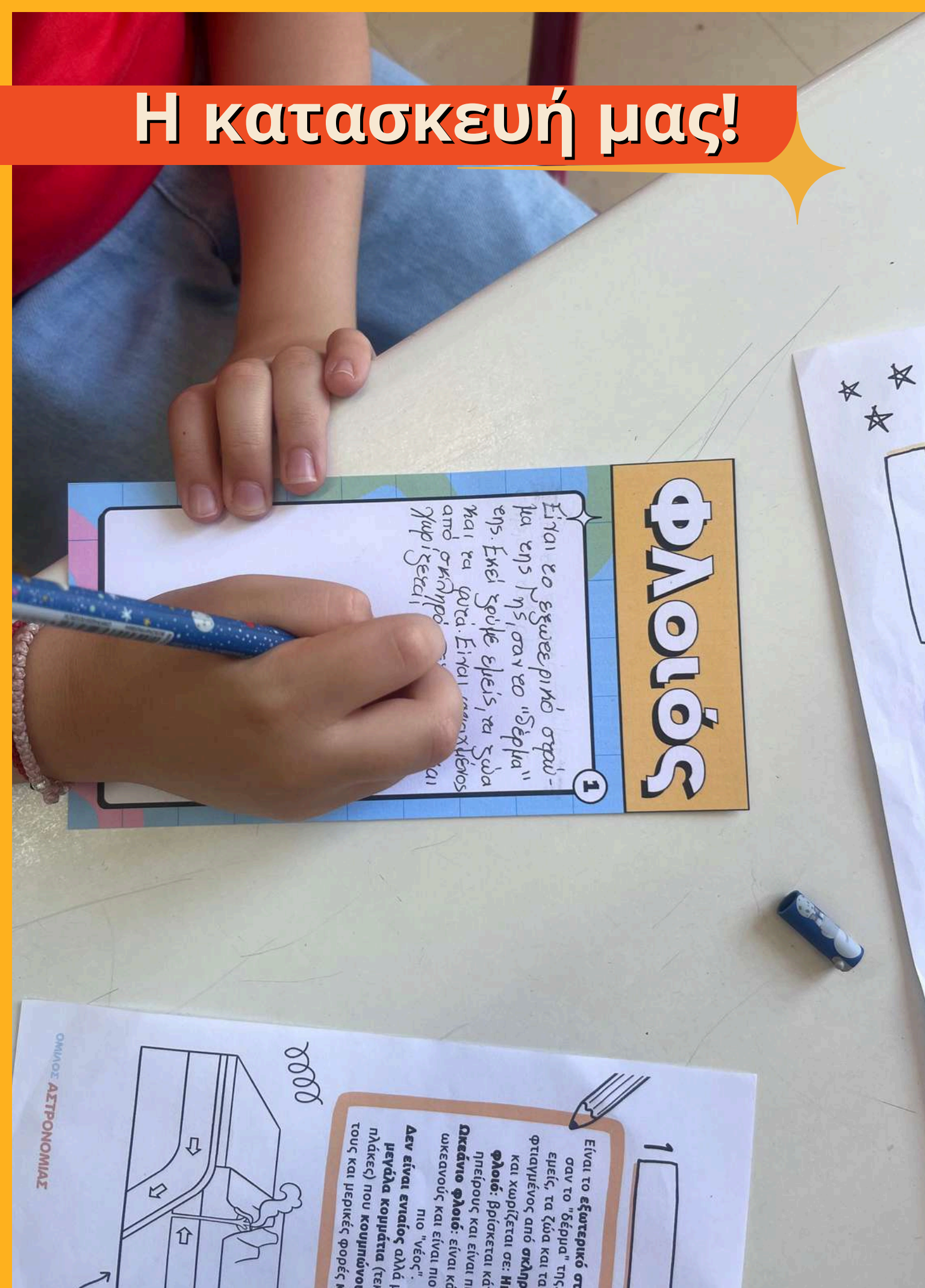
Στην ενότητα αυτή γνωρίσαμε την **ιστορία της Γης**, από τη δημιουργία της πριν **4,5 δισ. χρόνια** ως μια καυτή σφαίρα, μέχρι τη δημιουργία του φλοιού, της ατμόσφαιρας και του νερού. Μελετήσαμε τα **στρώματά** της και τις τεκτονικές πλάκες, και παρακολουθήσαμε την **εξέλιξη της ζωής**, από μικροοργανισμούς, στα πρώτα φυτά και ζώα, μέχρι τους δεινόσαυρους, τα θηλαστικά και τον άνθρωπο.

Η κατασκευή μας!

5



Η κατασκευή μας!



5



Η κατασκευή μας!



Φλοιός

1
Είναι το εξωτερικό στρώμα της Γης, σαν το "δέρμα".
Είναι πολύ λεπτό, περίπου 10 χιλιόμετρα.
Είναι πολύ ζεστό και έχει πολλές πετρώσεις.
Από αυτές τις πετρώσεις και χημικά, σε Ηπειρωτικό φλοιό, είναι πόσιμα από τον υποπόσιτο και είναι πιο βαρύτερο και πιο πυκνό. Δεν είναι ελαστικό αλλά κούφιο, σαν μαρμάρινο πορτοκάλι. Είναι πολύ πυκνό και μετακινείται πολύ πιο αργά από τον εσωτερικό φλοιό.

Μανδύας

2
Είναι το πιο μεγάλο στρώμα της Γης.
Έχει πετρώματα που είναι πολύ ζεστά και καπνιστά. Γι' αυτό και μπορούν να κινούνται, σιγά σιγά. Αυτή η κίνηση βοηθά στην μετακίνηση των τεκτονικών πλακών.

Εξωτερικός Πυρήνας

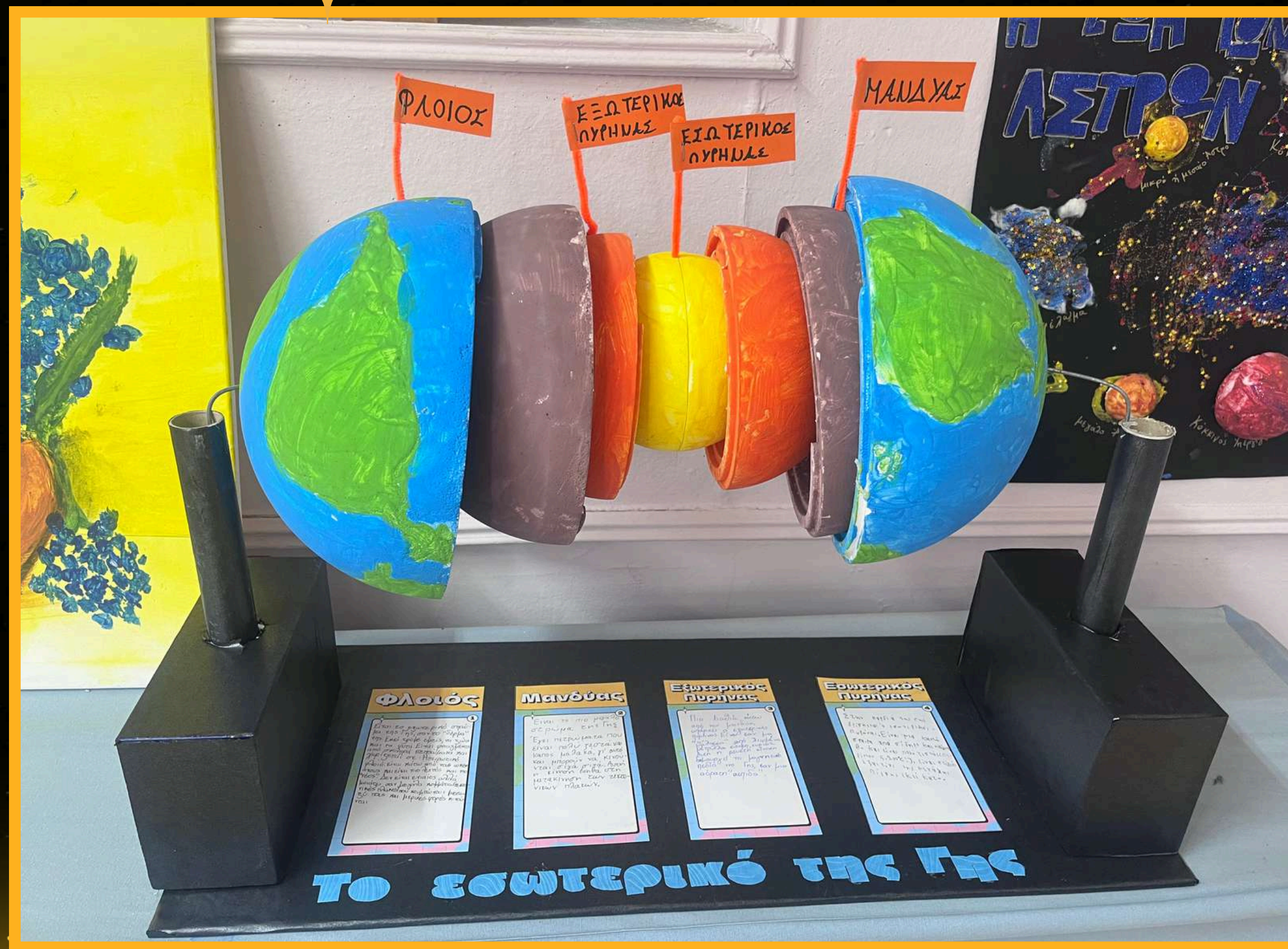
3
Πιο βαθιά κάτω από τον μανδύα υπάρχει ο εξωτερικός πυρήνας. Είναι σαν το "αλάτι" από χημικά. Είναι πολύ ζεστό και έχει πολύ πυκνή ύλη. Δεν είναι ρευστή ύλη αλλά λειτουργεί το μαγνητικό πεδίο της Γης, σαν μια αόρατη "αυτίδα".

Εσωτερικός Πυρήνας

4
Στην καρδιά της Γης υπάρχει ο εσωτερικός πυρήνας. Είναι πιο πυκνό από τον εσωτερικό πυρήνα. Είναι πολύ ζεστό (5.200°C), είναι σαν ένα "πυρκαχιά" της Γης. Είναι πολύ πυκνό και μετακινείται πολύ πιο αργά από τον εσωτερικό πυρήνα.

Η κατασκευή μας!

5



Οι συναντήσεις με τη συμμετοχή μας στο πρόγραμμα

Myth2Space



28/3

Ομιλία της
ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΟΥ

Δρ. Αιμιλίας Σμυρλή

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



αστροφυσικός

[astrofisikós]

Στις **28/3/2025**, είχαμε την ευκαιρία να παρακολουθήσουμε τη διαδικτυακή ομιλία της **Δρ. Αιμιλίας Σμυρλή**, υπεύθυνης του Γραφείου Εκπαίδευσης του Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “**Δημόκριτος**”, με θέμα

«Ένα ταξίδι στο Σύμπαν: Ανακαλύπτοντας τους Γαλαξίες».

Μαζί με εμάς, την παρακολούθησαν και άλλα **40 σχολεία** από όλη την Ελλάδα, που συμμετέχουν στο πρόγραμμα “**From Myth to Space**”.

28/3



Τηλεδιασκέψεις με το 3^ο **Δημοτικό Σητείας**

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



συνεργασία

[sineryasía]

Στο πλαίσιο του προγράμματος "**From Myth to Space**", πραγματοποιήσαμε τηλεδιασκέψεις με το **3ο Δημοτικό Σχολείο Σητείας**, με το οποίο συνεργαστήκαμε όλη τη χρονιά. Κατά τη διάρκεια των συναντήσεών μας, **γνωριστήκαμε** μεταξύ μας, **παρουσιάσαμε** τις δράσεις μας και **ανταλλάξαμε** ιδέες και εμπειρίες, μέσα από βίντεο και δημιουργικές δραστηριότητες.



Συνάντηση με τον
Αστροφυσικό
Θανάση Ρήγα

🔍 τι κάναμε στο μάθημα



αστροφυσικός

[astrofísikós]

Είχαμε τη χαρά και την τιμή να υποδεχτούμε στο σχολείο μας τον αστροφυσικό **Θανάση Ρήγα!** Του θέσαμε τις πιο συναρπαστικές μας **ερωτήσεις για το διάστημα**, τις μαύρες τρύπες, τα ταξίδια στο φως και όσα είχαμε μάθει μέχρι τότε στον Όμιλο. Μας απάντησε με **τρόπο κατανοητό** και μας ενέπνευσε να **συνεχίσουμε να εξερευνούμε το Σύμπαν!**



4 5 6 7 8 9 10 11 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

21/2

Δδ Εε Ζζ Ηη Θθ Ιι Κκ Λλ Μμ Νν Ξξ Οο Ππ Ρρ Σσ Ττ Υυ Φφ Χχ Ψψ Ωω

ου αι ει οι αυ ευ

εγώ
ω
γράφω

αριθμοί
χρυσή
πλάση

ορολογι

! ; - ()

Colorful charts and papers on the left wall.

Bookshelves with books and a globe.

Students sitting at desks, watching the presentation.

ΝΤΕΤΕΚΤΙΒ της Γνώσης

Κάθε Πατημασιά, ΜΗ Φέρνει Πιο Κοντά **ΣΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΜΑΣ**



ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ

για την προσοχή σας!

