

Όνοματεπώνυμο:

1^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (εξ αποστάσεως εκπαίδευση)

Αρχικά, να διαβάσετε προσεκτικά τις σελίδες 74 και 75 του βιβλίου σας.

Επίσης, μπορείτε να διαβάσετε για βοήθεια το παρακάτω αρχείο pdf (Γεωλογικό Τμήμα του ΑΠΘ).

http://www.geo.auth.gr/courses/ggp/mth1063e/pdf/10th_Chapter.pdf

Σε αυτό το φύλλο εργασίας περιέχονται ερωτήσεις, σύνδεσμοι για παρακολούθηση βίντεο στο Youtube και ερωτήσεις σε σχέση με τα βίντεο. Θα συμπληρώσετε τις απαντήσεις σας στα κενά που υπάρχουν. Στη συνέχεια θα αποθηκεύσετε αυτό το αρχείο και θα το στείλετε με email στην καθηγήτριά σας. **ΠΡΟΣΟΧΗ: Στο θέμα του μηνύματος να βάλετε το ονοματεπώνυμό σας.**

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ:

1) Οι λιθοσφαιρικές πλάκες αποτελούνται από (σελ. 73)

α. μανδύα

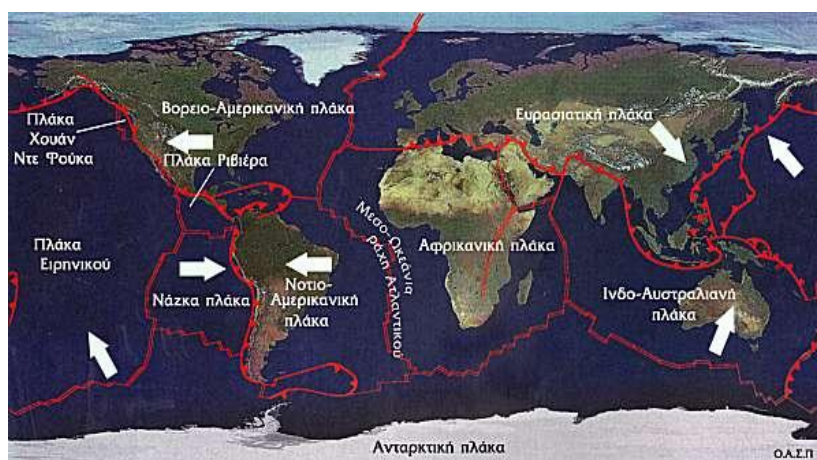
β. φλοιό

γ. φλοιό και τμήμα του ανώτερου μανδύα

2) Βρισκόμαστε στην ξηρά. Πάνω σε τι είδους λιθοσφαιρική πλάκα βρισκόμαστε;

Είμαστε στην Ελλάδα. Σε ποια ακριβώς λιθοσφαιρική πλάκα ;

Κάτω από τους ωκεανούς, τι είδους λιθοσφαιρική πλάκα υπάρχει;

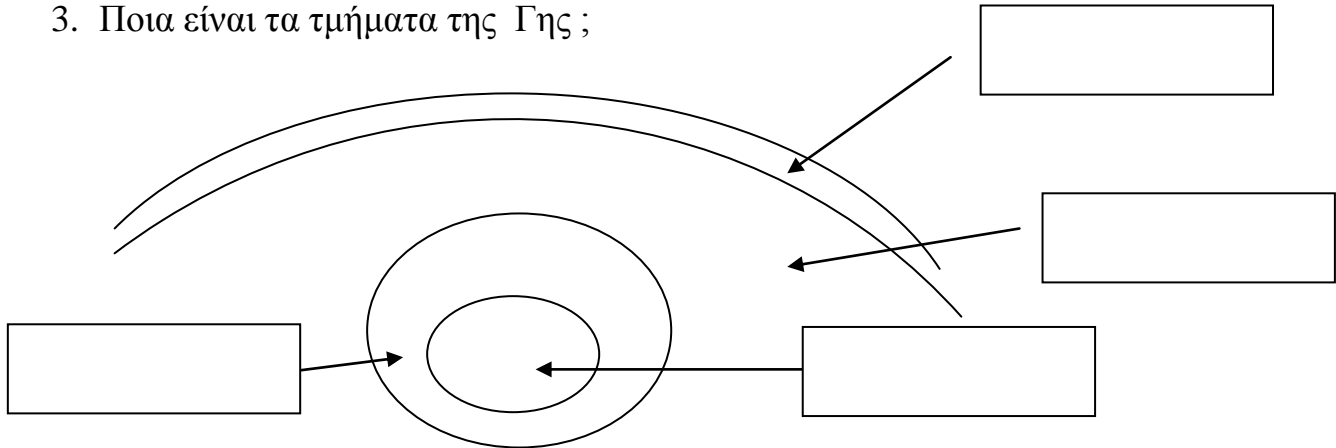


Σύμφωνα με τα βίντεο που θα παρακολουθήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

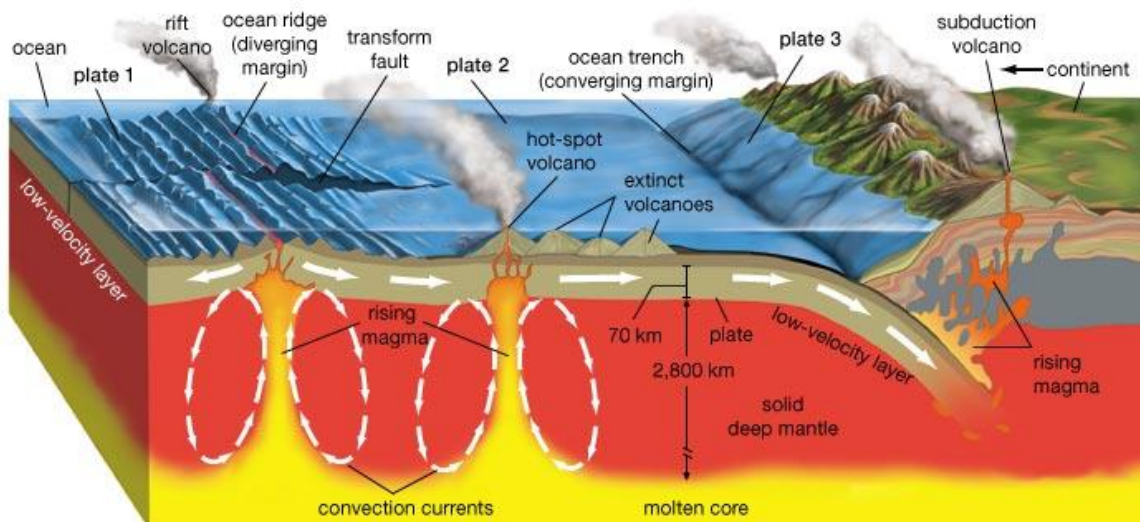
α) Βίντεο: «Δημιουργία και Εξέλιξη της Γης» (διάρκεια 7:10)

<https://www.youtube.com/watch?v=A-j1zXP6um4>

1. Πότε δημιουργήθηκε ο Φλοιός της Γης ;
2. Πού γεννήθηκε η ζωή; Στη στεριά ή στη θάλασσα ;
3. Ποια είναι τα τμήματα της Γης ;



4. Η ήπειρος της Αφρικής με ποια ήταν ενωμένη;
5. Η Βόρεια Αμερική με ποια ήπειρο ήταν ενωμένη;
6. Ποια είναι η αιτία που κινούνται οι λιθοσφαιρικές πλάκες;
-
7. Ποια είναι τα φαινόμενα που παρατηρούνται στην επιφάνεια της γης εξαιτίας των κινήσεων των λιθοσφαιρικών πλακών ;
- α.....
- β.....
- γ.....



β) Βίντεο: «Λιθοσφαιρικές πλάκες» (διάρκεια 3:45)

<https://www.youtube.com/watch?v=n0UhJYY9TMQ>

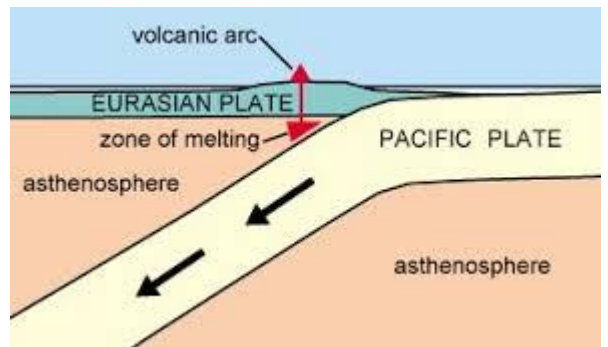
8. Κινούνται ακόμα και σήμερα οι ήπειροι ;

9. Πρώτη κίνηση λιθοσφαιρικών πλακών :

Στο ρήγμα του Αγίου Ανδρέα, στα δυτικά της Βόρειας Αμερικής οι λιθοσφαιρικές πλάκες και προκαλούνται φαινόμενα όπως

10. Δεύτερη κίνηση λιθοσφαιρικών πλακών:

Στην Ιαπωνία, οι πλάκες
Συγκεκριμένα η πλάκα του Ειρηνικού Ωκεανού κάτω από την Ευρασιατική πλάκα. Εκεί, στα τεκτονικά όρια των πλακών προκαλούνται και δραστηριότητα.



Αυτά τα φαινόμενα μπορούν προκαλέσουν και ένα τσουνάμι .

11. Τρίτη κίνηση λιθοσφαιρικών πλακών :

Στην Μεσοωκεάνια ράχη του Ατλαντικού ωκεανού, μήκους χιλιομέτρων, η πλάκα της Βόρειας Αμερικής από την Ευρασιατική πλάκα.

Εκεί παρατηρείται το φαινόμενο της ανάδυσης

Έτσι δημιουργείται νέος στο βάθος του ωκεανού.

Έτσι δημιουργήθηκαν τα νησιά και της Ισλανδίας.



γ) Βίντεο : «Γιατί κινούνται οι ήπειροι» (διάρκεια 1:09)

<https://www.youtube.com/watch?v=wjvJxQ8HYvE>

12. Οι ήπειροι κινούνται γιατί

13. Όταν συγκρούεται μια ηπειρωτική πλάκα με μια ωκεάνια τότε η ωκεάνια κάτω από Στη συνέχεια, τα πετρώματα θερμαίνονται και και το μάγμα και βγαίνει στην επιφάνεια του φλοιού με τη μορφή ενός ηφαιστείου. Τέτοια φαινόμενα έχουμε στην Ιαπωνία (το είδαμε πιο πάνω), στην Ελλάδα (βλέπετε σχήμα παρακάτω) και αλλού.



δ) Βίντεο : «Σύγκρουση ηπειρωτικών πλακών » (διάρκεια 3:43)

<https://www.youtube.com/watch?v=tfvJXZ2Q80I>

ΟΡΟΓΕΝΕΣΗ

14. Όταν συγκρούονται δύο πλάκες τότε και

δημιουργούνται

15. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι τα βουνά των Ιμαλαΐων (στην Ασία) όπου η

πλάκα συγκρούστηκε με την πλάκα .

Αυτό ξεκίνησε πριν από χρόνια περίπου.

16. Συνεχίζει να ψηλώνει η κορυφή του Έβερεστ ακόμα και σήμερα ;

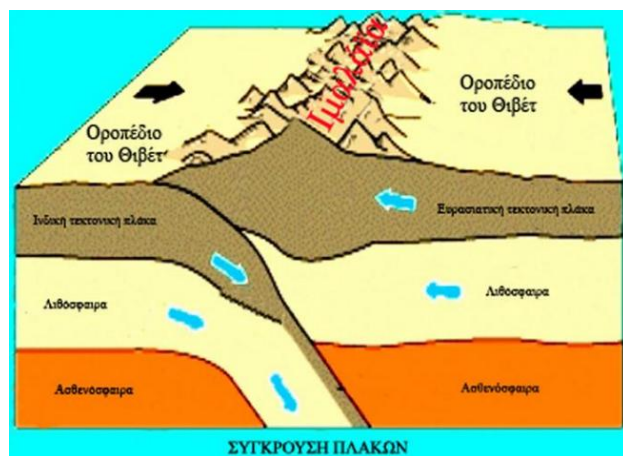
Γιατί ;

Αν ναι, πόσα εκατοστά κάθε χρόνο;

17. Τι απολιθώματα έχουν βρει στην κορυφή του Έβερεστ ;

Τι ηλικία έχουν ; Γιατί βρίσκονται εκεί;

18. Γιατί τα Ιμαλίας είναι πιο υψηλά από τα Απαλάγια όρη (Β. Αμερική);



ε) Βίντεο: «Μεσοωκεάνιες ράχες» (διάρκεια 4:30)

<https://www.youtube.com/watch?v=wpjma5yt0Ms>

19. Τι κίνηση κάνουν οι ωκεάνιες λιθοσφαιρικές πλάκες στις Μεσοωκεάνιες ράχες;

.....

20. Τι ανεβαίνει από το εσωτερικό της Γης;

21. Τι παθαίνει το υλικό όταν βγαίνει στα βάθη του ωκεανού;

22. Τι δημιουργείται με αυτόν τον τρόπο;

23. Σε ποιο μέρος της γης παρουσιάζεται τέτοια γεωλογικό φαινόμενο;

.....

24. Τι μορφή παρουσιάζει ο πυθμένας του ωκεανού;

στ) Βίντεο: “Geyser animation”, (διάρκεια 2:55)

https://www.youtube.com/watch?v=X4zA_YPCyHs

25. Ποια άλλα γεωλογικά φαινόμενα σχετίζονται με τις Μεσοωκεάνιες ράχες;

.....

ζ) Βίντεο για τα ηφαίστεια της Σαντορίνης

“Santorini: Volcano History/Σαντορίνη: Ιστορία του Ηφαιστείου”, (διάρκεια 5:50)

<https://www.youtube.com/watch?v=ag18yf9u7e4>

«Δημιουργία Ηφαιστείου στη νήσο Θήρα», (διάρκεια 2:23)

<https://www.youtube.com/watch?v=xy0UfZ4lr0s>

«Μινωική έκρηξη Σαντορίνης», (διάρκεια 0:53)

https://www.youtube.com/watch?v=tNon_q0VlyU

“Santorini The Doomsday Volcano – Το ηφαίστειο της Σαντορίνης”, (National Geographic)

(διάρκεια 46:46) – για περισσότερες πληροφορίες

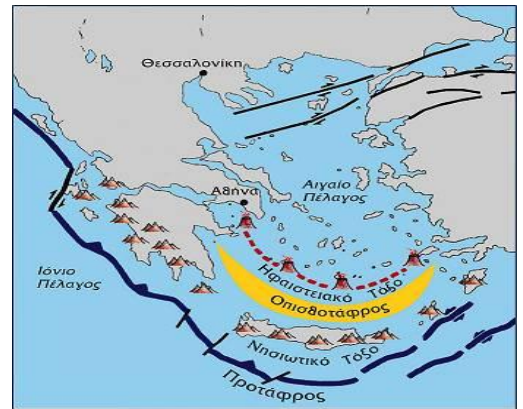
<https://www.youtube.com/watch?v=gr7-zehSxQs>

ΕΡΩΤΗΣΗ

26) Πώς, πότε και πού δημιουργήθηκε η νήσος της Σαντορίνης;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η Σαντορίνη είναι ένα ηφαιστειακό νησί. Δημιουργήθηκε από τη δύο πλακών. Συγκεκριμένα, η πλάκα υποβυθίζεται κάτω από την πλάκα (όπως φαίνεται στο σχήμα παραπάνω). Τα πετρώματα εισέρχονται σε μεγάλο βάθος



με υψηλή θερμοκρασία, λιώνουν, βρίσκουν διέξοδο προς τα πάνω μέσα από ρωγμές και η όλη δραστηριότητα εκδηλώνεται ως έκρηξη υποθαλάσσιου ηφαιστείου. Στη συνέχεια, το μάγμα πήζει στο βυθό σχηματίζοντας σιγά-σιγά ένα ηφαιστειακό νησί στην επιφάνεια της θάλασσας.

Η Σαντορίνη δημιουργήθηκε πριν από χρόνια, στη ρηχή θάλασσα που βρίσκεται πίσω από τα όρια των πλακών (οπισθοτάφρος) και που σήμερα ονομάζεται Αιγαίο Πέλαγος.

27) Ποια νησιά του Αιγαίου πελάγους αποτελούν το Ηφαιστειακό Τόξο της Ελλάδας (σελ.75);

28) Ποια νησιά αποτελούν το Νησιωτικό Τόξο της Ελλάδας ;

η) Βίντεο για τα ΝΗΣΙΑ ΣΤΗ ΧΑΒΑΗ (ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ hot spots)

«Θερμές κηλίδες», (διάρκεια 2:13)

<https://www.youtube.com/watch?v=E6XyMBmbzF0>

«Θερμές κηλίδες», (διάρκεια 1:32)

<https://www.youtube.com/watch?v=ZHTd7EUnO5M>

“Hot spot formation” (στα Αγγλικά) (διάρκεια 3:06)

<https://www.youtube.com/watch?v=asUXBV12Btg>

“3D virtual reality flyover Hawaii” (διάρκεια 2:00)

<https://www.youtube.com/watch?v=pYoyhgrsI58>

“hawaii the hotspot and volcanoes” (στα αγγλικά) (διάρκεια 7:13)

<https://www.youtube.com/watch?v=I79Tbfo8bRI>

“How did Hawaii form” (στα Αγγλικά) (διάρκεια 2:23)

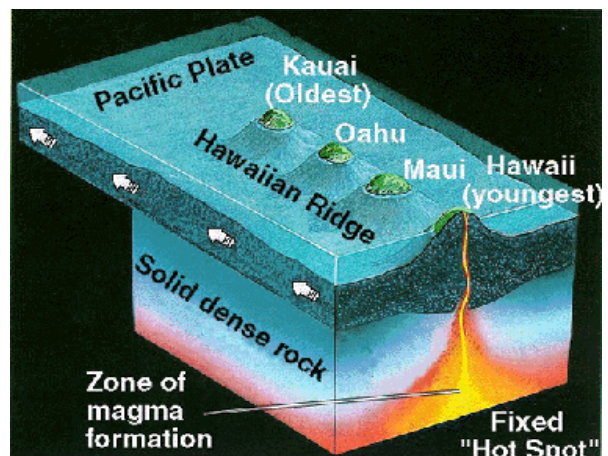
<https://www.youtube.com/watch?v=LdlEufZop-Y>

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

29) Πού και πώς δημιουργήθηκαν τα νησιά στη Χαβάη ; (και σελ. 75)

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Τα νησιά της Χαβάης δεν δημιουργήθηκαν σε τεκτονικά όρια πλακών. Δηλαδή δεν οφείλονται σε ούτε σε..... των λιθοσφαιρικών πλακών. Δημιουργήθηκαν στο εσωτερικό της πλάκας του ωκεανού.



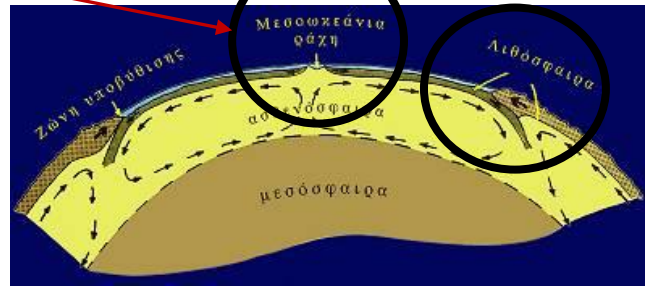
Σε κάποιο σημείο βαθιά μέσα στον μανδύα, το βρήκε διέξοδο προς τα επάνω.

30) Τα νησιά στη Χαβάη, έχουν όλα την ίδια ηλικία ;

Πού βρίσκεται το πιο παλιό σε σχέση με το νεότερο ;

Πού οφείλεται η διαφορετική θέση των νησιών αυτών ;

31) Ένα ηφαίστειο που δημιουργείται στη *Μεσόγειο θάλασσα* και ένα που δημιουργείται στον *Ατλαντικό Ωκεανό*, έχουν τα ίδια αίτια δημιουργίας ή διαφορετικά ;
Δικαιολογείστε την απάντησή σας.



ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Σημείωση: Οι εικόνες προέρχονται από διάφορες ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο, με εκπαιδευτική χρήση.