



Δ4. ΝΟΤΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗ: Φυσικό περιβάλλον...

Πολλοί τη χαρακτηρίζουν «ήπειρο των άκρων», γιατί όλα σε αυτήν είναι υπερβολικά: γιγάντια βουνά, μεγάλα ποτάμια, απέραντες πεδινές εκτάσεις, ακραίες θερμοκρασίες.

- ▶ Μπορείς να βρεις ανάμεσα σε ποιους παραλλήλους και ποιους μεσημβρινούς εκτείνεται η Νότια Αμερική;
- ▶ Με τη βοήθεια του μεσημβρινού των 80° δυτικό μήκος σύγκρινε τη θέση της με αυτήν της Βόρειας και Κεντρικής Αμερικής. Τι διαπιστώνεις;

Εντόπισε στον χάρτη της Νότιας Αμερικής

- Τα ψηλότερα βουνά της.
- Τα μεγαλύτερα ποτάμια της.
- Τις μεγαλύτερες λίμνες της.
- Τις μεγαλύτερες ερήμους της.

Οί Άνδεις είναι η οροσειρά που διατρέχει τη Νότια Αμερική από τον βορρά έως τον νότο.

- ▶ Εντόπισε τρεις κορυφές με ύψος των Άνδεων μεγαλύτερο των 5.000 μ.



Η λίμνη Τιτικάκα

Στα 3.800 μ. πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας και στα σύνορα της Βολιβίας με το Περού βρίσκεται η λίμνη Τιτικάκα. Είναι η μεγαλύτερη λίμνη της Νότιας Αμερικής. Στη λίμνη Τιτικάκα ζουν 60 είδη πουλιών, 14 είδη ψαριών και άλλα 18 είδη αμφιβίων. Οι άνθρωποι που ζουν γύρω από τη λίμνη ασχολούνται κυρίως με το ψάρεμα και τη χειροτεχνία και φτιάχνουν τις βάρκες τους από καλάμια «τοτόρα». Τα νερά της λίμνης ενώνουν συνολικά 36 νησιά. Τα πλωτά «νησιά» της φυλής των Ούρος έχουν πασσάλους για θεμέλια και αλληπάλληλα στρώματα καλαμιών «τοτόρα» για έδαφος. Τα μέλη της φυλής των Ούρος διατηρούν την ενδυμασία και τις παραδόσεις των Ίνκας, θεωρούν ότι είναι οι αρχαιότεροι των ανθρώπων και αυτοαποκαλούνται «άρχοντες της λίμνης».



Η έρημος Ατακάμα

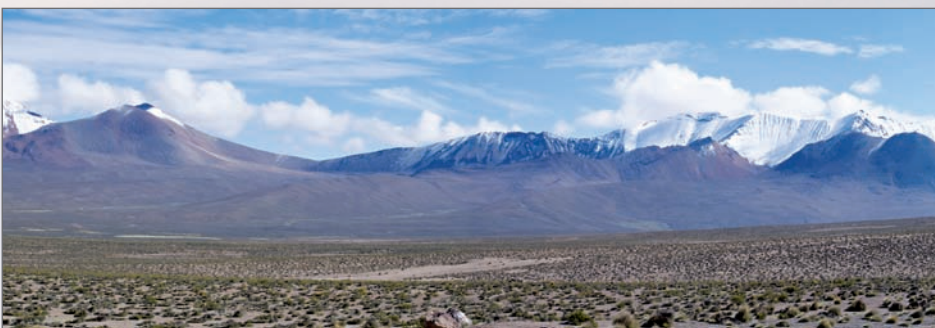
Η έρημος Ατακάμα απλώνεται κατά μήκος των ακτών του Περού και της Χιλής και είναι ο πιο ξηρός τόπος στον πλανήτη (100 φορές πιο ξηρή από την Κοιλάδα του Θανάτου στην Καλιφόρνια των Η.Π.Α.). Μακριά σαν φίδι, ξεκινάει από τον Τροπικό του Αιγόκερω και καταλήγει στη Γη του Πυρός. Η έκτασή της είναι μεγαλύτερη από την έκταση της Ελλάδας. Οι βροχοπτώσεις είναι ελάχιστες, τόσο που το νερό τους δεν είναι μετρήσιμο. Το έδαφός της, που αποτελείται από αλμυρές λεκάνες, άμμο και λάβα, προσομοιάζει με το έδαφος της Σελήνης.

Φράγματα

Σημαντικός παράγοντας για την οικονομία της Βραζιλίας είναι η αξιοποίηση του νερού των ποταμών της με υδροηλεκτρικά φράγματα. Μπορεί η κατασκευή τους να είναι πολυδάπανη, αλλά στη συνέχεια τα φράγματα παρέχουν σχετικά φθηνή ηλεκτρική ενέργεια, βασισμένη σε μια ανανεώσιμη πηγή. Σήμερα το 90% των ενεργειακών αναγκών της Βραζιλίας καλύπτεται από φράγματα και η χώρα εξάγει ηλεκτρική ενέργεια. Βέβαια, τα αποτελέσματα δεν είναι πάντα ευχάριστα για το περιβάλλον, αφού τα φράγματα επηρεάζουν τις συνθήκες ζωής χιλιάδων υδρόβιων οργανισμών εμποδίζοντας τη μετακίνησή τους από τη μία περιοχή στην άλλη μέσω των ποταμών.

Φράγμα Ιταϊπού

Είναι ένα από τα μεγαλύτερα φράγματα στον κόσμο και βρίσκεται μεταξύ της Βραζιλίας και της Παραγουάης.



Αλτιπλάνος

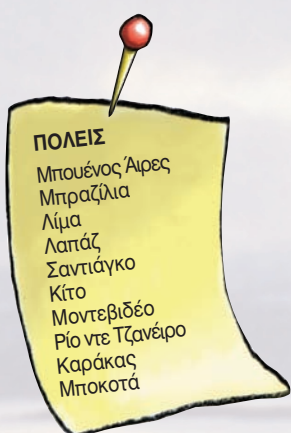
Αλτιπλάνος ονομάζονται τα οροπέδια της περιοχής των Άνδεων που βρίσκονται ανάμεσα στις κορδιλιέρες (οροσειρές). Στα οροπέδια αυτά –σε αντίθεση με την τροπική ζώνη και τις υγρές και θερμές ακτές του Ειρηνικού Ωκεανού– το κλίμα είναι πιο εύκρατο και οι συνθήκες διαβίωσης πιο ευνοϊκές για τους ανθρώπους. Σ' αυτά οι φυλές των Ινδιάνων δημιούργησαν τον πολιτισμό των Ίνκας, τον οποίο κατέστρεψε ο Ισπανός Φρανσίσκο Πιζάρο. Τα μειονεκτήματα της ζωής στα αλτιπλάνος είναι, πέρα από το δύσκολο οδικό δίκτυο, η χαμηλή περιεκτικότητα του αέρα σε οξυγόνο, λόγω του μεγάλου υψομέτρου, και οι μεγάλες διαφορές της θερμοκρασίας μεταξύ ημέρας και νύχτας.

- ▶ Μπορείς να αναζητήσεις πληροφορίες και να πεις πώς οι Ινδιάνοι αντιμετώπιζον τις ακραίες συνθήκες θερμοκρασίας;

...και άνθρωποι

Πόλεις...

- ▶ Μπορείς να εντοπίσεις και να γράψεις το κράτος στο οποίο ανήκει καθεμία από τις ακόλουθες πόλεις; Ποιες από τις πόλεις αυτές είναι ηπειρωτικές και ποιες παραθαλάσσιες;



Στην Μπόκα του Μπουένος Άιρες

Η Μπόκα είναι μία από τις πιο γνωστές γειτονιές του Μπουένος Άιρες. Παλιά ήταν το λιμάνι της πόλης και η φτωχογειτονιά των λιμενεργατών. Εκεί, στην αρχή του περασμένου αιώνα, γεννήθηκε το αργεντίνικο ταγκό. Οι άνθρωποι στην Μπόκα ήταν τόσο φτωχοί, που έφτιαχναν τα καλυβόσπιτά τους με όποιο υλικό μπορούσαν να εξοικονομήσουν. Για να τα ευπρεπίσουν, τα έβαφαν με τα περισσεύματα μπογιάς που τους έδιναν οι ναυτικοί στο λιμάνι. Σήμερα όλη αυτή η γειτονιά έχει χαρακτηριστεί διατηρητέα.

Στις φαβέλες

Οι παραγκουπόλεις της Λατινικής Αμερικής, γνωστές ως φαβέλες, είναι το αποτέλεσμα της μετανάστευσης των φτωχών ακτημόνων της υπαίθρου στις πόλεις. Τα παραπήγματα από ξύλα και λαμαρίνες που χτίζουν οι φτωχοί μετανάστες καταλήγουν σταδιακά σε μόνιμες κατοικίες.

Σε κάθε φαβέλα υπάρχει ένας κεντρικός δρόμος (που συνήθως προϋπήρχε αυτής), στις άκρες του οποίου χτίζονται τα σπίτια. Για παράδειγμα, στη μεγαλύτερη φαβέλα του Ρίο, στη Ροσίνια, ο κεντρικός δρόμος ήταν παλιά πίστα αγώνων της φόρμουλα 1. Στις περισσότερες περιπτώσεις ο κεντρικός δρόμος αποτελεί το όριο μεταξύ της φαβέλας και της πλούσιας γειτονιάς στην οποία εργάζονται οι εξαθλιωμένοι κάτοικοι της φαβέλας. Στις φαβέλες υπάρχει υψηλή εγκληματικότητα.





Μάτσου Πίτσου

Στη γλώσσα των Ίνκας το Μάτσου Πίτσου σημαίνει «Γηραιά Κορυφή» και είναι το όνομα ενός βουνού που δεσπόζει στην περιοχή όπου βρίσκεται μια σημαντική πόλη των Ίνκας. Χτισμένη στα 4.200 μ., η πόλη αυτή απέχει 80 χλμ. από το Κούσκο στο Περού. Λόγω της θέσης της (μακριά από τον ποταμό Ουρουμπάμπα και ανάμεσα στα βουνά) η πόλη δεν έγινε αντιληπτή από τους Ισπανούς κατακτητές και έτσι βρέθηκε σχεδόν ανέπαφη. Χτισμένη σε πολλά επίπεδα, αποτελείται από ναούς, ανάκτορα, κατοικίες, φυλακές, αναβαθμίδες γεωργικών καλλιεργειών. Αν και γνωρίζουμε ελάχιστα για τη ζωή σ' αυτή την πόλη, αναμφίβολα αντικατοπτρίζει την άριστα ιεραρχημένη και οργανωμένη κοινωνία των Ίνκας. Ευγενείς, ιερείς και απλοί άνθρωποι ζούσαν σε συγκεκριμένα τμήματα της πόλης, ενώ κάθε κοινωνική τάξη γνώριζε τα δικαιώματά της. Πυρήνας της ζωής ήταν η μεγάλη πλατεία στο κέντρο της πόλης. Στην κορυφή της πόλης βρίσκεται το ιερό Ιντιχουατάνα ή, αλλιώς, το «Σημείο Πρόσδεσης του Ήλιου». Εδώ λένε ότι οι ιθαγενείς έδεναν συμβολικά τον Ήλιο κατά το χειμερινό ηλιοστάσιο, για να σιγουρευτούν ότι θα επέστρεφε την επόμενη χρονιά.



Το Κάντο Χενεράλ είναι η Βίβλος της αμερικανικής ηπειρώ. Μέσα από 342 ποιήματα ο Χιλιανός ποιητής Πάμπλο Νερούντα αναπαριστά με εντυπωσιακές εικόνες τη γένεση της ηπειρώ και την ιστορία των λαών που την κατοίκησαν και που την κατοικούν ακόμη. Αυτό άλλωστε προσδίδει στο έργο παγκόσμιο χαρακτήρα». (Guy Wagner)

«...Κι ακόμα στα λιβάδια,
σαν ελάσματα του πλανήτη,
κάτω από έναν δροσερό λαό αστεριών,
το ομπού, βασιλιάς της βλάστησης,
σταματούσε
τον λεύτερο αέρα, το βουερό πέταγμα
και καβαλίκευε την πάμπα κρατώντας τη με χιλιά-
κλαδα γκέμια και ρίζες...»
Πάμπλο Νερούντα,
Νόμπελ Λογοτεχνίας 1971





Δ5. ΩΚΕΑΝΙΑ: Φυσικό περιβάλλον...

Στο νότιο ημισφαίριο της Γης βρίσκεται η Αυστραλία, η οποία αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης περιοχής της Ωκεανίας. Στην Ωκεανία περιλαμβάνονται επίσης η Νέα Ζηλανδία και τα νησιωτικά συμπλέγματα της Μελανησίας (ανατολικό μέρος της Νέας Γουινέας, Νησιά του Σολομώντα, Νέα Καληδονία και το συγκρότημα Βανουάτου), της Μικρονησίας και της Πολυνησίας (αρχιπελάγη Τόγκα, Σαμόα, Φίτζι, Ταϊτής, Χαβάης). Το αρχιπέλαγος της Χαβάης γεωγραφικά και πολιτισμικά είναι κομμάτι της Ωκεανίας, ενώ πολιτικά ανήκει στις Η.Π.Α. Κάποια από τα παραπάνω νησιά είναι ηφαιστειακής και κάποια άλλα κοραλλιογενούς προέλευσης...

- ▶ Μπορείς να βρεις ανάμεσα σε ποιους παραλλήλους και ποιους μεσημβρινούς εκτείνεται η Αυστραλία;
- ▶ Κύκλωσε στον χάρτη τα άλλα νησιωτικά συμπλέγματα που αναφέρονται στο κείμενο.

Εντόπισε στον χάρτη της Αυστραλίας και της Νέας Ζηλανδίας

- Τα ψηλότερα βουνά της.
- Τα μεγαλύτερα ποτάμια της.
- Τις μεγαλύτερες λίμνες της.
- Τις μεγαλύτερες ερήμους της.



Το Μεγάλο Κοραλλιογενές Φράγμα...

Το πιο ενδιαφέρον οικοσύστημα της Αυστραλίας δε βρίσκεται στην ξηρά αλλά στη θάλασσα και αποτελεί ένα από τα φυσικά θαύματα του πλανήτη. Είναι το Μεγάλο Κοραλλιογενές Φράγμα, το οποίο απλώνεται κατά μήκος των βορειοανατολικών ακτών της ηπείρου. Εκτείνεται σε μήκος εκατοντάδων χιλιομέτρων και αποτελείται από 900 νησάκια και περισσότερους από 3.000 υφάλους, οι οποίοι φιλοξενούν χιλιάδες φυτικά και ζωικά είδη.

Η λίμνη Έιρ είναι η μεγαλύτερη λίμνη της Αυστραλίας. Σ' αυτήν καταλήγουν πολλά εποχικά ρεύματα, τα περισσότερα από τα οποία μεταφέρουν τόσο λίγο νερό, ώστε σε περιόδους ανομβρίας η λίμνη μετατρέπεται σε μια ξερή αλμυρή επιφάνεια.



Η χλωρίδα και η πανίδα της Αυστραλίας παρουσιάζουν πολλές ιδιομορφίες, οι οποίες οφείλονται στη γεωγραφική απομόνωση της χώρας, που ευνόησε την επικράτηση «πρωτόγων» ειδών, πολύ διαφορετικών από εκείνα των άλλων ηπείρων.



Τα μόα ήταν ένα είδος μεγάλου φυτοφάγου πτηνού, μήκους 3,6 μ. (έμοιαζαν με στρουθοκαμήλους), που ζούσαν στη Νέα Ζηλανδία. Οι Μαορί, όταν έφτασαν στη Νέα Ζηλανδία από την Πολυνησία, επιδόθηκαν στο κυνήγι αυτών των πτηνών, προκαλώντας την εξαφάνισή τους (υπολογίζεται ότι μέχρι το 1500 μ.Χ. είχαν εξαφανιστεί όλα τα μόα). Αυτό αποδεικνύει ότι η ανεξέλεγκτη επέμβαση των ανθρώπων στη φύση δεν αφορά μόνο τις βιομηχανικές κοινωνίες, αλλά κάθε ανθρώπινη ομάδα που πολλαπλασιάζεται ταχύτατα σε περιορισμένο χώρο.

Ένα μεγάλο οικολογικό πείραμα...

Στα μέσα του 19ου αιώνα οι Άγγλοι έφεραν από την Αφρική ένα κακοειδές φυτό, που είναι γνωστό στην Ελλάδα ως φραγκοσουκιά και ζει σε πολύ ξηρά κλίματα. Το φυτό αυτό πολλαπλασιάστηκε τόσο γρήγορα, που πολύ σύντομα φάνηκε ότι δε θα άφηνε χώρο ελεύθερο ούτε για τα ζώα ούτε για τους ανθρώπους. Η λύση βρέθηκε τη δεκατία του 1930 με την απελευθέρωση 3.000.000.000 σκουληκιών ενός εντόμου της Νότιας Αμερικής, το οποίο λέγεται «κακοβλάστις» και καταστρέφει τη φραγκοσουκιά.

Τα πειράματα όμως δε σταματούν εδώ... Από τα τέλη του 19ου αιώνα μέχρι σήμερα συνεχίζεται ο «πόλεμος» μεταξύ ανθρώπων και κουνελιών...

- ▶ Μπορείς να αναζητήσεις πληροφορίες γιατί το άκακο αυτό ζώο έχει αποδειχθεί ο μεγαλύτερος εχθρός των Αυστραλών;
- ▶ Σχολίασε τα δύο γεγονότα ως προς τις συνέπειες που μπορεί να έχει η επέμβαση του ανθρώπου στη φυσική ισορροπία.

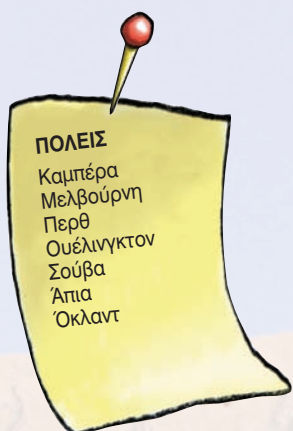


...και άνθρωποι

Πόλεις...

Πέρα από τις μεγάλες πόλεις που υπάρχουν στην Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία, κάθε σύμπλεγμα νησιών έχει την πρωτεύουσά του.

- ▶ Μπορείς να εντοπίσεις και να γράψεις το κράτος στο οποίο ανήκει καθεμία από τις ακόλουθες πόλεις;
- ▶ Συμπλήρωσε τον πίνακα και με άλλες πόλεις που εντόπισες στον χάρτη και σου έκαναν εντύπωση.



Σίδνεϋ

Η ιστορία της πόλης είναι νεότερη και ξεκινάει μόλις πριν από 200 και κάτι χρόνια, το 1770, όταν ο Βρετανός εξερευνητής Τζέιμς Κουκ έκανε την ιστορική του είσοδο στον κόλπο Μπότανι. Κατά τον 20ό αιώνα το Σίδνεϋ συνεχίζει την αλματώδη ανάπτυξή του (χαρακτηριστικό είναι πως, ενώ το 1901 είχε 500.000 κατοίκους περίπου, το 1925 ο πληθυσμός του ξεπερνούσε το 1.000.000). Όλο και περισσότεροι μετανάστες φτάνουν σ' αυτό, δημιουργώντας ένα μωσαϊκό εθνοτήτων. Σύμφωνα με την απογραφή του 2006, ο πληθυσμός της πόλης ήταν 4.119.190 κάτοικοι.

Οι γηγενείς της Αυστραλίας και των άλλων νησιών



Αβορίγινες

Οι Αβορίγινες ήρθαν στην Αυστραλία πριν από 50.000 περίπου χρόνια. Ο πολιτισμός τους, παρά την πίεση που δέχτηκε από τους δυτικούς οι οποίοι εποίκισαν την Αυστραλία, επιβίωσε. Η θρησκεία τους είναι ο «ονειρόχρονος» και δε διαχωρίζει

ανθρώπους από τα άλλα ζώα. Οι Αβορίγινες πιστεύουν ότι το πνεύμα των προγόνων τους επιστρέφει στη φύση, μέσα σε πέτρες, ποτάμια και δέντρα, όπου συνεχίζει να ζει αιώνια. Πρόσφατα (Φεβρουάριος 2008) σε μια ιστορική έκφραση μετάνοιας της πλειονότητας των λευκών εποίκων για τα δεινά που προκάλεσαν στους ιθαγενείς πληθυσμούς αναγνώστηκαν στην αυστραλιανή βουλή τα εξής: «Για την ταπείνωση και την αδικία στην οποία υποβάλαμε έναν υπερήφανο λαό και έναν υπερήφανο πολιτισμό ζητούμε συγγνώμη».

Στις πτυχές και τις απόκρημνες χαράδρες, κοντά στο ηφαίστειο Βίλχεμ, κατοικούν οι φυλές των Παπούα (από τις αρχαιότερες αυτόχθονες φυλές), κρυμμένες από τον έξω κόσμο. Κάποιες από αυτές ήταν κυνηγοί κεφαλών. Άλλες επιδίδονταν στον κανιβαλισμό, τρώγοντας είτε τους νεκρούς συγγενείς τους, για να πάρουν τη σοφία τους, είτε τους εχθρούς τους, για να πάρουν τη δύναμή τους.

- ▶ Συγκέντρωσε εικόνες και πληροφορίες και για άλλες φυλές των νησιών και παρουσίασέ τες στους συμμαθητές σου.



Οι πρώτοι άποικοι της Αυστραλίας ήταν Άγγλοι κατάδικοι, οι οποίοι στάλθηκαν στο νησί από την αγγλική κυβέρνηση το 1788 και κατέλαβαν τον χώρο στον οποίο σήμερα βρίσκεται η μεγάλη πόλη του Σίδνεϋ. Σύντομα ακολούθησαν πολλοί άλλοι, όχι μόνο κατάδικοι, αλλά και ελεύθεροι άποικοι, με αποτέλεσμα το 1850 ο πληθυσμός της Αυστραλίας να φτάσει τους 300.000 κατοίκους, από τους οποίους μόνο οι 75.000 ήταν γυναίκες. Σταδιακά οι ελεύθεροι άποικοι άρχισαν να μη θέλουν να συνυπάρχουν με τους καταδίκους, τους οποίους οι αρχές αναγκάστηκαν να εκτοπίσουν στο μεγάλο γειτονικό νησί της Τασμανίας. Η παρουσία τους άλλωστε δεν ήταν πια αναγκαία, ο αποικισμός είχε πάρει σημαντικές διαστάσεις. Με τον καιρό βέβαια οι κατάδικοι όχι μόνο προσαρμόστηκαν στην Τασμανία, αλλά ανέπτυξαν και αξιόλογη οικονομία ως ελεύθεροι άποικοι.



Οι μεγάλοι αμπελώνες και η παραγωγή κρασιού στο Περθ, τα ορυχεία σιδήρου στο Χάμερσλεϊ και ο χρυσός στη Βικτόρια της Αυστραλίας, η κτηνοτροφική παραγωγή (κρέας, μαλλί, γαλακτοκομικά) στη Νέα Ζηλανδία, η εξαγωγή φωσφορικών λιπασμάτων στο Ναουρού και στο Κιριμπάτι οδήγησαν κάποια από τα κράτη τη Ωκεανίας να αναπτύξουν ισχυρή οικονομία και να κατακλύσουν με τα προϊόντα τους τις παγκόσμιες αγορές.

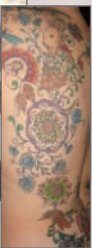
- ▶ Μπορείς να βρεις προϊόντα που εισάγουμε στην Ελλάδα από αυτή την ήπειρο;

Τατουάζ (δερματοστιξία)

Για τους κατοίκους των νησιών Σαμόα της Πολυνησίας τα τατουάζ δεν είναι μόδα, όπως για τους δυτικούς. Αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του πολιτισμού τους και χαρακτηριστικό της φυλής τους. Κατά την εφηβεία τους τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια «ζωγραφίζουν» στο σώμα τους



σχέδια. Συχνά σ' αυτά απεικονίζεται το παραδοσιακό σαμοανικό κανό. Κάτι ανάλογο συμβαίνει και στους Μαορί της Νέας Ζηλανδίας. Κάθε Μαορί έχει τα δικά του σχέδια, που ονομάζονται «μόκου», και αποτυπώνουν το γενεαλογικό του δέντρο.



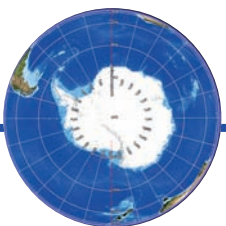
Ντιντζεριντού: Το τεράστιο φλάουτο των Αβορίγινων

«Γεννήθηκε από την καρδιά...
Γεννήθηκε από το έδαφος...
Είναι ένα όργανο ψυχής...»



Κατασκευάζεται από τα κλαδιά και τους κορμούς δέντρων που σκάβονται εσωτερικά από τους τερμίτες. Κόβεται σε μήκος 1-3 μ. και καθαρίζεται απέξω με ένα ραβδί ή καυτό κάρβουνο.

Οι αυτόχθονες, πριν εντρυφήσουν σ' αυτό το όργανο, ακούν τους ήχους που παράγουν τα ζώα, όχι μόνο τις φωνές, αλλά και το χτύπημα των φτερών ή τον ήχο των ποδιών στο έδαφος. Ακούν τον ήχο του αέρα, της βροντής, των δέντρων που τρίζουν και του νερού που τρέχει. Αυτός είναι ο ήχος του οργάνου. Χαμηλός, βραχνός, επιβλητικός. Ο ήχος της Μητέρας Γης.



Δ6. ΑΝΤΑΡΚΤΙΚΗ



Στην Ανταρκτική υπάρχουν πολύ λίγα φυτά, κυρίως βρύα και λειχήνες. Ωστόσο, απολιθώματα φυτών δείχνουν ότι στο παρελθόν υπήρχε εκεί τροπική βλάστηση. Η Ανταρκτική κατοικείται κυρίως από άλπατρος, πιγκουίνους και φώκιες, ενώ στον γύρω ωκεανό ζουν οι μπλε φάλαινες.



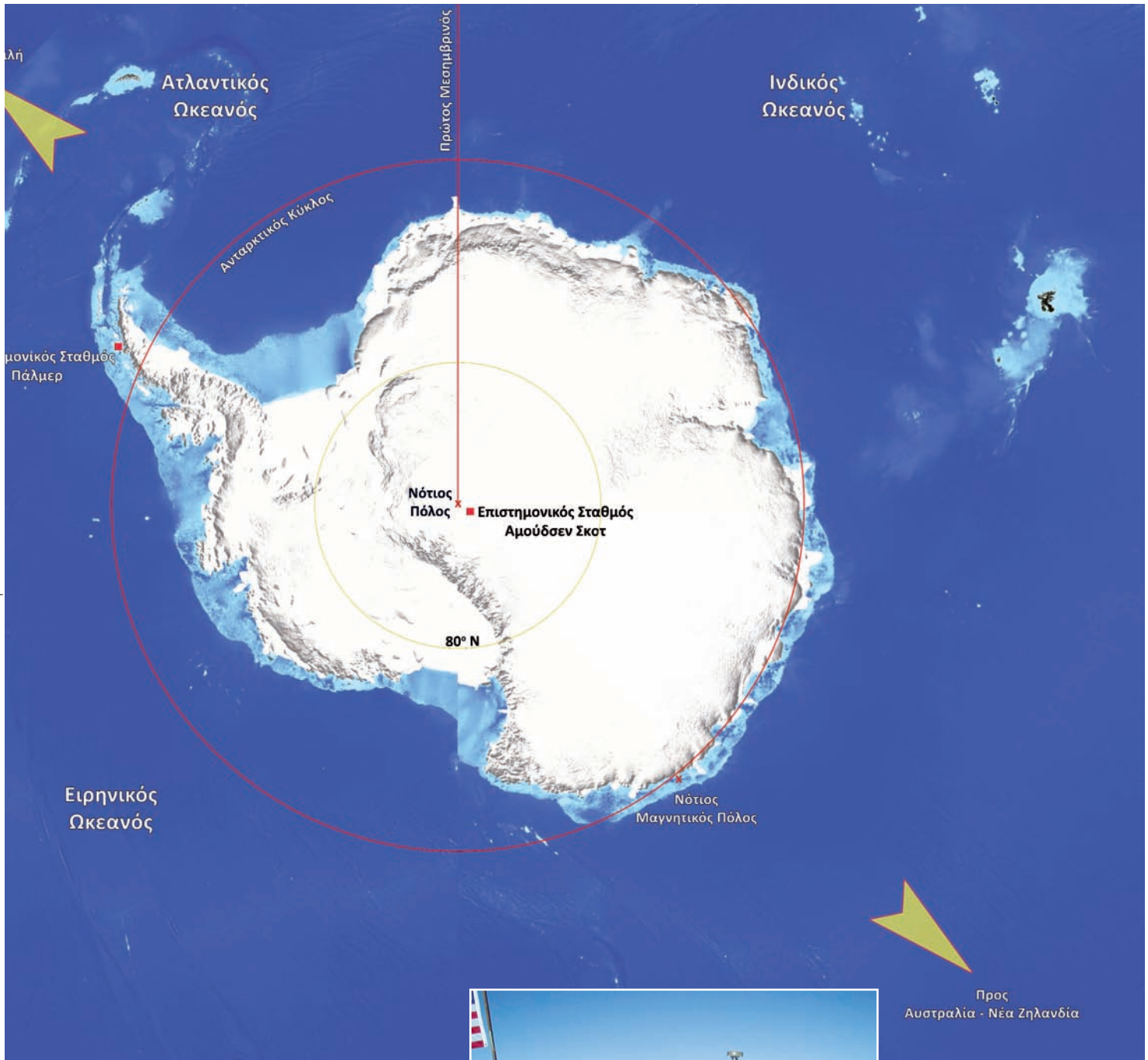
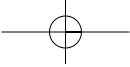
Το ενεργό ηφαίστειο της Ανταρκτικής, το Έρεβος, έχει ύψος 3.795 μ. περίπου.



Η Ανταρκτική είναι η έβδομη ήπειρος της Γης. Είναι 1,5 φορά μεγαλύτερη από τις Η.Π.Α. και ονομάστηκε έτσι γιατί βρίσκεται στο αντίθετο μέρος της Γης από την Αρκτική. Περιτριγυρίζεται από τον Νότιο Παγωμένο Ωκεανό και από λίγα νησιά. Ο Νότιος Πόλος βρίσκεται στο κέντρο ενός παγωμένου οροπεδίου ύψους 2.000-3.000 μ. περίπου, το οποίο περιβάλλεται από πολύ ψηλά και απότομα βουνά. Η θερμοκρασία της Ανταρκτικής φτάνει τους -80°C . Το 1947 αεροφωτογραφίες από την ανατολική Ανταρκτική έδειξαν μια απέραντη περιοχή χωρίς πάγους, την όαση Μπόνγκερ. Αυτή περιβάλλεται από βράχους και έχει τρεις μεγάλες λίμνες και είκοσι μικρότερες με γλυκό νερό.

Από τον 1ο μ.Χ. αιώνα ο Πτολεμαίος, αστρονόμος, γεωγράφος και μαθηματικός, διατύπωσε την υπόθεση ότι οι ήπειροι της Γης αναπτύσσονται συμμετρικά και συνεπώς θα πρέπει να υπάρχει κάποια ήπειρος στον Νότιο Πόλο. Μέχρι τον 17ο αιώνα η εικόνα της έβδομης ηπείρου δεν ήταν σαφής, αλλά οι χαρτογράφοι εξακολουθούσαν να την απεικονίζουν στον χάρτη. Πρώτος ο Γάλλος Υβ Ζοζέφ Καργκελόν (1771) και στη συνέχεια ο Άγγλος Τζέιμς Κουκ (1773) έφτασαν στην ήπειρο, χωρίς να αποβιβάσουν σ' αυτήν. Ο πρώτος όμως που πάτησε το πόδι του στον Νότιο Πόλο ήταν ο Αμούδσεν, με μια ομάδα Νορβηγών, το 1911.

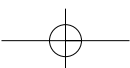




Δορυφορικές εικόνες βάσης: © Unearthed Outdoors / Βυθομετρικά - υψομετρικά δεδομένα: SRTM 90m Digital

Η Ανταρκτική δεν ανήκει σε κάποιο κράτος. Πολλά κράτη έχουν αξιώσει τμήματά της, αλλά κανένα δεν αναγνωρίστηκε από το διεθνές δίκαιο.

Σήμερα ομάδες επιστημόνων από διαφορετικά κράτη εργάζονται στο έδαφος της, πραγματοποιώντας ποικίλες μελέτες.



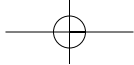


Δ7. ΕΥΡΩΠΗ

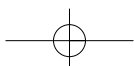
Αντιπροσωπεύει μόνο το 6,5% της έκτασης όλων των ηπείρων μαζί, κι όμως είναι πυκνοκατοικημένη. Από τα πανάρχαια χρόνια είναι έντονη η παρουσία των ανθρώπων σ' αυτή, γεγονός που δεν είναι τυχαίο. Η απόστασή της από τον Ισημερινό και από τον Βόρειο Πόλο, οι ευνοϊκές κλιματικές συνθήκες, η εύκολη πρόσβαση στη θάλασσα, οι μεγάλες πεδιάδες και τα αξιόλογα ποτάμια της, η απουσία ερήμων αποτελούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις διαβίωσης και ανάπτυξης των ανθρώπων.

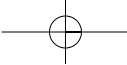
Η Ευρώπη θα είναι ο προορισμός του ταξιδιού σου κατά την επόμενη σχολική χρονιά!!!





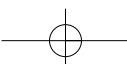
Elevation Data, NASA, USGS / Επεξεργασία και τελική σύνθεση: Talent A.E. Πληροφορικής (<http://www.talent.gr>)

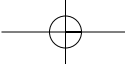




Πηγές

- Σελ. 7: Μπόντας, Γ. 2000. Dublin, λάδι σε ξύλο 110X110, από έκθεση του καλλιτέχνη
- Σελ. 10: Μπόντας, Γ. 2000, Χάγη, από το αρχείο της οικογένειας Σ. Μπόντα
- Σελ. 12: Από τον «Ιπτάμενο Ολλανδό», εκδ. Ντίσνεϊ
- Σελ. 12: Χάρτης της λίμνης Πλαστήρα, 2004, εκδ. Ανάβαση
- Σελ. 15: Χαρτογραφικές Προβολές, National Geographic Student Atlas, σελ. 6, 7
- Σελ. 13, 21, 44-45, 46, 55, 56, 60, 63, 66, 68, 78-79, 84-85, 94-95, 102-103, 106, 107: Εργαστήριο Χαρτογραφίας και Γεωπληροφορικής του Πανεπιστημίου Αιγαίου
- Σελ. 17: Χάρτης «Τα μονοπάτια της Πάρνηθας», εκδ. Environet
- Σελ. 24, 25, 26, 27: Εικόνες χαρτών που σχεδίασε το Π.Ι. σε συνεργασία με το Τμήμα Χαρτογραφίας και Γεωπληροφορικής του Πανεπιστημίου Αιγαίου και πέντε άλλα πανεπιστημιακά ιδρύματα της χώρας.
- Σελ. 39: Time Life International, 1977. Μεσαιωνικός οδηγός για ανέμους, τόμος «Ο καιρός», σελ. 139
- Σελ. 40: The real word, 1991. Γράφημα «Η σύνθεση της ατμόσφαιρας», εκδ. Bruce Marshall, σελ. 24
- Σελ. 50: Elsom, D. 2007. Εικόνες λιμνών (Watery Worlds), εκδ. Quantum Books, σελ. 84-85
- Σελ. 72: Miller, T. 1999. Εικόνα Γης, Βιώνοντας στο Περιβάλλον II, εκδ. Ίων
- Σελ. 117: Goscinny - Uderzo, 2002, Στη σκιά των Ντέρικ, εκδ. Μαμούθ Κόμικς
- Σελ. 140-141, 142-143: Δορυφορικές εικόνες βάσης : © Unearthed Outdoors / Βυθομετρικά - υψομετρικά δεδομένα : SRTM 90m Digital Elevation Data, NASA, USGS / Επεξεργασία και τελική σύνθεση: Talent A.E. Πληροφορικής (<http://www.geografia.gr>)
- Οι λοιπές φωτογραφίες είναι από το αρχείο των συγγραφέων και ελεύθερες πηγές του διαδικτύου.





Ευχαριστούμε τους:

Σεραφείμ Πούλο, Θεόδωρο Ορεινό και Ιωάννη Μπότσαρη, αξιολογητές του βιβλίου, για τα εποικοδομητικά τους σχόλια.

Στέλιο Πολυχρονάκη, εικονογράφο, που με τα σκίτσα του ανέδειξε διδακτικά το βιβλίο.

Μαίριτα Κλειδωνάρη, για τη φιλολογική επιμέλεια του βιβλίου.

Νίκο Σουλακέλλη, Αν. Καθηγήτη Χαρτογραφίας και Γεωπληροφορικής, για τη στήριξή του στην εκπόνηση των χαρτών που υπάρχουν στο Βιβλίο του Μαθητή και στο Τετράδιο Εργασιών και τη βιβλιογραφική στήριξη στην ενότητα «Χάρτες» γενικότερα.

Γεώργιο Τάταρη, περιβαλλοντικό χαρτογράφο, και **Ελευθέριο Τσουρή**, γεωγράφο για την εκπόνηση των χαρτών που υπάρχουν στο Βιβλίο του Μαθητή και στο Τετράδιο Εργασιών.

Μανόλη Κουτλή, για την επεξεργασία και παραχώρηση των δορυφορικών εικόνων του Βιβλίου του Μαθητή, του Τετραδίου Εργασιών, του εξωφύλλου, καθώς και του ψηφιακού δίσκου με τις δορυφορικές εικόνες που συνοδεύει το υλικό.

Ισαάκ Παρχαρίδη, λέκτορα Τηλεπισκόπησης-Φωτοερμηνείας στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, για τη βιβλιογραφική στήριξη στην ενότητα «δορυφορικές εικόνες» που συνοδεύει τον ψηφιακό δίσκο.

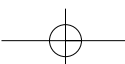
Γιώργο Τεχνίτη, γεωγράφο, για τον χάρτη της ενότητας Β3 του Τετραδίου Εργασιών.

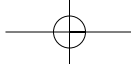
Αθανάσιο Σκέντο, γεωγράφο, και **Χρύσα Κοταμπάση**, γεωγράφο, για την κατασκευή του θεματικού χάρτη των μονοπατιών της Πάρνηθας.

Οικογένεια Σπύρου Μπόντα, για την παραχώρηση των πινάκων του καλλιτέχνη στην ενότητα Α1 «Χάρτες».

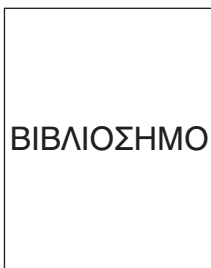
Κωστή Κοντογιάννη, εκπαιδευτικό, για τη βιβλιογραφική στήριξη στην ενότητα «Ήπειροι: "Στιγμιότυπα"».

Σταύρο Σαπλαούρα, γραφίστα, για τη συμβολή του στην καλλιτεχνική επιμέλεια της ενότητας Β3.





Με απόφαση της Ελληνικής Κυβέρνησης τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου και του Λυκείου τυπώνονται από τον Οργανισμό Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν βιβλιόσημο προς απόδειξη της γνησιότητάς τους. Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δε φέρει βιβλιόσημο θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946, 108, Α΄).



Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.

