

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

# Το Μεσογειακό σκηνικό

Η Μεσογειακή Λεκάνη είναι μία από τις πιο πλούσιες και περιπτλοκες περιοχές τη Γης, γεωλογικά, βιολογικά και πολιτισμικά. Είναι ένα ζωντανό, κινούμενο μωσαϊκό που εκπλήσσει, προσφέρει ευχαρίστηση, προκαλεί τη φαντασία. Είναι ο τόπος όπου απαντώνται δεκάδες μεγαλοπρεπείς οροσειρές, ένα καλειδοσκόπιο δασών, δασικών εκτάσεων και θαμνώνων, που φιλοξενεί πληθώρα παραποτάμιων, παράκτιων και λοιπών υγροτόπων, αλλά και την ίδια τη θάλασσα, με το αρχιτέλαγος των χιλιάδων νησιών. Η ποικιλία της σε χερσαία και θαλάσσια τοπία, όπως και εκείνη των οργανισμών της φαντάζουν υπερβολικές. Πώς, λοιπόν, μπορούμε να συλλάβουμε και να κατανοήσουμε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη βιοποικιλότητα αυτής της εκτεταμένης περιοχής;

Αν και γεωφυσικοί, κλιματικοί, ιστορικοί και οικολογικοί παράγοντες έχουν κατά κύριο λόγο συνεισφέρει στη βιολογική και οικολογική ποικιλότητα της περιοχής, η επίδραση των ανθρωπογενών παραγόντων είναι ισχυρότερη στη Μεσόγειο απ' ότι σε άλλα μέρη της Γης, και αυτό πρέπει να ληφθεί προσεκτικά υπ' όψιν. Επτι, ξεκινάμε το βιβλίο αυτό με μια ιστορική, γεωφυσική και κλιματική επισκόπηση των Μεσογειακών περιοχών, καθώς και με μια επισκόπηση της θαλάσσιας ιστορίας και υδροδυναμικής. Σε άλλο σημείο θα συζητήσουμε για το ανθρώπινο «αποτύπωμα» στην περιοχή κατά το παρελθόν και το παρόν. Ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης εδώ παρουσίας από την αρχαιότητα, περισσότερα από 460 εκατομμύρια ανθρώποι, που μιλούν περισσότερες από 50 γλώσσες και διαλέκτους, κατοικούν σήμερα τις 24 διαφορετικές χώρες της Μεσογείου. Επίσης, η Μεσόγειος αποτελεί το νούμερο ένα μεταναστευτικό προορισμό παγκοσμίως, καθώς και σημαντικό τουριστικό προορισμό. Πάνω από 265 εκατομμύρια τουρίστες επισκέφτηκαν τη Μεσόγειο το 2005 (Arnold 2008), αριθμός που αφορά σχεδόν το 30% του παγκόσμιου τουρισμού, και αναμένεται να διπλασιαστεί έως το 2025 (De Stephano 2004). Αυτοί οι «καλοκαιρινοί προσκυνητές» προκαλούν αρκετά προβλήματα και αυξάνουν σημαντικά το ανθρώπινο αποτύπωμα (βλ. Πλαίσιο 13.1).

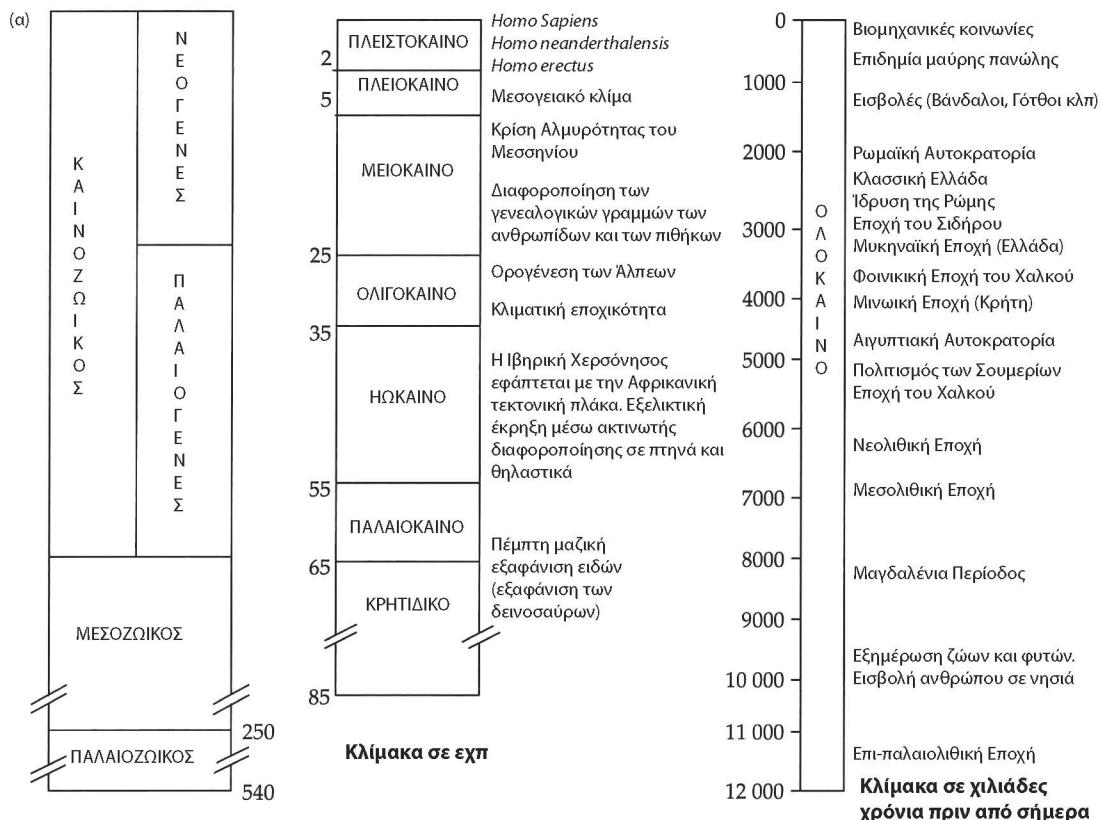
## 1.1 Η γένεση της Μεσογείου

Για να αναλυθεί και να κατανοηθεί η Μεσογειακή βιοποικιλότητα στον χώρο και στον χρόνο, χρειάζεται να γίνει ανασκόπηση του πότε και πώς διαμορφώθηκαν τα κύρια φυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής κατά τη διάρκεια των γεωλογικών αιώνων. Ως συνοδευτικό της συζήτησης, στην Εικόνα 1.1 περιλαμβάνονται κάποια από τα κύρια γεγονότα που σημάδεψαν την ιστορία της Μεσογειακής Λεκάνης, δηλαδή γεωλογικά και κλιματικά γεγονότα της Τριτογενούς Περιόδου (Εικ. 1.1α, αριστερά) και ανθρωπογενή γεγονότα του Ολοκαίνου (Εικ. 1.1α, δεξιά και β). Επίσης, παραπέμπουμε τον αναγνώστη στο βιβλίο του Thompson (2005).

### 1.1.1 Από τον Ωκεανό της Τηθύος στη Μεσόγειο Θάλασσα

Η περιοχή της Μεσογείου είναι μία από τις πιο γεωλογικά πολύπλοκες περιοχές του κόσμου, και η μοναδική περιπτώση κατά την οποία μια μεγάλη θάλασσα περιβάλλεται από τρεις ηπείρους. Θα δώσουμε μόνο μια σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της, η οποία αποτελεί ακόμη και σήμερα αντικείμενο εντατικής έρευνας, αλλά και διαμάχης (Biju-Duval *et al.* 1976, Rosenbaum *et al.* 2002a). Πριν από 250 εκατομμύρια χρόνια (εχπ\*) περίπου, στο τέλος του Παλαιοζωικού αιώνα, όλα τα τμήματα στεριάς στη Γη ήταν συνενωμένα σε μία Υπερήπειρο, που ονομάστηκε Πλαγγαία από τον Γερμανό γεωλόγο και μετεωρολόγο Alfred Wegener. Στην αρχή της Ιουράσιας περιόδου, περίπου 200 εχπ, η Πλαγγαία άρχισε να διίσταται σε δύο μικρότερες υπερηπείρους, τη Λαυρασία προς τον βορρά και τη Γκοντβάνα προς τον νότο. Ήταν ήδη διαχωρισμένες καθόλη την Τριαδική (250–200 εχπ) από έναν σφηνοειδούς σχήματος ακεανό, την Τηθύ ή Παλαιοτηθύ. Ο αρχαίος αυτός ακεανός δημιουργήθηκε κατά τις αρχές του Μεσοζωικού αιώνα (250–65 εχπ), εξαιτίας της κίνησης της Γκοντβάνα προς τον βορρά και της σύγκρουσής της με την Ευρασία.

\* εχπ: εκατομμύρια χρόνια πριν.



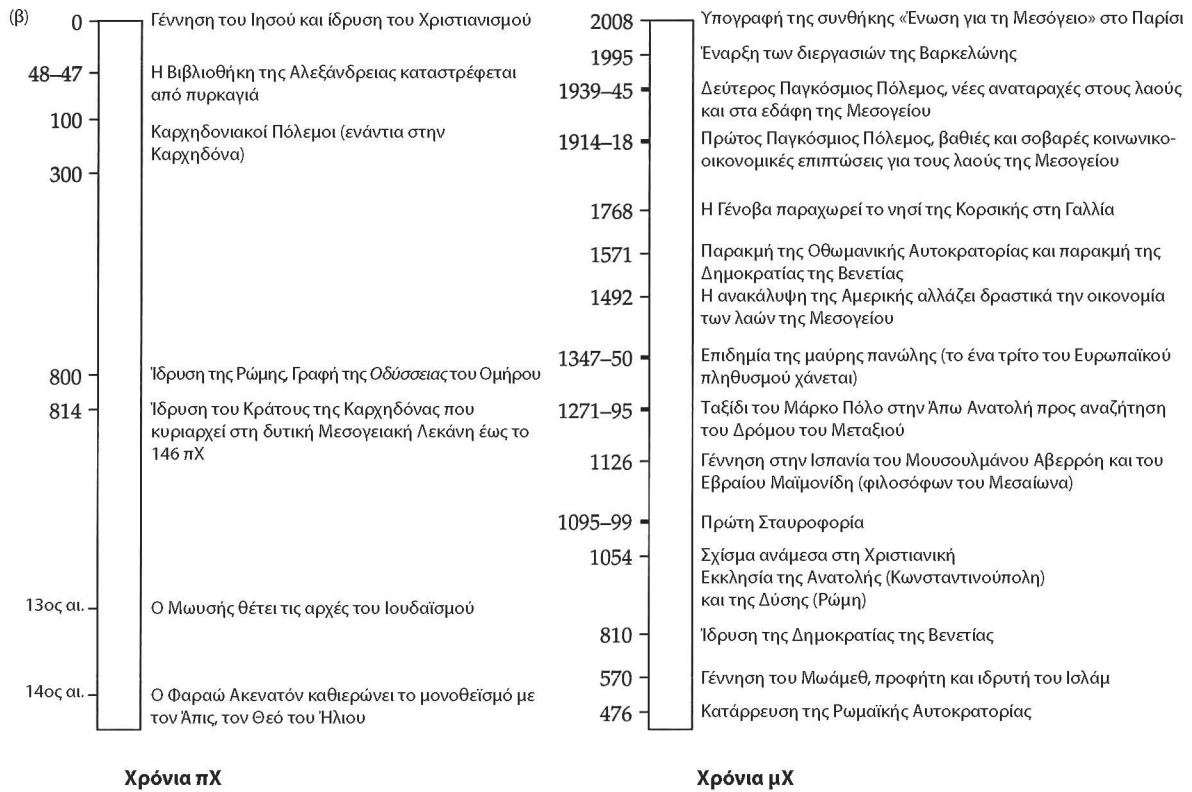
**Εικόνα 1.1** Σύνοψη ορισμένων σημαντικών γεγονότων σχετικά με τη Μεσόγειο: το αριστερό τμήμα (α) δείχνει την Τριτογενή Περίοδο. Το δεξί τμήμα του (α) και το (β) αφορούν στο ανώτερο Ολόκαινο: 35 αιώνες σημαντικών γεγονότων, συγκρούσεων, συνθηκολογήσεων. Έχπ: εκατομμύρια χρόνια πριν.

Καθώς η Παγγαία και η Τηθύς σταδιακά διαχωρίσθηκαν σε μικρότερα τμήματα, η γεωγραφία της περιοχής της Μεσογείου διαμορφώθηκε από τη σύγκλιση ηπείρων, τις συγκρούσεις μαζών, και μετατοπίσεις των τεκτονικών πλακών. Στα μέσα της Ιουράσιας περιόδου (165 εχπ) και στις αρχές της Κρητιδικής (120 εχπ), η επέκταση του θαλάσσιου πυθμένα δημιούργησε τον Ατλαντικό Ωκεανό μεταξύ της Αφρικής και της Βορείου Αμερικής, και την Τηθύ –τον πρόγονο της Μεσογείου Θαλάσσης– μεταξύ Αφρικής και Ευρασίας. Όταν η Ευρασία άρχισε να απομακρύνεται από τη Βόρειο Αμερική κατά το ανώτερο Κρητιδικό (80 εχπ) και την έναρξη του Τριτογενούς, η Αφρική κινήθηκε προς ανατολάς, διευρύνοντας τον Ατλαντικό Ωκεανό, και Αφρική και Ευρώπη πλησίασαν μεταξύ τους προκαλώντας την ορογένεση (ανύψωση) των Άλπεων. Μια δεύτερη περίοδος μετακινήσεων και συγκρούσεων συνέβη κατά το Πλειόκαινο και Πλειστόκαινο, 5 εχπ–12.000 χππ\*,

\*\* χρόνια πριν από το παρόν.

με επιπρόσθετη κάθετη ανύψωση και ριγμάτωση των Άλπεων. Η αλληλεπίδραση των τεκτονικών πλακών της Ευρασίας και της Αφρικής συνετέλεσε όχι μόνο στην ανύψωση των Άλπεων, αλλά και στην προοδευτική συρρίκνωση του Ωκεανού της Τηθύος (Hsü 1971, Rosenbaum *et al.* 2002b). Τελικά, η Τηθύς κλείστηκε ολοκληρωτικά, κατά την **Κατινοζωική Εποχή** που ξεκίνησε περίπου 65 εχπ, όταν διάφορα τμήματα της Γκοντβάνα, συμπεριλαμβανομένης της Ινδίας και της Αραβικής Χερσονήσου, συγκρούστηκαν τελικά με την υπόλοιπη Ευρασία. Τα τελευταία απομεινάρια της αρχαίας Τηθύος είναι η σημερινή Μεσόγειος Θάλασσα και οι μικρότερες Θάλασσες του Ευξείνου, της Κασπίας και της Αράλης, όπως τις ξέρουμε σήμερα (Rosenbaum *et al.* 2002a, Thompson 2005: 16).

Από την αρχή του Τριτογενούς, η ιστορία της Μεσογείου έχει περιπλακεί λόγω της απομόνωσης και των ξεχωριστών μετακινήσεων πολλών μικροπλακών, σημαντικότερες εκ των οποίων είναι η Ιβηρική Χερσό-

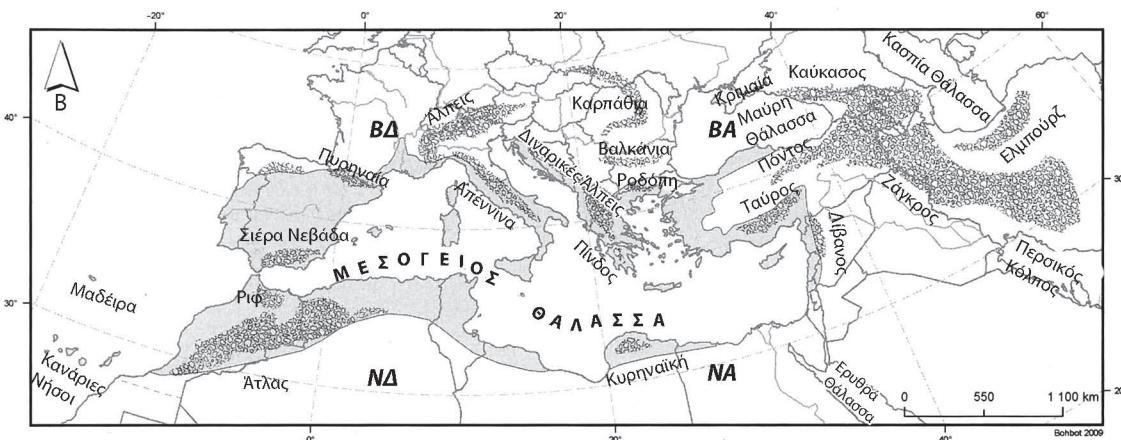


**Εικόνα 1.1** Συνέχεια.

νησος, η Απουλία (που περιλαμβάνει την Ιταλία, τα Βαλκάνια και την Ελλάδα), και η αποκαλούμενη Κυρνο-Σαρδηνιακή μικροπλάκα (Biju-Duval *et al.* 1976, Rosenbaum *et al.* 2002a, Papazachos & Papazachou 2003). Η Ιβηρική μικροπλάκα είχε καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη της περιοχής εξαιτίας της θέσης της μεταξύ των τεκτονικών πλακών της Αφρικής και της Ευρασίας. Κατά το ύστερο Ολιγόκαινο (28 εχπ), η μετατόπιση της Αφρικής προς τα νοτιοανατολικά σε σχέση με την Ευρώπη προκάλεσε την περιστροφή της μικροπλάκας, η οποία συμπεριελάμβανε όλες τις μεγάλες νήσους της Δυτικής Μεσογείου και αρκετά άλλα κρυσταλλικά τεμάχια που εν συνεχείᾳ ενώθηκαν είτε με την Αφρική είτε με την Ευρώπη. Η Απουλία αποτελούσε τμήμα του ηπειρωτικού φλοιού που ένωνε τις ηπειρωτικές μάζες της Αφρικής και της Ευρασίας, διαχωρίζοντας την ανατολική από τη δυτική Λεκάνη της Μεσογείου Θάλασσας. Τέλος, η σχετική δυναμική της Κυρνο-Σαρδηνιακής μικροπλάκας χρονολογείται από το κατώτερο Ολιγόκαινο (35–30 εχπ), όταν άρχισε να περιστρέφεται με κατεύθυνση νοτιοανατολική, δη-

μιουργώντας τη Λεκάνη των Βαλεαρίδων. Τα γεγονότα αυτά είχαν σημαντικές επιπτώσεις στον **ενδημισμό** και τη διαφοροποίηση της χλωρίδας και της πανίδας (βλ. Κεφάλαιο 3) και συνέβαλαν συχνά στην πρόκληση σεισμικής και ηφαιστειακής δραστηριότητας σε διάφορες περιοχές της Μεσογείου, όπως περιγράφεται πιο κάτω.

Η σύγκλιση της Αφρικανικής και Ευρασιατικής τεκτονικής πλάκας είχε δύο κύριες συνέπειες δύσον αφορά τον σχηματισμό των χερσαίων και θαλάσσιων Μεσογειακών τοπίων. Κατ' αρχάς, η Μεσόγειος Θάλασσα αποτελείται πλέον από μια σειρά, περισσότερο ή λιγότερο, ξεχωριστών λεκανών, όπως θα διόμε αργότερα σε αυτό το κεφάλαιο. Δεύτερον, ως αποτέλεσμα της σύγκρουσης μεταξύ των τεκτονικών πλακών της Αφρικής και της Ευρασίας, υπάρχει ένας δακτύλιος οροσειρών γύρω από τη Μεσογειακή Λεκάνη, με εξαίρεση το νοτιοανατολικό τετρατημέριο, ανάμεσα στην Τυνησία και στην Αίγυπτο (βλ. Εικ. 1.2). Οι Ρωμαίοι ονόμασαν τη θάλασσα *mediterraneum*, που σημαίνει «στο μέσον της γης». Οι Άραβες και οι Τούρκοι αποκαλούσαν τη Μεσόγειο



**Εικόνα 1.2** Προσεγγιστική οριοθέτηση της Μεσογειακής βιογεωγραφικής περιοχής, συμπεριλαμβανομένων των παράκτιων περιοχών και ορισμένων οροσειρών, καθώς και της περιοχής της Μακαρονησίας όπως ορίζεται από τους Médail & Quézel (2003), η οποία αποτελείται από τρία ηφαιστειακά αρχιπέλαγη στον Αtlαντικό και ένα μικρό τμήμα στην ηπειρωτική Αφρική, στο νότιο Μαρόκο. Τα αρχικά ΒΔ, ΒΑ, ΙΔ και ΝΑ αναφέρονται στο βορειο-δυτικό, βορειο-ανατολικό, νοτιο-δυτικό και νοτιο-ανατολικό τεταρτημόριο αντίστοιχα.

Θάλασσα της Ρωμυλίας (δηλαδή Ρωμαϊο-Βυζαντινή) (Matvejević 1999). Ενδεχομένως, μια πιο κατάλληλη ονομασία για τη Μεσόγειο είναι «Μεσόρεια», δηλ. «Θάλασσα μεταξύ των βουνών!» Από βιογεωγραφική άποψη, η Μεσογειακή περιοχή περιλαμβάνει όλες τις εκτάσεις που εκτείνονται από τις κορυφές των οροσειρών έως τις ακτές και τον πυθμένα της θάλασσας, όπου απαντά ένας εκπληκτικός αριθμός μορφών ράμφων, όπως θα δούμε παρακάτω. Περιλαμβάνει επίσης την αποκαλούμενη Μακαρονησιακή περιοχή, στα ανοιχτά των Ατλαντικών ακτών του Μαρόκου (βλ. Εικ. 1.2).

### 1.1.2 Η κρίση αλμυρότητας του Μεσσηνίου

Η σύντομη, αλλά εξαιρετικά σημαντική, περίοδος που ακολούθησε τη σύγκρουση της Αφρικής με την Ευρασία και τον εγκλεισμό της Μεσογείου έλαβε χώρα κατά το τέλος του Μειοκαίνου και ονομάζεται η Κρίση Αλμυρότητας ή Αλατότητας του Μεσσηνίου (Duggen *et al.* 2003). Ήταν ένα από τα πιο εντυπωσιακά γεωλογικά γεγονότα στον κόσμο κατά το Καινοζωικό, όταν η Μεσόγειος Θάλασσα αποέρανθηκε σχεδόν τελείως και μετατράπηκε σε έρημο με κάποιες σκόρπιες υπεραλμυρές λίμνες. Το γεγονός αυτό άρχισε να λαμβάνει χώρα πριν από 5,96 εκατομμύρια χρόνια και τερματίσθηκε απότομα 630.000 χρόνια αργότερα, πριν από 5,33 εκατομμύρια χρόνια (Krijgsman *et al.* 1999, Rouchy & Caruso 2006). Αυτό το γεγονός-ορόσημο που ερευνήθηκε και έγινε γνωστό σχετικά πρόσφατα. Μεγάλες αποθέσεις αλάτων στον πυθμένα της θάλασσας

ή αλλιώς «εβαποριτών» (εξατμισιγενών αλάτων) –με βάθος, κατά περιοχές, πάνω από 1.500 μέτρα– κοντά στη Σικελία, στην Καλαβρία και στη βόρειο Αφρική είχαν, για καιρό, κινήσει το ενδιαφέρον των ερευνητών. Όμως, ήταν μόλις στις αρχές της δεκαετίας του 1970, που μια διεθνής ομάδα, χρησιμοποιώντας καινοτόμες μεθόδους εξόρυξης μεγάλου βάθους, κατάφερε να καθορίσει τη σύσταση των άφθονων αυτών αποθέσεων. Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι αυτοί οι «δόμοι» άλατος περιείχαν όχι μόνο χλωριούχο νάτριο, αλλά και πολλούς άλλους εβαπορίτες, σαν αυτούς που βρίσκονται σήμερα στη Νεκρά Θάλασσα. Τα στρώματα των εβαποριτών περιείχαν επίσης έγκλειστα απολιθωμένα κατάλοιπα φυκών ικανών για φωτοσύνθεση (κυανοβακτήριων), που απαντώνται μόνο σε ρηχά νερά. Αυτό αποδεικνύει ότι η Μεσόγειος από ξηράνθηκε σχεδόν εντελώς κατά την Κρίση Αλμυρότητας του Μεσσηνίου, μια σύντομη αλλά σημαντική περίοδο για τη γένεση του Μεσογειακού κόσμου. Ένα πρόσφατο μοντέλο, που ταιριάζει καλύτερα στο σύνολο των δεδομένων, προτείνει δύο κύρια στάδια απόθεσης με ελαφριά διαχρονικότητα, που διαδοχικώς επηρέασαν ολόκληρη τη Λεκάνη, (Rouchy & Caruso 2006). Η κατανομή των εβαποριτών και ο χρόνος απόθεσης περιορίστηκαν από παλαιογεωγραφικές διαφοροποιήσεις και φαινόμενα ορίου (κατωφλιού) που καθόριζαν τις ανταλλαγές υδάτινων μαζών. Η Κρίση περιελάμβανε δύο διακριτά στάδια: το πρώτο (κατώτεροι εβαπορίτες) περιελάμβανε την απόθεση ενός ομοιογενούς στρώματος ορυκτού άλατος, που έλαβε χώρα πριν από 6 έως 5,6 εκατομμύρια χρόνια.

Το δεύτερο στάδιο (ανώτεροι εβαπτορίτες) σχετίζεται με την άνοδο της θερμοκρασίας και την παγκόσμια άνοδο της στάθμης της θάλασσας μεταξύ 5,6 και 5,5 εκατομμύρια χρόνια πριν από το παρόν.

Για να μπορέσει ο αναγνώστης να κατανοήσει την Κρίση Αλμυρότητας του Μεσσηνίου, αξίζει να αναφέρουμε ότι σήμερα η ετήσια απώλεια ύδατος λόγω εξάτμισης από τη Μεσόγειο είναι περίπου  $4.500 \text{ km}^3$ . Μόλις 10% της απώλειας αυτής αντικαθίσταται από τις βροχοπτώσεις και τη ροή των ποταμών, ενώ το υπόλοιπο 90% προέρχεται από τον Ατλαντικό Ωκεανό. Τα θαλάσσια ρεύματα που εισρέουν από τον Ατλαντικό στη Μεσόγειο μέσα από τα Στενά του Γιβραλτάρ (14 km πλάτος, 300 m βάθος), είναι τόσο ισχυρά, ώστε δεν είναι δυνατόν, ακόμη και για έναν δεινό κολυμβητή, να τα διασχίσει. Χωρίς την εισροή υδάτων από το Γιβραλτάρ, η στάθμη της Μεσόγειου θα έπεφτε τουλάχιστον κατά 1 m ετησίως. Επι, δεν εκπλήσσει το γεγονός ότι, όταν τα στενά έκλεισαν προσωρινά, και οι κλιματικές συνθήκες κατά το κατώτερο Πλειόκαινο ήταν πολύ θερμότερες απ' ότι σήμερα, χρειάστηκαν λιγότερα από 1.000 χρόνια για την πλήρη αποξήρανση του πυθμένα της Μεσογείου (Suc 1984).

Η Κρίση Αλμυρότητας του Μεσσηνίου είχε και επιπτώσεις επί του στερεού φλοιού στις βρόεις και στις νότιες ακτές της Μεσόγειου. Τεράστια ρήγματα εμφανίστηκαν, σεισμοί έσειαν το έδαφος, παλιά ηφαίστεια ενεργοποιήθηκαν, ενώ αρκετά νέα ηφαίστεια γεννήθηκαν. Πολλές παράκτιες περιοχές αναδύθηκαν χιλιάδες μέτρα πάνω από τα συνεχώς επεκτεινόμενα υπεραλμυρά αλπίδα, και μετατράπηκαν σε τραπεζοειδή οροπέδια ή σε νησιά. Ταυτόχρονα, μεγάλα ποτάμια, όπως ο Ροδανός και ο Νείλος, συνέχιζαν να τροφοδοτούν την σχεδόν αποξηραμένη Μεσόγειο, εκβάλλοντας από ψηλές βραχώδεις ακτές, και σκάβοντας, σταδιακά, βαθιά παραθαλάσσια φαράγγια στον παχύ γρανιτικό φλοιό και στα παραθαλάσσια ασβεστολιθικά πετρώματα. Ένα τέτοιο βαθύ φαράγγι βρίσκεται 900 μέτρα κάτω από τη στάθμη της θάλασσας στις εκβολές του ποταμού Ροδανού, κοντά στη Μασσαλία, ενώ ένα άλλο βρίσκεται σε βάθος 2.000 μέτρων κάτω από το Κάιρο, δηλαδή περισσότερα από 100 km προς την ενδοχώρα και το σημερινό Δέλτα του Νείλου κοντά στην Αλεξάνδρεια.

Μια σειρά από τεκτονικά φαινόμενα, πριν από 5,3 εκατομμύρια χρόνια, έσεισε εκ νέου την περιοχή, διαρρηγγόντας τη χερσαία γέφυρα μεταξύ Μαρόκου και Ισπανίας, επιτρέποντας τα ύδατα του Ατλαντικού να εφορμήσουν ξανά μέσα από τα Στενά του Γιβραλτάρ. Λόγω της αποξήρανσης που είχε προκαλέσει η Κρίση Αλατότητας του Μεσσηνίου, η επάνοδος των υδάτων έλαβε χώρα με τη μορφή γιγαντιαίων καταρρακτών ύψους 3.000–4.000 m, δηλαδή με ύψος πτώσης τουλάχιστο πενήντα φορές εκείνο των Καταρρακτών του Νιαγάρα. Καθημερινά εισέρχονταν  $65 \text{ km}^3$  θαλασσι-

νού νερού, ποσότητα αρκετή για να γεμίσει η Λεκάνη σε λιγότερο από 100 χρόνια. Με το «άνοιγμα» των Στενών του Γιβραλτάρ και την επαναπλήρωση της Λεκάνης, πριν από 5 εκατομμύρια χρόνια περίπου, σταθεροποιήθηκε το σημερινό σχήμα και μέγεθος της Μεσογείου, καθώς και τα κύρια φυσιογεωγραφικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της.

## 1.2 Το φυσικό υπόβαθρο

Σήμερα, η Λεκάνη της Μεσογείου εκτείνεται περίπου 3.800 km από την ανατολή ως τη δύση και 1.000 km από βορρά προς νότο ( $30\text{--}45^\circ\text{N}$ ), βρέχοντας 24 διαφορετικές χώρες (βλ. Εικόνα 1.2). Ένα διακριτό γεωγραφικό όριο διατρέχει τον άξονα βορρά–νότου, μέσα από το «υποθαλάσσιο κατώφλι» Σικελίας–Τυνησίας, που έχει πλάτος μόλις 140 km και βάθος 600 m, μεταξύ του νότιου άκρου της Σικελίας και του Ακρωτηρίου Μπον της Τυνησίας. Αυτό δημιουργεί μια πολύ ισχυρή βιογεωγραφική αντίθεση μεταξύ της δυτικής και ανατολικής Μεσογείου, με τη δυτική να βρίσκεται βορειότερα σε σχέση με την ανατολική. Το όριο που διακρίνει τη βόρεια και τη νότια περιοχή της Λεκάνης βρίσκεται περίπου στον 36ο παράλληλο για το δυτικό ήμισυ και στον 33ο για το ανατολικό. Στο δυτικό ήμισυ, δυτικά της γραμμής Σικελία–Ακρωτήρι Μπον, οι οργανισμοί χαρακτηρίζονται ως πιο «**βόρειοι**» απ' ότι στο ανατολικό ήμισυ, όπου οι οργανισμοί έχουν πιο «ανατολική» συνάφεια, ενν. με τη Μικρά και Κεντρική Ασία. Ο σαφής γεωγραφικός και βιολογικός διαχωρισμός μεταξύ των δύο περιοχών της Λεκάνης άθησε τον De Lattin (1976) να αναγνωρίσει μια δυτική «Ατλαντο-Μεσογειακή» και μια ανατολική «Πιοντο-Μεσογειακή» υποπεριοχή. Ένα επιπλέον φυσικογεωγραφικό χαρακτηριστικό της περιοχής, είναι η αντίθεση μεταξύ του βόρειου τμήματος της Μεσογείου, με τις μεγάλες Χερσονήσους της Ιβηρικής, της Ιταλικής, της Βαλκανικής και της Ανατολίας από τη μια, και του νοτίου τμήματος της Λεκάνης, με τις λιγότερο ή περισσότερο ευθύγραμμες ακτές. Όπως εξηγήθηκε στην προηγούμενη ενότητα, η αντίθεση αυτή προήλθε κυρίως από την τεκτονική δραστηριότητα των μικροπλακών που μετακινήθηκαν και εξελίχθηκαν ανάμεσα στις κύριες τεκτονικές πλάκες της Αφρικής και της Ευρασίας. Συνοψίζοντας, η Λεκάνη μπορεί να διαχωριστεί σε τέσσερα τεταρτημέρια, το βορειοδυτικό, το βορειοανατολικό, το νοτιοδυτικό και το νοτιοανατολικό (Εικ. 1.2). Όμως, υπάρχουν αρκετές διαφορές και τοπικές ιδιαιτερότητες που πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν κατά τη μελέτη της χερσαίας και θαλασσιας βιοποικιλότητας της Μεσογείου.

### 1.2.1 Η θάλασσα

Πολλοί ωκεανογράφοι θεωρούν τη Μεσόγειο Θάλασσα ως μία μικρογραφία ωκεανού, βασιζόμενοι στο μέγεθος,