

Γεωγραφικά στοιχεία και κλίμα. Ο νομός Έβρου, πεδινός κατά το μεγαλύτερο μέρος του, παρουσιάζει ομαλό ανάγλυφο: από τα 4.242 τ. χλμ. της επικράτειάς του μόνο τα 424 είναι ορεινά, ενώ τα 2.578 είναι πεδινά και τα 1.240 ημιορεινά. Το δυτικό τμήμα του νομού είναι ορεινό, ενώ το ανατολικό γίνεται περισσότερο πεδινό όσο πλησιάζουμε στην κοιλάδα του ποταμού Έβρου. Οι κυριότερες κορυφές της Ροδόπης, από τα Β προς τα Ν, είναι: Σίλο (1.065 μ.), Σάπικα (1.044 μ.), Καλλιθέα (944 μ.) και Επτάδενδρος (794 μ.)· οι τρεις τελευταίες βρίσκονται στα όρια με τον νομό Ροδόπης. Στο εσωτερικό του νομού, στο ύψος του Σουφλίου, βρίσκεται η κορυφή Αντάς (654 μ.), νοτιότερα το Κάψαλο (618 μ.) και στο νοτιοδυτικό τμήμα η κορυφή Τσοπάν (628 μ.). Η μάζα της Ροδόπης επεκτείνεται και στο κεντρικό τμήμα του νομού Έβρου. Το υπόλοιπο ορεινό και ημιορεινό τμήμα του αποτελείται από παλαιοζωικά πετρώματα, ηφαιστειακούς σχηματισμούς (λιπαρίτες, δακίτες, ανδεοίτες, διαβάσεις), ηφαιστικά ιζήματα (κροκαλοπαγή, νομουλιτικούς ασβεστόλιθους, ψαμμομαργαίικα στρώματα με ενστρώσεις τόφων και κροκαλοπαγών, αργιλικούς σχιστόλιθους), θαλάσσια ιζήματα του νεογενούς και τέλος ποτάμια αποθέματα του τεταρτογενούς. Το βόρειο τμήμα του νομού είναι σχεδόν επίπεδο (πεδιάδα Ορεστιάδας - Διδυμοτείχου), όπως και το ανατολικό, όπου σχηματίζεται η κοιλάδα του Έβρου, που πλαταίνει καθώς ο ποταμός προχωρεί προς τα Ν, για να σχηματίσει στις εκβολές του το λιμνοβαλτώδες δέλτα του. Η ακτή του νομός Έβρου, αλίμενη και χωρίς κολπίσσεις, μόνο Α της Αλεξανδρούπολης παρουσιάζει κάποια ποικιλία (λιμνοθάλασσες Αβγάνων, Δράκοντα, Παλούικα), όπου όμως αλλάζει συνεχώς μορφή εξαιτίας των προσχώσεων του Έβρου και η χέρσος επεκτείνεται μέσα στη θάλασσα.

Σημαντικό υδρογραφικό στοιχείο του νομού αποτελεί ο ποταμός Έβρος, στον οποίο καταλήγουν πολλά μικρά υδάτινα ρεύματα και οι δύο βασικοί παραπόταμοί του: ο Άρδας, ο οποίος πηγάζει από τη βουλγαρική πλευρά των ορέων της Κούλας και διαρρέει τον νομό σε όλο το πλάτος του πριν καταλήξει στον Έβρο, και ο Ερυθροπόταμος, ο οποίος πηγάζει από την ίδια κατεύθυνση και περνάει από το Διδυμότειχο πριν φτάσει στον Έβρο. Στην ηφαιστειότητα της περιοχής οφείλονται οι αξιόλογες θερμομεταλλικές πηγές Λουτρών. Όσον αφορά τα μεταλλεύματα, στον νομό Έβρου υπάρχουν χρωμίτες και μαγγάνια (περιοχή Σουφλίου) και μεικτά θειούχα (μολύβδου-ψευδαργύρου και σιδήρου, περιοχή Κίρκης).

Αξιόλογο σπηλαιολογικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το μεγάλο και εντυπωσιακό σπήλαιο Κουφόβουνο, κοντά στο Διδυμότειχο, 3 χλμ. πριν από τον οικισμό Κουφόβουνο. Πρόκειται για παλαιά κοίτη υπόγειου ποταμού, του οποίου τα νερά διέφυγαν από τη σημερινή τεράστια είσοδο του σπηλαίου. Κοντά στο Διδυμότειχο, στην ανατολική πλευρά του υψώματος Καλέ, περίπου 20 μ. από τον Ερυθροπόταμο, βρίσκεται το σπήλαιο Καγιάλι, στο εσωτερικό του οποίου οδηγούν πέντε είσοδοι με πλατείς ή στενούς διαδρόμους, που όλοι καταλήγουν σε έναν μεγάλο θάλαμο. Από εκεί ξεκινούν άλλα διαμερίσματα προς τρεις κατευθύνσεις: η αριστερή σε στενά κατηφορικά περάσματα, η δεξιά σε ανηφορικό πολύ μεγάλο θάλαμο και η κεντρική σε στενό, μακρύ και ελικοειδή διάδρομο με μεγάλη διαπλάτυνση στο κέντρο. Προς το τέλος διανοίγονται

δύο τεράστιοι διαδοχικοί και πολύ ανηφορικοί θάλαμοι με πανύψηλες οροφές (περίπου 30 μ.). Το σπήλαιο είναι παλαιά σύνθετη κοίτη υπόγειου ποταμού. Στις οροφές των διαμερισμάτων του, που δεν έχουν σταλακτιτικό διάκοσμο, φαίνεται καθαρά η διαβρωτική ενέργεια των ορμητικών νερών που το διάνοιξαν. Το συνολικό του μήκος φτάνει τα 145 μ. και η έκταση τα 2.000 τ. μ. Στον πρώτο του θάλαμο υπάρχουν σε σωρό θραύσματα από πήλινα αγγεία συγκολλημένα με σταλακτιτική ύλη. Στο χωριό Μάκρη της Αλεξανδρούπολης βρίσκεται σε ύψος 50 μ. από τη θάλασσα, το σπήλαιο του Πολύφρημου, που συνδέεται με τη μυθολογία.

Το κλίμα του νομού Έβρου, ηπειρωτικό με ετήσιο θερμομετρικό εύρος ανώτερο των 20°C, χαρακτηρίζεται από δριμείς χειμώνες και θερμά καλοκαίρια. Το χιόνι είναι συνηθισμένο φαινόμενο κατά την ψυχρή εποχή και το έδαφος παραμένει σκεπασμένο από χιόνι για πολλές ημέρες. Άλλο συνηθισμένο φαινόμενο, επίσης έντονο κατά τη χειμερινή περίοδο, είναι και ο παγετός.

Το ύψος της βροχής, εκτός από τον Δεκέμβριο, είναι μικρό και ελαττώνεται όσο προχωρούμε από τις παράκτιες περιοχές προς το εσωτερικό. Αυτό οφείλεται στο ότι τα αντικυκλωνικά συστήματα, υπό την επίδραση των οποίων βρίσκεται η περιοχή κατά την ψυχρή περίοδο του έτους, μεταφέρουν πολικές ηπειρωτικές ή και αρκτικές μάζες αέρα, πολύ ψυχρές και σχετικά ξηρές. Επίσης, εξαιτίας της αντικυκλωνικής δράσης, οι θερμοκρασίες της χειμερινής περιόδου είναι πολύ χαμηλές: οι απόλυτες ελάχιστες θερμοκρασίες κατέρχονται στους 10°C, περισσότερο υπό το μηδέν στα παράκτια τμήματα και κάτω από τους 15-20°C στα εσωτερικά και βόρεια. Κατά τη θερινή περίοδο, στις εσωτερικές περιοχές του νομού, οι οποίες κατακλύζονται από θερμές και ξηρές ηπειρωτικές μάζες, οι θερμοκρασίες υπερβαίνουν πολλές φορές τους 40°C, ενώ τα παράκτια τμήματα, επειδή επηρεάζονται από τη θάλασσα, δεν παρουσιάζουν πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Οι βροχές, οι οποίες τείνουν να κατανεμηθούν ομοιόμορφα κατά τη διάρκεια του έτους, δεν σπανίζουν κατά τη θερμή εποχή. Εκτός από τις βροχές που προέρχονται από υφέσεις, σημειώνονται και θερμικές καταιγίδες. Τα μελτέμια δεν είναι πολύ συχνά στην περιοχή ούτε έντονα, επειδή οι άνεμοι αυτοί μεταφέρουν θερμές και ξηρές μάζες αέρα.