



ΙΣΑΑΚ ΑΣΙΜΟΝ ΤΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

*Η ιστορία του κόσμου
από τη Μεγάλη Έκρηξη ως τη σύγχρονη εποχή*



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ

Isaac Asimov

ΤΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

*Η Ιστορία του Κόσμου
από τη Μεγάλη Έκρηξη ως τη σύγχρονη εποχή*

*Απόδοση στα ελληνικά:
Νικηφόρος Σταματάκης*

E-BOOK



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ
Ιδρυτική δωρεά Παγκρητικής Ενώσεως Αμερικής
ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2011

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ

ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ηράκλειο Κρήτης, Τ.Θ. 1527, 711 10. Τηλ. 2810 391097, Fax: 2810 391085

Αθήνα: Κλεισόβης 3, 10677. Τηλ. 210 3849020-23, Fax: 210 3301583

e-mail: info@cup.gr

www.cup.gr

ΣΕΙΡΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ: ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΤΡΑΧΑΝΑΣ

Τίτλος πρωτοτύπου: Asimov's Chronology of the World

© 1989-1996 Isaac Asimov – Harper & Row Publishers

© για την ελληνική γλώσσα: 1992, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ

Απόδοση στα ελληνικά: Νικηφόρος Σταματάκης

Φιλολογική και επιστημονική επιμέλεια: Βίκτωρ Αθανασιάδης

Σύνταξη ενυρηρίου: Νικηφόρος Σταματάκης

Επιμέλεια ενυρηρίου: Νίκος Θεοχαρόπουλος

Στοιχειοθεσία – σελιδοποίηση: Βούλα Βλάχου (ΠΕΚ)

Πρώτη έκδοση: Ιανουάριος 2002

Δεύτερη έκδοση: Ιούνιος 2002

Τρίτη έκδοση: Φεβρουάριος 2004

Τέταρτη έκδοση: Σεπτέμβριος 2006

Εκτύπωση: Γ. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ

Σχεδίαση εξωφύλλου: Βάσω Αβραμοπούλου

ISBN 960-524-133-1

**ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ ΣΕ 15 ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ
ΧΡΟΝΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑΣ**

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 450.000.000 ΕΩΣ
370.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η εμφάνιση των αμφιβίων

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 370.000.000 ΕΩΣ
300.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η εκκόλαψη αβγού στην ξηρά • Η εμφάνιση των ερπετών

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 300.000.000 ΕΩΣ
220.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η εμφάνιση των θηλαστικών

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 220.000.000 ΕΩΣ
100.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η εμφάνιση των πλακούντιων θηλαστικών

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 100.000.000 ΕΩΣ
70.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η εμφάνιση των πρωτεύοντων

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 70.000.000 ΕΩΣ
65.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Το τέλος των δεινοσαύρων

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 65.000.000 ΕΩΣ
40.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η εμφάνιση των μαϊμούδων (μικρών πιθήκων με ουρά)

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 40.000.000 ΕΩΣ
30.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η εμφάνιση των πιθήκων (μεγάλων άνουρων πιθήκων)

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 30.000.000 ΕΩΣ
17.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η εμφάνιση των ανθρωπόμορφων πιθήκων

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 17.000.000 ΕΩΣ
5.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η εμφάνιση των ανθρωπιδών

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 5.000.000 ΕΩΣ
4.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Οι αυστραλοπίθηκοι • Διποδία

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 4.000.000 ΕΩΣ
2.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Το γένος Homo • Λίθινα εργαλεία

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 2.000.000 ΕΩΣ
1.600.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Homo erectus (Άνθρωπος ο όρθιος)

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 1.600.000 ΕΩΣ
1.000.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Το τέλος των αυστραλοπιθηκινών

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 1.000.000 ΕΩΣ
500.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η χρήση της φωτιάς • Το ψήσιμο της τροφής

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 500.000 ΕΩΣ
300.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Νεαντερτάλιοι

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 300.000 ΕΩΣ
200.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Παγετώνες • Ταφή

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 200.000 ΕΩΣ
50.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Η εμφάνιση των «σύγχρονων
ανθρώπων»

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 50.000 ΕΩΣ
30.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Το τέλος των Νεαντερταλιών

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 30.000 ΕΩΣ
25.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Οι σύγχρονοι άνθρωποι φτάνουν
στην Αυστραλία και στην Αμερική

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 25.000 ΕΩΣ
20.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Τέχνη • Λυχνάρι λαδιού

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 20.000 ΕΩΣ
14.000 ΧΡΟΝΙΑ**

Εξημέρωση του σκύλου

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ 14.000 ΕΩΣ
12.000 ΧΡΟΝΙΑ**

(12.000 ΕΩΣ 10.000 π.Χ.)

Εναρξη της κτηνοτροφίας

10.000 ΕΩΣ 8.000 π.Χ.

Τέλος της εποχής των παγετώνων •
Εμφάνιση της γεωργίας • Εναρξη
των πολέμων • Πόλεις και
πολιτισμός

8.000 ΕΩΣ 7.000 π.Χ.

Ποτάμια και άρδευση • Πόλεις-
κράτη

7.000 ΕΩΣ 6.000 π.Χ.

Καλαθοπλεκτική • Αγγειοπλαστική
• Υφανση

6.000 ΕΩΣ 5.000 π.Χ.

Άνοδος της Σουμερίας • Αρχιερείς-
βασιλείς και θρησκεία • Πλοιάρια
με πανιά

5.000 ΕΩΣ 4.000 π.Χ.

Ζύμωση και αλκοολούχα ποτά •
Μεταλλουργία

4.000 ΕΩΣ 3.500 π.Χ.

Εποχή του χαλκού • Τροχός •
Κουπιά • Άροτρο • Ακμή της
Αιγύπτου

3.500 ΕΩΣ 3.000 π.Χ.

Γραφή και ιστορία • Έθνη • Βαφές

3.000 ΕΩΣ 2.500 π.Χ.

Το ημερολόγιο • Οι πυραμίδες • Ο
κατακλυσμός της Σουμερίας • Το
έπος του Γιλγαμές • Κρήτη

2.500 ΕΩΣ 2.000 π.Χ.

Ο Σαργών και η πρώτη
Αυτοκρατορία • Φεουδαρχία •
Ναυτιλία • Ο πολιτισμός του
ποταμού Ινδού • Ινδοευρωπαίοι

2.000 ΕΩΣ 1.500 π.Χ.

Οι αρματηλάτες • Ο Χαμμουραμί
της Βαβυλώνας και οι νομικοί
κώδικές του • Ακμή της Ασσυρίας •
Έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας
• Το τέλος του πολιτισμού του
ποταμού Ινδού • Η Κίνα κατά την
Εποχή του Χαλκού

1.500 ΕΩΣ 1.200 π.Χ.

Η Αιγυπτιακή Αυτοκρατορία στην
ακμή της • Μονοθεϊσμός • Εποχή
του Σιδήρου • Τρωικός Πόλεμος •
Οι Ισραηλίτες εισβάλλουν στη
Χαναάν

1.200 ΕΩΣ 1.000 π.Χ.

Λαοί της Θάλασσας • Το αλφάβητο
• Η κάθοδος των Δωριέων • Η
φεουδαρχία στην Κίνα

1.000 ΕΩΣ 900 π.Χ.

Δαβίδ και Σολομών • Αρχίζει η συγγραφή της Βίβλου • Οι Φοίνικες φτάνουν στον Ατλαντικό Ωκεανό • Σύστημα καστών στην Ινδία • Οι Όλμεκ στο Μεξικό

900 ΕΩΣ 800 π.Χ.

Πρώτη Ασσυριακή Αυτοκρατορία • Ιεχωβισμός στο Ισραήλ • *Ιλιάδα* και *Οδύσσεια* του Ομήρου • Ίδρυση της Καρχηδόνας • Επινόηση του «μηδέν» στην Ινδία • Το Ισραήλ διασπάται σε Ισραήλ και Ιούδα

800 ΕΩΣ 700 π.Χ.

Δεύτερη Ασσυριακή Αυτοκρατορία • Το τέλος του βασιλείου του Ισραήλ και η επιβίωση του βασιλείου του Ιούδα • Αρχίζουν οι Ολυμπιακοί Αγώνες στην Ελλάδα • Η Ελλάδα δημιουργεί αποικίες στις ακτές της Μεσογείου • Ακμή των Ετρούσκων • Ίδρυση της Ρώμης

700 ΕΩΣ 600 π.Χ.

Ακμή και πτώση της Ασσυρίας • Ακμή της Χαλδαίας και της Μηδίας • Οι Φοίνικες πραγματοποιούν τον περίπλου της Αφρικής • Ο Ιεχωβισμός επικρατεί στο βασίλειο του Ιούδα • Ακμή της Λυδίας • Η στρατιωτική οργάνωση της Σπάρτης • Ακμή της Αυτοκρατορίας της Καρχηδόνας • Ο πρώτος αυτοκράτορας της Ιαπωνίας

600 ΕΩΣ 550 π.Χ.

Ο Ναβουχοδονόσορ και η Χαλδαϊκή Αυτοκρατορία • Βαβυλώνια αιχμαλωσία των Ιουδαίων • Χρησιμοποίηση νομισμάτων στη Λυδία • Ο Κύρος και η ακμή της Περσίας • Ο Θαλής

και η άνθηση της επιστήμης στην Ιωνία • Η ανάπτυξη της δημοκρατίας στην Αθήνα • Οι Ετρούσκοι στην ακμή τους

550 ΕΩΣ 500 π.Χ.

Η ακμή της Περσικής Αυτοκρατορίας • Ζωροάστρης και Ζωροαστρισμός • Οι Ιουδαίοι επιστρέφουν στο βασίλειο του Ιούδα και ιδρύουν τον Ιουδαϊσμό • Μυστηριακές θρησκείες στην Ελλάδα • Συνεχίζεται η ανάπτυξη της δημοκρατίας στην Αθήνα • Η Ρώμη εξορίζει τον βασιλιά της και ιδρύει τη Ρωμαϊκή Δημοκρατία • Ζαϊνισμός και Βουδισμός στην Ινδία • Κομφουκιανισμός και Ταοϊσμός στην Κίνα • Πυθαγορισμός στην Ελλάδα • Ακμή της Νουβίας στην Αφρική

500 ΕΩΣ 450 π.Χ.

Οι Περσικοί Πόλεμοι στην Ελλάδα • Οι μάχες των Θερμοπυλών, του Μαραθώνα, και των Πλαταιών και η Ναυμαχία της Σαλαμίνας • Οι Συρακούσες εναντίον της Καρχηδόνας στη Σικελία • Παρακμή των Περσών και των Ετρούσκων

450 ΕΩΣ 400 π.Χ.

Ο Περικλής και ο Χρυσούς Αιώνας της Αθήνας • Αισχύλος, Σοφοκλής, Ευριπίδης, Ηρόδοτος, Σωκράτης • Πελοποννησιακός Πόλεμος και Αλκιβιάδης • Ο Ξενοφών και η κάθοδος των Μυρίων • Οχύρωση της Ιερουσαλήμ • Η Ρώμη ηγέτιδα δύναμη της Λατινικής Συμμαχίας

400 ΕΩΣ 350 π.Χ.

Η Σπάρτη στον κολοφώνα της ισχύος της • Ο Αγησίλαος στη

Μικρά Ασία • Ο Επαμεινώνδας και η ακμή της Θήβας • Η παρακμή της Σπάρτης • Οι Συρακούσες στο κορύφωμα της ισχύος τους • Η Ρώμη λεηλατείται από τους Γαλάτες

350 ΕΩΣ 300 π.Χ.

Ο Φίλιππος Β΄ και η ακμή της Μακεδονίας • Ο Μέγας Αλέξανδρος και η πτώση της Περσίας • Οι μάχες της Ισού και των Γαυγαμήλων • Πλάτων και Αριστοτέλης στην Αθήνα • Η Ρώμη συγκροτεί τη ρωμαϊκή λεγεώνα • Εμφάνιση των Μάγισσας στη Βόρεια Αμερική

300 ΕΩΣ 250 π.Χ.

Η Αίγυπτος των Πτολεμαίων και το Μουσείο και η Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας • Ευκλείδης • Ελληνιστικά βασίλεια • Μετάφραση της Βίβλου στα ελληνικά • Αχαϊκή και Αιολική Συμπολιτεία στην Ελλάδα • Αρχιμήδης ο Συρακούσιος • Η Ρώμη νικά τον Πύρρο και πολεμά εναντίον των Καρχηδονίων • Η δυναστεία των Μαουρούα στην Ινδία

250 ΕΩΣ 200 π.Χ.

Η Αίγυπτος των Πτολεμαίων στη μέγιστη ακμή της • Ερατοσθένης και Απολλώνιος • Ο Αντίοχος Γ΄ και η Αυτοκρατορία των Σελευκιδών στο αποκορύφωμα της ισχύος της • Η Σπάρτη επιχειρεί να εισαγάγει μεταρρυθμίσεις, αλλά αποτυγχάνει • Ο Αννίβας και ο Δεύτερος Καρχηδονιακός Πόλεμος, οι μάχες των Καννών και της Ζάμας • Πτώση της Καρχηδόνας και των Συρακουσών • Η Κίνα υπό τη Δυναστεία Τσιν

200 ΕΩΣ 150 π.Χ.

Η Ρώμη νικά τα ελληνιστικά βασίλεια και κυριαρχεί στη Μεσόγειο • Παρακμή της Μακεδονίας και της Αυτοκρατορίας των Σελευκιδών • Η Ιουδαία υπό την ηγεσία των Μακκαβαίων εξεγείρεται κατά της Αυτοκρατορίας των Σελευκιδών • Ακμή της Παρθίας • Ίππαρχος και ελληνική αστρονομία

150 ΕΩΣ 100 π.Χ.

Το τέλος της Καρχηδόνας • Εξέγερση των σκλάβων στη Ρώμη • Οι Γράκχοι επιχειρούν να προβούν σε μεταρρυθμίσεις στη Ρώμη, αλλά αποτυγχάνουν • Ο Μάριος συντρίβει τους εισβολείς Κίμβρους και Τεύτονες • Ιδρύεται το Βασίλειο των Μακκαβαίων στην Ιουδαία • Η Κίνα υπό τη Δυναστεία Χαν.

100 ΕΩΣ 50 π.Χ.

Ο Πομπήιος ηγείται ρωμαϊκού στρατού σε εκστρατεία για την κατάκτηση της ανατολικής περιοχής της Μεσογείου • Το τέλος της Αυτοκρατορίας των Σελευκιδών και του Βασιλείου των Μακκαβαίων • Εμφύλιος πόλεμος στη Ρώμη • Άνοδος του Ιούλιου Καίσαρα, ο οποίος κατακτά τη Γαλατία • Η Παρθία νικά τον ρωμαϊκό στρατό στη Μεσοποταμία

50 ΕΩΣ 1 π.Χ.

Ο Καίσαρ εγκαθιδρύει δικτατορία και δολοφονείται • Ο Μάρκος Αντώνιος και ο Οκταβιανός διαιρούν την αυτοκρατορία • Μάρκος Αντώνιος και Κλεοπάτρα • Στη Ρώμη, ο Οκταβιανός, νικητής του εμφύλιου πολέμου, εγκαθιδρύει

την Αυτοκρατορία στη θέση της Δημοκρατίας • Η βασιλεία του Ηρώδη στην Ιουδαία και η γέννηση του Ιησού του Ναζωραίου

1 ΕΩΣ 50

Οι Γερμανοί συντρίβουν τους Ρωμαίους στον Τευτοβούργιο Δρυμό • Ο Ιησούς ο Ναζωραίος σταυρώνεται εν μέσω μεσσιανικών ελπίδων των Ιουδαίων • Ο απόστολος Παύλος θεμελιώνει τον Χριστιανισμό • Η Ρώμη κατακτά τη νότια Βρετανία • Η Κίνα είναι το πιο προηγμένο έθνος του κόσμου

50 ΕΩΣ 100

Οι Ιουδαίοι εξεγείρονται κατά της Ρώμης και ο Δεύτερος Ναός καταστρέφεται • Οι Βρετανοί εξεγείρονται κατά της Ρώμης, αλλά υποτάσσονται ξανά • Στην ανατολική Αφρική ακμάζει το Βασίλειο του Αζούμ

100 ΕΩΣ 150

Ο Τραϊνός κατακτά τη Δακία και τη Μεσοποταμία και η Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία φτάνει στη μέγιστη ακμή της • Δεύτερη αποτυχημένη εξέγερση των Ιουδαίων κατά της Ρώμης • Εφεύρεση του χαρτιού στην Κίνα

150 ΕΩΣ 200

Ο Μάρκος Αυρήλιος και η έναρξη της ρωμαϊκής παρακμής • Εφεύρεση του αναβολέα στην Ινδία

200 ΕΩΣ 250

Άνοδος του Χριστιανισμού, του Μιθραϊσμού και του Μανιχαϊσμού • Η Ρώμη βυθίζεται στην αναρχία • Τέλος της Παρθίας και ακμή της

Περσίας των Σασσανιδών

250 ΕΩΣ 300

Ακμή των Γόθων • Ανάκαμψη της Ρώμης υπό τον Κλαύδιο Β΄ και τον Αυρηλιανό • Ο Διοκλητιανός αναδιοργανώνει την αυτοκρατορία και εξαπολύει τον τελευταίο διωγμό κατά των Χριστιανών

300 ΕΩΣ 350

Κωνσταντίνος Α΄ και εκχριστιανισμός της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας • Σύνοδος της Νίκαιας και διάδοση του Αρειανισμού • Ίδρυση της Κωνσταντινούπολης • Αυξάνεται η επιρροή του Βραχμανισμού στην Ινδία • Οι Ούννοι αρχίζουν να κινούνται προς τα δυτικά

350 ΕΩΣ 400

Οι Ούννοι υποτάσσουν τους Οστρογότθους και ιδρύουν αυτοκρατορία στην Ευρώπη • Οι Βησιγότθοι νικούν τους Ρωμαίους στη Μάχη της Αδριανούπολης και η ανωτερότητα της ρωμαϊκής λεγεώνας τερματίζεται • Ο Θεοδοσίος και η τελική διάσπαση της αυτοκρατορίας σε δυτικό και ανατολικό τμήμα • Ανεξαρτησία της Κορέας

400 ΕΩΣ 450

Οι Βησιγότθοι λεηλατούν τη Ρώμη • Ίδρυση γερμανικών βασιλείων στη Γαλατία, στην Ισπανία και στη βόρεια Αφρική • Η Βρετανία επιστρέφει στην ειδωλολατρία • Ο Αττίλας οδηγεί την Αυτοκρατορία των Ούννων στο κορύφωμα της ακμής της • Ακμή της παποσύνης • Κτίζονται τα τείχη της Κωνσταντινούπολης • Οι

Πολυνήσιοι ολοκληρώνουν την επέκτασή τους στα νησιά του Ειρηνικού

450 ΕΩΣ 500

Ο Αέτιος νικά τους Ούννους στη Μάχη των Καταλανικών Πεδίων • Τέλος της Αυτοκρατορίας των Ούννων • «Πτώση» της Δυτικής Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας • Ο Θεοδόριχος ιδρύει το Οστρογοτθικό Βασίλειο στην Ιταλία • Ο Κλόβιος ιδρύει το Φραγκικό Βασίλειο στη Γαλατία • Οι Αγγλοσάξονες εισβάλλουν στη Βρετανία • Οι Μάγια ιδρύουν την Τιτσέν Ιτσά

500 ΕΩΣ 550

Το Οστρογοτθικό Βασίλειο στο κορύφωμα της ισχύος του • Ο Ιουστινιανός Α΄ βασιλεύει στην Κωνσταντινούπολη, κλείνει την Ακαδημία Πλάτωνος, κτίζει τον καθεδρικό ναό της Αγίας Σοφίας, κωδικοποιεί το ρωμαϊκό δίκαιο • Ο στρατηγός του Βελισσάριος ανακαταλαμβάνει τη βόρεια Αφρική, την Ιταλία και τις ισπανικές ακτές • Ακμή των Σλάβων, Βουλγάρων και Αβάρων • Ο Χοσρόης Α΄ και οι Σασσανίδες της Περσίας στην ακμή τους

550 ΕΩΣ 600

Οι Λομβαρδοί εισβάλλουν στην Ιταλία • Ο πάπας Γρηγόριος Α΄ διακηρύσσει την αγαμία των κληρικών της Ρωμαιοκαθολικής Εκκλησίας • Το τέλος του Αρειανισμού • Ο άγιος Αυγουστίνος και ο εκχριστιανισμός των Αγγλων • Η Ιρλανδία ζει τον χρυσό της αιώνα • Οι Άβαροι στο κορύφωμα της ισχύος τους • Ακμή

των Χαζάρων • Γέννηση του Μωάμεθ

600 ΕΩΣ 650

Ο Χοσρόης Β΄ της Περσίας κατακτά το μεγαλύτερο μέρος της Ανατολικής Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας, που ανακτά, όμως, τις δυνάμεις της κατά τους χρόνους του Ηρακλείου • Ιδρύεται το Ισλάμ και οι Άραβες σαρώνουν την Αραβία και κυριεύουν την Περσία, τη Συρία και την Αίγυπτο • Το τέλος των Αβάρων • Ιδρύεται η Αυτοκρατορία των Χαζάρων • Η Δυναστεία Τανγκ επικρατεί στην Κίνα • Στην Ινδονησία ιδρύεται το Βασίλειο Σριβιτζάμα • Οι Τολτέκοι στο Μεξικό

650 ΕΩΣ 700

Το Χαλιφάτο των Ομμεϊαδών έχει ως πρωτεύουσά του τη Δαμασκό και φτάνει στο αποκορύφωμα της ισχύος του, κυριαρχώντας από την Ινδία έως τον Ατλαντικό • Η εκστρατεία των Ομμεϊαδών κατά της Κωνσταντινούπολης αποτυγχάνει όταν οι Βυζαντινοί χρησιμοποιούν το υγρό πυρ • Το τέλος του Κελτικού Χριστιανισμού στην Αγγλία • Η Βενετία αποκτά τον πρώτο της δόγη

700 ΕΩΣ 750

Οι Μουσουλμάνοι εισβάλλουν στην Ισπανία και στο Φραγκικό Βασίλειο, αλλά αναχαιτίζονται από τον Κάρολο Μαρτέλο στη Μάχη της Τουρ • Οι Μουσουλμάνοι αποτυγχάνουν ξανά να κυριεύσουν την Κωνσταντινούπολη • Άνοδος στην εξουσία των Καρολιδών «Μαγιορδόμων» στο Φραγκικό Βασίλειο • Οι Χαζάροι στο

αποκορύφωμα της ισχύος τους • Η Δυναστεία Τανγκ στη μέγιστη ισχύ της • Οι Μάγια ακμάζουν στη βόρεια Αμερική

750 ΕΩΣ 800

Ο Πιπίνος στέφεται βασιλιάς των Φράγκων • Ίδρυση του Παπικού Κράτους • Ο Καρλομάγνος στέφεται αυτοκράτορας και το Φραγκικό Βασίλειο φτάνει στον κορυφώνα της ισχύος του • Το τέλος του Νορμανδικού Βασιλείου • Πρώτες επιδρομές των Βίκινγκς • Το Χαλιφάτο των Ομμεϊαδών κατακτάται από τους Αββασιδες, που επιλέγουν ως νέα πρωτεύουσά τους τη Βαγδάτη • Ο Χαρούν Αλ Ρασίντ και η Αυτοκρατορία των Αββασιδών στο κορύφωμα της ακμής της

800 ΕΩΣ 850

Παρακμή του Φραγκικού Βασιλείου • Ίδρυση του Δυτικού και Ανατολικού Φραγκικού Βασιλείου • Οι επιδρομές των Βίκινγκ στη μέγιστη έντασή τους • Εμφάνιση της ευρωπαϊκής φεουδαρχίας • Οι Βούλγαροι ιδρύουν βασίλειο • Οι Μαγυάροι αρχίζουν επιδρομές στην κεντρική Ευρώπη • Οι Βίκινγκ εισβάλλουν στη Ρωσία • Η Αυτοκρατορία των Αββασιδών και η Κίνα της Δυναστείας Τανγκ αρχίζουν να παρακμάζουν • Ο πρώτος πολιτισμός των Μάγια αρχίζει να καταρρέει

850 ΕΩΣ 900

Ο Αλφρέδος της Αγγλίας καταπολεμά τους Δανούς εισβολείς • Οι Βίκινγκ ανακαλύπτουν και δημιουργούν αποικίες στην Ισλανδία • Ίδρύεται η Ρωσία του

Κιέβου • Η βυζαντινή Αυτοκρατορία ανακτά τη ρόμη της • Οι Βούλγαροι εκχριστιανίζονται, υιοθετώντας τη Βυζαντινή εκδοχή του Χριστιανισμού

900 ΕΩΣ 950

Η δυναστεία των Ανατολικών Φράγκων φτάνει στο τέλος της • Ο Όθων Α΄ στέφεται αυτοκράτορας και ιδρύει την «Αγία Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία» • Νικά τους Μαγυάρους στη Μάχη του Λέχφλεντ και θέτει τέρμα στην απειλή τους • Βίκινγκ εισβολείς ιδρύουν Νορμανδικό Δουκάτο • Η Μαυριτανική Ισπανία στο αποκορύφωμα της ισχύος της στα χρόνια του Αμπντ αλ-Ραχμάν Γ΄ • Η Παποσύνη πέφτει στο κατώτατο σημείο της • Το Βουλγαρικό Βασίλειο στην ακμή του • Το τέλος της Δυναστείας Τανγκ στην Κίνα

950 ΕΩΣ 1000

Το τέλος του Δυτικού Φραγκικού Βασιλείου και η άνοδος στον γαλλικό θρόνο της οικογένειας των Καπέτων • Τα σιδερένια πέταλα, το περιλαίμιο αλόγου και το άροτρο με βαρύ ανατρεπτήρα, που αρχίζουν να χρησιμοποιούνται, αυξάνουν την προσφορά τροφίμων στη βόρεια Ευρώπη • Η Μαυριτανική Ισπανία αρχίζει να παρακμάζει • Ίδρύονται τα βασίλεια της Δανίας, Σουηδίας και Νορβηγίας • Οι Βίκινγκ ανακαλύπτουν τη Γροιλανδία και δημιουργούν αποικίες • Ο Λάιφ Έρικσον αποβιβάζεται στη Βίνλαντ της βόρειας Αμερικής • Ίδρύονται τα βασίλεια Ουγγαρίας, Βοημίας και Πολωνίας • Η Ρωσία και η Σερβία εκχριστιανίζονται υιοθετώντας τη βυζαντινή εκδοχή

του Χριστιανισμού • Η Αίγυπτος των Φατιμιδών φτάνει στην ακμή της • Η Κίνα υπό τη Δυναστεία Σουνγκ • Η Ιαπωνία υπό τους Σογκούν

1000

Χιλιασμός

1000 ΕΩΣ 1050

Η Δανία κατακτά την Αγγλία, και στον θρόνο της Αγγλίας ανέρχεται ο Κανούτος • Ο Μάκβεθ στη Σκωτία • Ο Μπράιαν Μπόρου εκδιώκει τους Βίκινγκ από την Ιρλανδία • Ακμή της Νορμανδίας • Ακμή της Βενετίας • Εντείνονται οι προσπάθειες των Χριστιανών να αποσπάσουν την Ισπανία από τους Μαυριτανούς • Η Ρωσία του Κιέβου στο κορύφωμα της ισχύος της • Ο Βασίλειος Β΄ ισχυροποιεί σημαντικά το Βυζάντιο και καταστρέφει το Βασίλειο της Βουλγαρίας • Ακμή των Σελτζούκων Τούρκων • Στην Ιαπωνία γράφεται το μυθιστόρημα *Αφήγηση του Τζέντι* • Οι Μάγια εισέρχονται στην τελευταία φάση της παρακμής τους

1050 ΕΩΣ 1100

Ο Γουλιέλμος της Νορμανδίας («ο Κατακτητής») εισβάλλει στην Αγγλία και την κυριεύει • Μέγα Κτηματολόγιο • Οριστικό τέλος του Κελτικού Χριστιανισμού • Σύγκρουση για την εγκαθίδρυση των επισκόπων («Εριδα της περιβολής») ανάμεσα στον αυτοκράτορα της Αγίας Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας και τους πάπες • Αρχίζει η παρακμή της Αγίας Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας • Οι Νορμανδοί καταλαμβάνουν τη

νότια Ιταλία • Οι Σελτζούκοι Τούρκοι νικούν τους Βυζαντινούς στη Μάχη του Μαντζικέρτ • Η Βυζαντινή Αυτοκρατορία αρχίζει, σιγά σιγά, να παρακμάζει • Εμφάνιση των Ασασσίνων • Η Α΄ Σταυροφορία καταλήγει με την κατάληψη της Ιερουσαλήμ • Υπερκαινοφανής στον αστερισμό του Ταύρου παρατηρείται από την Κίνα, όχι όμως και από την Ευρώπη

1100 ΕΩΣ 1150

Εμφύλιος πόλεμος στην Αγγλία • Η Γερμανική «Drang nach Osten» (Εξόρμηση κατά των Σλάβων προς Ανατολάς) • Αβελάρδος και Ελοΐζα • Η Νορμανδική Σικελία στη μέγιστη ακμή της • Η αστική ζωή αναζωογονείται στη βόρεια Ιταλία • Ανέγερση καθεδρικών ναών γοτθικού ρυθμού • Η Β΄ Σταυροφορία καταλήγει σε αποτυχία • Ευρωπαίοι λόγιοι μεταφράζουν αραβικές εκδόσεις αρχαίων ελληνικών επιστημονικών βιβλίων • Οι Κουμάνοι στο αποκορύφωμα της ισχύος τους • Η μαγνητική πυξίδα και η πυρίτιδα έχουν αρχίσει μάλλον να χρησιμοποιούνται στην Κίνα

1150 ΕΩΣ 1200

Ο Ερρίκος Β΄ ιδρύει την Ανδεγαυική Αυτοκρατορία • Ριχάρδος ο Λεοντόκαρδος και Γ΄ Σταυροφορία • Η Αγγλία αρχίζει να διεισδύει στην Ιρλανδία • Το τέλος του Νορμανδικού Βασιλείου στην Ιταλία • Οι Μαυριτανοί της Ισπανίας απωθούνται ακόμη νοτιότερα στην Ισπανία • Ιδρύεται το Σερβικό Βασίλειο • Ο Σαλαντίν της Αιγύπτου κυριεύει ξανά την Ιερουσαλήμ • Ιδρύεται η

Αυτοκρατορία Χμερ στην
Καμπότζη • Γέννηση του Τζένγκις
Χαν • Οι Αζτέκοι αποκτούν ισχύ
στο Μεξικό

1200 ΕΩΣ 1250

Ο Τζένγκις Χαν ιδρύει την
τεράστια Μογγολική
Αυτοκρατορία, κατακτώντας τη
βόρεια Κίνα και τη δυτική Ασία •
Υπό τη βασιλεία των γιων του, οι
Μογγόλοι εισβάλλουν στην
Ευρώπη, κατακτούν τη Ρωσία και
ετοιμάζονται να κυριεύσουν τη
Γερμανία, αλλά αποχωρούν
ξαφνικά όταν μαθαίνουν ότι ο νέος
Χαν πέθανε • Το τέλος της
Ανδεγαυικής Αυτοκρατορίας • Ο
Ιωάννης της Αγγλίας αναγκάζεται
να υπογράψει τη Μάγκνα Κάρτα •
Η Σικελία ακμάζει στα χρόνια του
αυτοκράτορα Φρειδερίκου Β΄ • Ο
Αλέξανδρος Νέφκσι κρατά το
Νόβγκοροντ έξω από τον έλεγχο
των Μογγόλων • Η Παποσύνη
φτάνει στο αποκορύφωμα της
ισχύος της υπό τον Ιννοκέντιο Γ΄ •
Η Δ΄ Σταυροφορία καταλήγει με τη
ληηλασία της Κωνσταντινούπολης,
ενώ η Βενετία φτάνει στη μέγιστη
ακμή της • Σταυροφορία εναντίον
των Αλβιγηνών

1250 ΕΩΣ 1300

Η Αυτοκρατορία των Μογγόλων
στο αποκορύφωμα της ισχύος της
υπό την ηγεσία του Κουμπλάι Χαν
• Ο Μάρκο Πόλο της Βενετίας
επισκέπτεται κτήσεις των
Μογγόλων και γράφει ένα πολύ
σημαντικό βιβλίο που κάνει
γνωστούς για πρώτη φορά στη
μεσαιωνική Ευρώπη τους πολύ πιο
ανεπτυγμένους πολιτισμούς της
Ανατολής • Αρχή του Αγγλικού

Κοινοβουλίου • Η Αγγλία κατακτά
την Ουαλία και υιοθετεί το μακρύ
τόξο • Ο Σικελικός Εσπερινός • Ο
πάπας Βονιφάτιος Η΄ προσπαθεί να
επιβάλει την ανωτερότητα της
Παποσύνης • Θωμάς Ακινάτης • Η
μεσαιωνική Γαλλία γίνεται ισχυρή
στα χρόνια του Φιλίππου Δ΄ • Η
Ελβετία κερδίζει την ανεξαρτησία
της • Η Βυζαντινή Αυτοκρατορία
αναστηλώνεται σιγά σιγά • Οι
τελευταίες σταυροφορίες

1300 ΕΩΣ 1350

Η Σκωτία διατηρεί την
ανεξαρτησία της μετά τη Μάχη του
Μπάννοκμπερν • Αρχίζει ο
Εκατονταετής Πόλεμος μεταξύ
Αγγλίας και Γαλλίας με νίκες των
Γάλλων στο Εκλύζ, στο Κρεσού και
στο Πουατιέ • Στο Κρεσού
χρησιμοποιείται πυρίτιδα • Ο
Μαύρος Θάνατος μαστίζει την
Ευρώπη • Πτώση του Βονιφάτιου
Η΄ και εγκατάσταση του πάπα στην
Αβινιόν • Ο Δάντης, η *Θεία
Κωμωδία* και η έναρξη της
Αναγέννησης • Εμφάνιση των
Ελβετών μισθοφόρων • Ίδρυση της
Λιθουανίας • Ακμή των Οθωμανών
Τούρκων • Η Αυτοκρατορία Μάλι
στην Αφρική φτάνει στην μέγιστη
ακμή της • Η Μογγολική
Αυτοκρατορία παρακμάζει με
γοργούς ρυθμούς

1350 ΕΩΣ 1400

Ο Ιωάννης Ουίκλιφ και το ζήτημα
της μεταρρύθμισης της Εκκλησίας
• Τσώσερ και *Οι Θρύλοι του
Καντέρμπουρν* • Το Μεγάλο Σχίσμα
της Παποσύνης • Η Σκανδιναβία
ενώνεται υπό την Μαργαρίτα • Η
Πολωνία και η Λιθουανία
ενώνονται δυναστικά • Ο

Δημήτριος Ντονσκόι της Μοσχοβίας νικά τους Μογγόλους • Ο Μουράτ Α΄ της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας οργανώνει σώματα Γενιτσάρων και καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος των Βαλκανίων • Ο Ταμερλάνος ιδρύει νέα Μογγολική Αυτοκρατορία στην Ασία • Η Κίνα υπό την Δυναστεία Μινγκ • Η Αυτοκρατορία Ματζαπαχίτ στην Ινδονησία

1400 ΕΩΣ 1450

Ο Ερρίκος Ε΄ της Αγγλίας ξαναρχίζει τον Εκατονταετή Πόλεμο, νικά στη Μάχη του Αζενκούρ και οδηγεί τη Γαλλία στα πρόθυρα της συντριβής • Ζαν Ντ΄ Αρκ και ανάκαμψη της Γαλλίας • Το πυροβολικό ισχυρότερο από τα μακριά τόξα • Ο Ερρίκος ο Θαλασσοπόρος της Πορτογαλίας αρχίζει την εξερεύνηση των ακτών της Αφρικής • Το Μεγάλο Σχίσμα επουλώνεται και η Παπосύνη ανακάμπτει • Η Φλωρεντία στη μέγιστη ακμή της στα χρόνια των Μεδίκων • Ο Ιωάννης Ούσιος καταδικάζεται σε θάνατο δια πυράς και οι Ουσιτικοί Πόλεμοι συνταράσσουν τη Γερμανία • Ο Ταμερλάνος πεθαίνει και η αυτοκρατορία του αρχίζει να παρακμάζει • Η Κίνα εξερευνά τον Ινδικό Ωκεανό • Οι Ίνκας ιδρύουν αυτοκρατορία στη νότια Αμερική

1450 ΕΩΣ 1500

Ο Οθωμανός σουλτάνος Μωάμεθ Β΄ εκπορθεί την Κωνσταντινούπολη • Η Πορτογαλία ολοκληρώνει τον περίπλου της Αφρικής και φτάνει στην Ινδία • Η Καστίλλη και η Αραγωνία ενώνονται και σχηματίζουν το Βασίλειο της

Ισπανίας, εκδιώκουν τους Μαυριτανούς από τη Γρανάδα και χρηματοδοτούν το ταξίδι του Κολόμβου, που οδηγεί στην ανακάλυψη της Αμερικής • Η Ισπανία και η Πορτογαλία εκδιώκουν τους Εβραίους από τη χώρα τους • Τελειώνει ο Εκατονταετής Πόλεμος • Ο Λουδοβίκος ΙΑ΄ της Γαλλίας συντριβεί τον Κάρολο τον Τολμηρό της Βουργουνδίας • Ο Πόλεμος των Ρόδων στην Αγγλία • Παπική χλιδή και πουριτανισμός του Σαβοναρόλα • Εφεύρεση της τυπογραφίας και έναρξη της σύγχρονης εποχής • Ιβάν Γ΄ και ενοποίηση της Ρωσίας • Ιδρύεται η Αυτοκρατορία Σονγκχερ στην Αφρική

1500 ΕΩΣ 1550

Η Οθωμανική Αυτοκρατορία φτάνει στο αποκορύφωμα της ισχύος της στα χρόνια του Σουλειμάν του Μεγαλοπρεπούς, που κατακτά την Ουγγαρία και πολιορκεί τη Βιέννη • Ο αυτοκράτορας Κάρολος Ε΄, που βασιλεύει τόσο στην Αγία Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία όσο και στην Ισπανία, είναι ο πιο ισχυρός Χριστιανός μονάρχης στην Ευρώπη • Ο Μαρτίνος Λούθηρος και η Μεταρρύθμιση των Προτεσταντών • Σύγκρουση της Γαλλίας και της Αγίας Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας στην Ιταλία, κάμψη της Ιταλικής Αναγέννησης • Μιχαήλ Άγγελος και Ραφαήλ • Ερρίκος Η΄ και Αγγλικανική Εκκλησία • Η Πορτογαλία ιδρύει την πρώτη παγκόσμια υπερπόντια αυτοκρατορία • Οι Ισπανοί κατακτητές καταστρέφουν τον πολιτισμό των Αζτέκων στο Μεξικό και των Ίνκας στο Περού •

Ο Φερδινάνδος Μαγελάνος τίθεται επικεφαλής ναυτικής δύναμης που πραγματοποιεί τον πρώτο περίπλου της Γης • Ο Κοπέρνικος και ο Βεσάλιος δημιουργούν τη σύγχρονη αστρονομία και ανατομία, αντιστοίχως, και αρχίζουν την «Επιστημονική Επανάσταση» • Ιδρύεται η Περσία των Σαφαβιδών • Ιδρύεται η Αυτοκρατορία Μογκούλ στην Ινδία • Η Δυναστεία Μινγκ παρακμάζει

1550 ΕΩΣ 1600

Η Ισπανία στα χρόνια του βασιλιά Φιλίππου Β΄ φτάνει στο αποκορύφωμά της • Η Αγγλία, όμως, καταστρέφει την «Ανίκητη Αρμάδα» του Φιλίππου και η Ισπανία αρχίζει να παρακμάζει • Οι Κάτω Χώρες εξεγείρονται κατά της Ισπανίας • Η Ελισάβετ της Αγγλίας βασιλεύει στη διάρκεια του χρυσού αιώνα της λογοτεχνίας, που δίνει, μεταξύ άλλων, τα έργα του Σαίξπηρ • Η Μαρία, βασίλισσα της Σκωτίας, εκτελείται • Οι Ουγενότοι στη Γαλλία και η Νύχτα του Αγίου Βαρθολομαίου • Ανάρρηση στον θρόνο της Γαλλίας του Ερρίκου Δ΄ • Η Αντιμεταρρύθμιση και το έργο των Ιησουιτών αναχαιτίζουν τον Γρηγοριανό Ημερολόγιο • Ο Τύχο Μπράχε και οι καλύτερες αστρονομικές παρατηρήσεις πριν από την εφεύρεση του τηλεσκοπίου • Ο Ιβάν ο Τρομερός συντρίβει τους Τατάρους και προσαρτά τα εδάφη τους, αρχίζοντας τη διείσδυσή του στη Σιβηρία • Οι Οθωμανοί Τούρκοι συντρίβονται στη Ναυμαχία της Ναυπάκτου • Η Περσία των Σαφαβιδών στο αποκορύφωμα της ισχύος της υπό

τον Αμπά Α΄ • Η Αυτοκρατορία των Μογγόλων στην Ινδία φτάνει στη μέγιστη ακμή της υπό την ηγεσία του Ακμπάρ • Οι Πορτογάλοι ιδρύουν βάση στο Μακάο, της Κίνας • Η Ιαπωνία υπό τον Χιντεγιόσι εισβάλλει στην Κορέα • Ιδρύεται η Μανίλα στις Φιλιππίνες Νήσους • Οι δυνάμεις της Αυτοκρατορίας Σονγκχέρ συντρίβονται στο Τιμπουκτού

1600 ΕΩΣ 1650

Ο Τριακονταετής Πόλεμος, αποκορύφωμα των Θρησκευτικών Πολέμων, ερημώνει τη Γερμανία • Ο Κόμης φον Τίλλυ λεηλατεί το Μαγδεμβούργο • Ο Γουσταύος Αδόλφος της Σουηδίας νικά στις μάχες της Λειψίας και του Λύτσεν • Ο πόλεμος τερματίζεται με τη συνθήκη της Βεσφαλίας, με την οποία οι Κάτω Χώρες αποκτούν την ανεξαρτησία τους • Οι Ολλανδοί ιδρύουν τις Νέες Κάτω Χώρες στις ακτές της Αμερικής • Ο Μιχαήλ Θερβάντες γράφει τον *Δον Κιχώτη* • Ο Ρισελιέ της Γαλλίας αγωνίζεται να συγκεντρώσει την εξουσία υπό τον βασιλιά και ο διάδοχός του Ζυλ Μαζαρέν συνεχίζει το έργο του • Ο Λουδοβίκος ΙΔ΄ στέφεται βασιλιάς της Γαλλίας • Ιδρύεται το Κεμπέκ και η «Νέα Γαλλία» (Καναδάς) • Η Επιστημονική Επανάσταση επιταχύνεται με τον Γαλιλαίο, στην Ιταλία, που χρησιμοποιεί το τηλεσκόπιο για την παρατήρηση των ουράνιων σωμάτων, ανατρέπει τη φυσική του Αριστοτέλη, αλλά ο ίδιος αναγκάζεται από την Ιερά Εξέταση να σιωπήσει • Η Αγγλία υπό την ηγεσία των Στιούαρτ εξεγείρεται εναντίον του Καρόλου Α΄, ο οποίος ηττάται και εκτελείται,

αφήνοντας τον Όλιβερ Κρόμγουελ στην εξουσία • Η Αγγλία ιδρύει αποικίες στη Βιρτζίνια και στη Νέα Αγγλία • Ο Ουίλλιαμ Χάρβεϊ αποδεικνύει την κυκλοφορία του αίματος και θεμελιώνει τη σύγχρονη φυσιολογία • Ο Οίκος των Ρομανώφ αποκτά τον τίτλο του τσάρου της Ρωσίας • Το *Ταξ Μαχάλ* χτίζεται από τον *Σαχ Τζαχάν* • Η Δυναστεία Μινγκ στην Κίνα φτάνει στο τέλος της και την εξουσία αναλαμβάνουν οι Μαντσού • Οι Ολλανδοί ελέγχουν τις Ανατολικές Ινδίες • Οι αυτοκρατορίες της Πορτογαλίας και Ισπανίας σε παρακμή

1650 ΕΩΣ 1700

Ο Λουδοβίκος ΙΔ΄ εγκαθιδρύει απολυταρχία στη Γαλλία, κτίζει τις Βερσαλλίες, βασανίζει την Ευρώπη με πολέμους και κυριαρχεί στην ήπειρο • Ο χρυσός αιώνας της γαλλικής λογοτεχνίας –Κορνέιγ, Ρακίνας, Μολιέρος, Λα Φονταίν • Η Γαλλία εξερευνά την Κοιλάδα του Μισισσιππή (την οποία ονομάζει «Λουιζιάνα») και τη διεκδικεί για τη Γαλλία • Ο Κάρολος Β΄ της Γαλλίας αποκαθίσταται ως βασιλιάς της Αγγλίας • Αγγλικές αποικίες ιδρύονται στην Καρολίνα, στο Νιου Τζέρσυ και στην Πενσυλβανία • Ο Ισαάκ Νεύτων αποδεικνύει τους νόμους της κίνησης, αναλύει το φάσμα του φωτός, εφευρίσκει το κατοπτρικό τηλεσκόπιο, αποδεικνύει τον νόμο της παγκόσμιας έλξης και επινοεί τον απειροστικό λογισμό • Ο «Αιώνας της Λογικής» αποκτά μεγαλύτερη ορμή • Ο Ιάκωβος Β΄ της Αγγλίας εκθρονίζεται προς όφελος του

Γουλιέλμου και της Μαρίας, Προτεσταντών μοναρχών • Οι Νέες Κάτω Χώρες καταλαμβάνονται από τους Άγγλους και γίνονται η Νέα Υόρκη • Ο Άντον βαν Λέφενχουκ ανακαλύπτει τη μικροσκοπική ζωή • Η Οθωμανική Αυτοκρατορία, στην τελευταία έκρηξη επιθετικότητάς της, πολιορκεί τη Βιέννη αλλά ηττάται και απωθείται από την Ουγγαρία • Ο εκλέκτορας Φρειδερίκος Γουλιέλμος οργανώνει στρατιωτικά το Βρανδεμβούργο • Ο Πέτρος Α΄ εγκαινιάζει το έργο του εκσυγχρονισμού της Ρωσίας και ολοκληρώνει την κατάκτηση της Σιβηρίας • Ο Αουρενγκζέμ είναι ο τελευταίος ισχυρός ηγεμόνας της Αυτοκρατορίας Μογκούλ στην Ινδία • Η Κίνα των Μαντσού φτάνει στο αποκορύφωμα της ισχύος της υπό την ηγεσία του Κανγκ Χι • Οι Ολλανδοί δημιουργούν αποικίες στη νότια Αφρική

1700 ΕΩΣ 1725

Πόλεμος της Ισπανικής Διαδοχής • Ο Βρετανός στρατηγός Δούκας του Μάλμπορω νικά τους Γάλλους στη Μάχη του Μπλένχαϊμ και αλλού • Η Αγγλία αποχωρεί από τον συνασπισμό και ο Λουδοβίκος ΙΔ΄ σώζεται • Αγγλία και Σκωτία ενώνονται και σχηματίζουν τη Μεγάλη Βρετανία • Ανάρρηση του Γεώργιου Α΄ στον βρετανικό θρόνο, ενώ η κυβέρνηση ανατίθεται στον Ροβέρτο Ουώλπολ και η Μεγάλη Βρετανία καθίσταται περιορισμένη κοινοβουλευτική μοναρχία με σύγχρονο σύστημα κομμάτων • Ο Ντεφόε γράφει τον *Ροβινσώνα Κρούσο* και ο Σουίφτ τα *Ταξίδια του Γκιούλιβερ* • Φαρενάιτ και

θερμόμετρο υδραργύρου • Ο εκλέκτορας του Βρανδεμβούργου Φρειδερίκος Γ΄ στέφεται βασιλιάς της Πρωσίας • Ο γιος του, Φρειδερίκος Γουλιέλμος Α΄, συγκροτεί τον περίφημο πρωσικό στρατό • Ο Κάρολος ΙΒ΄ στέφεται βασιλιάς της Σουηδίας και κερδίζει εντυπωσιακές νίκες εναντίον της Ρωσίας, της Δανίας και της Πολωνίας, αλλά στο τέλος ηττάται από τον Πέτρο Α΄ της Ρωσίας στη Μάχη της Πολτάβας • Γοργή παρακμή της Αυτοκρατορίας Μογκούλ

1725 ΕΩΣ 1750

Ο Φρειδερίκος Β΄ της Πρωσίας χρησιμοποιεί τον στρατό του πατέρα του για να αποσπάσει τη Σιλεσία από την Αυστρία, αλλά η Μαρία Θηρεσία κατορθώνει να αποτρέψει τη διάλυση της Αυστρίας • Η Μεγάλη Βρετανία αποκρούει την προσπάθεια του «Νεαρού Διεκδικητή» (του Ωραίου Πρίγκιπα Καρόλου) να κερδίσει τον θρόνο • Η Ρωσία εξερευνά και, αργότερα, δημιουργεί αποικίες στην Αλάσκα • Ο Νάντερ Κούλι της Περσίας είναι ο τελευταίος από τους παλαιού τύπου κατακτητές της Ασίας

1750 ΕΩΣ 1775

Ο Επταετής Πόλεμος (που ονομάστηκε και πόλεμος Γάλλων - Ινδιάνων στη βόρεια Αμερική) τελειώνει με νίκη των Αγγλων, οι οποίοι εκδιώκουν τους Γάλλους από τον Καναδά και από την Ινδία • Η Βρετανική αυτοκρατορία αρχίζει να γίνεται η κυρίαρχη πολιτική οντότητα σε όλο τον κόσμο • Ο Φρειδερίκος Β΄ χρησιμοποιεί τη

στρατιωτική ιδιοφυΐα του για να σώσει την Πρωσία από τη σφοδρή επίθεση ενός πανίσχυρου συνασπισμού, ενώ σημαντική βοήθεια του προσφέρει ο αναπάντεχος θάνατος της Ελισάβετ Α΄ της Ρωσίας • Στη Γαλλία διακρίνονται οι μεταρρυθμιστές που προσπαθούν να βελτιώσουν τη γαλλική κοινωνία – Βολταίρος, Ρουσσώ, Μοντεσκιέ • Ο Γεώργιος Γ΄ βασιλεύει στη Μεγάλη Βρετανία • Η Βρετανία υιοθετεί το Γρηγοριανό Ημερολόγιο και αντιμετωπίζει εξεγέρσεις στη Βόρεια Αμερική με αφορμή τη φορολογία που επέβαλε για να καλύψει τις δαπάνες του Επταετούς Πολέμου • Ο Πλοίαρχος Κουκ εξερευνά τον Ειρηνικό και περνά τον Ανταρκτικό Κύκλο • Ο Βατ εφευρίσκει μια πρακτική ατμομηχανή, εγκαινιάζοντας τη Βιομηχανική Επανάσταση • Ο Βενιαμίν Φραγκλίνος εφευρίσκει το αλεξικέραυνο και τον φερώνυμο κλίβανο • Η Λισαβόνα καταστρέφεται από έναν τρομερό σεισμό και από τα τεράστια παλιρροϊκά κύματα που ακολουθούν • Πρώτος Διαμελισμός της Πολωνίας από Πρωσία, Αυστρία και Ρωσία • Η Αικατερίνη Β΄ της Ρωσίας συντρίβει τους Οθωμανούς Τούρκους και η Ρωσία αποκτά τα σημερινά της ευρωπαϊκά σύνορα • Η Βρετανία αποκτά σιγά σιγά υπεροχή ισχύος στην Ινδία υπό την ηγεσία του Ρόμπερτ Κλάιβ

1775 ΕΩΣ 1800

Ο Λουδοβίκος ΙΣΤ΄ και η Μαρία Αντουανέττα βασιλεύουν στη Γαλλία σπάταλα, οδηγώντας τη χώρα τους στα πρόθυρα της

χρεωκοπίας • Ξεσπά η «Γαλλική Επανάσταση», εγκαθιδρύεται Δημοκρατία, αλλά μαζί με ένα βασιλείο της «Τρομοκρατίας», ο βασιλιάς και η βασίλισσα εκτελούνται και η Γαλλία υποχρεώνεται να αντιμετωπίσει τους εκδικητικούς μονάρχες της Ευρώπης • Άνοδος του Ναπολέοντα Βοναπάρτη, που αρχίζει να κερδίζει σημαντικές νίκες υπέρ της Γαλλίας • Ο Λαβουαζιέ θεμελιώνει τη σύγχρονη χημεία • Οι βρετανικές αποικίες στη Βόρεια Αμερική επαναστατούν κατά της Μεγάλης Βρετανίας και, υπό την ηγεσία του Γεωργίου Ουάσινγκτον, αλλά και με τη βοήθεια της Γαλλίας, κερδίζουν την ανεξαρτησία τους • Καταρτίζουν ένα Σύνταγμα, που εξακολουθεί να είναι μέχρι σήμερα η βάση της αμερικανικής πολιτείας • Ο Γκίμπον γράφει το *Η παρακμή και η πτώση της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας* • Άνταμ Σμιθ και Τζων Λοκ • Ο Ουίλλιαμ Χέρσελ ανακαλύπτει τον πλανήτη Ουρανό • Ο Κάβεντις ανακαλύπτει το υδρογόνο • Καθιερώνεται το εργοστασιακό σύστημα • Μότσαρτ και Χάιντν • Γκαίτε και Σίλλερ • Η Πολωνία εξαλείφεται από τον χάρτη μετά από δύο ακόμη διαμελισμούς • Ο Πλοίαρχος Κουκ ανακαλύπτει τη Χαβάη • Η Μεγάλη Βρετανία αρχίζει να δημιουργεί αποικίες στην Αυστραλία

1800-1820

Ο Ναπολέων κυριαρχεί στην Ευρώπη, μετά τις μεγάλες νίκες του σε Άουστερλιτς, Ιένα και Φρήτλαντ • Η Μεγάλη Βρετανία, όμως, παραμένει εχθρική απέναντι στη Γαλλία και καταναυμαχεί γαλλο-

ισπανικό στόλο στη ναυμαχία του Τραφάλγκαρ, στην οποία σκοτώνεται ο ναύαρχος Νέλσον • Ο Ναπολέων εισβάλλει στη Ρωσία, χάνει τους περισσότερους άνδρες της στρατιάς του, εξαιτίας της αντίστασης των Ρώσων και του χειμώνα, βλέπει την ισχύ του να φθίνει γρήγορα και, τέλος, ηττάται στη Μάχη του Βατερλώ από τον Βρετανό στρατηγό Δούκα του Γουέλλινγκτον, συλλαμβάνεται και εξορίζεται στην Αγία Ελένη • Ο Λουδοβίκος ΙΗ΄ αποκαθίσταται στον θρόνο της Γαλλίας • Οι Ηνωμένες Πολιτείες αγοράζουν τη Λουιζιάνα από τη Γαλλία και διπλασιάζουν την έκτασή τους • Πολεμούν εναντίον της Μεγάλης Βρετανίας στον σύντομο πόλεμο του 1812 • Ο Φούλτον κατασκευάζει το πρώτο πρακτικό ατμόπλοιο • Οι ρομαντικοί ποιητές Σέλλεϋ, Κητς, Μπάυρον, Σκοτ • Τα ισπανικά κράτη της Λατινικής Αμερικής επαναστατούν εναντίον της Ισπανίας και κερδίζουν τελικά την ανεξαρτησία τους • Η δυναστεία Μαντσού στην Κίνα βρίσκεται σε παρακμή • Ο Καμεχαμέχα ενώνει τα νησιά της Χαβάης

1820-1840

Η Μεγάλη Βρετανία επεκτείνει το δικαίωμα ψήφου, διευρύνει τη δημοκρατία, καταργεί τη δουλεία στις κτήσεις της και ιδρύει σύγχρονο ταχυδρομικό σύστημα • Ο Ντίκενς γράφει τα μυθιστορήματά του • Γαλλική επανάσταση ανατρέπει την αριστοκρατική μοναρχία του Καρόλου Ι΄ και εγκαθιδρύει τη μοναρχία της μεσαιάς τάξης, με

βασιλιά τον Λουδοβίκο Φίλιππο • Η Γαλλία αρχίζει την ίδρυση της Αφρικανικής Αυτοκρατορίας στην Αλγερία • Ο Νταγκέρ εφευρίσκει την τέχνη της φωτογραφίας • Βίκτωρ Ουγκώ και Ονορέ ντε Μπαλζάκ • Ο πρωθυπουργός της Αυστρίας Μέττερνιχ είναι η ψυχή της ευρωπαϊκής αντίδρασης μετά την πτώση του Ναπολέοντα • Τα παραμύθια του Χανς Κρίστιαν Άντερσον • Η Ελλάδα κερδίζει την ανεξαρτησία της από την Οθωμανική Αυτοκρατορία • Ένταση των τριβών στις ΗΠΑ ανάμεσα στις πολιτείες που είχαν καταργήσει τη δουλεία και σε εκείνες που την διατηρούσαν • Γοργή τεχνολογική πρόοδος στις Ηνωμένες Πολιτείες • Το Τέξας κυριεύεται από τους Αμερικανούς και ανακηρύσσει την ανεξαρτησία του από το Μεξικό • Το Βέλγιο ανακηρύσσεται ανεξάρτητο

1840-1860

Ο Λουδοβίκος-Φίλιππος εκδιώκεται από τη Γαλλία μετά την επανάσταση του 1848, που συγκλονίζει ολόκληρη τη δυτική Ευρώπη • Εγκαθιδρύεται η Δεύτερη Δημοκρατία, ο Ναπολέον Γ΄ αναλαμβάνει πρόεδρος, οργανώνει πραξικόπημα και ανακηρύσσεται αυτοκράτορας • Ο Δουμάς γράφει τα ιστορικά μυθιστορήματά του • Οι Ιταλοί κατορθώνουν, με τη βοήθεια της Γαλλίας, να ενώσουν τμήματα της τεμαχισμένης χώρας τους και να δημιουργήσουν το Βασίλειο της Ιταλίας • Ο Μέττερνιχ εκδιώκεται από την Αυστρία • Προσπάθεια ενοποίησης της Γερμανίας αποτυγχάνει • Η Μεγάλη Βρετανία πολεμά εναντίον

των Κινέζων, υποχρεώνει την Κίνα να αποδεχθεί το εμπόριο του οπίου και ιδρύει το Χονγκ Κονγκ • Ο Δαρβίνος και ο Γουάλλας αναπτύσσουν τη θεωρία της εξέλιξης μέσω της φυσικής επιλογής • Ο Κριμαϊκός Πόλεμος προκαλεί την αντίδραση της Μεγάλης Βρετανίας και της Γαλλίας κατά της Ρωσίας και αποτρέπεται, έτσι, η περαιτέρω ρωσική επέκταση • Η Επέλαση της Ελαφράς Ταξιαρχίας • Οι Ηνωμένες Πολιτείες πολεμούν στο Μεξικό, κερδίζουν τα νοτιοδυτικά εδάφη και την Καλιφορνία και, επίσης, το νότιο ήμισυ της Περιοχής του Όρεγκον • Οι Ηνωμένες Πολιτείες αποκτούν τα σημερινά σύνορα των 48 πολιτειών, αλλά οι τριβές για το ζήτημα της δουλείας οξύνονται • Οι Μορμόνοι εγκαθίστανται στη Γιούτα • Η ανακάλυψη χρυσού στην Καλιφορνία επιταχύνει την εγκατάσταση κατοίκων στη Δύση • Η Μεγάλη Βρετανία συντρίβει στην Ινδία την Εξέγερση των Σεπών, θέτει τέλος στην Αυτοκρατορία των Μογγόλων και αναλαμβάνει την άμεση διακυβέρνηση της Ινδίας • Η Γαλλία εγκαθίσταται στην Ινδοκίνα • Η Εξέγερση Τάι Πινγκ εξασθενίζει την Κίνα και την καθιστά εύκολο στόχο εκμετάλλευσης από τους Ευρωπαίους • Ο αντιναύαρχος Μάθιου Πέρρυ αναγκάζει την Ιαπωνία να ανοίξει τα σύνορά της στο εμπόριο με τον υπόλοιπο κόσμο • Η Μεγάλη Βρετανία εγκαθίσταται στη Νέα Ζηλανδία και πολεμά εναντίον των Μαορί

1860-1880

Ο Όττο φον Μπίσμαρκ στην Πρωσία επιτυγχάνει την ενοποίηση της Γερμανίας, σχηματίζοντας τη Γερμανική Αυτοκρατορία υπό τον Πρώσο βασιλιά Γουλιέλμο Α΄ • Στην πορεία προς την ενοποίηση, νικά τους Δανούς, τους Αυστριακούς και τους Γάλλους και, έτσι, η Γερμανία αναδεικνύεται στην ισχυρότερη χερσαία δύναμη του κόσμου • Η Ιταλία προσαρτά τη Βενετία και τη Ρώμη και αποκτά τα σημερινά της σύνορα • Ο Ναπολέον Γ΄ παραιτείται και εγκαθιδρύεται στη Γαλλία η Τρίτη Δημοκρατία • Η Ουγγαρία χαλαρώνει τους δεσμούς της με την Αυστρία και ιδρύεται η διπλή μοναρχία • Ο Αλέξανδρος Β΄ της Ρωσίας απελευθερώνει τους δουλοπαροίκους, ύστερα πολεμά κατά της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, αλλά ένας ευρωπαϊκός συνασπισμός δεν του επιτρέπει να νικήσει • Τουρκένιεφ, Τολστόι, Ντοστογιέφσκι • Οι Ηνωμένες Πολιτείες βυθίζονται σε έναν τρομερό εμφύλιο πόλεμο, στον οποίο νικούν οι βόρειες πολιτείες, που ήταν υπέρ της κατάργησης της δουλείας, σώζουν την Ένωση και απελευθερώνουν τους δούλους • Μετά τον πόλεμο, δολοφονείται ο πρόεδρος των Ηνωμένων Πολιτειών Αβραάμ Λίνκολν • Οι Ηνωμένες Πολιτείες πολεμούν εναντίον των Ινδιάνων στη δύση, ενώ στο Σικάγο εκτεταμένη πυρκαγιά καταστρέφει μεγάλο μέρος της πόλης • Γράφονται οι πρώτες κωμικές όπερες των Γκίλμπερ και Σάλλιβαν • Ο Τόμας Έντισον εφευρίσκει τον

φωνογράφο και τον ηλεκτρικό λαμπτήρα • Ευρωπαϊκές δυνάμεις αρχίζουν το μοίρασμα της Αφρικής, ενώ ακόμη και το Βέλγιο ιδρύει μεγάλη Αφρικανική Αυτοκρατορία • Η Ιαπωνία θέτει σε εφαρμογή μια επιτυχημένη πολιτική εκδυτικισμού • Ο Καναδάς ανακηρύσσεται αυτοκυβέρνητη κτήση της Βρετανικής Κοινοπολιτείας

1880-1890

Ο Μπίσμαρκ συνάπτει συμμαχίες με τις οποίες απομονώνει αποτελεσματικά τη Γαλλία • Δολοφονείται ο τσάρος της Ρωσίας Αλέξανδρος Β΄ • Τσαϊκόφσκι • Συγκρούσεις στη Μεγάλη Βρετανία για το ζήτημα της αυτοδιάθεσης της Ιρλανδίας • Οι πολυτάραχες χώρες των Βαλκανίων κερδίζουν την ανεξαρτησία τους από την Οθωμανική Αυτοκρατορία • Ο Μαρκ Τουαίην γράφει τις *Περιπέτειες του Χωκ Φιν* • Στο Σουδάν, ο Μάχντι κερδίζει νίκες κατά των Αιγυπτίων και των Βρετανών και αποδεκατίζει βρετανικό εκστρατευτικό σώμα • Ανακαλύπτονται τα ραδιοκύματα

1890-1900

Η Βρετανική Αυτοκρατορία βρίσκεται στη μέγιστη ακμή της • Το πείραμα Μάικελσον-Μόρλυ προκαλεί μεγάλες ανατροπές στη φυσική • Ο Γουλιέλμος Γ΄ στέφεται αυτοκράτορας της Γερμανίας και απολύει τον Μπίσμαρκ • Η ανικανότητα του Γουλιέλμου Γ΄ επιτρέπει τη σύναψη γαλλο-ρωσικής συμμαχίας, που τερματίζει την απομόνωση της Γαλλίας • Ο Ραϊντγκεν ανακαλύπτει τις ακτίνες

Χ • Ο Μπεκερέλ ανακαλύπτει τη ραδιενέργεια • Ο Τόμσον ανακαλύπτει το ηλεκτρόνιο • Ο Πλανκ διατυπώνει τη κβαντική θεωρία και θέτει τα θεμέλια της σύγχρονης φυσικής • Ο Ζέπελιν επινοεί το αερόπλοιο • Ο Φρόντ θεμελιώνει την ψυχανάλυση • Γέννηση του σιωνιστικού κινήματος μεταξύ των Εβραίων • Η Υπόθεση Ντρέφους αποκαλύπτει την έκταση του αντισημιτισμού στη Γαλλία • Ο Μαρκόνι εφευρίσκει το ραδιόφωνο • Τερματίζεται ο Ισπανο-αμερικανικός Πόλεμος, και οι Ηνωμένες Πολιτείες αποκτούν τον έλεγχο των Φιλιππίνων και του Πόρτο Ρίκο • Η Χαβάη μετατρέπεται σε αμερικανική κτήση • Οι Βρετανοί, υπό τον Κίτσενερ, συντρίβουν τους Μαχντιστές στο Σουδάν • Οι Ιταλοί ηττώνται από τους Αιθίοπες • Προβλήματα ανακύπτουν μεταξύ Βρετανών και ανεξάρτητης Δημοκρατίας των Μπόερς στη Νότια Αφρική • Η Ιαπωνία νικά την Κίνα και αρχίζει τον ανταγωνισμό με τις δυτικές Δυνάμεις για την εκμετάλλευση της κινεζικής γης • Η Επανάσταση των Μπόξερ στην Κίνα συντρίβεται από ευρωπαϊκό συνασπισμό • Οι Ηνωμένες Πολιτείες επιμένουν στην πολιτική των Ανοικτών Θυρών, σύμφωνα με την οποία όλες οι χώρες θα μπορούν, ισότιμα, να έχουν εμπορικές σχέσεις με την Κίνα • Οι Ηνωμένες Πολιτείες καταστέλλουν βίαια εξέγερση στις Φιλιππίνες • Αρχίζει η χρήση του αυτοκινήτου

1900-1910

Πόλεμος των Μπόερς – η Μεγάλη

Βρετανία νικά και προσαρτά τη Δημοκρατία των Μπόερς, αλλά παραχωρεί στους Μπόερς πλήρη ανεξαρτησία μέσα στη Νότια Αφρική • Η βασίλισσα Βικτωρία πεθαίνει, μετά από βασιλεία 63 ετών • Η Μεγάλη Βρετανία συμμαχεί με Ιαπωνία, Γαλλία και Ρωσία • Η Ευρώπη διαιρείται σε δύο ανταγωνιστικές συμμαχίες • Κρίσεις στα Βαλκάνια και στο Μαρόκο δημιουργούν απειλές πολέμου • Η Γερμανία αρχίζει να δημιουργεί σύγχρονο πολεμικό ναυτικό, προκαλώντας την ανησυχία της Μεγάλης Βρετανίας • Αφήνοντας τον κόσμο κατάπληκτο, η Ιαπωνία νικά, καταλαμβάνει την Κορέα και εκδιώκει τους Ρώσους από την Μαντζουρία • Επανάσταση στη Ρωσία αναγκάζει τον τσάρο να κάνει ορισμένες παραχωρήσεις και να αποδεχθεί μια μορφή κοινοβουλευτικής διακυβέρνησης • Οι Ηνωμένες Πολιτείες, υπό τον Θήοντορ Ρούσβελτ, επιτυγχάνουν την ανεξαρτησία του Παναμά και κατασκευάζουν τη Διώρυγα του Παναμά • Οι αδελφοί Ράιτ εφευρίσκουν το αεροπλάνο και η Ford αρχίζει τη μαζική παραγωγή φθηνών αυτοκινήτων • Εκρηξη του ηφαιστείου του όρους Πελέ στη Μαρτινίκα • Ο Πήρυ φθάνει στον Βόρειο Πόλο

1910-1914

Εντείνεται η αναταραχή στην πολυεθνική Αυτοκρατορία της Αυστροουγγαρίας • Οι Σέρβοι τρέφουν εχθρικά αισθήματα απέναντι στην Αυστροουγγαρία • Ο διάδοχος του θρόνου της Αυστροουγγαρίας δολοφονείται από Σέρβους τρομοκράτες • Η Γερμανία

υποστηρίζει την Αυστρία • Η Ρωσία υποστηρίζει τη Σερβία • Κανείς δεν θέλει πόλεμο, αλλά και κανείς δεν μπορεί να τον αποτρέψει • Στη Μεγάλη Βρετανία περιορίζονται οι εξουσίες της Βουλής των Λόρδων ως τα όρια της πλήρους κατάργησής τους • Ο Ράδερφορντ αποδεικνύει την ύπαρξη του πυρήνα του ατόμου • Η Ιταλία εισβάλλει στη Λιβύη και την εντάσσει στην αυτοκρατορία της • Οι Κινέζοι ανατρέπουν τη δυναστεία Μαντσού και αγωνίζονται να εγκαθιδρύσουν δημοκρατία, αλλά αποτυγχάνουν • Οι Ηνωμένες Πολιτείες υιοθετούν το σύστημα άμεσης εκλογής της Γερουσίας • Ο Τιτανικός βυθίζεται στο παρθενικό του ταξίδι • Ο κινηματογράφος κερδίζει την αγάπη του κόσμου • Ο Άμουνσεν φθάνει στον Νότιο Πόλο

1914-1920

Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος: Γερμανία και Αυστροουγγαρία εμπλέκονται σε πόλεμο με τη Μεγάλη Βρετανία, τη Γαλλία και τη Ρωσία • Η Γερμανία προελαύνει προς τα δυτικά, εισβάλλει στο Βέλγιο, αλλά αναχαιτίζεται εκεί από τους Συμμάχους, και ακολουθεί ένας μακροχρόνιος πόλεμος χαρακωμάτων • Στο ανατολικό μέτωπο, η Ρωσία νικά την Αυστροουγγαρία, αλλά ηττάται από τη Γερμανία • Βρετανικές δυνάμεις προσπαθούν να καταλάβουν τουρκικές θέσεις στη Χερσόνησο της Καλλίπολης, αλλά αποτυγχάνουν • Η γερμανική τακτική του υποβρυχιακού πολέμου εναντίον όλων αδιακρίτως των πλοίων έφερε τις Ηνωμένες

Πολιτείες στο πλευρό των Συμμάχων • Στη Ρωσία ξεσπά επανάσταση που παραλύει όλη τη χώρα • Ο τσάρος Νικόλαος Β΄ παραιτείται, συλλαμβάνεται και εκτελείται, και στη χώρα εγκαθιδρύεται κομμουνιστικό καθεστώς • Μετά από μια τελευταία επίθεση των Συμμάχων στο δυτικό μέτωπο, η Γερμανία συνθηκολογεί • Ο πρόεδρος Γουίλσον δεσπόζει στις συνομιλίες ειρήνης και ιδρύει την Κοινωνία των Εθνών, στην οποία, όμως, οι Ηνωμένες Πολιτείες αρνούνται τελικά να συμμετάσχουν • Η Αυστροουγγαρία διαλύεται • Οι αυτοκράτορες Κάρολος της Αυστροουγγαρίας και Γουλιέλμος Β΄ της Γερμανίας παραιτούνται • Δύο νέα κράτη εμφανίζονται: η Γιουγκοσλαβία και η Τσεχοσλοβακία

1920-1930

Οι Ηνωμένες Πολιτείες επιστρέφουν στην πολιτική του απομονωτισμού, επιβάλλουν την Ποτοαπαγόρευση και γνωρίζουν μια μεγάλη έξαρση της εγκληματικότητας • Ο Λίντμπεργκ διασχίζει τον Ειρηνικό με αεροπλάνο • Υπογράφεται το Σύμφωνο Κέλλογκ-Μπριάν • Η νότια Ιρλανδία γίνεται αυτοκυβέρνητη κτήση της Βρετανικής Κοινοπολιτείας • Στην Ιταλία εγκαθιδρύεται φασιστικό καθεστώς υπό την ηγεσία του Μουσσολίνι • Η Γερμανία, στα χρόνια της Δημοκρατίας της Βαϊμάρης, γνωρίζει τον πληθωρισμό, την ταπείνωση και την άνοδο του Αδόλφου Χίτλερ • Στη Ρωσία, που ονομάζεται τώρα Σοβιετική Ένωση, ο Λένιν πεθαίνει

και ο έλεγχος της εξουσίας περνά στα χέρια του Στάλιν • Οι Τούρκοι νικούν ελληνικό εκστρατευτικό σώμα στη Μικρά Ασία, ανατρέπουν τον σουλτάνο και αρχίζουν την αναδιοργάνωση του κράτους υπό την ηγεσία του Μουσταφά Κεμάλ • Η Κινεζική Δημοκρατία διασπάται ανάμεσα στον Τσανγκ Κάι-σεκ, έναν συντηρητικό, και στον Μάο Τσε-τουνγκ, έναν κομμουνιστή • Το 1929, ξαφνικά, καταρρέει το Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης

1930-1939

Η Μεγάλη Κρίση εξαπλώνεται σε όλο τον κόσμο, δημιουργώντας ένα κλίμα γενικής αναστάτωσης • Οι Ιάπωνες καταλαμβάνουν τη Μαντζουρία και εισβάλλουν σε άλλες περιοχές της Κίνας, αδιαφορούν για την παγκόσμια κατακραυγή και αποχωρούν από την Κοινωνία των Εθνών • Οι Ιταλοί εισβάλλουν στην Αιθιοπία, την καταλαμβάνουν και την εντάσσουν στην αυτοκρατορία τους • Ο Χίτλερ αναλαμβάνει το αξίωμα του καγκελαρίου στη Γερμανία και εξαπολύει άγριους διωγμούς εναντίον των Εβραίων • Η Γερμανία επανεξοπλίζεται υπό καθεστώς σκληρής καταπίεσης • Η Γερμανία προσαρτά την Αυστρία και την Τσεχοσλοβακία, ενώ οι αντιδράσεις της Μεγάλης Βρετανίας και της Γαλλίας είναι υποτονικές • Η Συμφωνία του Μονάχου • Ο Ισπανικός Εμφύλιος Πόλεμος τελειώνει με την εγκαθίδρυση φασιστικού καθεστώτος στην Ισπανία υπό τον στρατηγό Φρανθίσκο Φράνκο • Οι Ηνωμένες Πολιτείες, υπό την ηγεσία του Φράνκλιν Ντ.

Ρούσβελτ, αντιμετωπίζουν τις συνέπειες της Μεγάλης Κρίσης με την πολιτική του «Νιου Ντηλ» • Τερματίζεται η Ποτοπαγόρευση • Συνεχίζεται η πολιτική του απομονωτισμού • Το καταπιεστικό καθεστώς του Στάλιν στη Σοβιετική Ένωση κατορθώνει να αναπτύξει οικονομικά τη χώρα με τα «πενταετή προγράμματα» • Ο Εδουάρδος Η΄ παραιτείται από τον θρόνο για να νυμφευθεί μια διαζευγμένη • Στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης έχουν εγκαθιδρυθεί φασιστικά καθεστώτα • Αναπτύσσεται το κίνημα της ανεξαρτησίας στην Ινδία υπό την ηγεσία του Μοχάντας Κ. Γκάντι

1939-1945

Αρχίζει ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος • Η Γερμανία κερδίζει στην αρχή μεγάλες νίκες, διαλύοντας την Πολωνία, καταλαμβάνοντας τη Νορβηγία και τις Κάτω Χώρες και συντρίβοντας τη Γαλλία – όλες μέσα σε ένα έτος • Η Σοβιετική Ένωση, που είχε υπογράψει σύμφωνο μη επίθεσης με τη ναζιστική Γερμανία, μοιράζεται με αυτήν τα εδάφη της Πολωνίας, επιτίθεται κατά της Φινλανδίας και την νικά, και καταλαμβάνει τις χώρες της Βαλτικής • Η Μεγάλη Βρετανία οργανώνει τη διάσωση των αποκλεισμένων στη Δουνκέρκη στρατευμάτων και κερδίζει τη μάχη στους αθέρους της Μάγχης • Η Γερμανία καταλαμβάνει τα Βαλκάνια και εισβάλλει στη Σοβιετική Ένωση, όπου έχει μεγάλες απώλειες, αλλά εξακολουθεί να μάχεται σκληρά • Η Μεγάλη Βρετανία κερδίζει τις πρώτες νίκες της στη Βόρεια

Αφρική, αλλά αναγκάζεται να υποχωρήσει μετά την επίθεση γερμανικών δυνάμεων υπό τον στρατηγό Ρόμμελ • Η Ιαπωνία χτυπά αιφνιδιαστικά και αποτελεσματικά τις Ηνωμένες Πολιτείες στο Περγλ Χάρμπορ • Οι Ηνωμένες Πολιτείες κηρύσσουν τον πόλεμο εναντίον της Γερμανίας και της Ιαπωνίας • Η Ιαπωνία κερδίζει σημαντικές νίκες τους πρώτους έξι μήνες του πολέμου, καταλαμβάνοντας τις Φιλιππίνες, τη Μαλαισία και τις Ολλανδικές Ανατολικές Ινδίες • Οι Ηνωμένες Πολιτείες νικούν στην αποφασιστική Ναυμαχία του Μίντγουεϋ και αρχίζουν την επίθεσή τους, από νησί σε νησί, με κατεύθυνση την Ιαπωνία • Οι

Γερμανοί φθάνουν στο Στάλινγκραντ, αλλά ηττώνται και αρχίζουν να υποχωρούν από το ανατολικό μέτωπο • Οι Σύμμαχοι αποβιβάζονται στη Βόρεια Αφρική και οι Βρετανοί νικούν στη Μάχη του Ελ Αλαμείν • Εισβολή των Συμμάχων στην Ιταλία και ανατροπή του Μουσσολίνι • Η Γερμανία εξοντώνει έξι εκατομμύρια Εβραίους στο Ολοκαύτωμα • Η Γερμανία συνθηκολογεί, ο Μουσσολίνι εκτελείται, ο Χίτλερ αυτοκτονεί • Οι Ηνωμένες Πολιτείες αρχίζουν να κατασκευάζουν ατομικές βόμβες και ρίχνουν δύο στην Ιαπωνία, η οποία συνθηκολογεί και ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος τελειώνει

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το έτος 2000 πλησιάζει. Μερικά μόνο χρόνια μάς χωρίζουν από αυτό και όλοι οι άνθρωποι το αναμένουν με ανάμικτα συναισθήματα έκστασης και δέους. Θα είναι το 2000 η χαρραγή μιας νέας και πιο ευτυχισμένης εποχής ή μήπως θα είναι η καμπή που θα βυθίσει τον άνθρωπο και τον κόσμο στην αθλιότητα;

Γιατί όμως επιλέξαμε το έτος 2000 σαν τη χρονική στιγμή στην οποία τοποθετούμε τις ελπίδες και τους φόβους μας; Η απάντηση είναι απλή: το έτος 2000 είναι «ένας στρογγυλός αριθμός».

Κάθε έτος που τελειώνει σε «0» μας φαίνεται σημαντικό· ένα έτος που τελειώνει σε «00» είναι ακόμη πιο σημαντικό· και ένα που τελειώνει σε «000» είναι πιο σημαντικό από όλα. Όπως πιστεύουν οι άνθρωποι, ένα έτος που τελειώνει σε «0» είναι η αρχή μιας νέας δεκαετίας· ένα έτος που τελειώνει σε «00» είναι η αρχή ενός νέου αιώνα· και ένα έτος που τελειώνει σε «000» είναι η αρχή μιας νέας χιλιετίας.

Δεν είναι όμως ακριβώς έτσι. Αν αρχίσουμε να μετρούμε από κάποιο έτος που το αποκαλούμε «1», τότε δέκατο έτος είναι το «10», και τα έτη από 1 μέχρι 10 αποτελούν την πρώτη δεκαετία. Επομένως, αρχή της δεύτερης δεκαετίας είναι το έτος «11». Κατά τον ίδιο τρόπο, το έτος «101» είναι η αρχή του δεύτερου αιώνα και το «1001» η αρχή της δεύτερης χιλιετίας.

Αυτό σημαίνει ότι το έτος 2000 θα είναι το τελευταίο έτος του εικοστού αιώνα και της δεύτερης χιλιετίας και ότι πρώτη ημέρα του εικοστού πρώτου αιώνα και της τρίτης χιλιετίας θα είναι η 1η Ιανουαρίου του 2001.

Μην προσπαθήσετε όμως να πείσετε τους ανθρώπους να αποδεχθούν αυτήν τη στοιχειώδη μαθηματική λογική – δεν έχετε καμιά ελπίδα επιτυχίας. Την 1η Ιανουαρίου του 2000 όλος ο κόσμος θα γιορτάσει τον ερχομό της τρίτης χιλιετίας με κραυγές και τυμπανοκρουσίες και οι σχολαστικές φωνές που θα λένε «Όχι, όχι, πρέπει να περιμένουμε ένα ακόμη έτος για να καλωσορίσουμε τη νέα χιλιετία» θα καλυφθούν από την οχλοβοή και θα αγνοηθούν παντελώς.

Έτσι, λοιπόν, όλοι εμείς που γνωρίζουμε λίγα πράγματα παραπάνω, ακόμη και εγώ, πρέπει να αποδεχθούμε τη μυθική αξία του 2000 και να βγάλουμε από το μυαλό μας το 2001. Από την εποχή ακόμη που ήμουν έφηβος, συνεπαρμένος από τα μυθιστορήματα επιστημονικής φαντασίας, αντιλαμβανόμουν ότι το έτος 2000 ήταν η χρονιά της επιστημονικής φαντασίας. Πώς θα ήταν ο κόσμος το 2000; Πώς θα ήμουν εγώ το 2000;

Το τελευταίο ερώτημα με έκανε πάντοτε νευρικό. Ακόμη και όταν ήμουν αρκετά νέος, γνώριζα ότι το έτος 2000 θα ήμουν 80 χρονών· και το γεγονός αυτό με τίποτε δεν μπορούσε να αλλάξει. Γνώριζα επίσης ότι τα 80 χρόνια είναι λίγο περισσότερα από τη μέση προσδοκώμενη διάρκεια ζωής των ανθρώπων και έτσι είχα κάπως λιγότερες από τις μισές πιθανότητες να είμαι ζωντανός το 2000.

Φτάσαμε όμως ήδη στο 1989 (έτος που γράφω τούτο το βιβλίο) και, καθώς έχω σχετικά καλή υγεία για την ηλικία μου, έχω τώρα λίγο περισσότερες από τις μισές πιθανότητες να είμαι ακόμη ζωντανός το έτος 2000 – και το ελπίζω. Όπως κάθε άλλον, έτσι και εμένα με συνεπαίρνει το μυστήριο του «000» και θα ήθελα να υποδεχθώ και εγώ τη νέα χιλιετία.

Τί σημαίνει όμως για μας το έτος 2000; Η Γη έχει ηλικία δισεκατομμυρίων χρόνων και το Σύμπαν είναι ακόμη παλαιότερο. Γιατί, λοιπόν, εμείς είμαστε ακόμη πριν από το έτος 2000;

Αυτό οφείλεται στο ότι αρχίσαμε αυθαίρετα να μετρούμε από μια συγκεκριμένη πρόσφατη στιγμή της ιστορίας, που θεωρούμε ότι είναι μοναδική για μας.

Θα μπορούσαμε, πάντως, να έχουμε αρχίσει από οποιαδήποτε άλλη χρονική στιγμή. Οι Γάλλοι επαναστάτες, πριν από δύο αιώνες, ήταν τόσο ενθουσιασμένοι με την εγκαθίδρυση της νέας δημοκρατίας, ώστε πίστευαν ότι θα άρχιζε μια νέα εποχή ελευθερίας, ισότητας και αδελφοσύνης και διακήρυξαν ότι το έτος 1792 είναι το πρώτο έτος της Δημοκρατίας. Αυτό το σύστημα κράτησε μόνο 14 χρόνια, αλλά θα

μπορούσε να έχει υιοθετηθεί από όλο τον κόσμο, οπότε ο χρόνος που ονομάζουμε τώρα 2000 θα ήταν το έτος 208 της Δημοκρατίας.

Με τον ίδιο τρόπο, σε ορισμένα επίσημα έγγραφα, οι Αμερικανοί δεν δίνουν μόνο την καθιερωμένη χρονολογία, αλλά και τα χρόνια που πέρασαν από την Ανεξαρτησία των Ηνωμένων Πολιτειών το 1776. Το έτος, λοιπόν, που αποκαλούμε 2000 θα είναι το έτος 224 της ανεξαρτησίας των ΗΠΑ.

Οι Μουσουλμάνοι μετρούν τα έτη από τη στιγμή που ο προφήτης τους Μωάμεθ (570-632) έφυγε από την αραβική πόλη Μέκκα και πήγε στην πόλη Μεδίνα το έτος που εμείς αποκαλούμε 622. Αυτό είναι το δικό τους έτος 1. Παράλληλα, χρησιμοποιούν το σεληνιακό ημερολόγιο, που έχει 354 ημέρες και έτσι το έτος 2000 θα είναι το 1421 από την Εγίρα, όπως ονομάστηκε ο εκπατρισμός του Μωάμεθ, η «μετοικεσία» του (δηλαδή το 1421 μ.Ε.).

Οι Έλληνες της Ασίας άρχισαν να αριθμούν τα χρόνια από το 312 π.Χ. (δηλαδή 312 χρόνια πριν από το έτος που εμείς αποκαλούμε «1»), διότι τότε έγινε η ανάρρηση στον θρόνο του βασιλιά Σελεύκου Α' (358-281 π.Χ.). Αυτό το σύστημα αρίθμησης με αρχή την «Εποχή του Σελεύκου» επικράτησε για αρκετό χρονικό διάστημα και, αν συνεχιζόταν μέχρι σήμερα, τότε το έτος που ονομάζουμε 2000 θα ήταν το 2312 της Εποχής του Σελεύκου. Ή, για να το πούμε διαφορετικά, το έτος που εμείς ονομάζουμε 1688 θα ήταν το 2000 της Εποχής του Σελεύκου.

Οι Ρωμαίοι μετρούσαν τα χρόνια από την ίδρυση της Ρώμης, που τοποθετείται στο έτος 753 π.Χ. Ονόμασαν το έτος αυτό 1 A.U.C. (που είναι τα αρχικά της λατινικής φράσης Anno Urbis Conditaе και σημαίνει «έτος κτίσεως της πόλης»). Η αρίθμηση αυτή των ετών χρησιμοποιούνταν γενικά στην Ευρώπη επί αιώνες και, αν εξακολουθούσε να χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα, τότε το έτος που εμείς ονομάζουμε 2000 θα ήταν το 2753 A.U.C. Το έτος που ονομάζουμε 1247 θα ήταν το 2000 A.U.C.

Γιατί όμως δεν μετρούμε τον χρόνο από την αρχή του κόσμου ή του Σύμπαντος; Ο πρώτος λόγος είναι ότι έως και πρόσφατα δεν είχαμε μια σαφή αντίληψη σχετικά με το πότε δημιουργήθηκε ο κόσμος. Ένας Εβραίος ραββίνος, αφού μελέτησε ενδελεχώς την Αγία Γραφή, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο κόσμος δημιουργήθηκε το έτος 3760 π.Χ. Έτσι, το έτος που ονομάζουμε 2000 θα ήταν το 5760 της Ιουδαϊκής Εποχής του Κόσμου. Το έτος 1760 π.Χ. ήταν το 2000 της Ιουδαϊκής Εποχής του Κόσμου.

Γύρω στο 1650, ο Τζέιμς Ούσσερ (James Ussher, 1581-1656), επίσκοπος της Αγγλικανικής Εκκλησίας, μελέτησε επίσης την Αγία Γραφή και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι έτος δημιουργίας του κόσμου είναι το 4004 π.Χ. Η χρονολογία αυτή ήταν αποδεκτή για μεγάλο διάστημα από τους Προτεστάντες και οι περισσότερες Προτεστάντικές Βίβλοι έδιναν τη χρονολογία αυτή ως χρόνο δημιουργίας του κόσμου στην αρχή της Βίβλου (Αγίας Γραφής). Αν έτσι είχαν τα πράγματα, το έτος 2000 θα ήταν το 6004 της Χριστιανικής Εποχής του Κόσμου.

Σήμερα, βέβαια, οι επιστήμονες πιστεύουν ότι το Σύμπαν έχει δημιουργηθεί πριν από δισεκατομμύρια έτη, αλλά θα ήταν ανόητο να προσπαθούσαμε να μετρούμε τα χρόνια μας με δισεκατομμύρια. Θα ήταν τελείως άβολο, ιδίως αν σκεφθεί κανείς ότι γνωρίζουμε χρονολογίες με κάποια σχετική ακρίβεια μόνο για μερικές χιλιετίες.

Πότε, λοιπόν, άρχισε να χρησιμοποιείται η καθιερωμένη σήμερα αρίθμηση των ετών;

Εγκαινιάστηκε περίπου το έτος 535, όταν ένας λόγιος, ονομαζόμενος Διονύσιος ο Βραχύς (500-560), μελέτησε την Αγία Γραφή και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο Ιησούς Χριστός γεννήθηκε 535 νωρίτερα, το έτος 753 A.U.C.

Δύο αιώνες αργότερα, ο πανίσχυρος μονάρχης Καρλομάγνος, που κυβερνούσε στο μεγαλύτερο μέρος της δυτικής Ευρώπης, έκρινε ότι θα ήταν περισσότερο ευλαβικό να μετρούμε τα έτη από τη γέννηση του Χριστού παρά από την ίδρυση της ειδωλολατρικής Ρώμης.

Για τον λόγο αυτό, το 753 A.U.C. έγινε A.D. 1 (όπου A.D. είναι τα αρχικά της λατινικής φράσης Anno Domini, που σημαίνει «Έτος του Κυρίου» [Σ.τ.μ.: στα ελληνικά έχει καθιερωθεί το μ.Χ., δηλαδή «μετά Χριστόν»]). Οι χρονολογίες πριν από τη γέννηση του Χριστού συνοδεύονται, στην αγγλική, από

το Β.Σ., δηλαδή τα αρχικά της φράσης «Before Christ», που σημαίνει «προ Χριστού»): και έτσι η Ρώμη ιδρύθηκε το 753 π.Χ.

Η χρήση αυτής της «Χριστιανικής Εποχής» διαδόθηκε σε όλη την Ευρώπη και, κατόπιν, μετά το 1400, όταν τα ευρωπαϊκά κανόνια και πλοία κυριαρχούσαν όλο και περισσότερο σε όλο τον κόσμο, το σύστημα αυτό υπολογισμού των χρόνων έγινε παγκόσμια αποδεκτό και χρησιμοποιείται σήμερα παντού (εκτός από διάφορες θρησκευτικές τελετές, για τις οποίες χρησιμοποιούνται συστήματα χρονολόγησης παλαιότερων εποχών).

Δυστυχώς, ο Διονύσιος ο Βραχύς έκανε λάθος στους υπολογισμούς του. Η Αγία Γραφή δεν αναφέρει σαφώς χρονολογίες σε κανένα από τα συνήθως αποδεκτά βιβλία που περιέχει. Ήταν εύκολο, λοιπόν, να κάνει λάθος ο Διονύσιος ο Βραχύς.

Σύμφωνα με την Αγία Γραφή, ο Ιησούς γεννήθηκε όταν στην Ιουδαία βασίλευε ο Ηρώδης Α΄. Ωστόσο, όπως γνωρίζουμε με βεβαιότητα από τις ιστορικές μαρτυρίες, ο βασιλιάς Ηρώδης Α΄ πέθανε το 749 από κτίσεως Ρώμης. Ο Ιησούς πρέπει, λοιπόν, να έχει γεννηθεί όχι αργότερα από το έτος αυτό, που είναι το 4 π.Χ. της Χριστιανικής Εποχής. Θα μπορούσε, βέβαια, να έχει γεννηθεί ακόμη πιο πριν, μέχρι και το 20 π.Χ. Στην πραγματικότητα, δεν γνωρίζουμε πότε ακριβώς γεννήθηκε.

Επομένως, αν μετρούσαμε *πράγματι* από τη γέννηση του Ιησού, τότε το έτος που ονομάζουμε 2000 βρίσκεται μεταξύ του 2004 και 2020 μ.Χ., και το πραγματικό 2000 μ.Χ. μπορεί να έχει ήδη περάσει.

Παρά ταύτα, είναι άσκοπο να στενοχωρούμαστε με τέτοια πράγματα. Το έτος που σχεδιάζουμε να ονομάσουμε 2000 είναι το έτος 2000 για όλο τον κόσμο και όλοι αντιμετωπίζουν το ορόσημο αυτό με ζωνρή συγκίνηση και με δέος.

Είναι ενδιαφέρον, λοιπόν, να στρέψουμε τη ματιά μας στο παρελθόν για να δούμε πώς φτάσαμε εδώ που βρισκόμαστε τώρα, με άλματα από περίοδο σε περίοδο, χρησιμοποιώντας στρογγυλεμένα έτη για να σημειώσουμε τα όρια των αλμάτων αυτών, δηλαδή τα χρόνια που λήγουν σε ένα ή περισσότερα μηδενικά.

Και είναι νομίζω διασκεδαστικό να αρχίσω από τις πραγματικές απαρχές – από την εποχή, δηλαδή, που δημιουργήθηκε το Σύμπαν.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 15.000.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Μπαίνουμε στον πειρασμό να πούμε το «15.000.000.000 π.Χ.», αλλά αυτό θα ήταν πράγματι ανοησία. Η διαφορά ανάμεσα στο «πριν από 15.000.000.000 χρόνια» και «το 15.000.000.000 π.Χ.» είναι λιγότερο από 2000 χρόνια – και τί είναι τα 2000 χρόνια μπροστά στα 15 δισεκατομμύρια;

Εν τούτοις, το έτος για το οποίο μιλούμε τώρα δεν είναι βέβαιο. Είναι μια προσέγγιση και μπορεί στην πραγματικότητα να είναι «πριν από 20.000.000.000 χρόνια». Χωρίς να μας απασχολήσει άλλο το θέμα αυτό, θα πούμε ότι πριν από 15.000.000.000 περίπου χρόνια δημιουργήθηκε το Σύμπαν και θα εξακολουθήσουμε να χρησιμοποιούμε τη φράση «πριν από τόσα χρόνια», ώσπου να φτάσουμε πολύ πλησιέστερα στο παρόν.

Φυσικά, δεν μπορούμε να επιστρέψουμε στο παρελθόν και να δούμε πότε έγινε κάτι και πώς έγινε. Μπορούμε μόνο να μελετήσουμε το Σύμπαν όπως είναι σήμερα και να προσπαθήσουμε να συμπεράνουμε από αυτό πώς δημιουργήθηκε.

Από παρατηρήσεις γνωρίζουμε ότι το Σύμπαν αποτελείται από σμήνη γαλαξιών, καθένα από τα οποία αποτελείται από μερικές δεκάδες έως μερικές χιλιάδες ξεχωριστούς γαλαξίες. Κάθε γαλαξία είναι ένα σμήνος που περιέχει από μερικά δισεκατομμύρια έως μερικά τρισεκατομμύρια αστέρες.

Όλα αυτά τα σμήνη φαίνεται να απομακρύνονται μεταξύ τους, κρίνοντας από τη φύση του φωτός που μας εκπέμπουν. Αν αρχίσουμε να γυρίζουμε προς τα πίσω τον χρόνο (σαν μια κινηματογραφική ταινία που γυρίζει από το τέλος προς την αρχή), τα σμήνη των γαλαξιών θα φαίνεται να προσεγγίζουν το ένα

το άλλο, ολοένα και περισσότερο. Σε μια στιγμή του παρελθόντος πρέπει να σχηματίζαν μια αρκετά συμπαγή σφαίρα ύλης, η οποία κάποια στιγμή εξερράγη, δημιουργώντας το διαστελλόμενο Σύμπαν που υπάρχει σήμερα.

Η θεωρία της γένεσης του Σύμπαντος από έναν σχετικά μικρό όγκο ύλης που εξερράγη αναπτύχθηκε για πρώτη φορά το 1927 από έναν Βέλγο αστρονόμο, τον Ζωρζ-Ανρί Λεμαίτρ (Georges-Henri Lemaître, 1894-1966). Η έκρηξη αυτή ονομάστηκε «big bang» («Μεγάλη Έκρηξη») το 1948 από τον Ρωσοαμερικανό φυσικό Τζωρτζ Γκάμοφ (George Gamow, 1904-1968). Όλοι σχεδόν οι αστρονόμοι αποδέχονται κατ' αρχήν τη θεωρία της Μεγάλης Έκρηξης, αλλά ο πραγματικός χρόνος κατά τον οποίο συνέβη η έκρηξη μόνο κατά προσέγγιση είναι γνωστός. Οι επιστήμονες μιλούν για τις λεπτομέρειες όσων συνέβησαν αμέσως μετά τη Μεγάλη Έκρηξη – αλλά δεν χρειάζεται να μας απασχολήσει το θέμα αυτό εδώ. Ένα ερώτημα, ωστόσο, που πρέπει να μας απασχολήσει σχετικά με τη Μεγάλη Έκρηξη είναι τούτο: από πού προήλθε η αρχική σφαίρα η οποία κάποια στιγμή εξερράγη; Είμαστε μήπως αναγκασμένοι να πούμε, στο σημείο αυτό, ότι η μόνη πιθανή ερμηνεία είναι ότι δημιουργήθηκε από κάποια δύναμη ή οντότητα που βρίσκεται έξω από ό,τι θεωρούμε νόμους της φύσης και είναι, επομένως, «υπερφυσική»; Όχι κατ' ανάγκην. Το 1973, ο Αμερικανός φυσικός Έντουαρντ Τράιον (Edward P. Tryon) υποστήριξε ότι, σύμφωνα με την κβαντική θεωρία (που είναι μία από τις δύο βασικές θεωρίες – και μέχρι τώρα έχει αποδειχθεί απόλυτα επιτυχημένη – οι οποίες εξηγούν το Σύμπαν), είναι δυνατόν η άμορφη αυτή μάζα να είχε προκύψει απλώς από μια «κβαντική διακύμανση» στο κενό. Οι λεπτομέρειες, και πάλι, δεν μας ενδιαφέρουν εδώ. Ας πούμε απλώς ότι το Σύμπαν φαίνεται να δημιουργήθηκε πριν από 15.000.000.000 χρόνια με τη δράση των φυσικών νόμων.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 15.000.000.000 ΕΩΣ 4.600.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Δέκα δισεκατομμύρια χρόνια μετά τη Μεγάλη Έκρηξη, στο Σύμπαν είχαν δημιουργηθεί τεράστιοι γαλαξίες, σχεδόν τόσο μεγάλοι όσο αυτοί που βλέπουμε σήμερα να μας περιβάλλουν.

Ωστόσο, ακόμη και μετά από 10 δισεκατομμύρια χρόνια, ο Ήλιος μας και η οικογένεια των πλανητών του δεν είχαν ακόμη δημιουργηθεί. Ασφαλώς υπήρχαν πλανήτες περιφερόμενοι γύρω από άλλους αστέρες και σε μερικούς από αυτούς είναι πολύ πιθανόν να υπήρχε ζωή, με ανεπτυγμένη νοημοσύνη, αλλά και τεχνολογικά ανεπτυγμένοι πολιτισμοί. Μερικοί από αυτούς, είναι πιθανόν, να υπάρχουν ακόμη και άλλοι μπορεί να αναπτυχθούν στο μέλλον. Ωστόσο, δεν γνωρίζουμε τίποτε γι' αυτούς και έτσι θα περιοριστούμε στους μόνους κατοίκους του Σύμπαντος τους οποίους γνωρίζουμε – σ' εμάς τους ίδιους.

Στη θέση του Ηλιακού μας Συστήματος – του Ηλίου με όλους τους πλανήτες και τα κομμάτια ύλης που περιφέρονται γύρω από αυτόν – ήταν κάποτε ένα τεράστιο νέφος ή «νεφέλωμα» (απόδοση της λατινικής λέξης nebula, που σημαίνει «σύννεφο») σκόνης και αερίων. Πρώτος υπαινίχθηκε τη θεωρία αυτή ο Ιμάνουελ Καντ (Immanuel Kant, 1724-1804) το 1775 και, μετά, ανεξάρτητα από αυτόν, ο Γάλλος αστρονόμος Πιέρ-Σιμόν ντε Λαπλάς (Pierre-Simon de Laplace, 1749-1827) το 1798.

Η διαδικασία με την οποία το νεφέλωμα «πύκνωσε» για να σχηματίσει τον Ήλιο και τους πλανήτες περιγράφηκε από τον Λαπλάς. Η υπόθεσή του, όμως, ήταν ανεπαρκής για να εξηγήσει όλα τα γεγονότα. Το 1944, αυτή η «υπόθεση του νεφελώματος» τροποποιήθηκε από τον Γερμανό αστρονόμο Καρλ Φρήντριχ φον Βάιτςζαικερ (Carl Friedrich von Weizsäcker, γ. 1912). Από τότε, και με αρκετές νέες τροποποιήσεις, οι επιστήμονες είναι βέβαιοι ότι γνωρίζουν έναν ουσιαστικά ορθό μηχανισμό.

Το αρχικό νεφέλωμα περιστρεφόταν αργά γύρω από τον άξονά του (μπορούμε με βεβαιότητα να διατυπώνουμε αυτόν τον ισχυρισμό, αφού όλα τα αντικείμενα που παρατηρούμε στο Σύμπαν φαίνεται να περιστρέφονται). Το νεφέλωμα είχε επίσης βαρυτικό πεδίο, όπως όλα τα σώματα που έχουν μάζα. Κάτω από την έλξη του βαρυτικού πεδίου, το νεφέλωμα συστέλλόταν σιγά σιγά. Καθώς συστέλλόταν, η ταχύτητα της περιστροφής αυξανόταν, σύμφωνα με τον «νόμο διατήρησης της στροφορμής», που, από όσα γνωρίζουμε, δεν έχει ποτέ παραβιαστεί.

Επί πλέον, καθώς συστελλόταν το νεφέλωμα, το βαρυτικό πεδίο (λόγω της αυξανόμενης πυκνότητας της ύλης στο νεφέλωμα) εντάθηκε, και αυτό με τη σειρά του επιτάχυνε την περαιτέρω συστολή. Η κινητική ενέργεια της ύλης που κατέρρεε προς τα μέσα μετατρέποταν σε θερμότητα και έτσι το κέντρο του νεφελώματος γινόταν ολοένα και θερμότερο, έως ότου ο συνδυασμός της θερμότητας και της πίεσης προκάλεσε μια διεργασία «πυρηνικής σύντηξης», η οποία μετέτρεπε το υδρογόνο σε ήλιο.

Η σύντηξη αποδέσμευσε τεράστια ενέργεια, που μετέτρεψε το κέντρο του συστελλόμενου νεφελώματος σε φλεγόμενη μάζα ενός εξαιρετικά θερμού υλικού. Ο Ήλιος είχε γεννηθεί.

Στις εσχατιές του νεφελώματος, στροβιλιζόμενες, μεγάλες και μικρές δίνες συγκέντρωναν σωματίδια και συγκροτούσαν σώματα μικρότερα από τον Ήλιο, που τα κέντρα τους δεν μπορούσαν να αναπτύξουν τόσο υψηλές θερμοκρασίες και πιέσεις ώστε να πυροδοτήσουν πυρηνική σύντηξη. Τα σώματα αυτά στις παρυφές του νεφελώματος, που η επιφάνειά τους παρέμενε ψυχρή, έγιναν πλανήτες. Παράλληλα σχηματίστηκαν δορυφόροι, αστεροειδείς, κομήτες και όλα τα άλλα σώματα του Ηλιακού μας Συστήματος.

Και, φυσικά, ανάμεσα στα σώματα αυτά που σχηματίστηκαν ήταν και η Γη, ο τρίτος πλανήτης από τον Ήλιο.

Ένα εύλογο ερώτημα που γεννιέται από την περιγραφή αυτή είναι τούτο: Πώς οι αστρονόμοι γνωρίζουν ότι το Σύμπαν έχει πάρει τη σημερινή του μορφή εδώ και 4,6 δισεκατομμύρια χρόνια και όχι πολύ πριν ή πολύ αργότερα;

Από το 1896, ύστερα από μια ανακάλυψη του Γάλλου φυσικού Αντουάν-Ανρί Μπεκερέλ (Antoine-Henri Becquerel, 1852-1908), διαπιστώθηκε ότι ορισμένες ουσίες είναι ραδιενεργές και μετατρέπονται, με πολύ αργό ρυθμό (σε μερικές περιπτώσεις) και με μεγάλη κανονικότητα, σε άλλες ουσίες. Έτσι, το ουράνιο μετατρέπεται σε μόλυβδο, με τέτοιο ρυθμό ώστε το μισό μιας εξεταζόμενης μάζας ουρανίου μετατρέπεται σε μόλυβδο μέσα σε 4,5 δισεκατομμύρια χρόνια. Άλλα στοιχεία μεταστοιχειώνονται ακόμη με πιο αργό ρυθμό και ορισμένα μεταστοιχειώνονται πολύ πιο γρήγορα.

Μελετώντας το περιεχόμενο ουρανίου και μολύβδου σε πετρώματα, μπορεί κανείς να υπολογίσει τη διάρκεια του χρόνου που τα διάφορα δείγματα πετρώματος έχουν παραμείνει στερεά και, ουσιαστικά, απείραχτα, από την έκταση στην οποία έχει μεταστοιχειωθεί το ουράνιο. Είναι δύσκολο να βρούμε στη Γη πέτρωμα που να έχει μείνει σταθερό και άθικτο περισσότερο από 3 δισεκατομμύρια χρόνια, γιατί η αρχική εξέλιξη της Γης πρέπει να ήταν βίαιη και ηφαιστειώδης. Ωστόσο, η Σελήνη, ένα μικρότερο και επομένως πιο ήρεμο σώμα, έχει πετρώματα που αποκαλύπτουν ότι έχουν ηλικία 4 δισεκατομμυρίων ετών, ενώ μετεωρίτες, οι οποίοι έχουν μείνει ασφαλώς αμετάβλητοι από τότε που διαμορφώθηκαν από το αρχικό νεφέλωμα, αποκαλύπτουν ηλικία 4,6 δισεκατομμυρίων ετών. Οι αστρονόμοι πιστεύουν, λοιπόν, με σιγουριά ότι το Ηλιακό μας Σύστημα πρέπει να δημιουργήθηκε τότε.

Ένα άλλο ερώτημα που ανακύπτει είναι τούτο: Γιατί το Ηλιακό μας Σύστημα σχηματίστηκε τόσο καθυστερημένα; Ή, γιατί σχηματίστηκε τόσο νωρίς; Και γιατί, αν το νεφέλωμα υπήρχε επί 5 δισεκατομμύρια χρόνια, να μην εξακολουθεί να υπάρχει ακόμη και σήμερα; Τί ήταν εκείνο που έκανε το νεφέλωμα να αρχίσει ξαφνικά να συστέλλεται;

Η απάντηση είναι δύσκολη. Το Νεφέλωμα του Ωρίωνα, που εξακολουθεί να υπάρχει σήμερα, 15 δισεκατομμύρια χρόνια μετά τη δημιουργία του Σύμπαντος, άρχισε μόνο τώρα να συστέλλεται και να σχηματίζει αστέρες. Άλλα νεφελώματα εξακολουθούν να παραμένουν νεφελώματα.

Μια πιθανή αιτία είναι να δημιουργήθηκε ένας υπερκαινοφανής (σουπερνόβα) –μια τεράστια έκρηξη αστέρα– πολύ κοντά στο αρχικό μας νεφέλωμα. Το φωτικό κύμα πίεσε το νεφέλωμα στην πλευρά που βρισκόταν προς τον υπερκαινοφανή και αύξησε τη βαρυτική δύναμη. Αυτό ήταν ίσως αρκετό για να αρχίσει η διεργασία της συμπύκνωσης.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 4.600.000.000 ΕΩΣ 3.500.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Για χρονικό διάστημα λίγο μεγαλύτερο από ένα δισεκατομμύριο χρόνια, η νεαρή Γη περιφερόταν γύρω από τον Ήλιο χωρίς να υπάρχει ζωή στην επιφάνειά της.

Ωστόσο, αυτό δεν μας εκπλήσσει. Στο κάτω κάτω, γνωρίζουμε με βεβαιότητα ότι στη Σελήνη δεν υπάρχουν υπολείμματα αυτόχθονης ζωής ακόμη και σήμερα, μολονότι ο δορυφόρος μας έχει την ίδια σχεδόν ηλικία με τη Γη. Ο Άρης φαίνεται να είναι επίσης νεκρός, ενώ η Αφροδίτη και ο Ερμής πιθανότατα δεν έχουν ζωή, από ό,τι γνωρίζουμε. Άλλωστε, είναι λίγες οι πιθανότητες να υπάρχει ζωή κάπου αλλού στο Ηλιακό μας Σύστημα εκτός της Γης.

Γνωρίζουμε, φυσικά, ότι η Γη έχει ζωή τώρα. Πώς μπορούμε, όμως, να ξέρουμε με βεβαιότητα ότι υπάρχει ζωή στη Γη εδώ και 3,5 δισεκατομμύρια χρόνια;

Πρώτα πρώτα, οι άνθρωποι έβρισκαν λείψανα στο έδαφος από τους αρχαίους χρόνους – λείψανα που φαινόταν να είναι υπολείμματα ζώντων οργανισμών, οι οποίοι δεν έμοιαζαν με τους ζώντες οργανισμούς που οι άνθρωποι είχαν συνηθίσει να βλέπουν στην εποχή τους. Όσο οι άνθρωποι έπαιρναν ως δεδομένο ότι η Γη έχει ηλικία μερικών χιλιάδων ετών, γινόταν προσπάθεια να ερμηνευθούν τα ευρήματα αυτά με περίεργες θεωρίες.

Τα υπολείμματα μπορεί να ήταν ζώα που πέθαναν την εποχή του Κατακλυσμού που περιγράφει η Βίβλος. Μπορεί επίσης να ήταν μορφές ζωής που φτιάχτηκαν από τον Θεό, αλλά εγκαταλείφθηκαν ως ανεπαρκείς. Μπορεί, όμως, να ήταν και μορφές ζωής που φτιάχτηκαν από τον Σατανά, σε μια αποτυχημένη προσπάθεια του τελευταίου να αντιγράψει τον Θεό, κ.ο.κ.

Ήδη, όμως, από το 1570, ένας Γάλλος λόγιος, ο Μπερνάρ Παλισσύ (Bernard Palissy, 1510-1589), διατύπωσε τον ισχυρισμό ότι τα λείψανα ή απολιθώματα που ανακαλύπτονταν στο χώμα αντιπροσώπευαν τις μορφές ζωής τα οποία έχουν τώρα εκλείψει. Αυτό φαινόταν να είναι πολύ πιθανότερο, καθώς γινόταν ολοένα και πιο φανερό ότι η Γη έχει πολύ μεγαλύτερη ηλικία.

Το 1859 ο Βρετανός βιολόγος Κάρολος Ροβέρτος Δαρβίνος (Charles Robert Darwin, 1809-1882) εξεργάστηκε μια σύνθετη περιγραφή του μηχανισμού με τον οποίο η μορφή της ζωής άλλαζε σιγά σιγά, με μια «βιολογική εξέλιξη» που προχωρούσε έχοντας ως κινητήρια δύναμη τη φυσική επιλογή.

Πράγματι, όταν έγινε δυνατή η χρονολόγηση των πετρωμάτων με ακρίβεια, διαπιστώθηκε ότι ορισμένα απολιθώματα είχαν ηλικία εκατομμυρίων ετών.

Ακόμη και τα παλαιότερα απολιθώματα, όμως, ήταν σύνθετοι οργανισμοί και πρέπει να είχαν προηγηθεί κάποιοι απλούστεροι οργανισμοί. Τα απολιθώματα, στο κάτω κάτω, αποτελούνται μόνο από τα σκληρά μέρη των οργανισμών: κελύφη, οστά και δόντια. Οι απλούστεροι οργανισμοί, όμως, μπορεί να μην είχαν καθόλου σκληρά μέρη και, άρα, μπορεί να μην άφησαν πίσω τους ευκόλως αναγνωρίσιμα απολιθώματα.

Οι απλούστεροι ελεύθεροι ζώντες οργανισμοί σήμερα είναι μικροσκοπικές μονοκύτταρες μορφές ζωής, που ονομάζονται «βακτήρια».

Τα βακτήρια είναι «προκαρυωτικά» κύτταρα («prokaryotes») στα αγγλικά, από τις ελληνικές λέξεις *προ*, που σημαίνει «πριν», και *κάρυον*, που σημαίνει «πυρήνας», δηλαδή «πριν από τον πυρήνα»). Ονομάζονται έτσι επειδή στα κανονικά, πολύ μεγαλύτερα κύτταρα (όπως αυτά που αποτελούν το σώμα μας) υπάρχουν μικροί πυρήνες οι οποίοι περιέχουν τον μηχανισμό που τους επιτρέπει να πολλαπλασιάζονται. Στα βακτήρια, ο μηχανισμός αναπαραγωγής είναι διασκορπισμένος σε όλη την έκταση του μικροσκοπικού κυττάρου και δεν υπάρχει πυρήνας. Με άλλα λόγια, το βακτήριο μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελείται μόνον από πυρήνα.

Μερικά προκαρυωτικά κύτταρα περιέχουν «χλωροφύλλη», μια σύνθετη ένωση που καθιστά δυνατή την απορρόφηση ενέργειας από το φως του Ηλίου και, με την ενέργεια αυτή, την ανάλυση του νερού σε υδρογόνο και οξυγόνο. Το υδρογόνο συνδυάζεται με το διοξείδιο του άνθρακα και σχηματίζει συ-

στατικά του κυττάρου, ενώ το οξυγόνο απελευθερώνεται στον αέρα. Αυτά τα προκαρυωτικά κύτταρα που περιέχουν χλωροφύλλη έχουν χρώμα κυανό και ονομάζονται «κυανοβακτήρια» («cyanobacteria» από τις ελληνικές λέξεις *κυανός*, δηλαδή «γαλάζιος», και *βακτήριο*).

Για πρώτη φορά το 1954, ο Αμερικανός παλαιοντολόγος Ήλζο Στέρρενμπεργκ Μπάργκχορν (Elsø Sterrenberg Barghoorn, 1915-1984) κατόρθωσε να εντοπίσει ίχνη που φαινόταν να ανήκουν σε υπολειμματα προκαρυωτικών κυττάρων σε πολύ παλαιά πετρώματα. Έκοψε λεπτές φέτες τέτοιων πετρωμάτων και τις έβαλε κάτω από το μικροσκόπιο για να τις μελετήσει. Στις φέτες αυτές βρήκε κυκλικές δομές που είχαν περίπου το μέγεθος των προκαρυωτικών κυττάρων. Αλλά, ακόμη περισσότερο, υπήρχαν σημάδια μικρότερων δομών τα οποία έμοιαζαν με τα είδη των δομών που υπήρχαν μέσα στα βακτήρια.

Τα παλαιότερα πετρώματα μέσα στα οποία ανακαλύφθηκαν αυτά τα ίχνη των προκαρυωτικών κυττάρων έχουν ηλικία 3,5 δισεκατομμυρίων ετών και το στοιχείο αυτό μας δείχνει ότι η ζωή θα πρέπει να υπήρχε, *τουλάχιστον*, από τόσο παλιά. Θα μπορούσε, βέβαια, να είχε εμφανισθεί σε χρόνο ακόμη προγενέστερο.

Το ερώτημα που ανακύπτει, φυσικά, είναι: πώς σχηματίστηκαν αυτά τα προκαρυωτικά κύτταρα; Όταν αρχικά σχηματίστηκε η Γη, πρέπει να είχε, ή να ανέπτυξε, ατμόσφαιρα και ωκεανό, που θα πρέπει να περιείχαν πολύ απλά μόρια: άζωτο, διοξείδιο του άνθρακα, μεθάνιο, αμμωνία, νερό κ.ο.κ. Για να μπορέσουν αυτά τα πολύ απλά μόρια να σχηματίσουν τα πολύ πιο σύνθετα μόρια που χαρακτηρίζουν ακόμη και τις απλούστερες μορφές ζωής, έπρεπε να προστεθεί ενέργεια.

Αυτό, από μόνο του, δεν είναι πρόβλημα. Η Γη στα πρώτα στάδια της ήταν πλούσια σε ενέργεια – η εσωτερική θερμότητά της εκδηλωνόταν με τα ηφαίστεια και τις θερμικές πηγές, στην ατμόσφαιρα υπήρχαν αστραπές, στη Γη έφταναν οι υπεριώδεις ακτίνες του Ηλίου, κ.ο.κ. Οφείλουμε, ωστόσο, να ομολογήσουμε ότι δεν γνωρίζουμε ακόμη ποια ακριβώς βήματα έγιναν, βήματα με τα οποία τα απλά μόρια, με την προσθήκη ενέργειας, σχημάτισαν τα σύνθετα μόρια της ζωής. Πάντως, όποιος και αν ήταν ο μηχανισμός αυτός, ένα είναι βέβαιο: ζωή υπάρχει στον πλανήτη μας εδώ και 3,5 δισεκατομμύρια χρόνια.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 3.500.000.000 ΕΩΣ 1.400.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Επί 2 περίπου δισεκατομμύρια χρόνια μετά την εμφάνισή της στη Γη, η ζωή εξακολουθούσε να έχει τη μορφή των προκαρυωτικών κυττάρων. Εν τούτοις, το περιβάλλον άλλαξε.

Αν υπήρχαν μόνο κανονικά βακτήρια (και ίσως στην αρχή αυτά να ήταν η μόνη μορφή ζωής με συνέχεια), θα έπρεπε να παίρνουν την ενέργεια που χρειάζονταν από απλούστερα, μη ζώντα οργανικά κύτταρα, που ήταν συγκροτημένα από τα μικρά μόρια του αέρα και του ωκεανού.

Αυτό θα σήμαινε ότι τα βακτήρια δεν μπορούσαν να μεγαλώνουν πέρα από τη μάζα που μπορούσε να υποστηριχθεί από τον ρυθμό συγκρότησης αυτών των οργανικών μορίων. Η συγκέντρωση ζωής θα ήταν, πράγματι, ισχνή.

Από τη στιγμή, όμως, που εμφανίστηκαν τα κυανοβακτήρια, χρησιμοποιώντας συστήματα χλωροφύλλης, τα οποία, με τον έναν ή τον άλλο τρόπο, είχαν αναπτυχθεί σιγά σιγά, έγινε διαθέσιμη η ενέργεια του ορατού φωτός. Το ορατό φως είναι πιο άφθονο από το υπεριώδες· επίσης περιέχει λιγότερη ενέργεια και έτσι είναι ευκολότερη η αξιοποίησή του. Τα οργανικά μόρια, που σχηματίζονταν με τη χρησιμοποίηση της χλωροφύλλης, αποθηκεύονταν μέσα σε κύτταρα, που απέκτησαν έτσι τη δική τους πηγή τροφής ώστε να μπορούν να πολλαπλασιάζονται σε πολύ μεγαλύτερη έκταση από ό,τι αν εξαρτώνταν μόνο από τις ανεξάρτητες και τυχαίες επιπτώσεις του υπεριώδους φωτός στον κόσμο έξω από τα κύτταρά τους.

Τα κυανοβακτήρια πολλαπλασιάστηκαν ταχύτατα και, γι' αυτόν τον λόγο, τα κανονικά βακτήρια, που δεν μπορούσαν να σχηματίσουν τη δική τους τροφή από το ορατό φως, το έκαναν «τρώγοντας» τα κυα-

νοβακτήρια και χρησιμοποιώντας την τροφή που αυτοί οι άλλοι οργανισμοί είχαν «παρασκευάσει». Για τον λόγο αυτό, πολλαπλασιάζονταν επίσης γρήγορα και τα βακτήρια.

Με άλλα λόγια, η ζωή μπορεί να αποτελούνταν ακόμη από προκαρυωτικά κύτταρα, αλλά, μετά από 2 δισεκατομμύρια χρόνια ύπαρξης, η προκαρυωτική ζωή στη Γη ήταν πολύ πιο πυκνή και πολύ πιο πο-λυπληθής από ό,τι στα πρώτα στάδιά της.

Αυτό, όμως, που είχε ακόμη μεγαλύτερη σημασία ήταν ότι, χάρη στη δραστηριότητα των κυανοβακτηρίων στο να συνδυάζουν διοξείδιο του άνθρακα με υδρογόνο από το νερό και να απελευθερώνουν οξυγόνο, η ατμόσφαιρα άρχισε να μεταβάλλεται. Το διοξείδιο του άνθρακα κατακάθιζε και το οξυγόνο ανέβαινε στην ατμόσφαιρα.

Στην αρχή, τόσο τα βακτήρια όσο και τα κυανοβακτήρια αποκτούσαν την ενέργειά τους για την καθημερινή ζωή από τη διάσπαση των μορίων τροφής (που σχηματίζονταν από τα κυανοβακτήρια με τη χρήση ενέργειας από τον Ήλιο) σε μικρότερα μόρια. Η αποκτώμενη με τον τρόπο αυτό ενέργεια ήταν συγκριτικά μικρή. Από την στιγμή, όμως, που υπήρχε οξυγόνο στην ατμόσφαιρα σε μεγάλες ποσότητες, αναπτύχθηκαν χημικοί μηχανισμοί για να συνδυάζουν τα μόρια τροφής με οξυγόνο. Αυτό απελευθέρωσε μέχρι είκοσι φορές περισσότερη ενέργεια από όσην αποδέσμευε η απλή διάσπαση.

Τα προκαρυωτικά κύτταρα, λοιπόν, δεν έγιναν μόνο πολύ περισσότερα, αλλά επίσης είχαν τώρα πολύ περισσότερη ενέργεια στη διάθεσή τους – τουλάχιστον εκείνα που ειδικεύθηκαν στη χρησιμοποίη-ση του οξυγόνου.

Έχοντας πολύ περισσότερη ενέργεια στη διάθεσή τους, τα κύτταρα μπορούσαν να γίνουν μεγαλύτερα και, ταυτόχρονα, να είναι ικανά να συντηρούνται.

Η αύξηση του μεγέθους μπορεί να έγινε με δύο τρόπους: τα κύτταρα μπορεί να γίνονταν μεγαλύτερα απλώς επειδή γίνονταν σε σημαντικό βαθμό πιο σύνθετα. Ή τα προκαρυωτικά κύτταρα μπορεί να συν-δυάζονταν με τέτοιο τρόπο, ώστε ένα δεδομένο κύτταρο να περιέχει μερικά συστατικά που ήταν ειδι-κευμένα σε έναν ορισμένο τρόπο και άλλα συστατικά που ήταν ειδικευμένα σε έναν άλλο τρόπο.

Η δεύτερη αυτή εξέλιξη μπορεί να συντελέστηκε πράγματι – άποψη που υποστηρίζεται σθεναρά από τον Αμερικανό βιολόγο Λυν Μαργκούλις (Lynn Margulis, γ. 1938) – και κατέληξε στην παραγωγή με-γάλων, σύνθετων κυττάρων που περιείχαν: πυρήνες, οι οποίοι ειδικεύθηκαν στην αναπαραγωγική δια-δικασία· μιτοχόνδρια, που ειδικεύθηκαν στον χειρισμό οξυγόνου· ριβοσώματα, που ειδικεύθηκαν στην παραγωγή πρωτεΐνης· βλεφαρίδες κυττάρων, που ειδικεύθηκαν στην κίνηση· χλωροπλάστες, που ειδι-κεύθηκαν στη βιοσύνθεση χλωροφύλλης, κ.ο.κ.

Αυτά τα πιο σύνθετα κύτταρα ονομάστηκαν *ευκαρυωτικά* (*eukaryotes*, από τις ελληνικές λέξεις *ευ* και *κάρυον*, που σημαίνει «καλοί πυρήνες», επειδή μέσα στο κύτταρο είχαν διαχωριστεί ξεχωριστοί πυρήνες). Τα ευκαρυωτικά κύτταρα αποδείχθηκαν πιο επιτυχημένα από τα προκαρυωτικά ή (πράγμα που δεν είναι κατ' ανάγκη το ίδιο) αποδείχθηκαν περισσότερο ικανά για περαιτέρω εξέλιξη. Έτσι, μολονότι προκαρυωτικά κύτταρα εξακολουθούν να υπάρχουν ακόμη και σήμερα, όλα τα κύτταρα, εκτός από τα διάφορα είδη βακτηρίων, είναι ευκαρυωτικά, συμπεριλαμβανομένων των κυττάρων του σώματός μας.

Τα παλαιότερα ίχνη ευκαρυωτικών κυττάρων έχουν εντοπισθεί σε πετρώματα ηλικίας περίπου 1,4 δι-σεκατομμυρίων ετών. Έτσι τα ευκαρυωτικά κύτταρα υπάρχουν μόνο κατά τα τελευταία 30% της ύπαρ-ξης της Γης.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 1.400.000.000 ΕΩΣ 800.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Κατά τα πρώτα 600 εκατομμύρια χρόνια της ύπαρξής τους, τα ευκαρυωτικά κύτταρα παρέμεναν ως μο-ναχικά κύτταρα και, έτσι, η ζωή στη Γη ήταν μονοκύτταρη, μολονότι είχαν περάσει 4 δισεκατομμύρια χρόνια από τότε που είχε σχηματισθεί ο πλανήτης μας. Είχαν περάσει περίπου τα πέντε έκτα της ύπαρ-

ξης της Γης και δεν είχε διαμορφωθεί τίποτε πιο σύνθετο στον πλανήτη από μια μορφή ζωής που ισοδυναμούσε με μια αμοιβάδα.

Ωστόσο, όπως ακριβώς διάφοροι τύποι προκαρυωτικών κυττάρων συνδυάστηκαν για να σχηματίσουν ένα πιο σύνθετο ευκαρυωτικό κύτταρο, τα ευκαρυωτικά, μετά από κυτταρική διαίρεση, άρχισαν να ενώνονται μεταξύ τους και να σχηματίζουν «πολυκύτταρους οργανισμούς».

Και πάλι, όμως, δεν γνωρίζουμε τις λεπτομέρειες αυτής της διεργασίας· αλλά το 1930, ένας Γερμανός παλαιοντολόγος, ο Γκέοργκ Γκούριχ (Georg J.E. Gurich), και το 1947 ένας Αυστραλός παλαιοντολόγος, ο Ρ. Σ. Σπριγκ (R.C. Sprigg), ανακάλυψαν ίχνη πολυκύτταρης ζωής σε πετρώματα που είχαν ηλικία 800 εκατομμυρίων ετών.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 800.000.000 ΕΩΣ 600.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Κατά τα πρώτα 200 εκατομμύρια χρόνια της ύπαρξής τους, τα πολυκύτταρα ζώα έμοιαζαν, λίγο πολύ, με τις σημερινές μέδουσες, αποτελούμενα μόνο από μαλακό ιστό. Γι' αυτό ακριβώς δεν άφησαν πίσω τους παρά ελάχιστα ίχνη.

Καθώς το οξυγόνο της ατμόσφαιρας εξακολουθούσε να αυξάνεται και καθώς ολοένα και περισσότερη ενέργεια ήταν διαθέσιμη, έγινε δυνατόν να «επενδύουν» οι «οργανισμοί» αυτοί σε σκληρά μέρη που χρησίμευαν ως όπλα – αμυντικά και επιθετικά.

Πριν από 600 περίπου εκατομμύρια χρόνια, εμφανίστηκαν ζώα με κέλυφος και με άλλα σκληρά μέρη και άρχισαν να πολλαπλασιάζονται και να αφήνουν πίσω τους απολιθώματα τα οποία ήταν αρκετά μεγάλα, ώστε να μπορεί κανείς να τα δει χωρίς μικροσκόπιο, και αρκετά καθαρά ώστε να διακρίνεται το σχήμα τους και να είναι δυνατόν να συναχθούν συμπεράσματα για τη λειτουργία τους. Από το σημείο αυτό και μετά, η πορεία της εξέλιξης μπορεί να διακριθεί αρκετά καλά.

Από την εποχή εκείνη, η εξέλιξη έχει παραγάγει μια εξαιρετική πολυπλοκότητα πολυκυτταρικής ζωής. Οι βιολόγοι μπορούν να διακρίνουν τους πολυκύτταρους οργανισμούς σε δύο «βασιλεία»: στα φυτά και στα ζώα. Καθένα από τα βασίλεια αυτά μπορεί να διαιρεθεί σε πολλές υποδιαιρέσεις, που ονομάζονται «φύλα» (*phylum* και στον πληθυντικό *phyla*, από την ελληνική λέξη *φύλο*). Κάθε φύλο έχει ένα χαρακτηριστικό διαφορετικό σχέδιο σώματος.

Υπάρχουν καμιά εικοσαριά διαφορετικά φύλα ζώων και, ήδη, στα πρώτα εκατομμύρια χρόνια από τότε που έγιναν άφθονα τα απολιθώματα πολυκύτταρων οργανισμών, έγινε δυνατόν να ανακαλυφθούν δείγματα από όλα τα φύλα, εκτός από ένα. Το φύλο αυτό που δεν είχε ακόμη εμφανιστεί – και αυτό που έμελλε να εμφανιστεί τελευταίο – ήταν εκείνο στο οποίο ανήκουμε.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 600.000.000 ΕΩΣ 550.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Το φύλο στο οποίο ανήκουμε είναι τα «χορδωτά» – έτσι, λοιπόν, εμείς είμαστε «χορδωτά».

Το σχέδιο του σώματος των χορδωτών, που τα διακρίνει από τα άλλα φύλα, περιλαμβάνει τρία μοναδικά χαρακτηριστικά.

Κατ' αρχάς, τα χορδωτά έχουν μια κεντρική νευρική χορδή που είναι κοίλη και διατρέχει τη ράχη. Σε όλα τα άλλα φύλα, η νευρική χορδή, αν υπάρχει, είναι συμπαγής και διατρέχει την κοιλία.

Δεύτερο, όλα τα χορδωτά έχουν στενά ανοίγματα («λαιμούς») που διαπερνώνται από βράγχια με σχισμές διά μέσου των οποίων μπορεί να περάσει το νερό. Από το νερό αυτό μπορεί να φιλτραριστεί η τροφή και να απορροφηθεί οξυγόνο. Τα χαρακτηριστικά αυτά δεν εμφανίζονται σε άλλα φύλα. Ακόμη και στα χορδωτά της ξηράς, όπως είμαστε εμείς, που δεν έχουν βράγχια, υπήρχαν πρώιμα εμβρυακά στάδια κατά τα οποία είχαν αρχίσει να αναπτύσσονται βράγχια, αλλά κατόπιν μαράθηκαν και εξαφανίστηκαν.

Τρίτο, όλα τα χορδωτά έχουν, σε κάποιο στάδιο της εμβρυακής εξέλιξής τους, μια εσωτερική, σχετικώς σκληρή, ράβδο από μια ανθεκτική, ελαφρά, εύκαμπτη και ζελατινοειδή ουσία που διατρέχει τη ράχη. Πρόκειται για τη νωτοχορδή (*notochord*, από τις ελληνικές λέξεις *νώτον* και *χορδή*, που σημαίνει «χορδή της ράχης»), η οποία έδωσε το όνομά της στο φύλο αυτό.

Αυτά αντιπροσωπεύουν τις ελάχιστες προϋποθέσεις ακόμη και για τα πολύ πρωτόγονα χορδωτά, από τα οποία το πρώτο, από όπου κατάγονται όλα τα άλλα (συμπεριλαμβανομένων και ημών των ιδίων), φαίνεται να εμφανίστηκε στη Γη πριν από 550 εκατομμύρια χρόνια. Τα χορδωτά, λοιπόν, υπάρχουν στη Γη μόνο κατά το τελευταίο ένα όγδοο της ζωής της.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 550.000.000 ΕΩΣ 450.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Ενώ η Γη είχε ήδη διανύσει τα εννέα δέκατα της διαδρομής από τη δημιουργία της μέχρι σήμερα, όλη η ζωή στον πλανήτη εξακολουθούσε να περιορίζεται στο νερό. Η επιφάνεια της Γης εξακολούθησε να είναι στείρα για 100 εκατομμύρια χρόνια μετά την εμφάνιση του τελευταίου φύλου, των χορδωτών.

Αυτό δεν είναι καθόλου περίεργο, καθώς το ξηρό έδαφος είναι πολύ σκληρότερο περιβάλλον από τη θάλασσα. Το νερό είναι ουσιώδες για τη ζωή και στην ξηρά το πρόβλημα της εύρεσης και διατήρησης νερού είναι πολύ δύσκολο. Η ζωή είναι προσαρμοσμένη να προσλαμβάνει οξυγόνο διαλυμένο στο νερό. Στην ξηρά πρέπει να αναπτυχθούν μηχανισμοί ικανοί να διαλύουν το ατμοσφαιρικό οξυγόνο στο νερό, χωρίς να χάνουν πολύ νερό κατά τη διεργασία αυτή.

Επί πλέον, στο νερό η δύναμη της βαρύτητας είναι μικρή, επειδή μεγάλο μέρος της αντισταθμίζεται από την άνωση του νερού. Στην ξηρά, όμως, η βαρύτητα είναι μεγάλη δύναμη και η κίνηση πιο δύσκολη, πράγμα που απαιτεί δαπάνη περισσότερης ενέργειας. Επίσης (με εξαίρεση τους μικρούς οργανισμούς που μπορούν να πετούν), η κίνηση στην ξηρά είναι, ουσιαστικά, διδιάστατη.

Το υδάτινο περιβάλλον είναι πολύ σταθερό. Στην ξηρά υπάρχουν μεταβολές που υποβάλλουν τους οργανισμούς σε πολύ μεγαλύτερο εύρος θερμοκρασιών απ' ό,τι στην θάλασσα. Υπάρχουν επίσης άνεμοι και θύελλες στην ξηρά, που δημιουργούν πιο βίαιες καταστάσεις που προσδίδουν περισσότερη βία, σε σύγκριση με ό,τι συμβαίνει στους ωκεανούς.

Τέλος, η ζωή στο νερό προστατεύεται από την πιο ενεργητική ακτινοβολία του Ηλίου, ενώ η ζωή στην ξηρά εκτίθεται στην ακτινοβολία αυτή, ιδίως στις υπεριώδεις ακτίνες. Μπορούμε να υποθέσουμε ότι η ζωή έγινε δυνατή στην ξηρά μόνον όταν συγκεντρώθηκε πολύ οξυγόνο στον αέρα, ώστε να σχηματιστεί ένα στρώμα όζοντος στα υψηλότερα στρώματα της ατμόσφαιρας (το όζον είναι μια ενεργητική μορφή οξυγόνου), που να απορροφά το μεγαλύτερο μέρος της υπεριώδους ακτινοβολίας του Ηλίου.

Το αποτέλεσμα είναι ότι, ακόμη και σήμερα, ο υδάτινος κόσμος είναι, ουσιαστικά, πιο πλούσιος σε ζωή από τον κόσμο της ξηράς.

Εύλογα, όμως, ανακύπτει το ερώτημα: Με όλα αυτά τα μειονεκτήματα που έχει η ζωή στην ξηρά, γιατί ορισμένες μορφές ζωής εγκατέλειψαν κάποια στιγμή τους ωκεανούς και το νερό, γενικά; Δεν θα μπορούσε να είχε μείνει ως τις μέρες μας τελείως στείρα η στεριά;

Η πιθανότερη απάντηση στο ερώτημα αυτό είναι η πληθυσμική πίεση. Η ζωή ήταν τόσο πλούσια στους ωκεανούς, ώστε ο εξοντωτικός ανταγωνισμός –του τύπου «τους τρως ή σε τρώνε»– πρέπει να έφτασε σε απίστευτα υψηλά επίπεδα. Αν ορισμένες μορφές ζωής κατόρθωναν να βγουν στην ξηρά, θα εξασφάλιζαν μια ελεύθερη περιβαλλοντική γωνιά, όπου θα μπορούσαν να πολλαπλασιαστούν ακίνδυνα. Φυσικά, αυτό θα ήταν μόνον ένα βραχυπρόθεσμο όφελος, γιατί, τελικά, ο πληθυσμός της ξηράς θα αυξανόταν και ο ανταγωνισμός θα γινόταν εξίσου εξοντωτικός και εκεί. Ωστόσο, με εξαίρεση τα ανθρώπινα όντα, οι μορφές ζωής δεν σκέπτονται (και δεν μπορούν να σκεφθούν) το μακροπρόθεσμο μέλλον. Το μόνο που τους απασχολεί είναι η βραχυπρόθεσμη περιπέτεια της επιβίωσης.

Τότε, επίσης, οι παλίρροιες έτειναν να εξωθούν μορφές ζωής προς τις ακτές και κάθε οργανισμός που μπορούσε να αντέξει στην ξηρασία, κατά τη διάρκεια της άμπωτης, είχε ένα πλεονέκτημα. Με τον καιρό, οι προσαρμογές θα επέτρεπαν σε ορισμένους οργανισμούς να ζουν έξω από το νερό, λιγότερο ή περισσότερο, μόνιμα.

Η ζωή των φυτών πρέπει να πρωτοεμφανίστηκε στην ξηρά πριν από 450 εκατομμύρια χρόνια. Η εξέλιξη των ριζών τα έδεσε στη γη· η εμφάνιση των κορμών τούς επέτρεψε να σηκωθούν πιο ψηλά, προς τον Ήλιο, που ήταν η πηγή της ενέργειας. Νερό μπορούσαν να πάρουν από το έδαφος και αναπτύσσονταν σε ένα περιβάλλον που, μολονότι ήταν τραχύ, τουλάχιστον είχε το πλεονέκτημα ότι απουσίαζαν από αυτό ζώα που τρέφονται με φυτά.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 450.000.000 ΕΩΣ 370.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Επί 80 εκατομμύρια χρόνια, ίσως, η ζωή των φυτών στην ξηρά αναπτυσσόταν χωρίς σοβαρά προβλήματα από τη ζωή των ζώων. Τα φυτά είχαν, φυσικά, ανταγωνισμό μεταξύ τους, επιδιώκοντας το καθένα να ψηλώσει περισσότερο από τα άλλα για να παίρνει περισσότερη ενέργεια από τον Ήλιο. Κάθε φυτό άπλωνε τις ρίζες του σε όσο περισσότερο έδαφος μπορούσε, αφήνοντας όσο ήταν δυνατόν λιγότερη έκταση στα ανταγωνιστικά του φυτά.

Η χρυσή εποχή των φυτών δεν ήταν δυνατόν να μείνει η ίδια για πάντα. Εκεί όπου υπήρχαν φυτά θα εμφανίζονταν, τελικά, και ζώα. Πριν από 370 εκατομμύρια χρόνια υπήρχαν ήδη άφθονα φυτά σε μεγάλες εδαφικές εκτάσεις, ώστε οι εκτάσεις αυτές να γίνουν ελκυστικές για ζώα που αναζητούσαν νέες και ακόμη άθικτες πηγές τροφής.

Η πρώτη μορφή ζώων που εγκαταστάθηκαν στο έδαφος ήταν διάφορα μέλη του φύλου αρθρόποδα (στα αγγλικά «arthropoda», που προέρχεται από την αντίστοιχη ελληνική λέξη, η οποία σημαίνει «με πολυαρθρωτά πόδια»), όπως είναι οι αράχνες, οι σκορπιόι και τα πρωτόγονα έντομα. Μετά ακολούθησαν μεγαλύτερα ζώα, μερικά από τα οποία τρέφονταν με φυτά και άλλα με αρθρόποδα.

Πριν από 370 εκατομμύρια χρόνια, τα χορδωτά είχαν εξελιχθεί σε ψάρια, που δέσποζαν τώρα στις θάλασσες. Είχαν εσωτερικούς σκελετούς, αποτελούμενους από χόνδρο, όπως στους καρχαρίες και στα συγγενικά τους ψάρια, ή από κόκκαλα, όπως στην περίπτωση των καθαυτό ψαριών. Τα κόκκαλα, μια μορφή υδροξυφωσφορικού ασβεστίου, είναι μοναδικό χαρακτηριστικό των χορδωτών και δεν παρατηρείται σε άλλα φύλα.

Τα ψάρια ανέπτυξαν ένας ζεύγος άκρων που τα βοηθούσαν στην πρόωσή τους μέσα στο νερό. Ανέπτυξαν επίσης θαλαμίσκους αερίου ή «νηκτικές κύστεις», που μείωναν την πυκνότητά τους και τα βοηθούσαν να έχουν καλύτερη πλευστότητα.

Στα περισσότερα ψάρια, τα ζεύγη άκρων ήταν κοντά και σχημάτιζαν λεπτές, εύκαμπτες πλάκες που ονομάζονται «πετερύγια». Μερικοί τύποι ψαριών, ωστόσο, είχαν ισχυρά, αν και κοντόχοντρα, άκρα, ενώ τα πετερύγια τους διακρίνονταν απλώς ως μικρές εξοχές. Τέτοια ψάρια μπορούσαν να στηριχθούν στα άκρα τους, αν κάποια στιγμή βρίσκονταν έξω από το νερό, και να σύρονται σιγά σιγά από νερόλακκο σε νερόλακκο, διασχίζοντας μικρές αποστάσεις στη στεριά, όταν αυτό ήταν αναγκαίο. Η ικανότητά τους αυτή αποδεικνυόταν πολύ χρήσιμη στην περίπτωση που μια λιμνούλα στέρευε σιγά σιγά και το νερό της γινόταν γλυφό, ενώ παραδίπλα βρισκόταν μια βαθύτερη και μεγαλύτερη λίμνη που προσέφερε περισσότερες ευκαιρίες επιβίωσης.

Βαθμιαία, τα ψάρια εξελίχθηκαν σε οργανισμούς που ζούσαν στο νερό κατά την πρώτη περίοδο της ζωής τους, αλλά εγκλιματίζονταν στη ζωή της ξηράς όταν ενηλικιώνονταν. Τα πετερύγια τους έγιναν πόδια· οι νηκτικές κύστεις έγιναν πνεύμονες. Και τα ζώα αυτά έγιναν «αμφίβια» (στα αγγλικά «amphibians», από την αντίστοιχη ελληνική λέξη, η οποία σημαίνει «ζώα που ζουν και στην ξηρά και στο νερό»). Τα αμφίβια εμφανίστηκαν πριν από 370 περίπου εκατομμύρια χρόνια και σύγχρονοι απόγονοί τους είναι οι βάτραχοι, οι φρύνοι και οι σαλαμάνδρες.

Τα ψάρια και τα αμφίβια ανήκουν σε έναν κλάδο των χορδωτών που αποτελεί σχεδόν όλο το φύλο. Ανήκουν στο υποφύλο «σπονδυλωτά» (ή «σπονδυλόζωα») και ονομάζονται έτσι επειδή έχουν ραχοκοκκαλιά, σπονδυλική στήλη, η οποία αποτελείται από μια σειρά μικρών οστών, τους σπονδύλους (στα αγγλικά «vertebrae», από τη λατινική λέξη που σημαίνει «στρέφω», επειδή το ανθρώπινο κεφάλι στρέφεται στον κορυφαίο σπόνδυλο).

Από τα αμφίβια εξελίχθηκαν όλα τα σύγχρονα ζώα της ξηράς (μαζί και μερικά τα οποία ήταν στην αρχή χερσαία ζώα, αλλά επέστρεψαν στη θάλασσα) – συμπεριλαμβανομένων και ημών των ιδίων.

Η εμφάνιση αυτή στην ξηρά είχε ύψιστη σημασία. Το νερό ήταν τόσο παχύρρευστο μέσο, ώστε επέβαλλε σε κάθε ζωντανό οργανισμό, ο οποίος ήθελε να κινείται γρήγορα μέσα σε αυτό, να αποκτήσει αεροδυναμικό σχήμα. Οι γρήγορα κινούμενοι θαλάσσιοι οργανισμοί ήταν λείοι, «ιχθυόμορφοι» με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, και σπανίως είχαν ακανόνιστα σχήματα. Στον αέρα, ωστόσο, το μέσο ήταν αραιό και κανένα σχήμα δεν ήταν ασύμβατο με τη γρήγορη κίνηση.

Αυτός είναι ο λόγος που, παραδείγματος χάριν, οι ανθρώπινες υπάρξεις έχουν χέρια με τα οποία ενεργούν στο περιβάλλον τους, ενώ τα δελφίνια (των οποίων οι πρόγονοι ήταν χερσαία ζώα που επέστρεψαν στη θάλασσα) δεν έχουν. Τα δελφίνια έχουν εγκέφαλο τουλάχιστον τόσο μεγάλο και τόσο καλά ανεπτυγμένο όσο και ο δικός μας και μπορεί να έχουν πολλή ευφυΐα. Ωστόσο, τα πτερύγιά τους απλώς δεν τους επιτρέπουν να εκτελέσουν τα έργα τα οποία με τόση επιδεξιότητα πραγματοποιεί με τα χέρια του ο άνθρωπος.

Παραπέρα, θεμέλιο όλης της τεχνολογίας είναι η φωτιά: και ενώ η φωτιά μπορεί να ανάψει σε μια ατμόσφαιρα πλούσια σε οξυγόνο, δεν μπορεί να υπάρξει στο νερό. Επομένως, κανένας τεχνολογικός πολιτισμός δεν είναι νοητός, τουλάχιστον σύμφωνα με τα ανθρώπινα μέτρα, πουθενά αλλού παρά μόνο στην ξηρά. Αυτός είναι ο λόγος που τα δελφίνια, μολονότι τα ίδια, όπως και οι πρόγονοί τους, είχαν εγκέφαλο επί μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από εμάς, εν τούτοις δεν μπόρεσαν ποτέ να αναπτύξουν τεχνολογικό πολιτισμό.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 370.000.000 ΕΩΣ 300.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Η κατάκτηση της ξηράς από τα αμφίβια ήταν μόνο μερική. Τα αμφίβια έπρεπε να αφήσουν τα αβγά τους στο νερό, και ανάλωναν την πρώτη περίοδο της ζωής τους εκεί. Η διεργασία αυτή συνεχίστηκε επί 70 εκατομμύρια χρόνια, από τότε που τα αμφίβια έκαναν για πρώτη φορά την εμφάνισή τους.

Ωστόσο, πριν από 300 περίπου εκατομμύρια χρόνια, ορισμένα αμφίβια ανέπτυξαν ένα αβγό που περιβαλλόταν από ένα λεπτό προστατευτικό κέλυφος ασβεστολίθου. Το κέλυφος αυτό ήταν διαπερατό από τον αέρα, όχι όμως και από το νερό. Έτσι, ο αέρας μπορούσε να φτάνει στο αναπτυσσόμενο έμβρυο μέσα στο αβγό, αλλά το νερό δεν μπορούσε να διαφύγει από αυτό.

Μέσα στο αβγό υπήρχε μια μικρή δεξαμενή νερού, μαζί με ένα επεξεργασμένο σύστημα μηχανισμών που επέτρεπαν στο έμβρυο να συγκεντρώνει μέσα σε ειδικές μεμβράνες τα απορρίμματα. Τέτοια αβγά μπορούσε να αφηθούν στο έδαφος, σε ξηρές συνθήκες, και ο οργανισμός που θα έβγαινε από αυτά θα μπορούσε να ζήσει στην ξηρά από την πρώτη στιγμή.

Οι οργανισμοί αυτοί με αβγά χερσαίας απόθεσης μπορούν τελικά να θεωρηθούν ως πλήρως εγκλιματισμένοι στην ξηρά, δεδομένου ότι χρειάζονται μόνον αρκετό νερό για να αναπληρώσουν το νερό που αναπόφευκτα χάνουν καθώς απαλλάσσονται από τα απορρίμματα. Αυτά τα πρώτα αυθεντικά χερσαία σπονδυλωτά ανήκουν στην τάξη των «ερπετών». Και ονομάζονται «ερπετά» (στα αγγλικά «reptiles» από τη λατινική λέξη που σημαίνει «έρπω», επειδή τα πιο επιτυχημένα ερπετά μέχρι σήμερα είναι τα φίδια).

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 300.000.000 ΕΩΣ 220.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Στη διάρκεια των πρώτων 80 εκατομμυρίων ετών της ύπαρξης των ερπετών, μερικά από αυτά ανέπτυξαν ορισμένα χαρακτηριστικά που έμοιαζαν με οργανισμούς σαν και εμάς. Δεν ήταν και πολύ επιτυχημένα στον σκληρό εξελικτικό αγώνα, αλλά, πριν από 220 περίπου εκατομμύρια χρόνια, είχαν εξελιχθεί σε ζώα που είχαν διαφοροποιημένα δόντια, όπως και εμείς· είχαν μαλλιά· ήταν θερμόαιμα· απέθεταν αβγά που περιείχαν εν μέρει ανεπτυγμένα έμβρυα (και, τελικά, προχώρησαν στην ανάπτυξη μηχανισμών για να γεννούν ζωντανά έμβρυα) και παρήγαν γάλα για να τρέφουν τα νεογνά τους.

Τέτοια ζώα, με τρίχωμα, θερμόαιμα, με ανεπτυγμένους μηχανισμούς γέννησης νεογνών, ανήκουν στην ομοταξία «θηλαστικά» (λατινικά *mammalia*, αγγλικά *mammals*, από την ελληνική λέξη *μάμμη*, που συνδέεται με τη λέξη μαστός, επειδή τα θηλαστικά θηλάζουν τα νεογνά τους με γάλα που δημιουργείται μέσα στους μαστούς τους).

Τα ζώα της ξηράς που κυριαρχούν σήμερα στον κόσμο είναι τα θηλαστικά, στα οποία συμπεριλαμβάνεται, φυσικά, και ο άνθρωπος. Ωστόσο, όταν πρωτοεμφανίστηκαν στον κόσμο, τα θηλαστικά ήταν μικρά ζώα που έμοιαζαν με τη μυγαλή, και δεν ήταν τόσο επιτυχημένα όσο τα ερπετά, που ανέπτυξαν μια μεγάλη ποικιλία μη θηλαστικών ειδών, μερικά από τα οποία έγιναν απίστευτα μεγάλα και ισχυρά.

Ο μοναδικός λόγος που κατόρθωσαν τα θηλαστικά να επιζήσουν σε έναν κόσμο όπου κυριαρχούσαν τα μεγάλα ερπετά (τα πιο γνωστά από τα οποία ήταν οι «δεινόσαυροι») είναι ότι ήταν πολύ μικρά και είχαν την ικανότητα να κρύβονται αποτελεσματικά και να περνούν απαρατήρητα.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 220.000.000 ΕΩΣ 100.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Επί 120 περίπου εκατομμύρια χρόνια από τότε που εμφανίστηκαν για πρώτη φορά, τα θηλαστικά εξακολουθούσαν να αποθέτουν αβγά ή να γεννούν ζωντανά, αλλά ακόμη ανώριμα, έμβρυα. Στους σημερινούς απογόνους τους περιλαμβάνονται ο πλατύπους ο ορνιθόρρυγχος και τα διάφορα μαρσιποφόρα, όπως το καγκουρά και το οπόσσομ (δίδηλφους), που απαντούν κυρίως στην Αυστραλία και, σε ορισμένες περιπτώσεις, στην Αμερική.

Ωστόσο, πριν από 100 περίπου εκατομμύρια χρόνια, μερικά θηλαστικά βελτίωσαν το σύστημα τεκνοποιίας και το έκαναν πιο σύνθετο. Το έμβρυο παρέμενε μέσα στο σώμα της μητέρας του, τρεφόμενο από έναν *πλακούντα* (λατινικά και αγγλικά *placenta*, από την ελληνική λέξη *πλακούς*, που σημαίνει «πίτα», λόγω του σχήματός του). Το έμβρυο αναπτυσσόταν μέσα στο σώμα της μητέρας του, ώσπου να φτάσει σε ένα σχετικά ανεπτυγμένο στάδιο.

Οργανισμοί αυτού του είδους είναι τα «πλακουντοφόρα θηλαστικά». Οι κυρίαρχοι χερσαίοι οργανισμοί του σημερινού κόσμου, μαζί και ο άνθρωπος, είναι πλακουντοφόρα θηλαστικά. Ωστόσο, όταν πρωτοεμφανίστηκαν τα πλακουντοφόρα θηλαστικά ήταν πολύ μικρά και μάλλον ασήμαντα σε σύγκριση με τους δεινοσαύρους, που κυριαρχούσαν στη Γη.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 100.000.000 ΕΩΣ 70.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Περίπου 30 εκατομμύρια χρόνια από τότε που πρωτοεμφανίστηκαν τα πλακουντοφόρα θηλαστικά, εξελίχθηκε μια άλλη υποδιαίρεση ή «τάξη». Τα ζώα αυτά ήταν τα «πρωτεύοντα» (*primates*, στα αγγλικά, από τη λατινική λέξη που σημαίνει «πρώτος», επειδή στην τάξη αυτή ανήκει και ο άνθρωπος).

Στα πρωτεύοντα περιλαμβάνεται μια ομάδα οργανισμών που είχαν καλύτερη όραση από άλλες τάξεις, πιο επιδέξια χέρια και, πράγμα ακόμη σημαντικότερο, μεγαλύτερο εγκέφαλο σε σύγκριση με το σώμα τους.

Ωστόσο, τα πρώτα πρωτεύοντα που εμφανίστηκαν στη Γη εξακολούθησαν να είναι μικροί οργανισμοί που η επιβίωσή τους κρινόταν από την ικανότητά τους να κρύβονται και να περνούν απαρατήρητοι.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 70.000.000 ΕΩΣ 65.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Πέντε περίπου εκατομμύρια χρόνια μετά την εμφάνιση των πρωτευόντων στη Γη, συντελέστηκε μια βιολογική επανάσταση. Όλοι οι δεινόσαυροι πέθαναν, μέσα σε μια σχετικά σύντομη περίοδο, πριν από 65.000.000 χρόνια περίπου, όπως συνέβη και με τα άλλα γιγάντια ερπετά και με πολλούς άλλους τύπους οργανισμών.

Οι ενδείξεις που έχουν συγκεντρωθεί μέχρι το 1980 συνηγορούν υπέρ της άποψης ότι ένας κομήτης προσέκρουσε στη Γη. Η πρόσκρουση, σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, δεν ήταν τόσο ισχυρή ώστε να βλάψει σοβαρά την ίδια τη Γη, αλλά προκάλεσε παλιρροϊκά κύματα και εκτεταμένες και καταστροφικές πυρκαγιές ενώ, επί πλέον, σήκωσε τόση σκόνη που εμπόδιζε τις ακτίνες του Ηλίου να φτάσουν στην επιφάνεια της Γης για ένα σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι περισσότερες μορφές ζωής, ιδίως τα μικρά ζώα, κατόρθωσαν να επιζήσουν.

Μερικά θηλαστικά επέζησαν από την καταστροφή και βρέθηκαν σε έναν κόσμο που είχε ξαφνικά απαλλαγεί από σημαντικούς ανταγωνιστές.

Αν δεν είχε συμβεί αυτή η καταστροφή, φαίνεται πολύ πιθανόν ότι τα θηλαστικά θα εξακολουθούσαν να είναι μια ομάδα μικρών ζώων περιορισμένης σημασίας. Εν πάση περιπτώσει, χάρη στην καταστροφή αυτή, τα θηλαστικά μπόρεσαν να πολλαπλασιαστούν και να καταλάβουν κάθε γωνίτσα που άδειασε μετά την εξαφάνιση των μεγάλων ερπετών. Έτσι αναπτύχθηκαν είδη που ήταν πολύ μεγάλα (χωρίς, βέβαια, να γίνουν ποτέ τόσο μεγάλα όσο οι μεγαλύτεροι δεινόσαυροι) και έγινε δυνατή η εξέλιξη ορισμένων οργάνων των πρωτευόντων, όπως είναι τα μάτια, τα χέρια και ο εγκέφαλος.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 65.000.000 ΕΩΣ 40.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Τα πρωτεύοντα παρέμειναν μικρά ζώα ελάχιστος σημασίας για 25 περίπου εκατομμύρια χρόνια μετά την καταστροφή. Εκείνα που υπήρχαν έμοιαζαν με τους λεμουρίους που απαντούν σήμερα, λόγω χάρη, στη Μαδαγασκάρη.

Πριν από 40 περίπου εκατομμύρια χρόνια, όμως, αναπτύχθηκε μια υπόταξη πρωτευόντων που ονομάστηκαν ανθρωποειδή (στα λατινικά και αγγλικά «Anthropoidea», από την σύνθετη ελληνική λέξη που σημαίνει «ανθρωπόμορφα»).

Τα ανθρωποειδή μπορούσαν εύκολα να στέκονται στα πίσω πόδια τους και έτσι κατόρθωναν να χρησιμοποιούν τα μπροστινά τους πόδια για να πιάνουν και να χειρίζονται διάφορα αντικείμενα με μεγαλύτερη ευκολία. Τα δάκτυλα των χεριών και των ποδιών τους είχαν νύχια που έμοιαζαν με τα δικά μας και όχι με τα κοφτερά νύχια των αρπακτικών. Έτσι, τα πιο μαλακά και πιο ευαίσθητα μέρη των δακτύλων των χεριών και ποδιών τους μπορούσαν να είναι πιο βολικά για το έργο της λαβής και των χειρισμών.

Το πρόσωπό τους, μάλιστα, έμοιαζε με πρόσωπο ενός μικρού ανθρώπινου πλάσματος και σε αυτό ακριβώς οφείλει το όνομά της η υπόταξη αυτή. Απόγονοί τους σήμερα είναι οι μαϊμούδες* («monkeys» στα αγγλικά, πιθανότατα από τη λατινική λέξη homunculus, που σημαίνει «μικρός άνθρωπος»). [* (Σ.τ.Μ.) Θα αποδώσουμε με τη λέξη «μαϊμού» το αγγλικό «monkey», που είναι η ονομασία των μικρών πιθήκων με ουρά, και με τη λέξη «πίθηκος» το αγγλικό «ape», που είναι η ονομασία των μεγάλων άνουρων πιθήκων. Στην ελληνική δεν έχουμε διαφορετικές λέξεις για τους μικρούς πιθήκους με ουρά και τους μεγάλους άνουρους πιθήκους.]

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 40.000.000 ΕΩΣ 30.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Δέκα περίπου εκατομμύρια χρόνια μετά την εμφάνιση των μαϊμούδων, μια ομάδα εξελίχθηκε σε μια ανώτερη οικογένεια που ονομάστηκε «ανθρωπίδες» ή «ομινίδες» («Hominoidea» στα νεολατινικά και στα αγγλικά, από μια σύνθετη λατινική λέξη που σημαίνει «ανθρωπόμορφος»). Τα ζώα αυτά έμοιαζαν ακόμη περισσότερο με ανθρώπινα όντα από ό,τι οι μαϊμούδες, επειδή δεν είχαν ουρά.

Μια άνορη μαϊμού που υπάρχει σήμερα απαντά στη βόρεια Αφρική («Μπαρμπαριά ή Βαρβαρία») και στους βράχους του Γιβραλτάρ και ονομάζεται «Πίθηκος της Μπαρμπαριάς» (Barbary ape) ή «μαγώτος». Ο μαγώτος δεν είναι μέλος της οικογένειας των ανθρωπίδων, αλλά επειδή και οι ανθρωπίδες δεν είχαν ουρά, ονομάστηκαν επίσης «πίθηκοι» (apes). Για να φαίνεται ότι οι ανθρωπίδες έμοιαζαν περισσότερο με ανθρώπινα όντα από τους μαγώτους, οι πρώτοι ονομάστηκαν «ανθρωπόμορφοι πίθηκοι».

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 30.000.000 ΕΩΣ 17.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Οι πρώτοι ανθρωπόμορφοι πίθηκοι ήταν μάλλον μικροί, σαν τους σημερινούς γίββωνες, και έμειναν έτσι επί 13 περίπου εκατομμύρια χρόνια. Πριν από 17 περίπου εκατομμύρια χρόνια, όμως, εξελίχθηκε η οικογένεια των «πονγκιδών» (η λέξη είναι κονγκολέζικη και σημαίνει «πίθηκος» [ape]).

Η νέα υποοικογένεια έδωσε μερικά είδη τα οποία ήταν μεγαλύτερα από τα άλλα πρωτεύοντα: έτσι, ονομάστηκαν «μεγάλοι πίθηκοι» (αγγλ. «great apes»). Πράγματι, το μεγαλύτερο πρωτεύον που υπήρξε ποτέ ήταν ένας μεγάλος πίθηκος που ονομάστηκε «Γιγαντοπίθηκος» («Gigantopithecus» στα νεολατινικά και στα αγγλικά, από την σύνθετη ελληνική λέξη που σημαίνει γιγαντιαίος πίθηκος) και ο οποίος είχε ύψος δύο περίπου μέτρα και εβδομήντα εκατοστόμετρα και ζύγιζε πάνω από μισό τόννο. Ο μεγαλύτερος από τους μεγάλους πιθήκους που ζουν σήμερα είναι ο γορίλας, που φτάνει το ενάμισυ μέτρο σε ύψος και ζυγίζει μέχρι 250 κιλά.

Οι μεγάλοι πίθηκοι ήταν τα πιο έξυπνα πρωτεύοντα που είχαν εμφανιστεί μέχρι εκείνη την εποχή, όπως φανερώνει το μέγεθος του εγκεφάλου τους. Ο γορίλας έχει εγκεφαλο που ζυγίζει μέχρι 538 γραμμάρια (19 ουγγιές), ο εγκεφαλος του χιμπατζή ζυγίζει 382 γραμμάρια (13,5 ουγγιές) και του ουρακοτάγκου 340 γραμμάρια (12 ουγγιές). Τα δελφίνια, οι φώκιες και οι φάλαινες έχουν, φυσικά, μεγαλύτερους εγκεφάλους, αλλά είναι θαλάσσιοι οργανισμοί, που δεν μπορούν να αναπτύξουν τεχνολογία. Οι ελέφαντες έχουν επίσης μεγαλύτερους εγκεφάλους, αλλά έχουν και πολύ μεγαλύτερα σώματα. Εκείνο που φαίνεται να έχει σημασία είναι ο λόγος της μάζας του εγκεφάλου προς τη μάζα του σώματος, γι' αυτό ο ελέφαντας δεν είναι τόσο έξυπνος όσο οι μεγάλοι πίθηκοι.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 17.000.000 ΕΩΣ 5.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Οι μεγάλοι πίθηκοι μπορεί να ονομαστούν «πονγκίδες». Κάθε πονγκίδης, όμως, ο οποίος μοιάζει με τα σύγχρονα ανθρώπινα όντα περισσότερο από κάθε άλλον πίθηκο που ζει σήμερα ή έχει εκλείψει, μπορεί να ονομαστεί *ανθρωπίδης* (hominid, από τη λατινική λέξη homo, που σημαίνει «άνθρωπος»).

Ο πρώτος ανθρωπίδης φαίνεται ότι εμφανίστηκε πριν από 5 περίπου εκατομμύρια χρόνια στην ανατολική ή νότια Αφρική. Οι ανθρωπίδες, λοιπόν, εμφανίστηκαν στη Γη μόνο κατά το τελευταίο ένα χιλιοστό τής μέχρι τώρα ύπαρξης του πλανήτη μας.

Οι πρώτοι ανθρωπίδες ήταν συγκριτικά μικροί, έχοντας ίσως ύψος ένα και είκοσι. Δεν ήταν ψηλότεροι από τους σημερινούς χιμπατζήδες και το βάρος του εγκεφάλου τους δεν ξεπερνούσε τα 425 γραμμάρια, δηλαδή δεν είχαν πολύ μεγαλύτερο εγκεφαλο από τους σημερινούς χιμπατζήδες. Πράγματι, οι πρώτοι ανθρωπίδες πρέπει να διαχωρίστηκαν από τη γραμμή του χιμπατζή.

Ωστόσο, οι πρώτοι ανθρωπίδες είχαν λεπτότερη σωματική διάπλαση από τους χιμπατζήδες και, επομένως, ο λόγος της μάζας του εγκεφάλου τους προς τη μάζα του σώματός τους ήταν διπλάσιος από αυτόν των σημερινών χιμπατζήδων και τετραπλάσιος από αυτόν του σύγχρονου γορίλα. Έτσι, οι πρώτοι αυτοί ανθρωπίδες ήταν, πιθανότατα, πιο έξυπνοι από κάθε άλλον πονγκίδη.

Εκείνο που πιο φανερά έκανε τον πρώτο ανθρωπίδη να μοιάζει περισσότερο με ανθρώπινο πλάσμα από κάθε άλλο πίθηκο ήταν το γεγονός ότι οι πρώτοι ανθρωπίδες μπορούσαν να περπατούν όρθιοι τόσο εύκολα και αποτελεσματικά όσο και εμείς.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 5.000.000 ΕΩΣ 4.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Συνηθίζουμε να θεωρούμε δεδομένο ότι τα ανθρώπινα όντα είναι τελείως ανόμοια από κάθε άλλο ζώο. Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τη λογική, έχουν μεγάλο εγκέφαλο, μπορούν να περπατούν όρθιοι, δεν έχουν ουρά, έχουν λίγες τρίχες κ.ο.κ. Καθώς πλουτίζουν οι γνώσεις του ανθρώπου για τον κόσμο των ζώων, πολλές από τις διαφορές αυτές άρχισαν να φαίνονται λιγότερο σημαντικές. Οι ανθρωπόμορφοι πίθηκοι δεν είχαν ουρά· ο ελέφαντας και το δελφίνι έχουν μεγάλους εγκέφαλους και επίσης δεν έχουν τρίχες, κ.ο.κ.

Από όλα αυτά τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά, όμως, η δίποδη βάδιση –η ικανότητα ενός ζώου να περπατά με δύο πόδια– φαίνεται να είναι το πιο σημαντικό. Ο άνθρωπος δεν είναι το μόνο δίποδο ζώο, αλλά τα περισσότερα άλλα δίποδα περπατούν κρατώντας το σώμα τους σε οριζόντια θέση, ενώ η ουρά τους εκτείνεται προς τα πίσω και το κεφάλι εκτείνεται προς τα εμπρός. Ο άνθρωπος, αντιθέτως, περπατά έχοντας το σώμα του σε κατακόρυφη στάση.

Οι αρκούδες και οι χιμπατζήδες μπορούν να περπατούν στηριζόμενοι μόνο στα πίσω πόδια τους και κρατώντας κατακόρυφο το σώμα τους, όπως κι εμείς, αλλά δεν αισθάνονται άνετα με τη στάση αυτή και προτιμούν να περπατούν με τα τέσσερα.

Εκείνο που επιτρέπει στον άνθρωπο να περπατά άνετα και μόνιμα με δύο πόδια είναι ότι η σπονδυλική στήλη, ακριβώς πάνω από τη λεκάνη, κλίνει προς τα πίσω. Έχει έτσι τη μορφή σχήματος S με ήπιες καμπυλώσεις, πράγμα που μας επιτρέπει να κρατούμε το σώμα μας σε κατακόρυφη στάση χωρίς δυσκολία. Αυτή η σπονδυλική στήλη σχήματος S προσθέτει επίσης στη βάδιση του ανθρώπου έναν παλμό, ένα μικρό αναπήδημα.

Είναι φανερό ότι υπάρχει ένα πλεονέκτημα στο να στηρίζεται κανείς μόνο στα πίσω άκρα του. Η στάση αυτή τοποθετεί το κεφάλι και τα άλλα αισθητήρια όργανα ψηλότερα και, έτσι, μπορεί κανείς να διακρίνει την τροφή και τους κινδύνους από μακρύτερη απόσταση. Ταυτόχρονα, τα πρόσθια άκρα απελευθερώνονται από το έργο της στήριξης του σώματος. Και είναι έτσι ελεύθερα να χρησιμοποιηθούν για να κρατήσουν τροφή, ένα όπλο ή ένα μωρό.

Όσα γνωρίζουμε για τους ανθρωπίδες αυτούς οφείλονται στα απολιθωμένα λείψανα οστών και δοντιών τους τα οποία έχουν ανακαλυφθεί. Έτσι, το κρανίο τους έμοιαζε με ανθρώπινο, παρά το υπερβολικά μικρό μέγεθος ενός ευρήματος που ανακαλύφθηκε σε λατομείο της Νότιας Αφρικής το 1924. Την ανακάλυψη αυτή έκανε ο ανθρωπολόγος Ρέυμοντ Άρθουρ Νταρτ (Raymond Arthur Dart, 1983-1988), ο οποίος αναγνώρισε ότι ανήκει σε πρωτόγονο ανθρωπίδη και το 1925 πρότεινε να ονομαστεί «Αυστραλοπίθηκος» («Australopithecus») – με μια σύνθετη λατινοελληνική λέξη που σημαίνει «πίθηκος του νότου». Δεν είναι όμως το κατάλληλο όνομα, διότι ο Αυστραλοπίθηκος είναι ανθρωπίδης και όχι πονγκίδης. Ωστόσο, δεν ήταν δυνατόν να το γνωρίζαμε αυτό πριν από 60 χρόνια, βασιζόμενοι μόνο σε ένα απολιθωμένο κρανίο. Μόνο όταν ανακαλύφθηκαν αρκετά ελαφρά οστά και λεκάνες έγινε κατανοητό ότι οι Αυστραλοπίθηκοι είχαν την ικανότητα να περπατούν κρατώντας το σώμα τους σε όρθια στάση.

Από το 1924 και μετά, έχουν ανακαλυφθεί και άλλα λείψανα τέτοιων ανθρωπιδών και, σήμερα, πιστεύεται ότι υπήρχαν τέσσερα τουλάχιστον είδη, που συγκεντρώνονται όλα μαζί υπό τη γενική ονομασία «αυστραλοπιθηκίνες» («australopithecines»).

Τα καλύτερα λείψανα των πρώτων από τα είδη αυτά βρέθηκαν το 1974, όταν ένα μεγάλο μέρος του σκελετού αυστραλοπιθηκίνη ανακαλύφθηκε στην ανατολικο-κεντρική Αφρική από τον Αμερικανό ανθρωπολόγο Ντόναλντ Γιόχανσον (Donald Johanson). Φαίνεται ότι είναι ο σκελετός μιας γυναίκας, που της δόθηκε το όνομα «Λούσυ». Η γυναίκα αυτή πρέπει να έζησε πριν από τρία ή και τέσσερα εκατομμύρια χρόνια.

Η «Λούσυ» είναι ένα δείγμα *Αυστραλοπιθήκου του αφαρενσίου* (*Australopithecus afarensis*), που πήρε το όνομά του από την τοποθεσία Αφάρ, όπου ανακαλύφθηκαν λείψανά του. Προφανώς, την εποχή εκείνη, η ανατολικο-κεντρική Αφρική πρέπει να ήταν το λίκνο των ανθρωπιδών.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 4.000.000 ΕΩΣ 2.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Επί 3 περίπου εκατομμύρια χρόνια (το 60% της ζωής των ανθρωπιδών στη Γη), οι μόνοι ανθρωπίδες που υπήρχαν ήταν τα διάφορα είδη αυστραλοπιθηκινών, που, σύμφωνα με όσα γνωρίζουμε, ήταν περιορισμένοι στην ανατολική και νότια Αφρική.

Είναι πολύ πιθανό να ζούσαν όπως περίπου και οι σημερινοί χιμπατζήδες. Μπορεί να χρησιμοποιούσαν εργαλεία, αλλά όχι με τρόπο σημαντικά διαφορετικό από ό,τι κάνουν και άλλα ζώα. Συχνά, οι θαλάσσιες ενυδρίδες, όπως ξέρουμε, σπάζουν οστρακόδερμα σε μια πέτρα που έχουν τοποθετήσει πάνω στην κοιλιά τους για τον σκοπό αυτό, καθώς επιπλέουν στο νερό ανάσκελα. Έχουν επίσης παρατηρηθεί χιμπατζήδες να κόβουν φύλλα από κλαδιά και μετά να χρησιμοποιούν τα απογυμνωμένα κλαδιά για να πιάνουν τερμίτες.

Αναμφίβολα, οι αυστραλοπιθηκίνες μπορούσαν να κάνουν όλα όσα κάνουν και οι χιμπατζήδες σήμερα. Μπορούμε βέβαια να υποθέσουμε ότι χρησιμοποιούσαν κλαδιά και μακριά κόκκαλα για ρόπαλα. Θα μπορούσαν, ασφαλώς, να πετούν πέτρες ή να τις χρησιμοποιούν σαν αμόνια, ενώ χειρίζονταν άλλες πέτρες σαν σφυριά. Αν συνέβαινε κάποια κροκάλα που χρησιμοποιούσαν σαν σφυρί να σπάσει με τρόπο που να σχημάτιζε κοφτερή κόψη, τότε ασφαλώς θα χρησιμοποιούσαν κατάλληλα το κοφτερό αυτό κομμάτι.

Πριν από 2 περίπου εκατομμύρια χρόνια, όμως, μία από τις ποικιλίες ανθρωπιδών πλησίασε τη μορφή του σύγχρονου ανθρώπου περισσότερο από κάθε άλλον αυστραλοπίθηκο. Ήταν ένα είδος αρκετά όμοιο με εμάς, ώστε να μπορούμε να το εντάξουμε στο γένος μας (στα λατινικά «genus», πληθυντικός «genera», που είναι μια ομάδα συγγενικών ειδών). Το γένος μας είναι ο *Homo* (λατινική λέξη για τον άνθρωπο), και ο ανθρωπίδης αυτός είναι το αρχαιότερο μέλος του γένους *Homo* που γνωρίζουμε μέχρι σήμερα.

Το 1960, ο Άγγλος ανθρωπολόγος Λιούις Σ. Μπ. Λήκυ (Luis S.B. Leakey, 1903-1972), η σύζυγος του Μαίρη και ο γιος τους Ρίτσαρντ ανακάλυψαν λείψανα του αρχαιότερου αυτού *Homo* στο Φαράγγι του Ολντουβάι, της ανατολικής Αφρικής, στο μέρος όπου είναι σήμερα το κράτος της Τανζανίας.

Ο ανθρωπίδης που ανακαλύφθηκε από τον Λιούις Λήκυ ονομάστηκε *Homo habilis* (νεολατινικός όρος που σημαίνει «Άνθρωπος ο επιδέξιος ή ο ικανός»). Ο *Homo habilis* ήταν μικρότερος από μερικά από τα μεγαλύτερα είδη αυστραλοπιθηκινών. Τελικά, το καλοκαίρι του 1986, ανακαλύφθηκε ένας σωρός απολιθωμένων λειψάνων του *Homo habilis* που έζησε 1,8 εκατομμύρια χρόνια πριν. Ήταν η πρώτη φορά που ανακαλύπτονταν μέρη κρανίου και οστά άκρων του ίδιου ατόμου αυτών των ειδών, τα οποία φαίνεται ότι ανήκαν σε ένα μικρό και ελαφρύ ενήλικο άτομο, ύψους περίπου ενός μέτρου και πέντε εκατοστομέτρων, και με χέρια εκπληκτικά μακριά.

Παρ' όλα αυτά, ο *Homo habilis*, αν και μικρός, είχε πιο στρογγυλό κεφάλι από κάθε άλλο είδος αυστραλοπιθηκινών και μεγαλύτερο εγκέφαλο, που έφτανε περίπου το μισό του εγκέφαλου του σύγχρονου ανθρώπου. Τα οστά του κρανίου του ήταν πιο λεπτά, τα χέρια του έμοιαζαν περισσότερο με τα χέρια του σύγχρονου ανθρώπου, και τα πόδια του ήταν απολύτως όμοια με τα δικά μας. Το σαγόνι του ήταν λιγότερο ογκώδες, κάνοντας το πρόσωπό του να μοιάζει λιγότερο με πίθηκο.

Αυτό, ωστόσο, που έχει μεγαλύτερη αξία είναι ότι μέλη αυτού του είδους μπορεί να είχαν αρχίσει να σχηματίζουν στον εγκέφαλό τους τις «έλικες Μπροκά» και, έτσι, είχαν μάλλον αποκτήσει την ικανότητα να εκβάλλουν μια μεγαλύτερη ποικιλία ήχων σε σύγκριση με τους αυστραλοπιθηκίνες.

Γιατί, όμως, «habilis»; Γιατί δηλαδή να ονομάζονται «ικανοί»;

Ο λόγος είναι ότι ο *Homo habilis* ήταν το πρώτο είδος, όσο τουλάχιστον γνωρίζουμε, που είχε εγκέφαλο αρκετά εύστροφο ώστε να μπορεί να κατανοήσει την τεχνική της *μορφοποίησης* του λίθου. Ο *Homo habilis* δεν αρκέστηκε στην εύρεση λίθων που τύχαινε να ικανοποιούν κάποιες ανάγκες του. Πελεκούσε μια πέτρα με μιαν άλλη, φτιάχνοντας εργαλεία διαφόρων ειδών, για να μπορεί να τεμαχίζει, να γδέρνει, να σκάβει κ.λπ. Έτσι γεννήθηκε η τεχνολογία.

Ο *Homo habilis* ήταν ο πρώτος ανθρωπίδης που χρησιμοποίησε τα χέρια του αξιοποιώντας όλες τις δυνατότητές τους. Ίσως η ανάγκη να χειρίζεται πράγματα με τα χέρια του με επιδέξιο τρόπο του επέτρεψε να αποκτήσει ακόμη μεγαλύτερο εγκέφαλο και τον οδήγησε στην εξέλιξή του.

Ο *Homo habilis*, με πέτρινα εργαλεία και μεγαλύτερο εγκέφαλο, ήταν πιο καταπληκτικός από τους αυστραλοπιθηκίνες. Πράγματι, ο *Homo habilis* πρέπει να ήταν ο πρώτος ανθρωπίδης που έγινε κυνηγός αντί να παραμείνει πτωματοφάγος. Ωστόσο, ο *Homo habilis*, όπως και οι αυστραλοπιθηκίνες, φαίνεται να περιοριζόταν στην ανατολική και νότια Αφρική.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 2.000.000 ΕΩΣ 1.600.000 ΧΡΟΝΙΑ

Μετά από 400.000 χρόνια, ο *Homo habilis* εξελίχθηκε σε τέτοιο σημείο, που έδωσε ένα νέο όνομα στο είδος. Πριν από 1.600.000 περίπου χρόνια, υπήρχε πλέον ο *Homo erectus* (Ανθρώπος ο όρθιος).

Ο *Homo erectus* ήταν ο πρώτος ανθρωπίδης που έγινε τόσο ψηλός και τόσο βαρύς όσο και ο σύγχρονος άνθρωπος. Το ύψος μπορούσε να περάσει το ένα μέτρο και ογδόντα εκατοστάμετρα και το βάρος του τα ογδόντα κιλά.

Ο εγκέφαλός του ήταν επίσης μεγάλος, με βάρος περίπου 850 έως 1130 γραμμάρια, σχεδόν ίσο με τα τρία τέταρτα του βάρους του εγκεφάλου ενός σύγχρονου ανθρώπου. Δεν είναι, επομένως, εκπληκτικό ότι ο *Homo erectus* κατασκεύαζε πολύ καλύτερα λίθινα εργαλεία από αυτά που φτιάχνονταν προηγουμένως και ότι ήταν ένας εκπληκτικά επιτυχημένος κυνηγός. Μια φυλετική κυνηγετική ομάδα αποτελούμενη από τέτοιους ανθρωπίδες μπορούσε να θηρεύσει τα μεγαλύτερα ζώα που έβρισκε – ακόμη και μαμούθ.

Ο *Homo erectus* ήταν, λοιπόν, ο πρώτος ανθρωπίδης που επεξέτεινε την περιοχή του πέρα από την Αφρική. Κατόρθωσε να φτάσει στην Ασία, καταδιώκοντας, χωρίς αμφιβολία, τα κοπάδια των θηραμάτων του. Προχώρησε ως τον Ειρηνικό, ενώ μπόρεσε επίσης να φτάσει σε νησιά έξω από τις νοτιοανατολικές ακτές της Αφρικής.

Πράγματι, οι πρώτες ανακαλύψεις λειψάνων του *Homo erectus* έγιναν στην Ιάβα, όπου ο Ολλανδός ανθρωπολόγος Εζέν Ντυμπούα (Eugene Dubois, 1858-1940) ανακάλυψε ένα κρανίο, ένα μηριαίο οστό και δύο δόντια, το 1894. Κανένας ανθρωπίδης με τόσο μικρό εγκέφαλο δεν είχε ως τότε ανακαλυφθεί και ο Ντυμπούα του έδωσε το όνομα *Pithecanthropus erectus* (Πιθηκάνθρωπος ο όρθιος).

Ένα παρόμοιο εύρημα ανακαλύφθηκε κοντά στο Πεκίνο, στις αρχές του 1927, από τον Καναδό ανθρωπολόγο Ντέιβιντσον Μπλακ (Davidson Black, 1884-1934). Ο Μπλακ ονόμασε το εύρημά του *Sinanthropus pekinensis* (Σινάνθρωπο του Πεκίνου).

Τελικά, αναγνωρίστηκε ότι και τα δύο σύνολα λειψάνων, μαζί με μερικά άλλα, ήταν όλα του ίδιου είδους και έπρεπε να συγκαταλέγονται στο γένος του *Homo*. Ο όρος του Ντυμπούα, «erectus», διατηρήθηκε, παρ' όλο που οι ανθρωπίδες είχαν αρχίσει να περπατούν όρθιοι επί 3,5 εκατομμύρια χρόνια, από την εποχή που είχε εξελιχθεί ο *Homo erectus*. Αυτό, όμως, δεν ήταν γνωστό την εποχή του Ντυμπούα.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 1.600.000 ΕΩΣ 1.000.000 ΧΡΟΝΙΑ

Πριν από ένα εκατομμύριο χρόνια, οι αυστραλοπιθηκίνες, που ζούσαν στη Γη επί τέσσερα εκατομμύρια χρόνια, εξαφανίστηκαν. Όλοι χάθηκαν.

Φαίνεται βέβαιο να εικάσουμε ότι, αφού οι αυστραλοπιθηκίνες μοιράζονταν την περιοχή τους αρχικά με τον *Homo habilis* και κατόπιν με τον *Homo erectus* και αφού όλοι έτρωγαν πιθανότατα τις ίδιες τροφές, θα πρέπει να υπήρχε ανάμεσά τους άγιος ανταγωνισμός.

Από τον ανταγωνισμό αυτό, τα μέλη του γένους *Homo*, με τα καλύτερα λίθινα εργαλεία που χρησιμοποιούσαν και με την υψηλότερη νοημοσύνη τους (πράγμα που σημαίνει ότι μπορούσαν να ενεργούν καλύτερα συνεργαζόμενοι μεταξύ τους), είχαν ένα τεράστιο πλεονέκτημα. Είναι λοιπόν πολύ πιθανό να εξοντώθηκαν οι αυστραλοπιθηκίνες από το γένος *Homo*.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 1.000.000 ΕΩΣ 500.000 ΧΡΟΝΙΑ

Πριν από 600.000 χρόνια, η Γη εισήλθε στην πρώτη από μια σειρά «εποχών παγετώνων», που γνώρισε κατά την πιο πρόσφατη περίοδο της ύπαρξής της. Όταν οι παγετώνες βρίσκονταν στο κορύφωμά τους, είχε αποτραβηχθεί τόσο πολύ νερό από τις θάλασσες, ώστε το επίπεδο των θαλασσών είχε κατέβει έως και 90 μέτρα, αποκαλύπτοντας την ηπειρωτική υφαλοκρηπίδα στα πιο αβαθή σημεία της κατά μήκος των ακτών. Ο σχηματισμός αυτός των χερσαίων γεφυρών έκανε εύκολη την περιπλάνηση του *Homo erectus* από την Αφρική στην Ασία και, μετά, από την Ασία στα νησιά της Ινδονησίας.

Ο ψυχρότερος καιρός επέβαλε νέες συνήθειες. Το ψύχος στο ύπαιθρο έκανε επιτακτική την ανάγκη για τον *Homo erectus* να βρει κάτι για να μετριάσει το κρύο. Σε παλαιότερες εποχές, οι ανθρωπίδες μπορούσαν κάλλιστα να κοιμούνται όπου τύχαινε να βρεθούν, αν και μπορούσαν να σκαρφαλώσουν σε δένδρα και να κοιμηθούν ανάμεσα σε κλαδιά για μεγαλύτερη ασφάλεια, όπως έκαναν οι πονγκίδες.

Τώρα, όμως, άρχισαν να κατασκευάζουν καταφύγια, κτίζοντας φράγματα από πέτρες για να αναχαιτίζουν τον ψυχρό αέρα ή κρεμώντας προβιές ζώων από έναν κεντρικό πάσσαλο. Ή, διαφορετικά, αν ανακάλυπταν μια βολική σπηλιά, μπορούσαν να βρουν καταφύγιο σε αυτήν· η βροχή και το χιόνι δεν έφταναν στις σπηλιές και η σφοδρότητα του ανέμου ήταν τουλάχιστον μετριασμένη.

Τα πρώτα ίχνη του *Homo erectus* στην Ασία ανακαλύφθηκαν σε ένα γεμάτο σπήλαιο κοντά στο Πεκίνο. Το σπήλαιο αυτό μάς αποκάλυψε έναν ακόμη τρόπο που είχε βρει ο *Homo erectus* για να καταπολεμά το ψύχος. Το σπήλαιο κοντά στο Πεκίνο έχει ίχνη από φωτιές του καταυλισμού. Αυτό σημαίνει ότι η φωτιά είχε «ανακαλυφθεί» πριν από 500.000 χρόνια. (Ωστόσο, πιο πρόσφατα ευρήματα φαίνεται να δείχνουν ότι είναι πολύ πιθανό να είχε ανακαλυφθεί η φωτιά πριν από ένα εκατομμύριο χρόνια).

Η χρήση της φωτιάς ξεχωρίζει το γένος *Homo* από κάθε άλλον οργανισμό. Κάθε ανθρώπινη κοινωνία που υπάρχει σήμερα, όσο πρωτόγονη και αν είναι, κατανοεί και χρησιμοποιεί τη φωτιά. Κανείς άλλος ζων οργανισμός εκτός από τα ανθρώπινα όντα ή τους άμεσους προγόνους τους δεν χρησιμοποίησαν ποτέ τη φωτιά, ακόμη και με τον πιο πρωτόγονο τρόπο.

Η φωτιά, βέβαια, δεν «ανακαλύφθηκε» στην πραγματικότητα, αφού η ύπαρξή της ήταν ολοφάνερη από τότε που η ατμόσφαιρα της Γης απέκτησε αρκετό οξυγόνο ώστε να μπορεί να συντηρήσει μια φωτιά που άναβε τυχαία – και η επιφάνεια της Γης ήταν γεμάτη από δάση που μπορούσαν εύκολα να αρπάξουν φωτιά. Αυτό σημαίνει ότι η φωτιά υπήρχε επί 400 εκατομμύρια χρόνια.

Οι πυρκαγιές στα δάση, αν δεν προκαλούνταν από κάποια άλλη αιτία, μπορούσε να προκληθούν από κεραυνούς. Από τέτοιες φωτιές, τότε όπως και τώρα, διαφεύγει κάθε ζώο που μπορεί να διαφύγει.

Μιλώντας για ανακάλυψη της φωτιάς, λοιπόν, εννοούμε την τιθάσευσή της. Κάποια στιγμή, ο *Homo erectus* έμαθε πώς να τραβά ένα καιόμενο αντικείμενο από την άκρη μιας φωτιάς που είχε προκληθεί

από φυσική αιτία και πώς να την κρατά άσβεστη τροφοδοτώντας την με καύσιμη ύλη, κάθε φορά που η κλεμμένη φωτιά πήγαινε να σβήσει.

Η φωτιά, επιτέλους, έδινε φως εκεί όπου, διαφορετικά, θα επικρατούσε σκότος και ζεστασιά εκεί όπου, αλλιώς, θα επικρατούσε παγωνιά. Αυτό έκανε δυνατόν να επεκταθεί η δραστηριότητα στη διάρκεια της νύχτας και του χειμώνα και επέτρεψε στους ανθρώπιδες να διευρύνουν για πρώτη φορά την περιοχή της δράσης τους πέρα από την τροπική ζώνη.

Η φωτιά ήταν επίσης χρήσιμη ως μέσο προστασίας από άλλα ζώα, ακόμη και τα πιο άγρια. Η φωτιά που άναβε σε ένα σπήλαιο ή μέσα σε έναν κύκλο από πέτρες κρατούσε μακριά τα αρπακτικά. Αν δεν ήταν αρκετά έξυπνα να μείνουν μακριά από την εστία της φωτιάς, ένας πυκνός φλεγόμενος θάμνος αναλάμβανε να τους διδάξει (αν κάτι μπορούσαν να διδαχθούν) πόσο επικίνδυνο ήταν να ψηφούν τη φωτιά.

Την ίδια, επίσης, εποχή η φωτιά επέτρεψε το ψήσιμο της τροφής. Αυτό είναι πολύ πιο σημαντικό από ό,τι μπορεί να φαίνεται σε πρώτη ματιά. Το κρέας γινόταν πιο μαλακό και εύγευστο όταν ψηνόταν. Αλλά αυτό που είχε ακόμη μεγαλύτερη σημασία ήταν ότι το ψήσιμο σκότωνε τα παράσιτα και τα βακτήρια και, έτσι, γινόταν πιο ασφαλής η βρώση κρέατος. Με τη φωτιά επίσης μερικές φυτικές τροφές, που διαφορετικά ήταν πολύ σκληρές για να φαγωθούν, γίνονταν μαλακές και βρώσιμες.

Στην αρχή, φυσικά, η φωτιά μπορούσε να αποκτηθεί μόνον αφού θα είχε ανάψει κάπου, από μια φυσική αιτία. Από τη στιγμή που κάποιος αποκτούσε φωτιά, ήταν υποχρεωμένος να την κρατά συνεχώς αναμμένη και αν κάποτε έσβηνε, τότε έπρεπε να αρχίσει αμέσως η αναζήτηση άλλης φωτιάς. Αν δεν υπήρχε κοντά μια άλλη φυλή από όπου μπορούσε να πάρει φωτιά (αν υποθέσουμε ότι είχαν φιλικές σχέσεις ώστε να του την δώσουν – και πιθανότατα μπορεί να είχαν, γιατί κάποτε θα ερχόταν και η δική τους σειρά να ζητήσουν φωτιά), τότε ήταν αναγκαίο να περιμένει να βρει ξανά μια φυσική φωτιά και να ελπίζει ότι οι συνθήκες θα είναι τέτοιες ώστε να μπορέσει να μεταφέρει με ασφάλεια τη φωτιά στο σπίτι του.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 500.000 ΕΩΣ 300.000 ΧΡΟΝΙΑ

Πριν από 300.000 χρόνια, η εξέλιξη των ανθρωπιδών ήταν τέτοια που τους έκανε να μοιάζουν με τον σύγχρονο άνθρωπο όχι μόνο στο συνολικό βάρος, αλλά και στο βάρος του εγκεφάλου.

Τα πρώτα ίχνη τέτοιων ανθρωπιδών εντοπίστηκαν το 1856 στην Κοιλάδα του Νεάντερταλ της Γερμανίας. Οι ανθρωπίδες που άφησαν εκεί τα απολιθωμένα οστά τους ονομάζονται «Ανθρωποι του Νεάντερταλ».

Το κρανίο τους ήταν αισθητά λιγότερο ανθρώπινο από το κρανίο του σύγχρονου ανθρώπου. Είχαν εντόνωσ προεξέχοντα φρύδια, μεγάλα δόντια, προεξέχουσες σιαγόνες, μέτωπο που έγερνε προς τα πίσω και ένα πηγούνι που υποχωρούσε ομαλά προς τα μέσα – χαρακτηριστικά που μοιάζουν όλα με αυτά του *Homo erectus*. Οι Νεαντερτάλιοι ήταν πιο κοντοί και εύσωμοι από ό,τι εμείς, αλλά και πιο μυώδεις. Ο εγκεφάλός τους τόσο μεγάλος όσο και ο δικός μας, ή λίγο μεγαλύτερος, αλλά διαφορετικά κατανομημένος: βαρύτερος πίσω και ελαφρότερος μπροστά.

Στην αρχή το είδος ονομάστηκε *Homo neanderthalensis* (Ανθρωπος ο νεαντερτάλιος), αλλά επειδή τα μέλη του έμοιαζαν τόσο πολύ με εμάς, εκτός από μερικές λεπτομέρειες του κρανίου, κατέληξε να θεωρούνται μέλη του είδους μας, *Homo sapiens* (νεολατινικός όρος που σημαίνει «Ανθρωπος ο έμφρων»). Παρ' όλα αυτά, θεωρούνται υποείδος και ονομάζονται *Homo sapiens neanderthalensis* (Ανθρωπος έμφρων ο νεαντερτάλιος). Απλούστερο είναι να τους ονομάζουμε Νεαντερταλίους.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 300.000 ΕΩΣ 200.000 ΧΡΟΝΙΑ

Τότε τα μέλη του *Homo erectus* είχαν εκλείψει. Πιθανότατα να είχαν φονευθεί, με τη σειρά τους, από τους πιο ευφυείς και πιο δυνατούς Νεαντερταλίους. Αυτό σημαίνει ότι οι Νεαντερτάλιοι ήταν τώρα οι μόνοι ανθρωπίδες στη Γη. Κατόρθωσαν να εξαπλωθούν στην Ευρώπη και έτσι έγιναν οι πρώτοι «Ευρωπαίοι».

Οι Νεαντερτάλιοι ζούσαν κατά την εποχή των παγετώνων και κυνηγούσαν μαμμούθ, τριχωτούς ρινόκερους και μεγάλες αρκούδες των σπηλαίων. Τα λίθινα εργαλεία τους είχαν μεγαλύτερη ποικιλία και ήταν πιο κατεργασμένα και πιο ακριβή σε σύγκριση με όλα τα εργαλεία που είχαν κατασκευαστεί ως τότε. Γνώριζαν με ακρίβεια πώς να ανάβουν μια φωτιά εκεί όπου δεν υπήρχε πριν καθόλου φωτιά.

Οι Νεαντερτάλιοι ήταν οι πρώτοι ανθρωπίδες που έθαβαν τους νεκρούς τους. Οι παλαιότεροι ανθρωπίδες, όπως όλα τα ζώα, απλώς εγκατέλειπαν τους νεκρούς τους εκεί όπου πέθαιναν, αφήνοντας τα πτώματα να κατασπαραχθούν από τα πτωματοφάγα ζώα· και ό,τι απέμεινε σάπιζε.

Το γεγονός ότι οι Νεαντερτάλιοι έθαβαν τους νεκρούς τους, προφυλάσσοντάς τους έτσι από τα ζώα που τρέφονταν με θνησιμαία, αν όχι από τα βακτήρια αποσύνθεσης, τείνει να δείξει ότι εκτιμούσαν κάπως τη ζωή, αισθάνονταν συγκίνηση και φρόντιζαν για τους ομοίους τους ακόμη και όταν οι τελευταίοι είχαν πεθάνει. Μερικές φορές ο νεκρός ήταν γέρος και ανάπηρος και δεν θα μπορούσε να έχει επιζήσει μέχρι αυτή την ηλικία χωρίς την αγάπη και τη βοήθεια άλλων μελών της φυλής.

Εκείνο ωστόσο που έχει περισσότερο ενδιαφέρον είναι ότι μαζί με τον νεκρό έθαβαν, συχνά, τρόφιμα και λουλούδια, πράγμα που πρέπει να σημαίνει ότι οι Νεαντερτάλιοι πίστευαν ότι η ζωή, κατά κάποιον τρόπο, συνεχιζόταν και μετά τον θάνατο.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 200.000 ΕΩΣ 50.000 ΧΡΟΝΙΑ

Προς το τέλος της περιόδου εκείνης εμφανίστηκε στη σκηνή ο «σύγχρονος άνθρωπος», που το τυπικό όνομα του είδους του είναι *Homo sapiens sapiens* (νεολατινικός όρος που σημαίνει «Άνθρωπος έμφρων ο έμφρων»). Δεν γνωρίζουμε από πού ακριβώς έλκει την καταγωγή του. Οι σύγχρονοι άνθρωποι ήταν ψηλότεροι, πιο λεπτοί και λιγότερο μυώδεις από τους Νεαντερταλίους. Οι εγκεφαλοί τους ήταν λίγο μικρότεροι από τους εγκεφάλους των Νεαντερταλίων, αλλά μεγαλύτεροι στο πρόσθιο τμήμα. Αυτό, όπως μπορούμε να φαντασθούμε (αλλά χωρίς να γνωρίζουμε πραγματικά), έδωσε στον σύγχρονο άνθρωπο ένα διανοητικό πλεονέκτημα και τον έκανε πιο ικανό για την αφηρημένη σκέψη και την καλλιέργεια της ομιλίας.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 50.000 ΕΩΣ 30.000 ΧΡΟΝΙΑ

Επί 20.000 χρόνια συνυπήρχαν, μάλλον, οι δύο ποικιλίες του *Homo sapiens*. Δεν αποκλείεται επίσης, ευκαιριακά, να αναπαράγονταν με ενδογαμία. Ωστόσο, πριν από 30.000 περίπου χρόνια, οι Νεαντερτάλιοι είχαν εξαφανισθεί. Και πάλι το λιγότερο εξελιγμένο είδος είχε, κατά πάσαν πιθανότητα, εξαλειφθεί από το πιο εξελιγμένο.

Από την εποχή αυτή και μετά, δεν θα μιλούμε πια για ανθρωπίδες, αλλά για ανθρώπινα όντα ή ανθρώπους, γιατί πρέπει να κατανοήσουμε ότι όλοι οι άνθρωποι στη Γη σήμερα, και για τα τελευταία 30.000 χρόνια, είναι μέλη ενός μοναδικού είδους, του *Homo sapiens sapiens*, που διασταυρώνονταν ελεύθερα με ενδογαμία, όποιες και αν ήταν οι διαφορές στην εμφάνιση ή στη συμπεριφορά τους.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 30.000 ΕΩΣ 25.000 ΧΡΟΝΙΑ

Μέχρι την εποχή εκείνη, οι ανθρωπίδες είχαν περιορισθεί στο ονομαζόμενο «Παγκόσμιο Νησί» – την Αφρική, την Ασία και την Ευρώπη, μαζί με ορισμένα νησιά του ανοιχτού πελάγους.

Κάποια στιγμή, πριν από 25.000 χρόνια, τα ανθρώπινα όντα εκμεταλλεύθηκαν τη χαμηλή στάθμη των θαλασσών, σε μια από τις εποχές των παγετώνων, και εισέβαλαν στη Βόρεια Αμερική και στην Αυστραλία. Με την πάροδο του χρόνου, οι άνθρωποι εισέδυσαν έως τα πιο απομακρυσμένα εδάφη, φτάνοντας μέχρι τη Γη του Πυρός, στο νοτιότερο άκρο της Νότιας Αμερικής, και μέχρι την Τασμανία, ένα νησί στα ανοιχτά των νοτιοανατολικών ακτών της Αυστραλίας.

Η Ανταρκτική ήταν η μόνη ηπειρωτική εδαφική έκταση που παρέμεινε έξω από τα όρια της ανθρωπίνης διείσδυσης έως τη σύγχρονη εποχή.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 25.000 ΕΩΣ 20.000 ΧΡΟΝΙΑ

Τα ανθρώπινα όντα, ως κυνηγοί, ανέπτυξαν τελετουργικά που αποσκοπούσαν στη βελτίωση των επιδόσεών τους. Ένας τρόπος, όπως φαίνεται, ήταν η σχεδίαση μορφών ζώων που είχαν θηρευθεί με επιτυχία, με την πίστη, μάλλον, ότι η ζωή θα αντέγραφε την τέχνη ή ότι με τον τρόπο αυτό τα πνεύματα των ζώων θα ημέρευαν και θα συνεργάζονταν.

Το 1879, ο Ισπανός αρχαιολόγος Μαρθεγίνο δε Σαουτουόλα (Marcellino de Sautuola, πέθανε το 1888) είχε φέρει στο φως με την αρχαιολογική του σκαπάνη το σπήλαιο της Αλταμίρας, στη βόρεια Ισπανία, όταν κάποια στιγμή ο δωδεκάχρονος γιος του, τον οποίο είχε μαζί του, ανακάλυψε ζωγραφιές που διακρίνονταν αμυδρά στην οροφή του σπηλαίου και άρχισε να κραυγάζει: «Βουβάλια! Βουβάλια!». Ήταν οι ζωγραφιές βισώνων, ελαφιών και άλλων ζώων, σε κόκκινο και μαύρο, που είχαν φιλοτεχνηθεί πιθανότατα πολύ πιο πριν, ίσως πριν από 20.000 χρόνια.

Ήταν τόσο έξοχη η τέχνη, ώστε πολλοί αρνήθηκαν να πιστέψουν ότι είχαν πράγματι ζωγραφισθεί από πρωτόγονους ανθρώπους. Πολλοί πίστευαν ότι επρόκειτο για απάτη, για μια φάρσα που έκαναν σύγχρονοί μας. Μόνον όταν ανακαλύφθηκαν και άλλα σπήλαια και άλλα δείγματα, έγινε αποδεκτό ότι η τέχνη αυτή ήταν τόσο παλαιά.

Από την εποχή εκείνη, οι άνθρωποι ίσως είχαν επινοήσει το λυχνάρι λαδιού, που ήταν μια φορητή πηγή φωτός η οποία μπορούσε εύκολα να μεταφερθεί από ένα μέρος σε άλλο. Η επινοήση αυτή επέτρεψε να γίνουν οι ζωγραφιές των σπηλαίων. Πρέπει επίσης να είχε εφευρεθεί το τόξο και το βέλος. Το όπλο αυτό επέτρεπε στον άνθρωπο να θηρεύει από μεγαλύτερη απόσταση και, επομένως, με μεγαλύτερη ασφάλεια.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 20.000 ΕΩΣ 14.000 ΧΡΟΝΙΑ

Σε σπηλιές όπου κατοικούσαν άνθρωποι ανακαλύφθηκαν απολιθωμένα λείψανα σκύλων. Τα πιο παλαιά πρέπει να έζησαν πριν από 14.000 χρόνια.

Δεν γνωρίζουμε πώς έγιναν τα σκυλιά κατοικίδια ζώα. Η γνώμη μου είναι ότι μάλλον εδώ πρέπει να έχουν βάλει το χέρι τους τα παιδιά. Ένα παιδί θα μπορούσε εύκολα να αποκτήσει στενό δεσμό με ένα κουτάβι που είχε εγκαταλειφθεί ή είχε περιμαζευθεί μετά τη θανάτωση της μάνας του από κάποιον άνθρωπο, ο οποίος βρισκόταν σε αυτοάμυνα ή αναζητούσε τροφή. Από τη στιγμή που θα δημιουργήθηκε ο δεσμός αυτός, το παιδί δεν θα δεχόταν με κανέναν τρόπο να γίνει το κουτάβι του τροφή και οι γονείς του θα υποχώρησαν.

Γρήγορα θα διαπιστώθηκε ότι τα σκυλιά, που είναι θεραπευτικά και αγελαία ζώα, αποδέχονται τον άνθρωπο ως αρχηγό της αγέλης. Το σκυλί θα πήγαινε στο κυνήγι μαζί με το αφεντικό του, θα τον βοη-

θούσε στην ιχνηλασία και στη σύλληψη του θηράματος και, μετά, θα περίμενε να πάρει ο άνθρωπος ό,τι ήθελε από το θήραμα, ενώ το ίδιο θα αρκούσαν σε ένα μικρό μερίδιο.

Με τον τρόπο αυτόν, τα ανθρώπινα όντα κατόρθωσαν, για πρώτη φορά, να θέσουν υπό τις υπηρεσίες τους ένα άλλο είδος.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ 14.000 ΕΩΣ 12.000 ΧΡΟΝΙΑ

Η εξημέρωση του σκύλου μπορεί να οδήγησε και στην ιδέα για άλλες μορφές εξημέρωσης. Ήδη, πριν από 12.000 χρόνια, πρέπει να είχαν εξημερωθεί οι γίδες στη Μέση Ανατολή.

Οι γίδες θα έπρεπε να έχουν τη φροντίδα του ανθρώπου, να τρέφονται και να ενθαρρύνεται η αναπαραγωγή τους. Μπορούσαν να προσφέρουν γάλα, βούτυρο και τυρί. Μόνο μετά από συντητή επιλογή, μπορούσαν επίσης να προσφέρουν κρέας. Αλλά ακόμη πιο σημαντικό είναι ότι, επειδή οι γίδες έτρωγαν γρασίδι και άλλες τροφές που για τον άνθρωπο ήταν ακατάλληλες για βρώση, η προμήθεια τροφής αυξήθηκε χωρίς κανένα κόστος. (Στα σκυλιά έπρεπε να δίνεται τροφή η οποία θα μπορούσε να γεμίσει το στομάχι του ανθρώπου).

Στα 18.000 χρόνια από τότε που έκανε την εμφάνισή του ο σύγχρονος άνθρωπος (τα τρία πέμπτα ολόκληρης της ιστορίας του) εξασφάλιζε την τροφή του με τη συλλογή καρπών και με το κυνήγι ζώων, όπως έκαναν και οι ανθρωπίδες επί εκατομμύρια χρόνια και όπως κάνουν πάντοτε τα αρπακτικά.

Τότε, για πρώτη φορά, τα ανθρώπινα όντα ανακάλυψαν έναν τρόπο συσσώρευσης της τροφής (με τη μορφή των εξημερωμένων κοπαδιών ζώων) για να την έχουν στη διάθεσή τους όποτε την ήθελαν. Η εξέλιξη αυτή σήμαινε ότι η ζωή γινόταν τώρα πολύ πιο ασφαλής, πράγμα που επέτρεψε την αύξηση του πληθυσμού.

(Φτάσαμε, λοιπόν, στο σημείο όπου μπορούμε να καταφύγουμε στον συνήθη τρόπο με τον οποίο αναφερόμαστε τις χρονολογίες. Η φράση «πριν από 12.000 χρόνια» σημαίνει «το 10.000 π.Χ.» Από εδώ και πέρα, λοιπόν, θα υπολογίζουμε τα χρόνια με ορόσημο τη γέννηση του Χριστού – χρησιμοποιώντας τις χρονολογίες «π.Χ.» αρχικά και ακολούθως τις χρονολογίες «μ.Χ.»).

10.000 ΕΩΣ 8.000 Π.Χ.

Στη διάρκεια εκείνης της περιόδου, η τελευταία εποχή παγετώνων που γνώρισε η Γη (μέχρι σήμερα) έφτανε στο τέλος της. Οι πάγοι έλειψαν και το κλίμα της Γης είχε αρχίσει να πλησιάζει το κλίμα που γνωρίζουμε σήμερα.

Με την τήξη των πάγων, άρχισαν να συντελούνται μεγάλες αλλαγές. Η Έρημος της Σαχάρας, λόγω χάριν, που ήταν κάποτε ένα λιβάδι με άφθονη βλάστηση, άρχισε να ξηραίνεται και να μετατρέπεται σε έρημο. Οι γλώσσες γης που συνέδεαν την Ασία με τη Βόρεια Αμερική στον βορρά και με την Αυστραλία στον νότο καλύφθηκαν από τη θάλασσα. Οι άνθρωποι που είχαν εγκατασταθεί στην Αμερική και την Αυστραλία αποκόπηκαν από τον κύριο πληθυσμό του Παγκόσμιου Νησιού και παρέμειναν απομονωμένοι για 9.000 χρόνια.

Οι ακτές του Αρκτικού Ωκεανού άρχισαν να αποκαλύπτονται σιγά σιγά από το μόνιμο κάλυμμα πάγου και οι άνθρωποι που σήμερα γνωρίζουμε ως Ινουίτες (Εσκιμώους), Λάπωνες και Σιβηριανούς μετακινήθηκαν σε βορειότερα μέρη.

Η περιοχή που είναι σήμερα γνωστή ως Μέση Ανατολή, δηλαδή τα εδάφη που περικλείονται από την ανατολική Μεσόγειο, την Κασπία Θάλασσα και τον Περσικό Κόλπο, ήταν η πιο προηγμένη τεχνολογικά. Γιατί έπρεπε η πρόοδος να αρχίσει από εκεί δεν είναι καθόλου βέβαιο· ωστόσο, είναι γεγονός ότι οι λαοί της περιοχής αυτής ήταν οι πρώτοι που κατόρθωσαν να εξημερώσουν αρχικά τον σκύλο και κατόπιν τη γίδα. Και μετά από αυτό, οι λαοί της Μέσης Ανατολής έκαναν παραπέρα προόδους.

Ωστόσο, ακόμη πιο σημαντική πρόοδο αντιπροσώπευε η εξημέρωση των φυτών. Με την υποχώρηση των πάγων και την αλλαγή του κλίματος εμφανίστηκαν μεγάλες συστάδες αγριοσίτου σε όλη την έκταση της Μέσης Ανατολής.

Κάπου γύρω στο 8000 π.Χ., στην περιοχή που βρίσκεται σήμερα το Ιράκ, οι άνθρωποι έμαθαν πώς να καλλιεργούν τα δημητριακά που είναι σήμερα γνωστά ως σιτάρι και κριθάρι. Φύτευαν σπόρους σκόπιμα, ξερίζωναν τα ανταγωνιστικά φυτά («ζιζάνια»), τρώμαζαν τα ζώα που μπορούσαν να φάνε τον καρπό τους και έκαναν ό,τι καλύτερο μπορούσαν για να έχουν τα σπαρτά τους νερό όταν το χρειάζονταν. Και όταν ο καρπός ήταν ώριμος, τον μάζευαν και τον έψηναν για να τον φάνε. Μπορούσαν επίσης να αλέσουν τον καρπό, αφού προηγουμένως τον ξεφλούδιζαν, και να φτιάξουν αλεύρι, που διατηρούνταν για πολύ καιρό χωρίς να αλλοιώνεται. Με το αλεύρι έψηναν ένα θρεπτικό μαύρο ψωμί, σαν πίτα.

Για να συνεχίζεται η καλλιέργεια, φυσικά, ένα μέρος από τον καρπό φυλασσόταν για την εποχή της σποράς.

Η περίοδος εκείνη, κατά την οποία συνυπήρχαν η κτηνοτροφία και η γεωργία, ονομάζεται «Νεολιθική Εποχή». Οι πρόοδοι που σημειώθηκαν κατά την περίοδο αυτή αναφέρονται ως «Νεολιθική Επανάσταση».

Η επινόηση της γεωργίας, όπως και της κτηνοτροφίας, προσέφερε τροφή στους ανθρώπους που ασχολούνταν με αυτήν. Η γεωργία, ωστόσο, ήταν πολύ ανώτερη από την κτηνοτροφία κατά τούτο: Τα ζώα μετέτρεπαν τη φυτική ζωή σε κρέας, αλλά κάνοντας τη μετατροπή αυτή διατηρούσαν μόνο ένα μικρό μέρος της ενέργειας που υπήρχε στα φυτά. Αν τα ανθρώπινα όντα τρέφονταν άμεσα με φυτά, θα είχαν στη διάθεση τους περισσότερη ενέργεια από ό,τι αν τρέφονταν με ζώα που τρέφονται με φυτά.

Οι αγροτικοί πληθυσμοί, επομένως, αυξήθηκαν σημαντικά και, πράγματι, η ανακάλυψη της γεωργίας οδήγησε στην πρώτη «πληθυσμική έκρηξη» που γνώρισε ο άνθρωπος. Ο πληθυσμός των ανθρωπιδών, που αυξανόταν πολύ αργά στη διάρκεια των εκατομμυρίων ετών της ύπαρξής τους, άρχισε να αυξάνεται ταχύτατα από τη στιγμή που ανακαλύφθηκε η γεωργία. Ο παγκόσμιος πληθυσμός τους ανερχόταν σε 5 περίπου εκατομμύρια την εποχή εκείνη.

Υπήρχαν, φυσικά, και μειονεκτήματα. Η απασχόληση με τη γεωργία ήταν κουραστική, εξαντλητική εργασία, που δεν είχε τίποτε από τη «μαγεία» και τη συγκίνηση του κυνηγιού. Εύκολα μπορεί κανείς να φανταστεί τους αγρότες να ακούν τις αφηγήσεις για το κυνήγι των προγόνων τους, αλλά και να βλέπουν το κυνήγι εκείνων που δεν ασχολούνταν με τη γεωργία, με κάποιο συναίσθημα νοσταλγικού φθόνου. Πρέπει να έβλεπαν τη γεωργία σαν ένα είδος σκλαβιάς που τους επιβλήθηκε και την οποία δεν μετρίαζε ούτε η χρησιμοποίηση της δύναμης των ζώων στις γεωργικές δουλειές τους.

Δεν είναι, λοιπόν, καθόλου περίεργο που τόσες πολλές αγροτικές κοινότητες μιλούσαν για έναν «Χρυσό Αιώνα», κατά τον οποίο οι άνθρωποι κυνηγούσαν και συνέλεγαν ελεύθερα την τροφή τους χωρίς μεγάλο κόπο και διερωτώνταν τί συνέβη και καταδικάστηκαν να μοχθούν καθημερινά για να κερδίσουν το ψωμί τους με τον ιδρώτα του προσώπου τους. Ο εβραϊκός μύθος για τον κήπο της Εδέμ και το προπατορικό αμάρτημα που υποχρέωσε τον Θεό να καταδικάσει τον άνθρωπο να μοχθεί καλλιεργώντας τη γη είναι ο πιο γνωστός από τους μύθους αυτούς.

Αλλά και οι δύο πρώτοι γιοι του Αδάμ, σύμφωνα με την εβραϊκή παράδοση, ήταν ο Κάιν, γεωργός, και ο Άβελ, βοσκός. Ο πληθυσμός των γεωργών αυξανόταν πιο γρήγορα από τον πληθυσμό των βοσκών, αφού οι αγροί προσέφεραν περισσότερη τροφή από ό,τι μπορούσαν να προσφέρουν τα κοπάδια των ζώων. Εύκολα, λοιπόν, μπορούμε να φαντασθούμε ότι η καλλιεργούμενη γη αυξανόταν συνεχώς και, έτσι, η γεωργία επεκτεινόταν σε εδάφη τα οποία ήταν προηγουμένως διαθέσιμα για την κτηνοτροφία. (Το ίδιο συνέβη στην αμερικανική Δύση, όταν οι αγρότες εγκαταστάθηκαν σε καλλιεργούμενα εδάφη και άρχισαν να τα περιφράσσουν, προκαλώντας ανησυχία στους κτηνοτρόφους). Δεν είναι, λοιπόν, περίεργο που η Βίβλος παρουσιάζει τον Κάιν ως δολοφόνο του Άβελ.

Ανεξάρτητα από το πόσο πολύ οι άνθρωποι μπορεί να μισούσαν τις αγροτικές ασχολίες και ανεξάρτητα από το πόσο πολύ μπορεί να νοσταλγούσαν μια πιο ευτυχισμένη και ελεύθερη ζωή, δεν υπήρχε

τρόπος να εγκαταλειφθεί η γεωργία. Ο πληθυσμός μιας αγροτικής περιοχής έφτασε γρήγορα σε τέτοιο μέγεθος, που δύσκολα μπορούσε πια να εξασφαλίσει την τροφή του με οποιονδήποτε άλλο τρόπο. Το να εγκαταλείψει ο πληθυσμός αυτός τη γεωργία και να επιχειρήσει να εξασφαλίσει την τροφή του με την κτηνοτροφία και το κυνήγι θα ισοδυναμούσε με μαζική λιμοκτονία. Η γεωργία, παρ' όλα τα μειονεκτήματά της, έδωσε στους ανθρώπους μια λογική ευκαιρία να γεμίσουν τα στομάχια τους.

Η γεωργία επέφερε και μια άλλη αλλαγή. Οι άνθρωπιδες ήταν ως τότε άνθρωποι περιπλανώμενοι («νομάδες»), καθώς αναζητούσαν καρπούς ή ακολουθούσαν τη μετακίνηση των θηραμάτων. Ακόμη και όταν άρχισε να εφαρμόζεται η κτηνοτροφία, οι κτηνοτρόφοι ήταν υποχρεωμένοι να περιφέρονται αναζητώντας καλούς βοσκοτόπους για τα ζώα τους. Πράγματι, η λέξη *νομάς* (αγγλικά *nomad*) προέρχεται από την ελληνική λέξη *νέμω*, που σημαίνει «βόσκω».

Οι κτηνοτρόφοι ή οι κυνηγοί δεν μπορούσαν να μένουν μόνιμα σε ένα μέρος, γιατί η φυτική ζωή θα εξαντλούνταν όλη και τα ζώα θα καταδικάζονταν σε λιμοκτονία ή θα αναγκάζονταν να εγκαταλείψουν το μέρος, για αναζήτηση τροφής. Ήταν, λοιπόν, υποχρεωμένοι να βρίσκονται σε συνεχή αναζήτηση νέων εδαφών και μπορούσαν να επιστρέψουν σε παλαιότερα εδάφη μόνο μετά από αρκετό χρόνο, όταν τα εδάφη θα είχαν ξεκουραστεί από την εξοντωτική εκμετάλλευση και θα βλάσταιναν ξανά.

Για τους νομάδες, δεν υπήρχαν πράγματα δικά τους, εκτός από εκείνα που μπορούσαν να κουβαλήσουν μαζί τους· τίποτε που δεν μπορούσε να εγκαταλειφθεί σε ώρα ανάγκης· τίποτε που να αντιστοιχεί σε αυτό που λέμε «σπίτι μας», εκτός από τοποθεσίες προσωρινής διαμονής.

Μερικές τέτοιες περιοχές, ιδίως αν είχαν ορισμένα πλεονεκτήματα από τη φύση τους, είναι μάλλον βέβαιο ότι θα είχαν αποκτήσει ένα είδος ημιμονιμότητας· και αυτό μπορεί να έγινε σε τόπους όπου ήταν πιο εύκολο να αναπτυχθεί η γεωργία, αφού η καλλιέργεια φυτών δεν θα είχε κανένα νόημα αν οι νομάδες δεν έμεναν στον τόπο αυτό τουλάχιστον για μερικούς μήνες.

Από τότε, όμως, που οι άνθρωποι άρχισαν να ασχολούνται με τη γεωργία, δεν υπήρχε θέμα «προσωρινών» ή ακόμη και «ημιμόνιμων» τόπων εγκατάστασης. Τώρα υπήρχαν περιοχές γης που είχαν αποψιλωθεί από τα ζιζάνια και στις οποίες είχαν φυτευθεί φυτά που χρειάζονταν τη φροντίδα του ανθρώπου. Από τις περιοχές αυτές, επομένως, οι καλλιεργητές δεν μπορούσαν να απομακρυνθούν. Πιθανότατα, ήταν δύσκολο ακόμη και να εγκαταλείψει κανείς ένα χωράφι για κάποιο άλλο, επειδή δεν ήταν όλα τα χωράφια εξίσου επιθυμητά. Χρειάζόταν κανείς γόνιμο χωράφι και άμεση παροχή νερού· και αν αυτά τα είχε εξασφαλίσει, τότε έκανε ό,τι μπορούσε για να τα κρατήσει. Και, επί πλέον, καθώς ο πληθυσμός αυξανόταν, ολόκληρη η εύφορη περιοχή μοιραζόταν σε οικογενειακά χωράφια. Και έτσι ο γεωργός δενόταν αναγκαστικά με τα εδάφη που καλλιεργούσε.

Εξάλλου, επειδή τα χωράφια ήταν, πριν από όλα, ακίνητα, οι γεωργοί, σε αντίθεση με ό,τι συνέβαινε με όλες τις προηγούμενες γενεές, έπρεπε να υιοθετήσουν μια πλήρως «στατική» ζωή. Έπρεπε να μένουν σε ένα μέρος. Η έννοια της «ιδιοκτησίας» γεννήθηκε για πρώτη φορά στις συνθήκες αυτές.

Κατά κάποιον τρόπο, αυτός ο τρόπος ζωής αύξησε την ασφάλεια, αφού τώρα δεν ήταν ανάγκη να αναζητούνται περιοδικά νέες πηγές τροφίμων, με το ενδεχόμενο, πάντα, να μην εξευρεθούν ικανοποιητικές πηγές τροφής πριν πεθάνει από την πείνα ο μισός πληθυσμός της φυλής. Τώρα υπήρχε μια αξιόπιστη έκταση γης, που μπορούσε να θρέψει τον γεωργό σε όλη του τη ζωή, όπως είχε θρέψει πριν από αυτόν τους γονείς του και όπως θα έτρεφε μετά από αυτόν τα παιδιά του.

Η γεωργία, όμως, φανέρωνε και μια άλλη αλλαγή. Κατά την εποχή του νομαδισμού, μια περιπλανώμενη ομάδα μπορούσε να συναντήσει μια άλλη ομάδα ανθρώπων και ήταν πιθανόν να συγκρούονταν μεταξύ τους για το δικαίωμα εκμετάλλευσης της περιοχής. Το ζήτημα μπορούσε να εκφυλιστεί σε μια αμοιβαία άσκηση βίας. Η άσκηση βίας, όμως, σπάνια ήταν θανατηφόρα, γιατί γρήγορα γινόταν φανερό ποια ομάδα ήταν η πιο δυνατή. Η ασθενέστερη ομάδα, μπροστά στον κίνδυνο της συντριβής, προτιμούσε να φύγει και να αναζητήσει άλλη περιοχή. Δεν υπήρχε τίποτε σε καμιά περιοχή που να άξιζε όσο η ζωή τους.

Οι γεωργοί, όμως, δεν είχαν τη δυνατότητα αποχώρησης. Η ζωή τους ήταν συνδεδεμένη με τη γη που καλλιεργούσαν, ενώ διατηρούσαν αποθέματα τροφίμων για τον χειμώνα, οπότε η φυτική ζωή δεν

έδινε καρπούς. Άλλοι γεωργοί, που οι καλλιέργειες τους είχαν για κάποιον λόγο καταστραφεί, ή νομάδες, που δεν ασχολούνταν με τη γεωργία, μπορεί να έβλεπαν τις γεμάτες αποθήκες των χωρικών με αρπακτικές διαθέσεις και, πιθανότατα, δεν έβλεπαν για ποιον λόγο να μην τις λεηλατήσουν, εφόσον μπορούσαν.

Οι χωρικοί, υπερασπιζόμενοι τα ακίνητα αγροκτήματά τους, δεν είχαν τώρα άλλη επιλογή από το να μείνουν εκεί και να πολεμήσουν. Ήταν υποχρεωμένοι να αντιμετωπίσουν τον κίνδυνο της ήττας, που θα σήμαινε γι' αυτούς θάνατο ή σκλαβιά, αφού η άλλη δυνατότητα θα ήταν να εγκαταλείψουν τη γη τους και να αυτοκαταδικασθούν σε λιμοκτονία ή σε δουλεία, με αντάλλαγμα λίγο φαγητό.

Επομένως, η εμφάνιση της γεωργίας επέφερε, τελικά, και τον οργανωμένο πόλεμο.

Εφόσον οι αγρότες έπρεπε να πολεμήσουν –και έμαθαν γρήγορα ότι ήταν υποχρεωμένοι να πολεμήσουν– το πιο συνετό που είχαν να κάνουν ήταν να λάβουν τα μέτρα εκείνα που θα έκαναν λιγότερο πιθανή την ήττα τους. Ασφαλώς, ήταν πιο επικίνδυνο να μένουν διασκορπισμένοι κοντά στα χωράφια τους, γιατί τότε οι επιδρομείς θα μπορούσαν να αφανίζουν μία μία τις αγροτικές οικογένειες της περιοχής.

Αντιθέτως, η φυσική κίνηση ήταν να δουλεύουν στη συγκομιδή μαζί και να χτίζουν τα σπίτια τους πολύ κοντά το ένα στο άλλο. Να φεύγουν από τα σπίτια τους το πρωί για τα χωράφια τους και να επιστρέφουν το βράδυ. Στα σπίτια αυτά θα μπορούσαν να καταφύγουν αμέσως μόλις έβλεπαν τα πρώτα απειλητικά σημάδια μιας επικείμενης επιδρομής και, πολεμώντας τον εχθρό όλοι μαζί, είχαν περισσότερες πιθανότητες να αποκρούσουν την επίθεση.

Οι πιθανότητες να αμυνθούν με μεγαλύτερη επιτυχία αυξάνονταν αν έκτιζαν τα σπίτια τους πάνω σε ένα ύψωμα, ώστε να μπορούν ευκολότερα από τη θέση αυτή να εκσφενδονίζουν τα βλήματα τους εναντίον των επιδρομέων, ενώ οι επιτιθέμενοι θα βρίσκονταν σε μειονεκτική θέση, καθώς θα ήταν υποχρεωμένοι να βάλουν από κάτω προς τα πάνω. Τα σπίτια θα έπρεπε επίσης να έχουν μια πηγή, που θα τους εξασφάλιζε την αναγκαία παροχή νερού, και τις απαραίτητες αποθήκες τροφίμων. Και, φυσικά, θα βοηθούσε πολύ αν είχε κτισθεί ένα τείχος γύρω από τα σπίτια.

Με λίγα λόγια, από τη στιγμή που επινοήθηκε η γεωργία, ήταν βέβαιο ότι δεν θα αργούσε η εμφάνιση της «πόλης».

Πριν από τη γεωργία, τα ανθρώπινα όντα είχαν ομαδοποιηθεί σε φύλα (δηλαδή διευρυμένες οικογένειες) και περιπλανώνταν. Μετά τη γεωργία, ομαδοποιήθηκαν σε πόλεις όπου έμεναν μόνιμα.

Η αλλαγή αυτή σήμαινε λιγότερο ατομικό χώρο, λιγότερη ελευθερία κίνησης, πιο περίπλοκες ρυθμίσεις για την εξασφάλιση της τροφής, την αποκομιδή των απορριμμάτων, τη φροντίδα για την κοινή άμυνα – ταυτόχρονα όμως όλα αυτά οδηγούσαν σε περισσότερη ασφάλεια. Όπως συμβαίνει σχεδόν πάντα, οι άνθρωποι ήταν πρόθυμοι να ανταλλάξουν ένα μέρος της ελευθερίας τους με περισσότερη ασφάλεια.

Η πόλη, καθώς και τα αγροκτήματα που την περιέβαλλαν και ανήκαν σε κατοίκους της πόλης, αποτελούσαν μια κοινότητα, που έμελλε, κάποια στιγμή, να ονομαστεί «πόλη-κράτος».

Από τη στιγμή που είχε αρχίσει να διαμορφώνεται η πόλη-κράτος και είχε ήδη επιτευχθεί ένας λογικός βαθμός ασφάλειας, οι κάτοικοι της πόλης απέκτησαν την ικανότητα να παράγουν περισσότερη τροφή από όση μπορούσαν εύκολα να καταναλώσουν, αν εργάζονταν όλοι στα χωράφια. Έτσι έγινε δυνατόν μερικοί άνθρωποι να μην εργάζονται ως γεωργοί, αλλά να ασχολούνται με άλλα είδη χρήσιμης εργασίας. Μερικοί άνθρωποι μπορεί να ήταν τεχνίτες, ειδικευμένοι στην κατασκευή εργαλείων και κοσμημάτων· ορισμένοι άλλοι μπορεί να ήταν στρατιώτες ή έμποροι ή επόπτες. Έκαναν τη δουλειά τους παίρνοντας ως αντάλλαγμα τρόφιμα, ενώ οι γεωργοί πλήρωναν με τρόφιμα τις υπηρεσίες αυτών των ειδικών. Με λίγα λόγια, άρχισε να διαμορφώνεται μια διαφοροποιημένη κοινωνία.

Η αλλαγή αυτή ήταν για όλους ωφέλιμη και ανύψωσε το βιοτικό επίπεδο της κοινότητας. Η εφεύρεση, λοιπόν, της γεωργίας εγκαινίασε τη διεργασία της «αστικοποίησης» ήδη από το 8000 π.Χ. – μια τάση που συνεχίζεται με εξαιρετικά επικίνδυνη ταχύτητα μέχρι σήμερα σε όλο τον κόσμο.

Στα λατινικά η λέξη για τον κάτοικο της πόλης είναι *civis* (πολίτης). Το επίθετο που παράγεται από τη λέξη *civis* είναι *civilis* (πολιτικός) και το ουσιαστικό που παράγεται από το *civilis* είναι *civilization* (πολιτισμός). Με άλλα λόγια, «πολιτισμός» είναι ο τρόπος ζωής σε μια κοινωνία που έχει αναπτυχθεί μέχρι το σημείο που να κτίζει πόλεις.

Βλέπουμε, λοιπόν, ότι από τότε που εμφανίσθηκε ο σύγχρονος άνθρωπος, τα τέσσερα πέμπτα της ιστορίας του τα έζησε σε «μη πολιτισμένη» κατάσταση και μόνο κατά το τελευταίο ένα πέμπτο ξημέρωσε αυτό που ονομάζουμε «πολιτισμό».

Φυσικά, ο πολιτισμός δεν διαδόθηκε ταυτόχρονα σε όλους τους ανθρώπους. Άρχισε σε απομονωμένα σημεία εδώ κι εκεί και, από τις εστίες αυτές, εξαπλώθηκε ευρύτερα. Και μόνο πολύ πρόσφατα επεκτάθηκε, πραγματικά, σε όλη τη Γη.

Η αρχή έγινε στη Μέση Ανατολή. Στο βόρειο Ιράκ, παραδείγματος χάριν, ανακαλύφθηκαν υπολείμματα μιας πολύ αρχαίας πόλης, η οποία ιδρύθηκε ίσως το 8000 π.Χ., σε μια τοποθεσία που ονομάζεται Γιάρμο. Είναι ένας μικρός λόφος, όπου, αρχίζοντας από το 1948, ο Αμερικανός αρχαιολόγος Ρόμπερτ Τζ. Μπρέιντγουντ (Robert J. Braidwood) έκανε ανασκαφές με μεγάλη προσοχή. Ανακάλυψε υπολείμματα από θεμέλια κατοικιών που ήταν κτισμένες με λεπτούς τοίχους από πεπλεγμένη λάσπη και χωρισμένες σε μικρά δωμάτια. Ο πληθυσμός της πόλης αυτής θα πρέπει να ήταν μεταξύ 100 και 300 ατόμων.

Μια άλλη πόλη που μπορεί να ανάγεται στις πρώτες ημέρες της γεωργίας είναι η Ιεριχώ, που βρίσκεται κοντά στον ποταμό Ιορδάνη.

8.000 ΕΩΣ 7.000 Π.Χ.

Οι τεχνολογικές πρόοδοι τείνουν να διαχέονται προς τα έξω. Παραδείγματος χάριν, αν μια ομάδα ανθρώπων αρχίσει να ασχολείται με τη γεωργία και κάποιιο άλλοι δουν ότι οι γεωργοί περνούν καλύτερα, θα σπεύσουν και αυτοί να υιοθετήσουν τη γεωργία.

Ορισμένα άτομα που είχαν την ευκαιρία να μεταβούν σε άλλους τόπους μπορεί να παρατήρησαν κάτι σε κάποιο μέρος και να μετέφεραν τα νέα σε ένα άλλο μέρος.

Έτσι, η κτηνοτροφία και η γεωργία (και άλλες τεχνολογικές πρόοδοι που εμφανίσθηκαν αργότερα) εξαπλώθηκαν προς τα έξω, πέρα από τις αρχικές θέσεις τους.

Στην περίπτωση της γεωργίας, η εξάπλωση γινόταν σε όχθες ποταμών, πράγμα που ήταν λογικό. Οι αρχικές θέσεις στις οποίες θα μπορούσε να αναπτυχθεί η γεωργία θα πρέπει να βρίσκονταν σε παρυφές οροσειρών. Τα ρεύματα του αέρα που προσέκρουαν στις πλαγιές των βουνών ανέβαιναν προς τα πάνω και ψύχονταν, με αποτέλεσμα το φορτίο υδρατμών που κουβαλούσαν να πέφτει στη γη ως βροχή.

Άφθονες αλλά και τακτικές βροχές σήμαιναν καλή σοδειά. Ωστόσο, δεν ήταν καθόλου βέβαιο ότι θα έπεφτε αρκετή βροχή κάθε χρόνο. Είναι πολύ πιθανόν να υπήρχαν χρόνια ξηρασίας, άρα κακής σοδειάς και σιτοδείας.

Μια λύση στο πρόβλημα αυτό ήταν η καλλιέργεια κοντά σε έναν ποταμό με μεγάλη ροή νερού. Ο ποταμός ήταν μια αξιόπιστη και μόνιμη πηγή γλυκού νερού, που επέτρεπε στον γεωργό να καλλιεργεί τα χωράφια του με σιγουριά και να μην εξαρτάται από την άστατη βροχή.

Ο πλησιέστερος μεγάλος ποταμός στις περιοχές του βόρειου Ιράκ όπου είχαν αρχίσει για πρώτη φορά οι γεωργικές καλλιέργειες ήταν ο ποταμός Ευφράτης και ο δίδυμός του ποταμός Τίγρης. Ο πλησιέστερος μεγάλος ποταμός στην Παλαιστίνη, όπου πρωτοάρχισε η ασχολία με τη γεωργία, ήταν ο ποταμός Νείλος.

Από το 7000 π.Χ., λοιπόν, άρχισαν να ιδρύονται πόλεις-κράτη κατά μήκος του Ευφράτη και του Νείλου.

Υπήρχε, φυσικά, και ένα μειονέκτημα. Όταν βρέχει, βρέχει σε όλα τα χωράφια που καλλιεργούν οι αγρότες. Ο αγρότης δεν έχει να κάνει τίποτε. Αν, όμως, ο αγρότης εξαρτάται από τον ποταμό, μπο-

ρεί να περιμένει μάταια και να διαπιστώνει ότι το νερό του ποταμού δεν έρχεται μόνο του στα χωράφια του (παρά μόνον όταν ο ποταμός πλημμυρίζει και τότε το νερό καταστρέφει τα πάντα στο διάβα του).

Ο αγρότης, λοιπόν, είναι υποχρεωμένος να ανοίξει αρδευτικά αυλάκια από τα οποία θα έρχεται το νερό του ποταμού για να ποτίζει τις καλλιέργειές του. Πρέπει, βέβαια, να δουλεύει, βγάζοντας τη λάσπη που σχηματίζεται στα αυλάκια, για να τα διατηρεί πάντα βαθιά και ανοιχτά. Πρέπει επίσης να κατασκευάζει αναχώματα που θα κρατούν τα νερά του ποταμού όταν ο τελευταίος εμφανίζει σημάδια πλημμύρας.

Ξανά, λοιπόν, οι αγρότες πρέπει να αποδεχθούν να καταβάλουν ως τίμημα την πρόσθετη εργασία για να έχουν περισσότερη ασφάλεια.

Η άρδευση της γης είναι σαφώς μια κοινοτική προσπάθεια, η οποία πρέπει να έχει οργανωθεί και να εποπτεύεται με πολλή προσοχή. Η πόλη, υπό τις συνθήκες αυτές, γίνεται περισσότερο αναγκαία από ποτέ.

Το 7000 π.Χ., λοιπόν, οι παραποτάμιες πόλεις μόλις είχαν αρχίσει να αναπτύσσονται. Τα πρωτεία εξακολουθούσαν να κατέχουν οι παλαιότερες πόλεις. Η Ιεριχώ, ιδίως, είχε μεγαλώσει εντυπωσιακά. Κάλυπτε έκταση σαράντα στρεμμάτων και είχε πληθυσμό 2500 περίπου ανθρώπων.

7.000 ΕΩΣ 6.000 Π.Χ.

Παρά το γεγονός ότι το βήμα της προόδου τις πρώτες χιλιετίες του πολιτισμού φαινόταν να είναι πολύ αργό, η συντελούμενη πρόοδος ήταν ταχύτερη από ό,τι ήταν στην προπολιτισμική εποχή. Πράγματι, ο ρυθμός της αλλαγής, ο ρυθμός διάδοσης των παλαιών τεχνολογιών και ο ρυθμός επινόησης νέων προόδων αυξάνεται σταθερά με την πάροδο του χρόνου από τις παλαιότερες εποχές των ανθρωπιδών ίσα με τις μέρες μας.

Από το 6000 π.Χ., λοιπόν, η απασχόληση με τη γεωργία διαδόθηκε δυτικά και βόρεια στη Μικρά Ασία και στην Ελλάδα. Βέβαια, δεν ήταν ακριβώς ζήτημα διάδοσης. Ήταν συχνά και ζήτημα ανεξάρτητης επινόησης. Την περίοδο εκείνη άρχισε να καλλιεργείται το ρύζι στη νοτιοανατολική Ασία.

Νέες πόλεις ξεπερνούν τις παλαιές. Υπήρχε, λόγου χάριν, μια πόλη σε μια τοποθεσία που είναι γνωστή ως Τσατάλ Χουγιούκ, στο νότο της κεντρικής Μικράς Ασίας. Η πόλη αυτή πρέπει να ιδρύθηκε το 6700 π.Χ., αλλά έφτασε στο κορύφωμα της ακμής της το 6000 π.Χ. Τότε πρέπει να ήταν μάλλον η μεγαλύτερη πόλη του κόσμου. Την πόλη αυτή έφερε στο φως η αρχαιολογική σκαπάνη του Βρετανού αρχαιολόγου Τζέιμς Μέλλααρτ (James Mellaart) τη δεκαετία του 1960. Η Τσατάλ Χουγιούκ κάλυπτε έκταση 32 ακρ (128 περίπου στρεμμάτων).

Αρχαιολογικά ευρήματα από την Τσατάλ Χουγιούκ δείχνουν τον σημαντικότερο ρόλο της αγγειοπλαστικής. Τα είδη κεραμικής είναι το κυρίαρχο είδος ευρημάτων σε αυτές τις αρχαίες τοποθεσίες του πολιτισμού. Αυτό οφείλεται εν μέρει στο ότι τα είδη κεραμικής ήταν πάρα πολύ σημαντικά και εν μέρει στο γεγονός ότι, σε αντίθεση με άλλα αντικείμενα που μπορεί να ήταν εξίσου σημαντικά, τα είδη κεραμικής μπορούσαν εύκολα να παραμείνουν άθικτα για μεγάλες χρονικές περιόδους.

Η αγγειοπλαστική προήλθε από την ανάγκη μεταφοράς αγαθών. Τα φυσικά μέσα μεταφοράς αγαθών από τον άνθρωπο είναι οι παλάμες και τα χέρια του. Και τα δύο όμως έχουν περιορισμένες δυνατότητες ως μέσα μεταφοράς. Ο άνθρωπος χρειαζόταν κάτι μεγαλύτερο από τις παλάμες ή τα λυγισμένα μπράτσα του. Αντικείμενα μπορούσε να μεταφέρει σε προβιές, αλλά οι προβιές ήταν άβολες και βαριές. Επίσης μπορούσε να χρησιμοποιεί νεροκολοκύθες, αλλά έπρεπε να αρκείται στα σχήματα που έβρισκε. Κάποτε, όμως, οι άνθρωποι έμαθαν να πλέκουν λεπτά κλαδιά ή καλάμια και να φτιάχνουν καλάθια. Τα καλάθια είχαν το πλεονέκτημα ότι ήταν ελαφριά και μπορούσε να τους δίνει ο άνθρωπος το σχήμα που ήθελε.

Τα καλάθια, ωστόσο, ήταν χρήσιμα μόνο για τη μεταφορά στερεών πραγμάτων ή υλικών, που έπρεπε όμως να αποτελούνται από τεμάχια με μέγεθος μεγαλύτερο από τα διάκενα που άφηνε η πλέξη του καλάθιού. Τα καλάθια δεν μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τη μεταφορά αλεύρου ή λαδιού, λόγω χάριν, ή, πράγμα που ήταν πολύ πιο σημαντικό, νερού.

Φαίνεται πολύ πιθανό να άρχισαν οι άνθρωποι κάποια στιγμή να πασαλείφουν τα καλάθια με λάσπη, η οποία, όταν ξηραίνεται, έκλεινε τα διάκενα και το καλάθι έμοιαζε να είναι φτιαγμένο από μια συμπαγή μάζα. Η ξεραμένη λάσπη, όμως, ξεκολλούσε εύκολα από το καλάθι, όταν το τράνταζε ή το χτυπούσε κανείς. Αν το πασαλειμμένο με λάσπη καλάθι αφηνόταν στον ήλιο και έμενε εκεί ώσπου να ζεσταθεί καλά, η λάσπη γινόταν πολύ σκληρότερη και το καλάθι πολύ πιο χρήσιμο.

Αλλά, τότε, τί χρειαζόταν το καλάθι; Θα μπορούσε κανείς να πάρει λάσπη και να φτιάξει με αυτήν ένα δοχείο, το οποίο θα άφηνε κατόπιν στον ήλιο να ξεραθεί. Έτσι θα πρέπει να κατασκευάστηκαν τα πρώτα αγγεία από καθαρό πηλό – αλλά, δυστυχώς, τα αγγεία αυτά ήταν μαλακά και είχαν μικρή αντοχή.

Καθώς χρειαζόταν ακόμη υψηλότερη θερμότητα, τα πήλινα αγγεία άρχισαν να τοποθετούνται στη φωτιά. Τα ψημένα πήλινα αγγεία (ιδίως από τότε που ο άνθρωπος κατόρθωσε να επινοήσει μεθόδους επίτευξης υψηλών θερμοκρασιών) έγιναν πολύ σκληρά αντικείμενα και στην αγγειοπλαστική έγινε μάλλον η πρώτη χρήση της φωτιάς για κάτι άλλο εκτός από το φως, τη θέρμανση και το ψήσιμο.

Από το 6000 π.Χ., τα είδη αγγειοπλαστικής ήταν πολύ διαδεδομένα προϊόντα. Τα αγγεία επέτρεπαν όχι μόνο τη μεταφορά υγρών αλλά και το μαγείρεμα κρέατος σε βραστό νερό. Με τον τρόπο αυτό εμφανίστηκαν πήλινα τσουκάλια και κατσαρόλες για να συμπληρωθούν τα μέσα μαγειρικής.

Η ιδέα που οδήγησε στο πλέξιμο καλάθιων με λεπτά κλαδιά θα μπορούσε να εφαρμοσθεί σε ίνες που ήταν πολύ λεπτότερες, υπό τον όρο ότι θα ήταν αρκετά ανθεκτικές. Το λινάρι δίνει μια ίνα κατάλληλη για τον σκοπό αυτό – και το λινάρι είχε αρχίσει να καλλιεργείται πριν από το 6000 π.Χ. Θα πρέπει να ήταν το πρώτο φυτό που καλλιεργήθηκε για σκοπούς άλλους και όχι για τροφή.

Μπορούσε κανείς να πλέξει ίνες λιναριού και να φτιάξει μια μακριά κλωστή, την λεγόμενη «λινή» κλωστή («linen»). (Η σημασία της λινής κλωστής ως παράδειγμα ενός πράγματος που είναι μακρύ και ευθύ συνάγεται από το γεγονός ότι, στα αγγλικά, η λέξη *line*, που σημαίνει «γραμμή», παράγεται από τη λέξη *linen*, που σημαίνει «λινό νήμα»).

Μέχρι τώρα, οι παραποτάμιες γεωργικές καλλιέργειες είχαν διαδοθεί πάρα πολύ και οι ποταμοί αποκτούσαν μεγάλη σημασία και για άλλους λόγους. Η πρώτη χρήση του λινού νήματος πρέπει να ήταν το πλέξιμο δίχτων για ψάρεμα.

Πράγματι, κατασκευάζονταν πολύ λεπτά δίχτυα – με άλλα λόγια «υφάσματα» ή «υφαντά» (textiles στα αγγλικά, από τη λατινική λέξη για την ύφανση). Η κατασκευή υφάσματος από λινά νήματα και, αργότερα, από άλλες φυτικές ή ζωικές ίνες, όπως είναι το βαμβάκι ή το μαλλί, επέφεραν επανάσταση στην τέχνη της ύφανσης.

Τα υφαντά ήταν ελαφρά υλικά. Ήταν εύκαμπτα, διαπερατά από το νερό και μπορούσαν εύκολα να καθαρισθούν. Και έχουν παραμείνει το προτιμώμενο υλικό για την υφαντουργία μέχρι σήμερα.

Το να ζει κανείς πλάι σε έναν ποταμό σήμαινε ότι έπρεπε να βρει και ένα μέσο με το οποίο θα μπορούσε να τον διαπλεύσει. Ο άνθρωπος θα πρέπει να είχε παρατηρήσει από πολύ παλαιά ότι οι κορμοί δένδρων επέπλεαν στο νερό. Από το 6000 π.Χ. οι άνθρωποι είχαν μάθει να δένουν μαζί κορμούς δέντρων και να φτιάχνουν σχεδίες. Οι ξύλινες αυτές σχεδίες έμεναν με σιγουριά στην επιφάνεια ήρεμων νερών και τους επέτρεπαν να ψαρεύουν πιο αποτελεσματικά από ό,τι όταν ψάρευαν από την όχθη. Επίσης, κωπηλατώντας με τα χέρια τους – αν όχι με άλλο μέσο – μπορούσαν να διασχίσουν μικρές αποστάσεις στο νερό. Την ίδια περίπου εποχή εξημερώθηκε το άγριο βόδι, που αποτέλεσε τον πρόγονο των σημερινών κατοικίδιων βοοειδών, τα οποία έγιναν ίσως η πιο σημαντική πηγή ζωικής τροφής στον κόσμο.

6.000 ΕΩΣ 5.000 Π.Χ.

Στη διάρκεια εκείνης της περιόδου, μια νέα λαότητα, οι Σουμέριοι, άρχισε να διεισδύει στην κοιλάδα του Τίγρη και Ευφράτη. Στην περιοχή αυτή ο πολιτισμός είχε κάνει τα πρώτα του βήματα 3000 χρόνια πριν να εμφανιστούν οι Σουμέριοι στην περιοχή, αλλά οι τελευταίοι πήραν τη σκυτάλη και προχώρησαν πολύ περισσότερο. Οι Σουμέριοι ήταν οι πρώτοι που ανέπτυξαν αυτό που θα μπορούσε να ονομασθεί «ανώτερος» πολιτισμός.

Δεν είναι γνωστό από πού ήλθαν. Η γλώσσα τους δεν έχει ομοιότητες με άλλη γλώσσα και έτσι δεν μπορούμε να ανιχνεύσουμε συγγένειες με άλλους λαούς. Το βέβαιο, πάντως, είναι ότι τους οφείλουμε ευγνωμοσύνη.

Οι Σουμέριοι, παραδείγματος χάριν, ήταν εκείνοι που άρχισαν να καλλιεργούν εδάφη κατά μήκος ποταμών και ανέπτυξαν περισσότερο τη γεωργία, ενώ ήδη από το 5000 π.Χ. είχαν ιδρύσει λειτουργικές πόλεις-κράτη στον κάτω ρου του ποταμού Ευφράτη, εγκαινιάζοντας την πλήρη εκμετάλλευση της άρδευσης. Το νοτιοανατολικότερο τμήμα της κοιλάδας του Τίγρη και Ευφράτη αναφέρεται συνήθως ως «Σουμερία» την εποχή αυτή. (Η Βίβλος ονομάζει την περιοχή αυτή Σενναάρ* [«Shinar»]). [* (Σ.τ.Μ.) Βλ. Γένεσις, Κεφ. ΙΑ', 2 και Κεφ. ΙΔ', 1-2.]

Για να διασφαλίσουν την κατάλληλη οργάνωση των πόλεων τους και την αποτελεσματική επιτέλεση των σύνθετων καθηκόντων τους, οι ηγεμόνες των πόλεων-κρατών της Σουμερίας έπρεπε να περιβληθούν με μια αδιαμφισβήτητη εξουσία. Ο λογικός τρόπος ήταν να συνδέσουν τον βασιλιά με τον ιερέα. Έγιναν, λοιπόν, βασιλείς-αρχιερείς, ικανοί να μεσολαβούν ανάμεσα στους υπηκόους τους και στους θεούς και να είναι βέβαιοι ότι όλες οι υποθέσεις της πόλης θα εξελίσσονται ευνοϊκά.

Εγκαθιδρύθηκε μια ιεραρχία του κλήρου η οποία λειτουργούσε ως γραφειοκρατία της πόλης-κράτους. Οι ναοί χτιζόνταν σαν σπίτια των θεών και των ιερέων, σαν χώροι φύλαξης κυβερνητικών αρχείων, σαν αποθήκες σιτηρών, κ.λπ. Η θρησκεία ήταν θεσμοθετημένη και λειτουργούσε ως στήριγμα του κράτους – αυτή, άλλωστε, ήταν και είναι πάντοτε η συνήθης λειτουργία της θρησκείας.

Η ίδια πρόοδος στην παραποτάμια γεωργία και στους συναφείς θρησκευτικούς θεσμούς ήταν τώρα σε πλήρη ανάπτυξη και κατά μήκος του ποταμού Νείλου.

Την περίοδο εκείνη, ανάλογες πρόοδοι σημειώθηκαν και σε άλλα μέρη του κόσμου. Στην περιοχή των Άνδεων της βορειοδυτικής Νότιας Αμερικής, οι κάτοικοι κατόρθωσαν να εξημερώσουν το λάμα και το άλπακα (τους μικρούς Αμερικανούς συγγενείς της καμήλας της Ασίας και της Αφρικής). Στο Μεξικό, οι γεωργοί καλλιεργούσαν βαμβάκι και αβοκάντο. Στη νότια Ασία καλλιεργούσαν χουρμαδιές, ενώ στις στέπες βορείως της Μαύρης Θάλασσας είχαν εξημερώσει το άλογο.

Κατά μήκος του Ευφράτη, οι άνθρωποι είχαν επίσης μάθει πώς να χρησιμοποιούν τον άνεμο για να κινούν πλοιάρια. Αναρτούσαν πανιά με τα οποία «παγίδευαν» την ορμή του ανέμου σε μια μεγάλη επιφάνεια και έτσι μπορούσαν να κινούν τα πλοία όταν δεν υπήρχε ρεύμα ή και αντίθετα στο ρεύμα.

5.000 ΕΩΣ 4.000 Π.Χ.

Ο επίσκοπος Τζέιμς Ούσσερ έχει υπολογίσει, μελετώντας την Αγία Γραφή, όπως είπαμε στην αρχή του βιβλίου, ότι η Δημιουργία του Κόσμου έγινε το 4004 π.Χ., δηλαδή προς το τέλος τούτης της περιόδου. Ο ισχυρισμός του αυτός είναι τουλάχιστον κωμικός. Το 4004 π.Χ. ο άνθρωπος είχε ήδη πίσω του 4000 χρόνια πολιτισμού. Και τα ανθρώπινα όντα του σημερινού τύπου είχαν ήδη κάνει την εμφάνισή τους στη Γη τουλάχιστον 24.000 χρόνια πριν από τη χρονολογία αυτή.

Περί το 4000 π.Χ. οι Σουμέριοι ίδρυσαν την πόλη Ουρ στις εκβολές του Ευφράτη. (Την εποχή εκείνη ο Ευφράτης και ο Τίγρης χύνονταν στον Περσικό Κόλπο, ακολουθώντας ξεχωριστή ο καθένας διαδρομή. Ωστόσο, στα 6000 χρόνια που μεσολάβησαν από τότε, η ιλύς που μετέφεραν στις εκβολές τους

γέμιζε σιγά σιγά τον Περσικό, επεκτείνοντας τη στεριά εις βάρος της θάλασσας κατά 240 περίπου χιλιόμετρα – τόσο απέχουν σήμερα τα ερείπια της Ουρ από τις ακτές. Στα 240 αυτά χιλιόμετρα υλός, ο Ευφράτης και ο Τίγρης έρρεαν μαζί και τώρα η κοινή κοίτη τους έχει μήκος 80 χιλιομέτρων πριν από τη νέα, απομακρυσμένη ακτογραμμή).

Για μεγάλες χρονικές περιόδους, η Ουρ ήταν η σημαντικότερη πόλη της Σουμερίας και θα πρέπει να ήταν η πιο πολυάνθρωπη πόλη του κόσμου. (Ο παγκόσμιος πληθυσμός εκτιμάται ότι ήταν περίπου 85 εκατομμύρια το 4000 π.Χ.). Οι γνώσεις μας για την Ουρ, αλλά και για τη Σουμερία γενικά, οφείλουν πολλά στις ανακαλύψεις της δεκαετίας του 1920 που έκανε ο Βρετανός αρχαιολόγος Τσαρλς Λέοναρντ Γούλλυ (Charles Leonard Wooley, 1880-1960).

Μέχρι την εποχή εκείνη, οι άνθρωποι της Μέσης Ανατολής γνώριζαν για τη ζύμωση του μούστου και του μουσκεμένου κριθαριού (γνώση την οποία θα απέκτησαν, κατά πάσαν πιθανότητα, τυχαία). Από τότε περίπου άρχισε η χρήση του κρασιού και της μπίρας. Χωρίς αμφιβολία, τα ποτά αυτά θα πρέπει να ήταν διαδεδομένα από την εποχή αυτή, κυρίως λόγω της ελαφράς μέθης και της ευθυμίας που προκαλούν, εφόσον, βέβαια, η κατανάλωσή τους γίνεται με μέτρο.

Το κρασί και η μπίρα ήταν, ωστόσο, πολύτιμα και για έναν άλλο λόγο, αν και οι πότες εκείνης της εποχής είναι πολύ αμφίβολο αν το γνώριζαν. Το οινόπνευμα έχει την ικανότητα να σκοτώνει μικροοργανισμούς και γι' αυτό τα οινοπνευματώδη ποτά ήταν ασφαλέστερα από το νερό, που μπορεί να μολυνόταν από περιττώματα ανθρώπων ή ζώων.

Μια άλλη σημαντική εξέλιξη τοποθετείται στην περίοδο αυτή. Επί δύο περίπου εκατομμύρια χρόνια από τότε που ο *Homo habilis* (Άνθρωπος ο επιδέξιος ή ο ικανός) εμφανίστηκε στο προσκήνιο, τα πιο προηγμένα υλικά για την κατασκευή εργαλείων και όπλων ήταν οι λίθοι του ενός ή του άλλου είδους. Γι' αυτό ακριβώς, ολόκληρη η περίοδος της ιστορίας των ανθρωπιδών πριν από το 4.000 π.Χ. μπορεί να ονομασθεί «Λιθική Εποχή». Ο όρος χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Ρωμαίο ποιητή Τίτο Λουκρήτιο Κάρο (Titus Lucretius Carus, 95-55 π.Χ.), γύρω στο 60 π.Χ., αλλά ουσιαστικά καθιερώθηκε από τον Δανό αρχαιολόγο Κρίστιαν Γιούργκενσον Τόμσεν (Christian Jurgenson Thomsen, 1788-1865).

Μερικές φορές, οι πρωτόγονοι άνθρωποι έβρισκαν μερικά βότσαλα που δεν έμοιαζαν με τα άλλα. Τα ασυνήθιστα αυτά βότσαλα ήταν γυαλιστερά και βαρύτερα από τα συνηθισμένα. Το πιο περίεργο όμως με τα βότσαλα αυτά ήταν πως όταν τα χτυπούσαν με ένα λίθινο σφυρί δεν θρυμματίζονταν ούτε κονιορτοποιούνταν, όπως τα άλλα. Απλώς άλλαζε η μορφή τους. Ήταν, δηλαδή, δεκτικά «σφυρηλάτησης».

Τα παράξενα αυτά βότσαλα ήταν δείγματα «μετάλλων». Είναι δεκάδες τα διάφορα γνωστά μέταλλα, αλλά τα περισσότερα απαντούν μόνο σε ενώσεις με μη μεταλλικές ουσίες και σχηματίζουν τους κοινούς βράχους και τις συνήθεις κροκάλες που βρίσκονται σε αφθονία στο περιβάλλον μας. Ελάχιστα μόνο μέταλλα είναι αδρανή και απαντούν σε σχετικά καθαρή μορφή στη φύση, καθώς έχουν την τάση να μην ενώνονται με άλλες ουσίες. Τα τρία αδρανή μέταλλα που είναι πιθανότερο να συναντήσουμε ελεύθερα στη φύση είναι σπάνια, ακόμη και για μέταλλα. Τα μέταλλα αυτά είναι ο χρυσός, ο άργυρος και ο χαλκός. Η σπανιότητά τους φαίνεται και από το γεγονός ότι η ίδια η λέξη μέταλλο (αγγλ. metal) προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις *μετά* και *άλλο* (μετ' + άλλα), που σημαίνουν «σε αναζήτηση άλλων πραγμάτων».

Οι σβόλοι μετάλλου, όταν ανευρίσκονταν, χρησιμοποιούνταν σχεδόν αποκλειστικά για την κατασκευή ελκυστικών κοσμημάτων, με κατάλληλη μορφοποίηση. (Η γοητεία των κοσμημάτων προηγείται της χρήσης μετάλλου για τον σκοπό αυτό· πριν από τα μέταλλα, ως υλικά για την κατασκευή κοσμημάτων άρχισαν να χρησιμοποιούνται το ξύλο, το κόκκαλο και τα κοχύλια. Τα μέταλλα όμως ήταν πιο ανθεκτικά, θεωρούνταν πιο ελκυστικά και ήταν –στοιχείο ασφαλώς σημαντικό– πιο σπάνια).

Μόνον όταν ο άνθρωπος ανακάλυψε ότι μπορούσε να αποσπάσει μέταλλα από ορισμένα πετρώματα, που ονομάστηκαν «μεταλλεύματα», έγιναν τα μέταλλα τόσο κοινά ώστε να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και για άλλους σκοπούς.

Ο χαλκός είναι, ασφαλώς, πιο κοινό μέταλλο από τον άργυρο και τον χρυσό και υπάρχει σε ορισμένα μεταλλεύματα σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό από τον άργυρο και τον χρυσό. Το πιο συνηθισμένο μέταλλευμα χαλκού είναι ένα είδος ανθρακικού χαλκού, το οποίο έχει κυανό χρώμα και περιέχει (όπως φανερώνει και το όνομά του) άνθρακα και χαλκό.

Χωρίς αμφιβολία, η ανακάλυψη των μεταλλευμάτων πρέπει να έγινε τυχαία. Πιθανώς να τοποθετήθηκαν καυσόξυλα πάνω σε πετρώδες στρώμα που έτυχε να περιέχει χαλκό. Με τη θερμότητα που αναπτύχθηκε από τη φωτιά, ο άνθρακας του ξύλου μαζί με τον άνθρακα του μεταλλεύματος θα ενώθηκαν με το οξυγόνο του πετρώματος και της ατμόσφαιρας, σχηματίζοντας το διοξείδιο του άνθρακα. Μετά την εκφυγή του αερίου αυτού, απέμεινε ο μεταλλικός χαλκός. Κάποιος παρατηρητικός άνθρωπος θα είδε τους κοκκινωπούς σβώλους ανάμεσα στις στάχτες της φωτιάς και, κάποτε, θα πρέπει να κατανοήθηκαν οι συνθήκες που επιτρέπουν τον σχηματισμό τους. Από τη στιγμή εκείνη θα άρχισε η αναζήτηση των μεταλλευμάτων και η σκόπιμη κατεργασία τους με τέτοιο τρόπο ώστε να αποσπάται το μέταλλο.

Εδώ, λοιπόν, έχουμε άλλη μια χρήση της φωτιάς: η φωτιά επέτρεψε την εμφάνιση της «μεταλλουργίας», δηλαδή την απόκτηση μετάλλων από τα μεταλλεύματά τους.

Όπως όλες οι πρόοδοι που σημειώθηκαν την πρώιμη αυτή εποχή, η γνώση της νέας τεχνικής άρχισε να εξαπλώνεται, σιγά σιγά, προς τα έξω. Στην περίπτωση αυτή, όμως, η διάδοση της γνώσης σταμάτησε στις ακτές του ωκεανού. Η μεταλλουργία ουδέποτε έφτασε στους λαούς της Αμερικής ή της Αυστραλίας· ούτε έτυχε οι λαοί αυτοί να ανακαλύψουν μόνοι τους την τεχνική της μεταλλουργίας ανεξάρτητα από τους άλλους.

Στο μεταξύ, ο ίδιος ο πολιτισμός εξακολούθησε να επεκτείνεται προς τα έξω. Μια τρίτη κοιλάδα ποταμού αναπτύχθηκε σε φιλόξενη περιοχή για να δημιουργηθούν πόλεις-κράτη. Πρόκειται για την κοιλάδα του ποταμού Ινδού, που διαρρέει την περιοχή η οποία καταλαμβάνει σήμερα το Πακιστάν. Το 1921 και το 1922, υπολείμματα ενός τέτοιου πρώιμου πολιτισμού ανακαλύφθηκαν κατά μήκος του ποταμού από τον Βρετανό αρχαιολόγο Τζων Χιούμπερτ Μάρσαλ (John Hubert Marshall, 1876-1958).

Από τη στιγμή εκείνη και μετά, καθώς τα γνωστά γεγονότα πολλαπλασιάζονται και η ιστορία του ανθρώπου αρχίζει να εξελίσσεται με ολοένα και περισσότερες λεπτομέρειες, θα καλύπτω, προοδευτικά, όλο και μικρότερα χρονικά διαστήματα.

Επί πλέον, θα διαιρώ κάθε χρονικό διάστημα σε γεγονότα που συντελέστηκαν σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές. Δεν πρόκειται να ακολουθήσω μια καθορισμένη σειρά, αλλά θα καθοδηγούμαι, χονδρικά, από την ανάγκη να αφηγηθώ μια συνεκτική ιστορία. Γι' αυτό θα προηγείται πάντα η περιοχή που έχει κατά τη γνώμη μου κεντρική σημασία. Φυσικά, εγώ θα κρίνω ποια είναι, κάθε φορά, τα γεγονότα εκείνα που έχουν κεντρική σημασία – και είναι αδύνατον να μην αποδώσω ιδιαίτερη σπουδαιότητα στα γεγονότα που έχουν επηρεάσει τον Δυτικό πολιτισμό, που είναι ο δικός μου πολιτισμός και των περισσότερων αναγνωστών μου. Άλλωστε, ο πολιτισμός αυτός έχει επηρεάσει τον κόσμο κατά τους τελευταίους αιώνες πολύ ισχυρότερα από κάθε άλλον πολιτισμό.

4.000 ΕΩΣ 3.500 Π.Χ.

ΣΟΥΜΕΡΙΑ

Από τη στιγμή που ο άνθρωπος απέκτησε τη γνώση να εξάγει χαλκό από μέταλλευμα, άρχισε να είναι διαθέσιμη μεγαλύτερη ποσότητα μετάλλου για στολίδια: στην αρχή, όμως, ο χαλκός δεν ήταν πολύ χρήσιμος ως υλικό για την κατασκευή εργαλείων.

Αυτό μπορεί να φαινόταν πολύ απογοητευτικό για τους πρώτους μεταλλουργούς. Στο κάτω κάτω, αν ένα λίθινο εργαλείο με κοφτερή κόψη στόμωνε, δεν ήταν δυνατόν να ξαναγίνει κοφτερό παρά μόνο μετά από πολύ κοπιαστικό και επιδέξιο πελέκημα. Το πιθανότερο, βέβαια, ήταν να πεταχθεί σαν άχρη-

στο και να φτιαχθεί ένα καινούργιο. Αν, όμως, στόμωνε η κόψη ενός χάλκινου αντικειμένου, μπορούσε εύκολα να ξαναγίνει κοφτερή.

Αλλά το πρόβλημα ήταν ότι, ενώ ένα λίθινο εργαλείο ήταν αρκετά σκληρό και μπορούσε να παραμείνει χρήσιμο για πολύ καιρό (εννοείται με προσεκτική χρήση) χωρίς να στομώσει, ο χαλκός ήταν πολύ πιο μαλακό υλικό και ήταν εύκολο να στραβώσει ή να στομώσει.

Ωστόσο, δεν ήταν όλα τα κομμάτια χαλκού το ίδιο μαλακά. Ο χαλκός από ορισμένα μεταλλεύματα ήταν σκληρότερος από τον χαλκό που εξάγεται από άλλα μεταλλεύματα. Ο λόγος ήταν ότι ο χαλκός δεν είναι κατ' ανάγκην καθαρός· μπορεί να είναι αναμεμιγμένος με άλλα πετρώματα, που, όταν θερμανθούν, απελευθερώνουν μια άλλη ουσία η οποία ενώνεται με τον χαλκό και σχηματίζεται ένα «κράμα».

Στην αρχή, τα μίγματα αυτά αποτελούνταν από χαλκό και αρσενικό· το αρσενικό όμως είναι δηλητήριο και οι άνθρωποι που κατεργάζονταν αυτά τα μίγματα αρρώστιασαν. Έτσι, τα μίγματα που περιείχαν αρσενικό εγκαταλείφθηκαν (αυτή πρέπει να είναι η πρώτη γνωστή περίπτωση στην ιστορία κατά την οποία η ασφάλεια του εργαζομένου ήταν παράγοντας της τεχνολογίας).

Ευτυχώς, ανακαλύφθηκε ένας άλλος τύπος ορυκτού μίγματος που κατέληγε επίσης στον σχηματισμό σκληρού χαλκού. Στην περίπτωση αυτή, το θαύμα έγινε με τη χρησιμοποίηση μεταλλεύματος κασσιτέρου και ο σκληρός χαλκός ήταν στην πραγματικότητα ένα κράμα χαλκού-κασσιτέρου. Το κράμα αυτό ονομάστηκε «μπρούντζος» (πιθανώς από την περσική λέξη *birinj*, που σημαίνει «χαλκός»).

Ο μπρούντζος ήταν τόσο σκληρός, που συναγωνιζόταν την πέτρα, ενώ ήταν ευκολότερο να διατηρηθεί κοφτερή η κόψη ενός μπρούντζινου εργαλείου, που, αν στόμωνε, μπορούσε εύκολα να ξαναγίνει κοφτερή.

Οι Σουμέριοι άρχισαν να χρησιμοποιούν μπρούντζινα εργαλεία και, περί το 3500 π.Χ., εγκαινίασαν την «Εποχή του Χαλκού». Είναι βέβαιο ότι ο μπρούντζος χρησιμοποιούνταν με φειδώ στην αρχή, ενώ ο λίθος εξακολούθησε να είναι το πιο συνηθισμένο υλικό για την κατασκευή εργαλείων. Γι' αυτό, οι πρώτοι αιώνες της Εποχής του Χαλκού ονομάζονται συχνά «Χαλκολιθική Εποχή» («Chalcolithic» στα αγγλικά, από τις ελληνικές λέξεις «χαλκός» και «λίθος»).

Μια άλλη τεράστια πρόοδος που σημείωσαν οι ευφυείς Σουμέριοι ήταν ο τροχός. Η πρώτη χρήση του θα πρέπει να ήταν μάλλον ο «αγγειοπλαστικός τροχός». Στην αγγειοπλαστική, αρχικά ο πηλός διαμορφωνόταν με το χέρι, με αποτέλεσμα το σχήμα που έδινε ο τεχνίτης στον πηλό να μην είναι ούτε λείο ούτε συμμετρικό. Τα αγγεία ήταν, πιθανότατα, άσχημα και ασταθή.

Ωστόσο, κάποιος στη Μέση Ανατολή είχε τη φαινή ιδέα να τοποθετήσει τον πηλό πάνω σε μια πέτρινη πλάκα που θα πρέπει να είχε ένα κοίλωμα στο κέντρο της κάτω επιφάνειάς της, ώστε να μπορεί να στηρίζεται σε μια προεξοχή και να περιστρέφεται γρήγορα. Αν ένας σβάλος πηλού τοποθετούνταν πάνω στην περιστρεφόμενη πλάκα, μια απλή επαφή του χεριού μπορούσε να δημιουργήσει μια λεία και συμμετρική καμπύλη. Με τη χρησιμοποίηση του πλεονεκτήματος του κεραμικού τροχού, οι αγγειοπλάστες κατόρθωσαν να φτιάχνουν πολύ πιο όμορφα αγγεία και μάλιστα σε πολύ λιγότερο χρόνο από ό,τι με το χέρι.

Η ύπαρξη του κεραμικού τροχού πρέπει να βοήθησε τον άνθρωπο να συλλάβει έναν τρόπο απλούστερης μεταφοράς.

Ήταν πάντοτε εύκολο να φορτώσει κανείς αντικείμενα πάνω σε ένα είδος ξύλινου ελκθού και μετά να το σύρει στο έδαφος. Αυτό σήμαινε ότι το μεγαλύτερο μέρος της προσπάθειας του ανθρώπου να σύρει το φορτωμένο έλκθρο αναλωνόταν για την υπερνίκηση των δυνάμεων της τριβής. Ακόμη και όταν οι άνθρωποι άρχισαν να χρησιμοποιούν τη ελκτική δύναμη των βοδιών, πάλι η εργασία εξακολούθησε να γίνεται αργά και κοπιαστικά.

Το έργο θα γινόταν πολύ πιο εύκολο αν ο άνθρωπος έπαιρνε ακατέργαστους κύλινδρους, όπως λ.χ. κορμούς δέντρων, και τους τοποθετούσε κάτω από το έλκθρο. Οι κύλινδροι κυλούσαν αντί να σύρονται, πράγμα που μείωνε πολύ την τριβή. Ωστόσο, οι κύλινδροι έπρεπε να μαζεύονται από το πίσω

μέρος του ελκλήθρου και να τοποθετούνται ξανά στο μπροστινό μέρος του, πράγμα που γρήγορα έγινε ενοχλητικό.

Η χρησιμοποίηση τροχών στα άκρα δύο αξόνων, του πρώτου μπροστά και του δεύτερου πίσω, που ήταν στερεωμένοι με δερμάτινους μίαντες, επέτρεπαν στο έλκλήθρο να κυλά, ενώ οι τροχοί έμεναν πάντα στη θέση τους. Γύρω στο 3500 π.Χ άρχισαν να χρησιμοποιούνται στη Σουμερία κάρα με τροχούς που τα έσυραν ζώα.

Οι Σουμέριοι άρχισαν επίσης να χρησιμοποιούν κουπιά για να κινούν πλεούμενα προς το αντίθετο ρεύμα του Ευφράτη, όταν ο άνεμος δεν ήταν ούριος.

Αντί να ανοίγουν μικρές τρύπες στο έδαφος και να ρίχνουν μέσα σπόρους, οι Σουμέριοι άρχισαν να χρησιμοποιούν άροτρο που το έσερναν γαϊδούρια ή βόδια. Το άροτρο είχε ένα αιχμηρό άκρο, που ανέσκαπτε το έδαφος, και έτσι το χώμα γινόταν πιο μαλακό, αφράτο, αλλά, ταυτόχρονα, αεριζόταν. Οι σπόροι που ρίχνονταν στο ανασκαμμένο χώμα φύτρωναν πιο εύκολα και μεγάλωναν πιο γρήγορα.

ΑΙΓΥΠΤΟΣ

Η Αίγυπτος ήταν πολύ τυχερή που είχε τον ποταμό Νείλο. Ο Νείλος δεν ήταν μόνο πηγή νερού σε μια περιοχή που έπασχε από την έλλειψη βροχών, αλλά πλημμύριζε κάθε χρόνο και γονιμοποιούσε τη γη με έναν τρόπο αυτόματης άρδευσης.

Επί πλέον, τα νερά του ποταμού κυλούσαν ήρεμα, δεν υπήρχαν θύελλες και, έτσι, ήταν εύκολο να διαπλέει κανείς με ασφάλεια τον ποταμό. Εκείνο, όμως, που είχε μεγαλύτερη αξία ήταν ότι τα νερά του ποταμού έρρεαν πάντοτε κατευθείαν προς τον βορρά, ενώ οι άνεμοι φυσούσαν σχεδόν πάντα κατευθείαν προς τον νότο. Έτσι, ένα πλοιάριο μπορούσε να κατέβει απαλά τον ποταμό (κινούμενο βόρεια) με τη βοήθεια του ρεύματος και κατόπιν να επιστρέψει πίσω (κινούμενο νότια) ανοίγοντας τα πανιά του.

Η Αίγυπτος δεν είχε δάση· είχε όμως την εποχή εκείνη άφθονες συστάδες από καλάμια (ένα είδος που ονομάζεται «πάπυρος») κατά μήκος του ποταμού. Με τα καλάμια αυτά, που τα χρησιμοποιούσαν σε δέσμες, οι Αιγύπτιοι κατασκεύαζαν βάρκες. (Όταν είχαν αφήσει τον Μωυσή στις όχθες του ποταμού Νείλου, σύμφωνα με τη βιβλική περιγραφή, τον είχαν τοποθετημένο μέσα σε μια «θίβιν» ή μικρή κιβωτό φτιαγμένη από «κύπειρο», δηλαδή από πάπυρο).

Αυτή η πολύ εύκολη μορφή επικοινωνίας εξυπηρετούσε την ενοποίηση των διαφόρων πόλεων-κρατών που είχαν ιδρυθεί κατά μήκος του Νείλου, δίνοντάς τους μια κοινή γλώσσα, έναν κοινό πολιτισμό και μια κοινή κοσμοαντίληψη. Η ευκολία του εμπορίου τούς έκανε πλούσιους και η περιοχή γνώρισε τόσο μακρές περιόδους ειρήνης που καμιά άλλη περιοχή δεν είχε γνωρίσει προηγουμένως.

Οι πόλεις-κράτη που είχαν ιδρυθεί στο Δέλτα του Νείλου, μια τριγωνική περιοχή στον βορρά, συγκρότησαν μια χαλαρή ένωση που ονομάστηκε «Κάτω Αίγυπτος» (επειδή ήταν στο κάτω μέρος του ποταμού), ενώ οι πόλεις-κράτη του στενού τμήματος του Νείλου στο νότιο μέρος του Δέλτα, που βρίσκονταν προς τα ανάντη του ποταμού, αποτέλεσαν την «Άνω Αίγυπτο».

ΑΛΛΟΥ

Πόλεις άρχισαν να εμφανίζονται για πρώτη φορά στην Κίνα μετά από 45 περίπου αιώνες από τότε που πρωτοεμφανίσθηκαν στη Μέση Ανατολή. Οι πόλεις αυτές βρίσκονταν κατά μήκος του κατώτερου ρου του Κίτρινου Ποταμού (Χουάνγκ-Χο).

3.500 ΕΩΣ 3.000 Π.Χ.

ΣΟΥΜΕΡΙΑ

Στη Σουμερία, όπου είχε δημιουργηθεί ο πιο ανεπτυγμένος και σύνθετος πολιτισμός του κόσμου την εποχή εκείνη, η ζωή ήταν επίσης πιο περίπλοκη. Οι άνθρωποι έπρεπε να κρατούν λογαριασμούς για τα σιτηρά που παρήγαν, για τις ποσότητες που αντάλλασσαν, για τα άλλα αγαθά που κατασκεύαζαν και για τις ποσότητες που έδιναν στο κοινό ταμείο (τους «φόρους»).

Με την πάροδο του χρόνου, γινόταν όλο και πιο δύσκολο να συγκρατούν όλα αυτά τα στοιχεία στο μυαλό τους και έτσι προέκυψε η ανάγκη να εξευρεθεί ένας τρόπος να τα σημειώνουν. Ο καθένας μπορεί να σκεφθεί έναν τρόπο να κάνει στο χώμα ένα σημάδι, λόγου χάριν, για κάθε καλάθι γεμάτο φρούτα και μετά να μετρά τα σημάδια για να δει πόσα καλάθια έχουν παραδοθεί.

Όταν η μνήμη κουραζόταν, χρησιμοποιούσαν, πράγματι, τέτοια σημάδια και οι Σουμέριοι είναι οι πρώτοι που άρχισαν την πρακτική αυτή λίγο μετά το 3500 π.Χ. Διαφορετικά σημάδια μπορούσε να γίνουν για αριθμούς διαφόρου μεγέθους και έτσι δεν ήταν απαραίτητο να υπάρχουν πάρα πολλά σημάδια της μονάδας για να μετρηθούν. Οι Σουμέριοι επινόησαν ένα σύστημα αρίθμησης που βασιζόταν στο 12, το 60 και το 360, επειδή οι αριθμοί αυτοί ήταν εύκολο να μοιραστούν σε πολλά ίσα μέρη με ποικίλους τρόπους, πράγμα που μείωνε τις πιθανότητες να έχουν κλάσματα. Σήμερα έχουμε 12 μονάδες στην δωδεκάδα, 60 λεπτά στην ώρα και 360 μοίρες στον κύκλο – και όλα αυτά έλκουν την καταγωγή τους από τους Σουμερίους.

Εκτός από τους αριθμούς, πρέπει να υπήρχαν ειδικά σημάδια για τα «φρούτα», τα «σιτηρά», τους «ανθρώπους» κ.ο.κ. Από το 3100 π.Χ. οι Σουμέριοι είχαν επινοήσει ένα σύστημα γραφής με το οποίο μπορούσαν να γνωστοποιήσουν ό,τι ήθελαν να πουν. Ήταν το πρώτο σύστημα γραφής στον κόσμο.

Οι Σουμέριοι σημείωναν τα σημάδια της γραφής τους χαράσσοντάς τα με μια αιχμηρή γραφίδα υπό γωνία πάνω σε μαλακό πηλό. Μετά έβηναν τον πηλό και έτσι η γραφή τους έμενε μόνιμα. Τα σημάδια αυτά, που έμοιαζαν με σφήνες, έδωσαν και το όνομα της γραφής των Σουμερίων: *σφηνοειδής γραφή*.

Τα σημάδια, στην αρχή, ήταν αδρές εικόνες των πραγμάτων τα οποία παρίσταναν. Ωστόσο, καθώς προχωρούσε ο καιρός, τα σύμβολα άρχισαν να γίνονται πιο τυποποιημένα και κάπως απλούστερα και έχασαν τις εικονιστικές παραστάσεις τους. Παρά ταύτα, κάθε σύμβολο παρίστανε μια λέξη, λίγο πολύ, και έτσι υπήρχαν πάντοτε εκατοντάδες ή και χιλιάδες διαφορετικά σύμβολα που έπρεπε να απομνημονεύσει κανείς αν ήθελε να μάθει ανάγνωση και γραφή.

Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι εγγράμματοι να είναι πάντοτε μια μικρή μειονότητα του πληθυσμού. Έτσι δημιουργήθηκε μια μικρή και εξαιρετικά εκτιμώμενη τάξη ανθρώπων, οι «γραφείς», που ήξεραν να διαβάζουν και να γράφουν για τις πλατιές μάζες του πληθυσμού.

Η γραφή επέφερε μια τεράστια διαφορά. Ήταν ένα είδος «κρυσταλλωμένου» λόγου. Σκέψεις και αρχεία ήταν δυνατόν τώρα να διατηρηθούν πολύ περισσότερο χρόνο όταν γράφονταν παρά όταν μεταδίδονταν με τον προφορικό λόγο. Αν αντιγράφονταν προσεκτικά, τότε, όπως και τώρα, τα γραπτά έμεναν για πάντα και μάλιστα σε μορφή ακριβέστερη από την ανάμνηση των προφορικών λόγων.

Αυτό σήμαινε ότι κάθε γενεά μπορούσε να αφομοιώσει, με μεγαλύτερη ακρίβεια και πιο γρήγορα, τη συσσωρευμένη πείρα και τη σοφία των προηγούμενων γενεών. Έτσι επιταχύνθηκε ο ρυθμός της προόδου.

Επί πλέον, οι μαρτυρίες που καταγράφηκαν μας έδωσαν μια λογικά ακριβή εκδοχή των γεγονότων που συνέβησαν στο παρελθόν: είναι γεμάτες από ονόματα, τοποθεσίες και λεπτομέρειες (με την προϋπόθεση ότι μπορεί κανείς να προστατευθεί από τα ψέματα που υπαγορεύονταν από ιδιοτελείς σκοπούς). Για να αντιληφθούμε τί έχει συμβεί σε μια κοινωνία η οποία δεν είχε ανακαλύψει τη γραφή, είμαστε υποχρεωμένοι να προσπαθήσουμε να διατυπώσουμε εικασίες στηριζόμενοι στα τεχνουργήμα-

τα που άφησε η κοινωνία αυτή πίσω της – από την τέχνη της, την αγγειοπλαστική της, ακόμη και από τα σκουπίδια της.

Επομένως, μια κοινωνία που χρησιμοποιεί τη γραφή είναι «ιστορική». Αντιθέτως, μια κοινωνία που δεν την χρησιμοποιεί είναι «προϊστορική». Με άλλα λόγια, η ιστορία του ανθρώπου αρχίζει με τους Σουμερίους, όχι πολύ πριν από το 3000 π.Χ. Έτσι, τα πρώτα 5000 χρόνια του πολιτισμού ανήκουν στην προϊστορική περίοδο και μόνο τα τελευταία 5000 χρόνια ανήκουν στην ιστορική περίοδο.

Πράγματι, οι άνθρωποι είναι δυνατόν τώρα να διακριθούν σε δύο τάξεις – στους μόνιμα εγκατεστημένους, γνώστες γραφής, τεχνολογικά προοδευμένους κατοίκους των πόλεων και στις νομαδικές φυλές που δεν ασχολούνται με τη γεωργία και δεν γνωρίζουν γραφή. Συχνά, οι λαοί των διαφόρων φύλων προσπαθούσαν να εισβάλουν και να καταλάβουν τα πιο εύφορα εδάφη των κατοίκων των πόλεων. Αυτό που κατόρθωναν, όμως, οι εισβολείς ήταν να αφομοιώνουν ταυτόχρονα τον πολιτισμό των κατοίκων της περιοχής και να τον προωθούν παραπέρα: και, έτσι, ενώ οι κάτοικοι των πόλεων έχαναν, ο πολιτισμός κέρδιζε, μολονότι μπορεί να γνώριζε προσωρινά έναν «αιώνα σκότους».

Γύρω στο 3000 π.Χ., παραδείγματος χάριν, οι άνθρωποι μιας ομάδας που ονομάζονταν Ακκάδιοι, εισέβαλαν στην κοιλάδα του Τίγρη και Ευφράτη κατά μήκος των βόρειων παρυφών της Σουμερίας. Μιλούσαν μια γλώσσα που δεν είχε καμιά σχέση με τη γλώσσα των Σουμερίων· η γλώσσα τους ανήκε στην ομάδα γλωσσών που καλούνται σήμερα «σημιτικές», επειδή οι άνθρωποι οι οποίοι την μιλούσαν κατάγονταν, όπως λέει η Βίβλος, από τον Σημ, τον πρωτότοκο γιο του Νώε.

Οι Ακκάδιοι υιοθέτησαν στοιχεία του πολιτισμού των Σουμερίων. Υιοθέτησαν, λόγου χάριν, το σύστημα της γραφής και το τροποποίησαν για να το κάνουν κατάλληλο για τη γλώσσα τους. Η περιοχή αυτή, μετά το 3000 π.Χ., ονομάζεται μερικές φορές, για τον λόγο αυτό, «Σουμερία-Ακκαδία».

ΑΙΓΥΠΤΟΣ

Η Αίγυπτος παρέλαβε γρήγορα την ιδέα της γραφής από τους Σουμερίους, αλλά επινόησε ένα διαφορετικό σύνολο συμβόλων, περίπλοκο όσο και η σφηνοειδής γραφή. Η αιγυπτιακή γραφή ονομάζεται *ιερογλυφική* (hieroglyphic στα αγγλικά, από την ελληνική λέξη που σημαίνει «ιερή γραφή»), επειδή οι Έλληνες, οι οποίοι έδωσαν το όνομα της γραφής των Αιγυπτίων, την γνώρισαν κυρίως στους αιγυπτιακούς ναούς. Η αιγυπτιακή γραφή χαρασσόταν πάνω σε ένα λεπτό φύλλο κατασκευασμένο από την ψύχα του κορμού του παπύρου.

Όπως και στην Σουμερία, οι πόλεις-κράτη κατά μήκος του ποταμού Νείλου αυξάνονταν σε αριθμό και μεγάλωναν. Καθώς επεκτείνονταν τα σύνορα των πόλεων-κρατών και γίνονταν πιο πολυάνθρωπες, τα εδάφη της μιας εισχωρούσαν στα εδάφη της άλλης και η αλληλεξάρτησή τους μεγάλωνε.

Και ενώ πλήθαιναν οι αιτίες για την ανάπτυξη ανταγωνισμών μεταξύ των πόλεων-κρατών με την αύξηση του πληθυσμού τους, αυξανόταν ταυτόχρονα και η ανάγκη συνεργασίας. Το αρδευτικό σύστημα δεν ήταν δυνατόν να ελεγχθεί αποτελεσματικά με αποσπασματικές προσπάθειες. Οι πόλεις-κράτη που βρίσκονταν κατά μήκος του Νείλου έπρεπε να συνεργαστούν για τον σκοπό αυτό.

Οι πόλεις-κράτη που βρίσκονταν στο τριγωνικό Δέλτα του Νείλου, κοντά στις εκβολές του ποταμού, συγκρότησαν μια χαλαρή ένωση που είναι γνωστή ως «Κάτω Αίγυπτος», ενώ οι πόλεις που βρίσκονταν στο νότιο τμήμα του Δέλτα συγκρότησαν την «Άνω Αίγυπτο». Γύρω στο 3100 π.Χ., οι δύο περιοχές ενώθηκαν υπό την βασιλεία του Νάρμερ (που είναι γνωστός ως Μήνης ή Μένες στους Έλληνες). Ο Νάρμερ ήταν αρκετά ευφυής για να ιδρύσει μια νέα πρωτεύουσα, τη Μέμφιδα, στο νοτιότερο τμήμα του Δέλτα, στα σύνορα ακριβώς της Άνω και Κάτω Αιγύπτου, ώστε να μην δημιουργείται η εντύπωση ότι η μια περιοχή διαφεντεύεται από την άλλη. Ο Νάρμερ μπόρεσε έτσι να κρατήσει ενωμένες και τις δύο περιοχές και να δημιουργήσει μια κοινή εθνική ταυτότητα.

Ο Νάρμερ ήταν ο πρώτος βασιλιάς της «Πρώτης Δυναστείας» (Ένας Αιγύπτιος ιερέας, ο Μανέθων, γύρω στο 250 π.Χ., έγραψε την ιστορία της Αιγύπτου και διαίρεσε τους βασιλείς σε δυναστείες, όπου

κάθε δυναστεία αντιπροσώπευε μια οικογένεια που έδωσε βασιλείς της Αιγύπτου για μια ορισμένη χρονική περίοδο).

Η ένωση των δύο περιοχών πιθανώς να έγινε με τη βία· ωστόσο, από τη στιγμή που επιτεύχθηκε, λειτούργησε αποδοτικά, γιατί οι Αιγύπτιοι είχαν την ίδια γλώσσα και τον ίδιο πολιτισμό. Συγχωνεύθηκαν πιο εύκολα από ό,τι λογικά θα ανέμενε κανείς και συγκρότησαν ένα «έθνος». Ήταν το πρώτο έθνος που γνώρισε ο κόσμος.

Η ένωση αυτή είχε διάρκεια, εν μέρει επειδή περικλειόταν δυτικά από έρημο, ανατολικά από την Ερυθρά Θάλασσα, βόρεια από τη Μεσόγειο και νότια από μια, λίγο πολύ, αδιαπέραστη ζούγκλα. Για πολύ χρόνο ο μόνος δρόμος από τον οποίο θα μπορούσαν να εισχωρήσουν στη χώρα επίφοβοι εισβολείς από την Ασία ήταν η Χερσόνησος του Σινά – αλλά για πολύ χρόνο εισβολείς δεν φάνηκαν. Έτσι η Αίγυπτος μπορούσε να αναπτύσσεται σε ειρηνικές συνθήκες, δηλαδή να έχει μια ευλογία που ελάχιστες άλλες χώρες είχαν την τύχη να γνωρίσουν.

ΧΑΝΑΑΝ

Η Χαναάν ήταν μια περιοχή στις ακτές του ανατολικού άκρου της Μεσογείου. Συγκαταλέγεται στα παλαιότερα κέντρα του πολιτισμού, δεδομένου ότι εκεί βρισκόταν η Ιερικώ. Η Χαναάν βρισκόταν ανάμεσα στους πολιτισμούς της Αιγύπτου και της Σουμερίας-Ακκαδίας και οι κάτοικοί της ήταν κυρίως μεσάζοντες στο εμπόριο μεταξύ των δύο περιοχών. Αυτό πάντοτε σήμαινε ευημερία, αφού οι μεσάζοντες μπορούν να «ξαφρίζουν» κέρδη και από τις δύο πλευρές.

Μια άλλη ονομασία της Χαναάν, ιδιαίτερα για τις παραθαλάσσιες πόλεις της, ήταν «Φοινίκη». Την ονομασία αυτή χρησιμοποιούσαν οι Έλληνες από τη λέξη τους για την «πορφύρα», επειδή κατά τα μετέπειτα χρόνια παρασκευαζόταν εκεί μια πορφυρόχρωμη βαφή. Το βόρειο τμήμα της Χαναάν ονομάστηκε «Συρία», σε κατοπινούς καιρούς. Και τούτο ήταν επίσης όνομα που έδωσαν στην περιοχή οι Έλληνες, από μια φυλή που ζούσε εκεί.

ΜΙΚΡΑ ΑΣΙΑ

Μικρά Ασία ονομάζεται η χερσόνησος της Δυτικής Ασίας, την οποία καταλαμβάνει σήμερα το κράτος της Τουρκίας. Ονομαζόταν επίσης Ανατολία. Στην περιοχή αυτή είχε ακμάσει κάποτε η Τσατάλ Χουγιούκ, αλλά η πόλη αυτή είχε παρακμάσει και εξαφανιστεί, ενώ είχαν ιδρυθεί άλλες πόλεις-κράτη. Στο βορειοδυτικό άκρο της Μικράς Ασίας είχαν αρχίσει να εμφανίζονται τα πρώτα ίχνη μιας πόλης που έμελλε να ακμάσει και να γίνει γνωστή ως Τροία.

ΑΛΛΟΥ

Στα ανατολικά της Σουμερίας βρισκόταν το Ελάμ, με την πρωτεύουσά του, τα Σούσα, που είχε αρχίσει να αφομοιώνει τον σουμεριακό πολιτισμό. Και ακόμη πιο ανατολικά είχε αρχίσει να εφαρμόζεται η γεωργία στον ποταμό Ινδό, εκεί που βρίσκεται σήμερα το Πακιστάν. Ακόμη ανατολικότερα, είχαν αρχίσει να αναπτύσσονται οι πόλεις-κράτη του Κίτρινου Ποταμού στην Κίνα.

Ο πολιτισμός είχε αρχίσει να εξαπλώνεται στην Ευρώπη. Η νήσος Κρήτη, που βρίσκεται στα νότια της ηπειρωτικής Ελλάδας, είχε αρχίσει να δέχεται τις επιδράσεις του πολιτισμού της Αιγύπτου.

3.000 ΕΩΣ 2.500 Π.Χ.

ΑΙΓΥΠΤΟΣ

Από τη στιγμή που επιτεύχθηκε η ένωσή της, χωρίς άσκοπες αιματοχυσίες, η Αίγυπτος έγινε κράτος με το υψηλότερο επίπεδο ευημερίας και τη μεγαλύτερη πρόοδο στον κόσμο. Ως παράδειγμα θα αναφέρουμε ότι το ημερολόγιο, το ίδιο ουσιαστικά με αυτό που χρησιμοποιούμε σήμερα, επινοήθηκε από τους Αιγυπτίους, πιθανότατα την περίοδο αυτή.

Οι άνθρωποι γνώριζαν ανέκαθεν τις εναλλαγές της ημέρας και της νύχτας, του κύκλου των φάσεων της Σελήνης και του κύκλου των εποχών (την ημέρα, τον μήνα και το έτος, αντιστοίχως).

Από την εποχή που ο άνθρωπος ήταν κυνηγός και τροφοσυλλέκτης, η προσοχή του εστιαζόταν στις εναλλαγές αυτών των εποχών, επειδή τα ζώα ακολουθούσαν εποχικές μεταναστεύσεις και δεν ήθελε να βρεθεί προ εκπλήξεων. Όταν άρχισε να καλλιεργεί τη γη, η εναλλαγή των εποχών απέκτησε ακόμη μεγαλύτερη σημασία για τον άνθρωπο, που ήθελε να είναι βέβαιος για τη σπορά και τη συγκομιδή τη σωστή εποχή.

Οι φάσεις της Σελήνης ήταν πάρα πολύ βολικές. Ο μήνας δεν ήταν ούτε πολύ μεγάλος ούτε πολύ μικρός και ο κύκλος των φάσεων μπορούσε να ακολουθηθεί εύκολα. Διαπιστώθηκε ότι υπήρχαν 12 νέα φεγγάρια σε έναν κύκλο εποχών (12 μήνες το έτος), αλλά αυτό δεν ήταν ακριβές. Γι' αυτό έπρεπε κάπου κάπου να προστίθεται ένας 13ος μήνας στο έτος, για να συμβαδίζει με τις εναλλαγές των εποχών. Αυτό εγκαινιάστηκε από τους Σουμερίους και, τελικά, διαπιστώθηκε ότι, σε μια περίοδο 19 χρόνων, ορισμένα χρόνια είχαν 12 μήνες και άλλα 13. Έτσι το έτος συμβαδίζε με τις εποχές, αλλά το σύστημα ήταν πολύ περίπλοκο. Το ημερολόγιο αυτό πέρασε στους Έλληνες και στους Εβραίους και εξακολουθεί να χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα στον Ιουδαϊσμό.

Οι Αιγύπτιοι, όμως, συμβαδίζαν με την πλημμύρα του Νείλου, που σημειωνόταν μια φορά το έτος (επειδή έλειωναν οι πάγοι στις οροσειρές του νότου, αλλά οι Αιγύπτιοι δεν πρέπει να το γνώριζαν).

Η στενή παρακολούθηση έδειξε ότι ο χρόνος από τη μία πλημμύρα του Νείλου στην άλλη ήταν κατά μέσον όρο 365 μέρες. Έτσι οι Αιγύπτιοι καθιέρωσαν το έτος των 365 ημερών, που το διαίρεσαν σε 12 μήνες των 30 ημερών το καθένα (χωρίς να δίνουν σημασία στις φάσεις της Σελήνης) συν πέντε επί πλέον ημέρες που δεν ανήκαν σε κανέναν μήνα.

Αυτό το «ηλιακό ημερολόγιο» πρέπει να δημιουργήθηκε γύρω στο 2800 π.Χ. Είναι το ίδιο ημερολόγιο, με μερικές τροποποιήσεις, το οποίο χρησιμοποιούμε και σήμερα.

Χάρης στον Νείλο, και στην ενοποίηση του κράτους, η παραγωγή τροφίμων ήταν άφθονη και επαρκούσε για τη διατροφή όλου του λαού. Οι ηγεμόνες, λοιπόν, της Αιγύπτου μπορούσαν να βάζουν ανθρώπους να δουλεύουν σε δημόσια έργα με τα οποία ήθελαν να δείξουν το μεγαλείο του ηγεμόνα και, μέσω αυτού, του κράτους και του λαού. Ήθελαν επίσης να τα αφήσουν ως μνημεία της δύναμής τους, αλλά και για τον εντυπωσιασμό τόσο των ξένων όσο και των μελλοντικών γενεών.

Έτσι οι ηγεμόνες της Αιγύπτου έκτισαν επιβλητικά κτήρια («παλάτια», όπως θα λέγαμε σήμερα). Οι ηγεμόνες της Αιγύπτου, τελικώς, έγιναν γνωστοί σ' εμάς ως *Φαραώ*, που είναι η ελληνική εκδοχή της αιγυπτιακής λέξης η οποία σημαίνει «μεγάλο σπίτι».

Οι Αιγύπτιοι Φαραώ έκτισαν επίσης περίτεχνους τάφους για τους εαυτούς τους, όπου θα φυλάσσονταν τα ταριχευμένα σκηνώματά τους. Η αντίληψη που επικρατούσε ήταν ότι, αν το σώμα του βασιλιά διατηρούνταν ώστε να ζει παντοτινά στον κόσμο του μέλλοντος, το κράτος που αυτός αντιπροσώπευε με θεόμορφη λαμπρότητα θα προόδευε και όλοι οι Αιγύπτιοι θα ωφελούνταν. Γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο οι Φαραώ είχαν κατασκευάσει ορθογώνια κτήρια (τους «μασταμπάδες») ως ασφαλείς τάφους όπου θα τοποθετούνταν τα νεκρά σώματά τους, μαζί με ένα δείγμα από τα πολύτιμα υπάρχοντά τους που θα έμεναν καλά προστατευμένα από επίδοξους συλητές τάφων. (Παρά ταύτα, συλήσεις τάφων γίνονταν πάντα).

Το 2650 π.Χ., όταν ο Ζοζέρ, ο πρώτος βασιλιάς της Τρίτης Δυναστείας, ανήλθε στον θρόνο, αποφάσισε να κτίσει έναν μεγαλοπρεπή τάφο ως μνημείο της μεγαλοσύνης του. Ο σύμβουλός του, Ιμχοτέπ, επιστατούσε στην κατασκευή έξι επάλληλων λιθοκτιστων μασταμπάδων, από τους οποίους ο ένας ήταν μικρότερος από τον προηγούμενο πάνω στον οποίο κτιζόταν. Εξαιτίας αυτών των διαδοχικών στενώσεων, που έμοιαζαν με σκαλοπάτια τα οποία θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει ένας γίγαντας για να ανέβει στη κορυφή, η κατασκευή αυτή ονομάζεται «Κλιμακωτή Πυραμίδα». Η βάση της ήταν μια ορθογώνια λιθοδομή με πλευρές 122 και 106,5 μέτρων και το ύψος της έφτανε τα 60 μέτρα.

Η Κλιμακωτή Πυραμίδα ήταν η πρώτη μεγάλη λιθοδομή που κτιζόταν και, καθώς εξακολουθεί να υπάρχει, είναι το αρχαιότερο μεγάλο οικοδόμημα που κατασκεύασε ο άνθρωπος.

Η Κλιμακωτή Πυραμίδα δημιούργησε μόδα και, επί δύο ολόκληρους αιώνες, οι Φαραώ απασχολούσαν του υπηκόους τους, κατά τον ελεύθερο χρόνο τους, με την κατασκευή ολοένα και πιο επιβλητικών πυραμίδων. Άρχισαν να χρησιμοποιούνται πολύ μεγαλύτεροι ογκόλιθοι σε σύγκριση με αυτούς που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή της Κλιμακωτής Πυραμίδας. Οι πυραμίδες που κατασκεύαζαν δεν ήταν κλιμακωτές, αλλά είχαν πλευρές που άρχιζαν από μια τετράγωνη βάση και ανέβαιναν, συγκλίνοντας ομοιόμορφα, προς την κορυφή. Οι πλευρές αυτές επικαλύπτονταν με λείες και λαμπερές πλάκες (η εξωτερική επικάλυψη δεν υπάρχει πια στις διασωζόμενες πυραμίδες, αλλά οι ογκόλιθοι όπου στηρίζονταν βρίσκονται στη θέση τους).

Η κατασκευή πυραμίδων έφτασε στο κορύφωμά της στα χρόνια του Φαραώ Χουφού (Χέοπα, κατά τους Έλληνες) της Τέταρτης Δυναστείας. Ο ίδιος ο Φαραώ Χουφού επιστατούσε στις εργασίες για την κατασκευή της «Μεγάλης Πυραμίδας», της μεγαλύτερης πυραμίδας που κατασκευάστηκε ποτέ, γύρω στο 2530 π.Χ. Όταν η πυραμίδα τελείωσε, η τετράγωνη βάση της είχε πλευρές 230 μέτρων η καθεμιά και έτσι κάλυπτε έκταση σχεδόν 53 στρεμμάτων. Ήταν κτισμένη με 2.300.000 μεγάλους ογκόλιθους που ο καθένας ζύγιζε 2,5 τόνους. Το ύψος της πυραμίδας έφτανε τα 146 μέτρα.

Αυτή ήταν η Αίγυπτος κατά την πρώιμη περίοδο ακμής της και αύξησης του πληθυσμού της, που πρέπει να έφτανε τότε τα δύο εκατομμύρια ανθρώπους.

Ωστόσο, η μανία για τόσο μεγάλες και ματαιόδοξες κατασκευές δεν διήρκεσε για πολύ καιρό. Άλλωστε, η ολοκλήρωση τέτοιων έργων απαιτούσε και πολύ χρόνο και πολλή εργασία, ακόμη και για μια χώρα σαν την Αίγυπτο. Οι πυραμίδες, βέβαια, βρίσκονται ακόμη και σήμερα στη θέση τους – σημαντικές μαρτυρίες τού τί μπορεί να κατασκευάσει ο άνθρωπος με τα απλούστερα εργαλεία, με την απλή ανθρώπινη δύναμη και με την ευφυΐα. Ακόμη και σήμερα θα χρειαζόταν, ασφαλώς, πολύ σκληρή δουλειά για να επισωρευθούν αυτοί οι μεγάλοι και βαρύτεροι ογκόλιθοι.

ΣΟΥΜΕΡΙΑ

Το 3000 π.Χ., οι σουμεριακές πόλεις ευημερούσαν. Στην πόλη Ουρούκ (την βιβλική «Ερέχ»), που απείχε 120 χιλιόμετρα από την Ουρ προς τις πηγές του Ευφράτη και ήταν ίσως η δεσπόζουσα σουμεριακή πόλη της εποχής της, βασίλευε ο μυθικός Γιλγαμές. Ο Γιλγαμές υποτίθεται ότι έκτισε γύρω από την πόλη πλίνθινα τείχη, που είχαν περιφέρεια μεγαλύτερη από 9500 μέτρα.

Οι ναοί βρίσκονταν τότε στη διαδικασία μετατροπής τους σε «ζιγκουράτ». Κατασκευάζονταν από πλίνθους και η βάση τους είχε σχήμα τετραγώνου ή ορθογώνιου παραλληλογράμμου. Κάθε ζιγκουράτ είχε από πάνω του μια μικρότερη κατασκευή από πλίνθους και αυτή μια άλλη ακόμη μικρότερη. Μπορεί να κτιζόνταν πέντε ή και περισσότερες βαθμίδες και έτσι το ολοκληρωμένο οικοδόμημα έμοιαζε με «κλιμακωτή πυραμίδα». Τα ζιγκουράτ δεν είχαν εσωτερικές αίθουσες, αλλά εξωτερικές σκάλες τις οποίες ανέβαιναν και κατέβαιναν οι ιερείς.

Η περιγραφή της Παλαιάς Διαθήκης για τον Πύργο της Βαβέλ αναφέρεται στην κατασκευή ενός πολύ ψηλού ζιγκουράτ και η ιστορία του ονείρου του Ιακώβ, που είδε αγγέλους να ανεβοκατεβαίνουν από μια σκάλα η οποία ένωνε τον Ουρανό με τη Γη, μπορεί να έχει την έμπνευσή της σε ένα τέτοιο ψηλό ζιγκουράτ.

Ωστόσο, οι σουμεριακές πόλεις δέχθηκαν ένα ισχυρό πλήγμα, από το οποίο δεν μπόρεσαν ποτέ να ανακάμψουν πλήρως και, μέχρι το 2500 π.Χ., η Σουμερία είχε ξεπερασθεί από την Αίγυπτο και σε πλούτο και σε ευημερία. Είχε συμβεί μια αναπάντεχη φυσική καταστροφή.

Όταν ο Τσαρλς Λέοναρντ Γούλλυ αναζητούσε με την αρχαιολογική του σκαπάνη τα κατάλοιπα σουμεριακών πόλεων, συνάντησε ένα στρώμα ιλύος, πάχους 3,35 μέτρων, χωρίς να βρει πουθενά στο στρώμα αυτό λείψανο ή τεχνούργημα. Κατέληξε έτσι στο συμπέρασμα ότι η ιλύς αυτή επιστράφηκε πάνω στην επιφάνεια μετά από έναν τρομερό κατακλυσμό.

Οι ποταμοί, φυσικά, πλημμύριζαν κατά καιρούς. Μερικές φορές μάλιστα τα νερά ανέβαιναν σε ασυνήθιστο ύψος, ιδίως αν οι βροχές ήταν πολλές ή τα χιόνια έλειωναν με ασυνήθιστα γρήγορο ρυθμό. Αν αυτό συνδυασθεί με μια παραμελημένη σειρά αναχωμάτων, το αποτέλεσμα μπορεί να ήταν μια τρομερή καταστροφή. Ο Γούλλυ εκτιμά ότι το στρώμα ιλύος που ανακάλυψε πρέπει να ήταν αποτέλεσμα ενός κατακλυσμού που ανέβασε τα νερά κατά 7,5 και πλέον μέτρα και κάλυψε μια έκταση μήκους 480 χιλιομέτρων και πλάτους 160 χιλιομέτρων. Κοντολογής, ολόκληρη η Σουμερία καλύφθηκε από τα νερά. Το συμβάν αυτό πρέπει να έγινε γύρω στο 2800 π.Χ.

Το ποσοστό των θανάτων ήταν πολύ υψηλό· και οι Σουμέριοι, που οι περισσότεροι δεν γνώριζαν τίποτα για τον έξω κόσμο, πρέπει να πίστεψαν ότι ολόκληρος ο κόσμος είχε καλυφθεί από νερά, δηλαδή ότι τους είχε πλήξει ένας παγκόσμιος κατακλυσμός.

Τότε γεννήθηκε ένας σουμεριακός μύθος για τον Κατακλυσμό, και ο μύθος αυτός έμελλε να γίνει το πρώτο, από όσα γνωρίζουμε μέχρι σήμερα, γνωστό έπος. Η πιο πλήρης εκδοχή του έπους αυτού ανάγεται σε μια πολύ μεταγενέστερη εποχή, που απέχει από τον Κατακλυσμό περισσότερο από 2000 χρόνια. Ωστόσο, έχουν διασωθεί και παλαιότερα τμήματα, από τα οποία μπορεί να αναπλασθεί μεγάλο μέρος του έπους.

Ηρωας του έπους είναι ο Γιλγαμές, που ήταν βασιλιάς της Ουρούκ. Στην ιστορική προσωπικότητα του Γιλγαμές προστέθηκε η μυθιστορηματική αφήγηση του έπους. Ένας καλός φίλος του είχε πεθάνει και ο Γιλγαμές αποφάσισε να βρει το μυστικό της αθανασίας. Μετά από μια περιπετειώδη περιπλάνηση, συνάντησε τον Ουτ-Ναπίστιμ, που τον καιρό του Κατακλυσμού είχε κατασκευάσει ένα πλωτό μέσο με το οποίο διασώθηκαν αυτός και η οικογένειά του. Και όχι μόνον διασώθηκε ο Ουτ-Ναπίστιμ, αλλά, επί πλέον, οι θεοί του αποκάλυψαν το μυστικό της αιώνιας ζωής. Ο Ουτ-Ναπίστιμ εξήγησε στον Γιλγαμές πώς θα πήγαινε σε ένα μέρος όπου βρισκόταν το μαγικό φυτό. Αν το έτρωγε, θα γινόταν και αυτός αθάνατος. Ο Γιλγαμές βρήκε τελικά το φυτό, αλλά, πριν να το φάει, του το έκλεψε ένα φίδι και έτσι έμεινε θνητός.

Από το έπος αυτό του Γιλγαμές, που πρέπει να ήταν πολύ διαδεδομένο σε όλη τη Μέση Ανατολή, είναι φανερό ότι οι Εβραίοι πήραν τον μύθο τους για τον Νώε, αλλά και μέρος του μύθου του Αδάμ και της Εύας.

Ο πληθυσμός της Σουμερίας πρέπει να έφτανε το ένα εκατομμύριο διακόσιες πενήντα χιλιάδες κατοίκους πριν από τον κατακλυσμό και μάλλον θα ήταν μικρότερος μετά. Οι διάφορες πόλεις-κράτη, θέλοντας να αναλάβουν δυνάμεις μετά τη μεγάλη καταστροφή, προσπαθούσαν να αποσπάσουν η καθεμιά όσα περισσότερα εδάφη μπορούσε από την ερημωμένη γειτονική της πόλη.

Έτσι, ενώ η Αίγυπτος έκτιζε τις πυραμίδες της σε συνθήκες ειρήνης, οι πόλεις της Σουμερίας είχαν αρχίσει μια σειρά πολέμων – η μία εναντίον της άλλης. Με τους πολέμους αυτούς αποκτούσε ένα σύντομο πλεονέκτημα τότε η μία πόλη και τότε η άλλη. Ωστόσο, όπως συμβαίνει πάντα με όλους τους πολυαίμακτους πολέμους, το τελικό αποτέλεσμα ήταν να εξασθενήσουν όλες οι πλευρές και έτσι να γίνει η περιοχή εύκολος στόχος κατάκτησης για τους ξένους.

ΚΡΗΤΗ

Το νησί της Κρήτης εισήλθε στην Εποχή του Χαλκού γύρω στο 2600 π.Χ., όταν αναπτύχθηκε ο «Μινωικός» Πολιτισμός (ο πρώτος πολιτισμός που εμφανίστηκε στην Ευρώπη). Η ονομασία του πολιτισμού αυτού προέρχεται από το όνομα του μυθικού Μίνωα, που αναφέρεται στους ελληνικούς μύθους ως βασιλιάς της Κρήτης.

2.500 ΕΩΣ 2.000 Π.Χ.

ΣΟΥΜΕΡΙΑ

Στα χρόνια μετά το 2500 π.Χ., οι σουμεριακές πόλεις συνέχισαν τους μεταξύ τους πολέμους, που προκαλούσαν μια συνεχή αιμορραγία για όλες. Στις πολεμικές συγκρούσεις είχαν εμπλακεί κυρίως τρεις πόλεις: η Λαγκάς, η Ούμμα και η Κις. Οι τρεις αυτές πόλεις βρίσκονταν σε έναν νοητό άξονα, με κατεύθυνση από τα νοτιοανατολικά προς τα βορειοδυτικά, ο οποίος διέσχισε την περιοχή μεταξύ Τίγρη και Ευφράτη. Νικητής αναδείχθηκε τελικά ο Λουγγάλ-Ζαγγιζί της Ούμμα, ο οποίος, μετά το 2375 π.Χ., κατέλαβε την Κις και τη Λαγκάς, όπως και την Ουρ και την Ουρούκ. Το 2350 π.Χ. ολόκληρη η Σουμερία βρισκόταν κάτω από τον έλεγχό του.

Στο μεταξύ, στην Ακκαδία, βόρεια της Σουμερίας, βασίλευε ο Σαργών ο Πρεσβύτερος (από την Αγκάντε, τη σημαντικότερη πόλη της Ακκαδίας). Για τον Σαργών οι επόμενες γενεές έπλασαν πολλούς μύθους, ένας από τους οποίους λέει πως όταν ήταν μωρό τον βρήκαν μέσα σε μια μικρή βάρκα που έπλεε στον ποταμό. (Τον μύθο αυτό, που ήταν πολύ διαδεδομένος στη Μέση Ανατολή, δανείστηκαν αργότερα οι συγγραφείς της Βίβλου και τον χρησιμοποίησαν στην αφήγησή τους για τον Μωυσή).

Ο Σαργών απέκτησε τον έλεγχο της Κις και, γύρω στο 2340 π.Χ., νίκησε εύκολα τον Λουγγάλ-Ζαγγιζί και ένωσε όλη τη Σουμερία και Ακκαδία υπό την ηγεμονία του. Κατόπιν εξεστράτευσε για να κατακτήσει το Ελάμ και τις ορεινές περιοχές στα ανατολικά, καθώς και τις βορειότερες περιοχές του Τίγρη και Ευφράτη και την Χαναάν στα δυτικά. Οι κτήσεις του εκτεινόταν από τη Μεσόγειο ως την Κασπία Θάλασσα στον βορρά και ως τον Περσικό Κόλπο στον νότο. Έτσι κατέκτησε όλες τις πολιτισμένες περιοχές της δυτικής Ασίας.

Οι νίκες του Σαργών πρέπει να ήταν, σε μεγάλο βαθμό, αποτέλεσμα των καινοφανών στρατιωτικών τεχνικών που εφάρμοξε. Οι Σουμέριοι χρησιμοποιούσαν το μακρύ δόρυ για να λογχίζουν και προστατεύονταν με μεγάλες ασπίδες, πράγμα που σήμαινε ότι ο σουμεριακός στρατός ήταν δυσκίνητος και, επί πλέον, δεν μπορούσε να πολεμήσει αποτελεσματικά παρά μόνο σε μάχες εκ του συστάδην. Τα στρατεύματα, όμως, του Σαργών έφεραν ακόντια, τόξα και βέλη. Έτσι μπορούσαν να πληξουν τον εχθρό από μεγαλύτερες αποστάσεις, ενώ ήταν περισσότερο ευκίνητα και γρήγορα, με αποτέλεσμα να αισθάνονται οι Σουμέριοι ανίσχυροι μπροστά τους. (Η στρατιωτική νίκη με τη χρησιμοποίηση καινοφανών όπλων και τακτικών ήταν ένα περιοδικό χαρακτηριστικό των πολέμων από τότε μέχρι σήμερα).

Ο Σαργών ο Πρεσβύτερος ήταν ο πρώτος μεγάλος κατακτητής της ιστορίας. Οι λαοί στους οποίους κυβερνούσε δεν είχαν ούτε την ίδια γλώσσα ούτε τον ίδιο πολιτισμό, αλλά αποτελούσαν ένα ετερογενές βασίλειο. Το βασίλειο αυτό αποκαλείται «αυτοκρατορία» (empire στα αγγλικά, από τη λατινική λέξη *imperium*, η οποία προέρχεται από τη λέξη *imperator*, που αρχικά σήμαινε «στρατιωτικός ηγέτης»). Ο Σαργών ο Πρεσβύτερος ήταν, επομένως, ο πρώτος «αυτοκράτορας», ο πρώτος ηγεμόνας στην ιστορία που δημιούργησε μια αυτοκρατορία.

Ο Σαργών πέθανε το 2279 π.Χ., αλλά η Ακκαδική Αυτοκρατορία έφτασε στον κορυφαίο της ακμής της υπό την ηγεσία του εγγονού του Σαργών, Ναραμσίν, που βασίλευσε από το 2254 έως το 2218 π.Χ.

Οι αυτοκρατορίες όμως τείνουν να είναι ασταθείς. Μια ομάδα ανθρώπων (στη συγκεκριμένη περίπτωση ήταν οι Ακκάδιοι) ηγεμόνευε πάνω σε άλλες. Οι υποτελείς λαοί εχθρεύονταν, φυσικά, τους κατακτητές τους και αναζητούσαν ευκαιρία να εξεγερθούν και να ανατρέψουν τους δυνάστες τους. Μεγάλο μέρος της δύναμης μιας αυτοκρατορίας, επομένως, αναλώνεται κατ' ανάγκην στην καταστολή των εξεγέρσεων.

Παράλληλα, τα νομαδικά φύλα που περιφέρονταν στα σύνορα της αυτοκρατορίας είναι πιθανό να έκαναν επιδρομές αναζητώντας λάφυρα. Συνήθως, οι καλύτερα οργανωμένες και πιο ανεπτυγμένες τεχνολογικά στρατιωτικές δυνάμεις της αυτοκρατορίας ήταν σε θέση να αποκρούσουν τους επιτιθεμένους. Συχνά, όμως, μαζί με τους εισβολείς, ξεσηκώνονταν και οι καταπιεσμένοι λαοί, που ενώνονταν με τα επιτιθέμενα φύλα και η αυτοκρατορία, έχοντας να αντιμετωπίσει ταυτόχρονα επιθέσεις από το εξωτερικό και εξεγέρσεις από το εσωτερικό, μπορούσε να καταρρεύσει. Εξαιτίας αυτών των καταστάσεων, η Ακκαδική Αυτοκρατορία οδηγήθηκε στο τέλος της, γύρω στο 2118 π.Χ., λιγότερο από 40 χρόνια μετά τον θάνατο του Ναραμσίν.

Επί χιλιάδες χρόνια μετά, ένα από τα θέματα της ιστορίας ήταν οι συγκρούσεις των μόνιμα εγκατεστημένων κατοίκων των πόλεων με τα νομαδικά φύλα. Δεδομένου ότι την ιστορία την έγραφαν άνθρωποι των πόλεων, οι νομάδες των διαφόρων φύλων περιγράφονται ως «άγριοι» (στα αγγλικά savages) από μια λατινική λέξη που σημαίνει «άνθρωποι που ζουν στα δάση» (και όχι στις πόλεις). Τα νομαδικά φύλα αποκαλούνταν επίσης «βάρβαροι», από μια ελληνική λέξη που αναφέρεται σε όλους εκείνους που δεν μιλούσαν ελληνικά (δηλαδή ανήκαν σε ξένο πολιτισμό). Σε τούτο το βιβλίο, θα αναφέρω τους λαούς ως «μέλη φύλων» ή «νομάδες», επειδή οι όροι αυτοί δεν έχουν μειωτική σημασία. Στο κάτω κάτω, τα μέλη φυλών ήταν και αυτοί άνθρωποι και μπορούσαν, ορισμένες φορές, να συμπεριφέρονται κόσμια και ευγενικά: και είναι επίσης γνωστό ότι και πολιτισμένοι άνθρωποι μπορεί, παρά τον πολιτισμό τους, να είναι απίστευτα βίαιοι σε ορισμένες περιπτώσεις. Έτσι, δεν βλέπω για ποιον λόγο θα πρέπει κανείς να βλέπει τις συγκρούσεις αυτές σαν μάχη ανάμεσα στο καλό και στο κακό.

Η πτώση της Ακκαδικής Αυτοκρατορίας επέτρεψε στις σουμεριακές πόλεις να ανακάμψουν και να ελέγξουν ξανά τη μοίρα τους. Ο Γουδέας της Λαγκάς, που βασίλευσε από το 2144 έως το 2124 π.Χ., ήταν ένας εξέχων Σουμερίος ηγέτης κατά την περίοδο εκείνη. Ήταν μεγάλος προστάτης των τεχνών και μεγάλος θρησκευτικός μεταρρυθμιστής.

Τότε η Ουρ ανέλαβε και πάλι την ηγεσία και, το 2000 π.Χ., έφτασε στην αποκορύφωση της ακμής της. Σύμφωνα με έναν εβραϊκό μύθο, ο πατριάρχης Αβραάμ ήταν γηγενής κάτοικος της Ουρ ο οποίος, γύρω στο 2000 π.Χ., εγκατέλειψε την πόλη και ταξίδεψε δυτικά, φτάνοντας στη Χαναάν.

ΑΙΓΥΠΤΟΣ

Η Αίγυπτος γνώρισε μια περίοδο κάμψης μετά από το 2500 π.Χ., όχι όμως εξαιτίας της ξένης κατάκτησης.

Σε όλα τα βασίλεια αναπτύσσεται μια ορισμένη ένταση ανάμεσα στην κεντρική εξουσία (τον βασιλιά) και στους διάφορους αξιωματούχους (τους ευγενείς) που ηγεμονεύουν σε διάφορα μέρη μιας χώρας.

Όταν τον θρόνο κατέχει ένας αδύναμος βασιλιάς, οι ευγενείς είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα αποκτήσουν περισσότερη εξουσία στις περιοχές τους και θα αγνοούν τις διαταγές του βασιλιά. Η στάση αυτή των ευγενών εξασθενίζει ακόμη περισσότερο τον βασιλιά και οι τάσεις αποκέντρωσης της εξουσίας ενισχύονται. Μια περίοδος κατά την οποία οι ευγενείς είναι πανίσχυροι και ο κεντρικός ηγεμόνας είναι αδύναμος αναφέρεται, μερικές φορές, ως «φεουδαλισμός» ή «φεουδαρχία» (από μια παλαιά γερμανική λέξη για τα «κτήματα», επειδή η ισχύς των ευγενών ήταν συνάρτηση των γαιών που έλεγχαν).

Γενικά, η ιστορία φαίνεται να δείχνει ότι ένα έθνος που βρίσκεται υπό ισχυρή κεντρική εξουσία είναι σε καλύτερη οικονομική θέση και ισχυρότερο στρατιωτικά παρά όταν έχει φεουδαρχική συγκρό-

τηση. Στη φεουδαρχία, οι ατέλειωτες συγκρούσεις μεταξύ των ευγενών εξαντλούν τις δυνάμεις ολόκληρης της χώρας.

Ίσως μερικοί να ισχυριστούν ότι ορισμένος βαθμός αποκέντρωσης οδηγεί σε περισσότερη ελευθερία – και αυτό πράγματι συμβαίνει, αλλά μόνο για τους ευγενείς. Εάν αντικατασταθεί ένας κεντρικός τύραννος με δεκάδες μικρούς τυράννους, δεν βελτιώνεται καθόλου η θέση των απλών ανθρώπων. Στην πραγματικότητα, οι μικροί τύραννοι, όντας πλησιέστερα στους απλούς ανθρώπους, είναι συνήθως πιο ανυπόφοροι. Η ιστορία, άλλωστε, έχει δείξει ότι η μεσαία τάξη, συνήθως, υποστηρίζει τον βασιλιά όταν αυτός συγκρούεται με τους ευγενείς.

Στην Αίγυπτο, γύρω στο 2400 π.Χ., όταν η μανία για την κατασκευή πυραμίδων είχε περάσει, η κεντρική εξουσία άρχισε να εξασθενεί και, από το έτος 2000 π.Χ., η χώρα βρισκόταν σε φάση ανάκαμψης από μια περίοδο κυριαρχίας των ευγενών, στη διάρκεια της οποίας τόσο η οικονομία όσο και η στρατιωτική ισχύς της Αιγύπτου έφθιναν.

ΚΡΗΤΗ

Οι Κρήτες της περιόδου εκείνης βρίσκονταν στην «πρωτομινωική περίοδο». Δεν είχαν ακόμη ανακαλύψει τον τροχό και η γραφή άρχισε να εμφανίζεται μόνο προς το τέλος της περιόδου αυτής. Το σημείο υπεροχής τους όμως ήταν η ναυτιλία.

Τα πλοία τολμούσαν την περίοδο αυτή ταξίδια στη Μεσόγειο Θάλασσα. Τα αιγυπτιακά πλοία, παραδείγματος χάριν, πήγαιναν ως τον Λίβανο, στις ακτές της Χαναάν, για να κόβουν ξύλα από τα περήφανα δάση κέδρων που υπήρχαν στην περιοχή και να τα μεταφέρουν στην Αίγυπτο. Ήταν πολύ πιο εύκολο να έλκουν τους επιπλέοντες κορμούς με πλοiάρια, παρά να προσπαθούν να τους μεταφέρουν με άμαξες από την ξηρά. Τα πλοία, ωστόσο, δεν ανοίγονταν στο πέλαγος, όπου δεν υπήρχαν σημάδια που θα τα καθοδηγούσαν και όπου οι θύελλες μπορούσαν να τα βυθίσουν. Αντιθέτως, παρέπλεαν τις ακτές της ανατολικής Μεσογείου από την Αίγυπτο ως τον Λίβανο και από τον Λίβανο πίσω πάλι στην Αίγυπτο.

Η Κρήτη, ως πρώτος νησιωτικός πολιτισμός, είχε το εξής πλεονέκτημα: οι ισχυροί πολιτισμοί της Αιγύπτου και της δυτικής Ασίας δεν είχαν πλοία ικανά να απειλήσουν την Κρήτη. Γι' αυτόν το λόγο, οι πόλεις-κράτη του νησιού είχαν ενοποιηθεί ειρηνικά και παρέμεναν απεριτείχιστες πόλεις. Η Κρήτη είχε τα δικά της πλοία που διενεργούσαν το εμπόριο του νησιού με τα βόρεια νησιά, τα οποία είναι τόσο πυκνά διεσπαρμένα στη θάλασσα, που τα πλοία δεν έχαναν ποτέ την οπτική επαφή τους με τη στεριά για μεγάλο διάστημα.

Η Κρήτη, ελέγχοντας το εμπόριο της ανατολικής Μεσογείου, προόδευε γρήγορα και κατόρθωσε να ιδρύσει την πρώτη *θαλασσοκρατία* (thalassocracy στα αγγλικά), που σημαίνει κυριαρχία των θαλασσών και της οποίας η ισχύς βασιζόταν περισσότερο στο ναυτικό παρά στον στρατό ξηράς.

ΙΝΔΙΑ

Κατά την περίοδο εκείνη, ο πολιτισμός του ποταμού Ινδού βρισκόταν στον κολοφώνα της ακμής του. Δύο σημαντικές πόλεις έχουν έλθει στο φως χάρη στις αρχαιολογικές ανασκαφές στο Μοχέντζο-Ντάρο, που βρισκόταν προς τις εκβολές του Ινδού, και στη Χαράππα, που ήταν κοντά τις πηγές του. Και οι δύο πόλεις ήταν κτισμένες σύμφωνα με το πρότυπο της σκακιέρας, με πλινθόκτιστα σπίτια και με μια κεντρική ακρόπολη σε λόφο, ενώ στα γύρω χωράφια είχε κατασκευασθεί ένα εκτεταμένο σύστημα διωρύγων.

ΧΕΤΤΑΙΟΙ

Προς το τέλος της περιόδου εκείνης, μια λαότητα, που έγινε γνωστή ως Χετταίοι ή Χιττίτες, περιφέρονταν στη Μικρά Ασία. Η γλώσσα τους δεν συγγένευε με τη σημιτική γλώσσα την οποία μιλούσαν, λόγω χάριν, οι Ακκάδιοι. Στην πραγματικότητα, η γλώσσα τους ανήκε στην ομάδα που αποκαλούμε σήμερα «Ινδοευρωπαϊκή» και οι Χετταίοι ήταν οι πρώτοι Ινδοευρωπαίοι που εμφανίσθηκαν κατά το ιστορικό αυτό στάδιο.

Όροι όπως «Ινδοευρωπαίοι» και «Σημίτες» αναφέρονται μόνο στη γλώσσα και όχι κατ' ανάγκη σε φυσικά χαρακτηριστικά. Οι Μαύροι της Αμερικής μιλούν μια ινδοευρωπαϊκή γλώσσα, αλλά η καταγωγή τους είναι η ίδια με των Μαύρων της Αφρικής.

Οι ιστορικοί στο παρελθόν ήταν όλοι πρόθυμοι να δώσουν στους Ινδοευρωπαίους και στους Σημίτες φυλετικά χαρακτηριστικά και, καθώς οι ιστορικοί μιλούσαν συνήθως ινδοευρωπαϊκές γλώσσες, είχαν την τάση να δίνουν πάντα δίκαιο στους Ινδοευρωπαίους και να εμφανίζουν τους μεταξύ τους πολέμους σαν συγκρούσεις των καλών Ινδοευρωπαίων με τους κακούς Σημίτες. Το είδος αυτό ρατσισμού έχει πια (ή πρέπει να έχει) ξεπεραστεί και, πάντως, είναι τελείως ξένο με το πνεύμα τούτου του βιβλίου.

2.000 ΕΩΣ 1.500 Π.Χ.

ΑΙΓΥΠΤΟΣ

Κατά την έναρξη της περιόδου εκείνης, η Αίγυπτος είχε δημιουργήσει ξανά μια συγκεντρωτική εξουσία. Ήταν το «Μέσο Βασίλειο», υπό την ηγεμονία της 12ης Δυναστείας (σε αντιδιαστολή με το «Αρχαίο Βασίλειο» των Φαραώ που κατασκεύαζαν τις μεγάλες πυραμίδες).

Υπό την ηγεσία του πιο ισχυρού Φαραώ αυτής της Δυναστείας, του Σεσώστριος Γ', που βασίλευσε από το 1878 έως το 1843 π.Χ., η κεντρική διοίκηση της Αιγύπτου διαιρέθηκε σε τρία μέρη, με έναν ηγεμόνα το καθένα. Ο Σέσωστριος κατόρθωσε επίσης να επεκτείνει την αιγυπτιακή εξουσία στη Νουβία, την περιοχή κατά μήκος του ποταμού Νείλου στα νότια της Αιγύπτου (που αποτελεί τώρα το βόρειο Σουδάν).

Κάποια στιγμή μετά το 2000 π.Χ., όμως, οι ινδοευρωπαϊκές φυλές ανατολικά της Κασπίας Θάλασσας επινόησαν μια άλλη χρήση του αλόγου. Έξεψαν το άλογο σε ένα ελαφρύ άρμα με μεγάλους τροχούς, που δεν ήταν τίποτε άλλο από μια απλή πλατφόρμα όπου μπορούσαν να σταθούν δύο άνθρωποι. Ο ένας κρατούσε τα ηνία και έλεγχε το άλογο, ενώ ο άλλος έφερε δόρυ ή τόξο και βέλη.

Αυτό ήταν το νέο όπλο. Εμφανιζόταν ξαφνικά ένα πλήθος από καλπάζοντες αρματηλάτες που συνέτριβαν τα τμήματα των πεζών τα οποία παρέτασσαν οι πολιτισμένες περιοχές. Τα άλογα, καθώς οι οπλές τους βροντούσαν και οι χαίτες τους κυμάτιζαν στον άνεμο, προκαλούσαν πανικό στον εχθρό. Οι πεζοί στρατιώτες ήταν βέβαιο ότι, βλέποντάς τα να ορμούν καταπάνω τους, τρέπονταν σε φυγή και οι καλπάζοντες αρματηλάτες τους κατανικούσαν, λογχίζοντάς τους, ποδοπατώντας τους και εξολοθρεύοντάς τους.

Γύρω στο 1720 π.Χ., οι αρματηλάτες αυτοί εισέβαλαν στην Αίγυπτο, που ο λαός της δεν είχε ποτέ ως τότε βρεθεί στην ανάγκη να πολεμήσει εναντίον εισβολέα. Οι αρματηλάτες, που ονομάστηκαν «Υκσώς» από τους Αιγυπτίους (και στους οποίους συμπεριλαμβάνονταν όχι μόνον αυθεντικοί Ινδοευρωπαίοι αλλά και ομάδες από φυλές τις οποίες είχαν προηγουμένως κατακτήσει), ήλθαν από τη Χερσόνησο του Σινά, το μόνο τρωτό σημείο στη θωράκιση της Αιγύπτου.

Οι Υκσώς δεν συνάντησαν δυσκολίες. Οι τρομοκρατημένοι Αιγύπτιοι κατανικήθηκαν εύκολα. Το Μέσο Βασίλειο έφτασε στο τέλος του και για πρώτη φορά στην ιστορία της η Αίγυπτος βρέθηκε υπό ξένη κατοχή. Οι Υκσώς δεν προσπάθησαν να θέσουν υπό τον έλεγχό τους ολόκληρη την αιγυπτιακή

επικράτεια κατά μήκος του Νείλου. Ήταν λίγοι σε σύγκριση με τον πληθυσμό της Αιγύπτου. Είχαν, βέβαια, νικήσει, αλλά χάρις στους αρματηλάτες τους και όχι χάρις στο μεγάλο πλήθος τους. Έτσι ίδρυσαν την πρωτεύουσά τους στο βορειότερο μέρος του Δέλτα, κοντά στη Χερσόνησο του Σινά, κατεύθυνση από την οποία είχαν έλθει. Οι Υκσώς υιοθέτησαν γρήγορα τον αιγυπτιακό πολιτισμό.

Δύο δυναστείες των Υκσώς βασίλευσαν στην Αίγυπτο – η 15η και η 16η Δυναστεία. Φαίνεται πιθανό ότι την εποχή αυτή πέρασαν στην Αίγυπτο από τη Χαναάν και ορισμένες ομάδες ανθρώπων, τους οποίους οι ηγεμόνες της Αιγύπτου αντιμετώπισαν με ευγένεια. Το γεγονός αυτό πρέπει να ήταν το υπόβαθρο της αφήγησης της Βίβλου για τον Ιωσήφ και τους αδελφούς του.

Ωστόσο, στις Θήβες, προς τις πηγές του Νείλου, οι Αιγύπτιοι διατήρησαν υπό τον έλεγχό τους ένα κέντρο ισχύος και οι ηγεμόνες τους βασίλευσαν ως η 17η Δυναστεία. Σιγά σιγά, οι Αιγύπτιοι ανέπτυξαν ένα απόσπασμα αρματηλατών για τον δικό τους στρατό και, όταν ανήλθε στην εξουσία η 18η Δυναστεία, με δυναμικούς Φαραώ, οι Αιγύπτιοι κατόρθωσαν να κατανικήσουν τους Υκσώς. Από το 1570 π.Χ., ενάμισυ αιώνα μετά την εμφάνιση των Υκσώς, οι Αιγύπτιοι, υπό την ηγεσία του Αμώσιος, που βασίλευσε από το 1570 έως το 1546 π.Χ., τους έδωξαν από τη γη τους.

Οι Αιγύπτιοι τους ακολούθησαν περνώντας τη Χερσόνησο του Σινά και προσάρτησαν τη Χαναάν, ελπίζοντας ότι αυτό θα μπορούσε να λειτουργήσει σαν ανάχωμα εναντίον μετέπειτα εισβολών.

Από το 1500 π.Χ., λοιπόν, ιδρύθηκε το «Νέο Βασίλειο», που ονομάστηκε επίσης «Αιγυπτιακή Αυτοκρατορία», επειδή κυριαρχούσε τόσο σε Αιγυπτίους όσο και σε Ασιάτες.

ΒΑΒΥΛΩΝΙΑ

Μετά το 2000 π.Χ., οι Σουμέριοι άρχισαν γρήγορα να παρακμάζουν και απομακρύνθηκαν από το προσκήνιο της ιστορίας, μολονότι η γλώσσα τους διατηρήθηκε επί 2000 χρόνια και παρέμεινε γνωστή στους λογίους (όπως τα λατινικά σήμερα), προτού να χαθεί και αυτή τελείως.

Νέοι εισβολείς κατέλαβαν τα εδάφη της κοιλάδας των ποταμών Τίγρη και Ευφράτη, υιοθετώντας τον σουμεριακό πολιτισμό, στον οποίο προσέθεταν μερικά στοιχεία του δικού τους. Ένα φύλο γνωστό ως «Αμορίτες», που μιλούσε μια σημιτική γλώσσα, κατέλαβε μια μικρή ακκαδική πόλη η οποία ονομαζόταν Μπαμπ-Ιλούμ (που σημαίνει στην ακκαδική γλώσσα «Πύλη του Θεού»), γύρω στο 1800 π.Χ. και την έκαναν πρωτεύουσά τους. Από τη χρονολογία αυτή αρχίζει για την Μπαμπ-Ιλούμ μια λαμπρή περίοδος που διήρκεσε 1500 χρόνια. Οι Έλληνες την ονόμασαν, αργότερα, Βαβυλώνα και η περιοχή που ήταν γνωστή ως Σουμερία επί 3.000 χρόνια μετονομάστηκε σε Βαβυλωνία.

Το 1728 π.Χ., ο Χαμμουραπί (πέθανε το 1686 π.Χ.) έγινε βασιλιάς στη Βαβυλώνα και επεξέτεινε την εξουσία του σε όλη τη Βαβυλωνία. Ο Χαμμουραπί έχει μείνει στην ιστορία κυρίως χάρις σε μια λίθινη στήλη που έχει διασωθεί και χρονολογείται από τη βασιλεία του. Στη στήλη αυτή έχει χαραχθεί ένας νομοθετικός κώδικας.

Αρχικά, νόμοι μιας κοινωνίας ήταν τα έθιμα και οι παραδόσεις της. Οι άνθρωποι κατέφευγαν στους πιο ηλικιωμένους και ζητούσαν την καθοδήγησή τους για το ποια πρέπει να είναι αυτά τα έθιμα και παραδόσεις. Ωστόσο, η δυσaráσκεια μεγάλωνε, μαζί με την υποψία ότι εκείνοι που είχαν την εξουσία «θυμούνταν» τους νόμους όπως τους συνέφερε κάθε φορά. Έτσι γεννήθηκε η απαίτηση να υπάρξει ένας γραπτός νομοθετικός κώδικας· και ο «Κώδικας του Χαμμουραπί» είναι το παλαιότερο γνωστό δείγμα γραπτής νομοθεσίας και, ασφαλώς, η παλαιότερη νομοθεσία που καταγράφηκε τόσο αναλυτικά.

ΑΣΣΥΡΙΑ

Στο μεταξύ, στο άνω μέρος της κοιλάδας του Τίγρη και Ευφράτη, οι Αμορίτες ίδρυσαν ένα άλλο βασίλειο με πρωτεύουσά του την ακκαδική πόλη Ασσούρ. Το ίδιο το βασίλειο ήταν γνωστό με την ονομασία Ασσούρ, αλλά οι Έλληνες το ονόμασαν, αργότερα, Ασσυρία. Ο πιο σημαντικός πρώτος βασιλιάς

της ήταν ο Σάμισι-Άνταντ Α΄, ο οποίος βασίλευσε από το 1749 έως το 1717 π.Χ. Μετά από τη χρονολογία αυτή, η Ασσυρία έγινε υποτελής στον Χαμμουραμί της Βαβυλώνας.

Ωστόσο, γύρω στο 1530 π.Χ., ενάμισυ αιώνα μετά τον θάνατο του Χαμμουραμί, τόσο η Βαβυλωνία όσο και η Ασσυρία κατακτήθηκαν από αρματηλάτες που ήλθαν από τον βορρά – μια λαότητα που αναφέρονται ως «Κασσίτες» σε μετέπειτα ιστορίες.

ΜΙΤΑΝΝΙ

Την εποχή εκείνη, ορισμένοι αρματηλάτες που ονομάζονταν «Χουρρίτες» και που η γλώσσα τους δεν ήταν ούτε σημιτική ούτε ινδοευρωπαϊκή εγκαταστάθηκαν κάτω, στα δυτικά της Ασσυρίας, και ίδρυσαν το Βασίλειο των Μιτάννι, στο σημερινό βορειοδυτικό Ιράκ.

ΧΕΤΤΑΙΟΙ

Ακόμη δυτικότερα, στην ανατολική Μικρά Ασία, οι Χετταίοι είχαν τώρα ιδρύσει ένα ισχυρό βασίλειο, το Χάττι, υπό την ηγεμονία του Λαμπάρνα Α΄, ο οποίος βασίλευσε από το 1680 έως το 1650 π.Χ.

ΚΡΗΤΗ

Η Κρήτη έφτασε στο κορύφωμα της δύναμής της στη διάρκεια της περιόδου αυτής. Κυριαρχούσε στο Αιγαίο Πέλαγος και στις ακτές του.

Το 1600 π.Χ., βόρεια φύλα εισέβαλαν στην περιοχή που σήμερα είναι γνωστή ως Greece. Οι άνθρωποι αυτοί είναι ο λαός που μας είναι γνωστός ως Greeks. (Οι ίδιοι ονόμασαν τον τόπο τους Ελλάδα [Hellas] και τον εαυτό τους Έλληνες [Hellenes]. Η ονομασία «Greece» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τους Ρωμαίους).

Η σημαντικότερη πόλη των αρχαίων Ελλήνων την περίοδο εκείνη, οι Μυκήνες, που βρισκόταν στο βορειοανατολικό άκρο της Πελοποννήσου (τη νοτιότερη χερσόνησο της Ελλάδας) και οι κάτοικοί της αναφέρονταν ως Μυκηναίοι. Η Κρήτη, την περίοδο εκείνη, είχε υποτάξει τις Μυκήνες. (Είναι γνωστός ο μύθος του Μίνωα της Κρήτης που ζητούσε κάθε χρόνο ομήρους από τους Αθηναίους ως τροφή για τον Μινώταυρο έως ότου ο θρυλικός ήρωάς τους Θησέας σκότωσε το τέρας).

Η αιτία, ωστόσο, που έθεσε τέρμα στην κρητική κυριαρχία ήταν μια φυσική καταστροφή.

Περίπου 130 χιλιόμετρα βόρεια της Κρήτης βρίσκεται το νησί Θήρα. Ήταν το κέντρο ενός ακμαίου μινωικού πολιτισμού και δραστήριο κέντρο εμπορίου. Το νησί, όμως, ήταν κορυφή ενός ηφαιστείου που προεξείχε από τη θάλασσα και που δεν έδινε σημεία ζωής ώστε να υποπτευθεί κανείς τη φύση του.

Ξαφνικά, γύρω στο 1500 π.Χ., το ηφαιστείο εξερράγη με ένα τρομερό βουητό. Ήταν το πιο καταστροφικό ηφαιστείο που γνωρίζουμε από τους ιστορικούς χρόνους. Ένα σύννεφο στάχτης κατακάθισε σε όλη την Κρήτη και ένα θαλάσσιο παλιρροϊκό κύμα (τσουνάμι) σάρωσε τις ακτές της, όπως και τις ακτές της ηπειρωτικής Ελλάδας. Το συμβάν αυτό πρέπει να είναι το υπόβαθρο των ελληνικών μύθων για έναν μεγάλο κατακλυσμό. Εκεί όπου βρισκόταν η Θήρα, τώρα έμεινε μόνο ένας κρατήρας στον βυθό της θάλασσας: στην έκρηξη αυτή πρέπει να οφείλει τη γέννησή του ο μύθος της χαμένης Ατλαντίδας.

Η έκρηξη του ηφαιστείου έπληξε θανάσιμα την Κρήτη και ο Μινωικός Πολιτισμός άρχισε από τότε να οδεύει γρήγορα προς το τέλος του.

ΙΝΔΙΑ

Οι αρματηλάτες που εισέβαλαν από την Ασία το 1500 π.Χ., και έθεσαν τέρμα στον πολιτισμό του Ινδού ποταμού, πρέπει να έφτασαν σε πληθυσμό το ένα εκατομμύριο κατά την περίοδο της ακμής τους. Οι εισβολείς στην Ινδία ονομάζονταν επίσης «Άριοι», από μια λέξη που σήμαινε στη γλώσσα τους «ευγενείς». Μιλούσαν μια ινδοευρωπαϊκή γλώσσα γνωστή ως «σανσκριτική». Επειδή έφεραν τη γλώσσα αυτή στην Ινδία, ενώ άλλοι αρματηλάτες διέδωσαν συγγενικές γλώσσες προς τα δυτικά, στην Ευρώπη, ονομάζουμε την οικογένεια αυτή γλωσσών «ινδοευρωπαϊκή».

Μερικές φορές, οι ινδοευρωπαϊκές γλώσσες αναφέρονται ως «άριες γλώσσες» και οι Ινδοευρωπαίοι χαρακτηρίζονται ως «Άριοι». Εκείνα που συνέβησαν όμως στη σύγχρονη εποχή έχουν προσδώσει στις λέξεις αυτές κακή φήμη και κανείς δεν τις χρησιμοποιεί πλέον.

ΚΙΝΑ

Το 1500 π.Χ. η Κίνα είχε εισέλθει στην Εποχή του Χαλκού και στην εξουσία ήταν η Δυναστεία Τσανγκ, η πρώτη δυναστεία που μπορεί να θεωρηθεί ιστορική. Η επικράτειά της κατείχε την έκταση που ταυτίζεται με το βόρειο τμήμα της σημερινής Κίνας. Από την εποχή εκείνη η Κίνα είχε το δικό της σύστημα γραφής, που ήταν εξίσου περίπλοκο με τα συστήματα γραφής της Βαβυλωνίας και της Αιγύπτου. Η Δυναστεία Τσανγκ βασίλευε πάνω σε 5 εκατομμύρια ανθρώπους. Η Κίνα, λοιπόν, είχε από τότε μεγαλύτερο πληθυσμό από κάθε βασίλειο της Δύσης – και η πραγματικότητα αυτή δεν άλλαξε ως τις μέρες μας.

ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΕΙΡΗΝΙΚΟΥ

Το 1500 π.Χ., πλήθος ανθρώπων από τη νοτιοανατολική Ασία άρχισαν να περνούν στα κοντινά νησιά του Ειρηνικού. Η διαδικασία αυτή συνεχίστηκε επί 3000 περίπου χρόνια.

1.500 ΕΩΣ 1.200 Π.Χ.

ΑΙΓΥΠΤΟΣ

Η Αίγυπτος εξακολούθησε την περίοδο αυτή, υπό τους Φαραώ της 18ης Δυναστείας, να είναι η ηγέτιδα δύναμη του κόσμου. Ο Τούθμωσις Γ΄, που βασίλευσε από το 1504 έως το 1450 π.Χ., οδήγησε τον αιγυπτιακό στρατό στην Ασία το 1483 π.Χ. και κατέλαβε τη Χαναάν. Προχώρησε βορειότερα και συνέτριψε το βασίλειο Μιτάννι. Οδήγησε επίσης τον στρατό του προς τις πηγές του Νείλου, προσθέτοντας και τις περιοχές αυτές στις κτήσεις του.

Ο Τούθμωσις Γ΄ κατήγαγε λαμπρές νίκες χάρις στην επιδέξια χρησιμοποίηση των αρματηλατών. Οι κατακτημένοι, όπως συμβαίνει συχνά, διδάχθηκαν από τους κατακτητές τους και έγιναν καλύτεροί τους. Ο Τούθμωσις Γ΄ έχει αποκληθεί «Τούθμωσις ο Μέγας» από ορισμένους ιστορικούς, που χρησιμοποιούν τον χαρακτηρισμό «Μέγας» για να υποδηλώσουν επιτυχημένες στρατιωτικές εκστρατείες – μολονότι η μεγαλοσύνη στα ειρηνικά έργα και στην ανθρωπιά θα έπρεπε να είναι ισχυρότερος λόγος για να απονεμηθεί σε μια ιστορική προσωπικότητα ο χαρακτηρισμός αυτός.

Το 1450 π.Χ., λοιπόν, η Αίγυπτος είχε επιτύχει τη μέγιστη επέκτασή της. Την εποχή εκείνη ήταν το πιο ισχυρό, το πιο πλούσιο και το πιο ανεπτυγμένο έθνος του κόσμου, με πληθυσμό που πρέπει να είχε φτάσει τα τρία εκατομμύρια.

Ο γιος του και ο εγγονός του, Αμένοφις Β΄, που βασίλευσε από το 1450 μέχρι το 1425 π.Χ., και Αμένοφις Γ΄, που βασίλευσε από το 1425 μέχρι το 1379 π.Χ., διατήρησαν την αυτοκρατορία και ασχολή-

θηκαν με την κατασκευή θαυμάσιων αρχιτεκτονικών έργων. Οι Θήβες, η πρωτεύουσά τους, έγιναν η μεγαλύτερη πόλη του κόσμου.

Τον Αμένοφι Γ΄ διαδέχθηκε στον θρόνο ο Αμένοφις Δ΄, που βασίλευσε από το 1379 ως το 1362 π.Χ. Ο Αμένοφις Δ΄ βρήκε κάτι που τον ενδιέφερε περισσότερο από τον πόλεμο ή την αρχιτεκτονική. Είναι ο πρώτος γνωστός άνθρωπος (ως ιστορική μορφή και όχι ως θρύλος) ο οποίος πίστευε σε έναν και μοναδικό Θεό – στη συγκεκριμένη περίπτωση στον υιό του Ηλίου ή «Ατών». Άλλαξε το όνομά του σε «Ακενατών» («υπηρέτης του Ατών») και ίδρυσε μια νέα πρωτεύουσα ανάμεσα στη Μέμφιδα και στις Θήβες, που την ονόμασε Ακετατών («τόπος της δύναμης του Ατών»).

Η κάστα των ιερέων τον πολέμησε σκληρά, ενώ το ίδιο έκανε και ο λαός, που προτιμούσε τους παλαιούς τρόπους ζωής· και όταν η διαμάχη αυτή τερματίστηκε, η ισχύς της Αιγύπτου ήταν παραμελημένη και η αυτοκρατορία βρισκόταν σε παρακμή.

Τον Ακενατών διαδέχθηκε ο γαμπρός του, ο Τουταγχαμών, που βασίλευσε από το 1362 έως το 1352 π.Χ. Υπό την ηγεσία του αποκαταστάθηκε η παλαιά θρησκεία. Ο Τουταγχαμών είναι σήμερα πασίγνωστος χάρις στον τάφο του, που έτυχε να είναι ο μόνος που δεν συλήθηκε από κλέφτες. Ανακαλύφθηκε άθικτος το 1922, με όλα τα κτερίσματα που είχαν ταφεί μαζί, και ήταν ένα εύρημα μεγάλης αξίας για τους αρχαιολόγους.

Μια νέα και ρωμαλέα δυναστεία γεννήθηκε, η 19η, και ο Ραμσής Β΄, που βασίλευσε επί 67 χρόνια, από το 1304 έως το 1237 π.Χ., υπεράσπισε σθεναρά τα σύνορα της αυτοκρατορίας. Το 1298 π.Χ., έδωσε μια σκληρή και αιματηρή μάχη στη Συρία εναντίον των Χετταίων. Και οι δύο πλευρές ισχυρίστηκαν ότι νίκησαν, αλλά το γενικό αίσθημα ήταν ότι νικητές από τη μάχη βγήκαν οι Χετταίοι. (Κατά την παράδοση, ο Ραμσής Β΄ ήταν ο Φαραώ στη διάρκεια της βασιλείας του οποίου υποδουλώθηκαν οι Ισραηλίτες και στην Αυλή του οποίου ανδρώθηκε ο Μωυσής. Ωστόσο, καμιά άλλη πηγή εκτός από τη Βίβλο δεν στηρίζει τον θρύλο αυτό).

Μέχρι το 1200 π.Χ., λοιπόν, η Αιγυπτιακή Αυτοκρατορία ήταν ακόμη μια ζωντανή πραγματικότητα, η οποία εξακολουθούσε να είναι, φαινομενικά, η ηγέτιδα δύναμη του κόσμου, μολονότι οι ίδιες οι νίκες της θα την οδηγούσαν στην καταστροφή της.

Αυτό, άλλωστε, είναι κάτι που συμβαίνει συχνά. Ένα κράτος προχωρεί από νίκη σε νίκη και φαίνεται ακαταμάχητο, αλλά, καθώς επεκτείνει τα σύνορά του, έχει όλο και περισσότερα εδάφη να υπερασπίσει. Ο λαός του κατακτητικού κράτους εξαντλείται από τον πόλεμο, ένας μεγάλος αριθμός σκληραγωγημένων πολεμιστών πεθαίνουν στο πεδίο της μάχης και τα ηττημένα κράτη εξεγείρονται συνεχώς. Το νικηφόρο κράτος μοιάζει με ένα κέλυφος – που φαίνεται να είναι γερό εξωτερικά, αλλά μέσα είναι σάπιο και κούφιο. Ένα μικρό ρήγμα σε οποιοδήποτε σημείο του κελύφους μπορεί να προκαλέσει την κατάρρευση ολόκληρου του οικοδομήματος. Αυτή ακριβώς ήταν η διαγραφόμενη απειλή που είχε να αντιμετωπίσει η Αίγυπτος το 1200 π.Χ. και την οποία θα αντιμετώπιζαν πολλά άλλα βασίλεια σε καποτινούς καιρούς.

ΑΣΣΥΡΙΑ

Η συντριβή του βασιλείου των Μιτάννι από την Αίγυπτο επέτρεψε στην Ασσυρία, που ήταν ανατολικά του κράτους των Μιτάννι, να επεκταθεί ξανά. Δύο διαδοχικοί Ασσύριοι βασιλείς, ο Σαλμανάσαρ Α΄, που βασίλευσε από το 1274 έως το 1245, και ο Τουκούλτι-νινούρτα Α΄, που βασίλευσε από το 1245 έως το 1208 π.Χ., κατόρθωσαν να καταλάβουν όλη την κοιλάδα του Τίγρη-Ευφράτη. (Ο Τουκούλτι-νινούρτα Α΄ ίσως είναι εκείνος που ενέπνευσε την βιβλική αναφορά στον «Νίμροντ» ως μεγάλο κυνηγό. Οι Ασσύριοι βασιλείς ήταν παθιασμένοι κυνηγοί· και πολλά έργα τέχνης ήταν αφιερωμένα στο βασιλικό κυνήγι επικίνδυνων ζώων).

Ήδη από το 1200 π.Χ. η Ασσυριακή Αυτοκρατορία φαινόταν μεγάλη και ισχυρή και είχε αρχίσει να εφαρμόζει την πολιτική της να διεξάγει πολέμους με απίστευτη αγριότητα, να σκορπά σκόπιμα τη φρί-

κη και τον τρόπο, να λεηλατεί πόλεις και να σκοτώνει όλους αδιακρίτως τους κατοίκους τους, για να υποσκάπτει τη θέληση των εχθρών της και να τους τσακίζει το ηθικό πριν καν αρχίσει η μάχη. Η τακτική αυτή ήταν αποδοτική για αρκετό χρόνο, αλλά τροφοδοτούσε ένα τρομερό και ασίγηστο μίσος και θα ερχόταν κάποια στιγμή που εκείνοι οι οποίοι χρησιμοποίησαν τη φρίκη και τον τρόπο θα καλούνταν να πληρώσουν με το ίδιο νόμισμα.

ΧΕΤΤΑΙΟΙ

Οι Χετταίοι είχαν γίνει μεγάλη δύναμη υπό την ηγεσία του Σουππιουλιούμας Α΄, που βασίλευσε από το 1375 έως το 1334 π.Χ. Υπό την ηγεσία του γιου του, Μουρσίλ Β΄, που βασίλευσε από το 1334 έως το 1306 π.Χ., οι Χετταίοι λεηλάτησαν τη Βαβυλώνα. Τότε βρίσκονταν στο κορύφωμα της ισχύος τους.

Υπό την ηγεσία του Μουβάταλλις, που βασίλευσε από το 1306 έως το 1282 π.Χ., οι Χετταίοι πολέμησαν εναντίον του Ραμσή Β΄, στη μάχη της Καδεσίας, και νίκησαν – αλλά η νίκη τους είχε πολύ υψηλό κόστος. Ωστόσο, ανέκτησαν τις δυνάμεις τους και εξακολούθησαν να κυριαρχούν στο μεγαλύτερο τμήμα της Μικράς Ασίας, καταστρέφοντας και προσαρτώντας το βασίλειο των Μιτάννι, αλλά είχαν εξασθενήσει σοβαρά.

Και έτσι, γύρω στο 1200 π.Χ., όταν τα μέλη μιας φυλής που ονομάζονταν «Φρύγες» εισέβαλαν στη Μικρά Ασία, οι Χετταίοι δεν είχαν τη δύναμη να τους απωθήσουν και η αυτοκρατορία τους έφτασε στο τέλος της, έπειτα από ενάμισο αιώνα κυριαρχίας. Ωστόσο, οι Χετταίοι, πριν αποχωρήσουν από τη σκηνή της ιστορίας, είχαν ένα σημαντικό επίτευγμα.

Επί 1500 χρόνια, οι άνθρωποι πολεμούσαν με χάλκινα όπλα, αλλά ήταν πλέον γνωστό κάτι το ανθεκτικότερο και σκληρότερο: ήταν κομμάτια ενός γκρίζομαυρου μετάλλου τα οποία ανακάλυπταν ευκαιριακά. Με τα κομμάτια αυτά μπορούσαν να κατασκευάσουν με σφυρηλάτηση εργαλεία και όπλα – άροτρα, ξίφη, μαχαίρια ή αιχμές ακοντίων – που ήταν πολύ ανώτερα από τα χάλκινα (ορειχάλκινα ή μπρούντζινα). Αυτοί οι σβώλοι μετάλλου ήταν στην πραγματικότητα μετεωρίτες και αποτελούνταν από ένα κράμα σιδήρου-νικελίου, το οποίο ήταν ασυνήθιστα σκληρό.

Φυσικά, οι άνθρωποι μπορούσαν να εξαγάγουν σίδηρο από σιδηρομεταλλεύματα, όπως ακριβώς μπορούσαν να εξαγάγουν χαλκό και κασσίτερο από μεταλλεύματα που περιείχαν τα μέταλλα αυτά. Η τήξη σιδηρομεταλλεύματος, όμως, χρειαζόταν πολύ υψηλότερες θερμοκρασίες, έργο για το οποίο έπρεπε να χρησιμοποιηθεί ξυλάνθρακας και όχι ξύλο. Ακόμη και τότε, όμως, ο σίδηρος που παραγόταν (χωρίς νικέλιο) δεν ήταν αρκετά σκληρός για τις χρήσεις που τον ήθελαν. Έπρεπε, επίσης, να προστεθεί άνθρακας για να γίνει ο «χάλυβας».

Γύρω στο 1300 π.Χ., αναπτύχθηκε η τεχνική της τήξης και της ανθράκωσης, στους πρόποδες του Καυκάσου. Η περιοχή βρισκόταν υπό την κυριαρχία των Χετταίων, που έμαθαν την τεχνική αυτή. Οι Χετταίοι βασιλείς διατήρησαν προσεκτικά το μονοπώλιο της νέας τεχνικής, γιατί κατάλαβαν αμέσως τη σπουδαιότητά της για τα πολεμικά όπλα.

Η ανακάλυψη αυτή σημάδεψε την αρχή της «Εποχής του Σιδήρου». Μετά την καταστροφή της Αυτοκρατορίας των Χετταίων, καταργήθηκε το μονοπώλιο του σιδήρου και, από το 1200 π.Χ., η χρήση του μετάλλου αυτού άρχισε να εξαπλώνεται.

ΕΛΛΑΔΑ

Όταν η Κρήτη είχε καταστραφεί ολοσχερώς από την τρομερή έκρηξη της Θήρας, οι Μυκηναίοι μπόρεσαν να κατακτήσουν το νησί. Από τότε η Κρήτη δεν διαδραμάτισε πια σημαντικό ρόλο στην ιστορία.

Οι Μυκηναίοι προσπάθησαν να εξαπλωθούν ανατολικά, στη Μικρά Ασία, επωφελούμενοι από την ερήμωση που είχε προκαλέσει η φρυγική εισβολή. Πολιόρκησαν και λεηλάτησαν την εμπορική πόλη Τροία, που βρισκόταν στη βορειοδυτική γωνία της Μικράς Ασίας. Η επιχείρηση αυτή εμφανίστηκε

σαν ένας μεγάλος δεκαετής πόλεμος και η ποίηση του Ομήρου έκανε γνωστό σε όλο τον κόσμο το γεγονός. Η πολιορκία και η εκπόρθηση της Τροίας έγινε το 1200 περίπου π.Χ.

ΙΣΡΑΗΛ

Οι Ισραηλίτες έθεσαν τα θεμέλια των θρησκειών που είναι σήμερα οι σημαντικότερες του κόσμου. Είναι εκείνοι που έγραψαν τη Βίβλο, η οποία περιέχει τους θρύλους, την ιστορία, την ποίηση και τις ηθικές διδαχές τους. Το έργο αυτό αποδείχθηκε το πιο σημαντικό και με τη μεγαλύτερη επίδραση βιβλίο που γράφηκε ποτέ.

Οι θρύλοι τους μιλούν για μια περίοδο σκλαβιάς στην Αίγυπτο. Εκεί πρέπει να διδάχθηκαν τις μονοθεϊστικές αντιλήψεις από τον Ακενατόν. Γύρω στο 1200 π.Χ., όταν ακόμη η Αίγυπτος έδινε την εντύπωση μιας ισχυρής χώρας, χωρίς, βέβαια, να έχει την παλαιά ακμή της, ομάδες Ισραηλιτών κατόρθωσαν να διαφύγουν μέσω ξηράς (η «Εξοδος»), υπό την καθοδήγηση του Μωυσή, και να ενωθούν με άλλες φυλές που είχαν εισβάλει στη Χαναάν. Η Γη Χαναάν είχε πάψει να είναι κτήση της εξασθενημένης Αιγυπτιακής Αυτοκρατορίας.

Οι Ισραηλίτες έρχονταν από την Ανατολή. Από τη Δύση έρχονταν κύματα εισβολέων, Μυκηναίοι και Φρύγες, που είχαν εισβάλει στη Μικρά Ασία και από εκεί έφταναν με πλοία στην ακτή της Χαναάν. Ήταν οι Φιλισταίοι (οι οποίοι έδωσαν το όνομά τους στην Παλαιστίνη). Ήδη το 1200 π.Χ., η Χαναάν βρισκόταν πραγματικά σε κατάσταση αναρχίας και η Ιεριχώ, που είχε σχεδόν επτά χιλιάδες χρόνια ζωής, καταστράφηκε προσωρινά.

1.200 ΕΩΣ 1.000 Π.Χ.

ΑΙΓΥΠΤΟΣ

Ο Ραμσής Γ΄ της 20ής Δυναστείας βασιλεύσε στην Αίγυπτο από το 1188 έως το 1156 π.Χ. Είχε να αντιμετωπίσει τους ανυπότακτους εισβολείς οι οποίοι είχαν καταστρέψει τη Μικρά Ασία και τη Γη Χαναάν. Οι ορδές αυτές επιτέθηκαν από τη θάλασσα και γι' αυτό οι Αιγύπτιοι τους ονόμασαν «Λαούς της Θάλασσας».

Καταβάλλοντας υπεράνθρωπες προσπάθειες, οι Αιγύπτιοι συνέτριψαν τους εισβολείς. Αλλά ήταν τόση η ένταση της προσπάθειάς τους, που τελικά εξαντλήθηκαν και οι ίδιοι. Το 1000 π.Χ., δεν υπήρχε πια Αιγυπτιακή Αυτοκρατορία· και η Αίγυπτος θα ήταν στο εξής μια μικρή δύναμη. Οι μέρες της μεγάλης δόξας είχαν περάσει, αφήνοντας πίσω τους μόνο τα αθάνατα μνημεία – τις πυραμίδες, τη σφίγγα, τους οβελίσκους και κολοσσιαία αγάλματα και ναούς – που με την επιβλητικότητά τους εντυπωσιάζουν τις μετέπειτα γενεές.

ΑΣΣΥΡΙΑ

Η Ασσυρία κλονιζόταν από το σφυροκόπημα των Φρυγών. Τότε, όμως, υπό την ηγεσία του Τιγκλάθ-Πιλασάρ Α΄, που βασιλεύσε από το 1116 έως το 1078 π.Χ., η Ασσυρία ανέκτησε τις δυνάμεις της και κατόρθωσε να δημιουργήσει και πάλι την αυτοκρατορία της – για τρίτη φορά.

Μετά τον θάνατο του Τιγκλάθ-Πιλασάρ, όμως, ένας σημιτικός λαός, οι Αραμαίοι, εισέβαλαν στην κοιλάδα του Τίγρη και Ευφράτη, καθώς και στη Συρία. Και από το 1000 π.Χ., άρχισε ξανά η παρακμή των Ασσυρίων – για τρίτη φορά.

ΙΣΡΑΗΛ

Επί δύο αιώνες, οι Ισραηλίτες που είχαν εισβάλει από την ανατολή και οι Φιλιισταίοι που είχαν εισβάλει από τη δύση σπαράσσονταν στη Γη Χαναάν. Επί ένα σύντομο χρονικό διάστημα, οι Φιλιισταίοι, που είχαν σιδερένια όπλα, υπερίσχυσαν των Ισραηλιτών όπως και των Χανααναίων. Ωστόσο, γύρω στο 1000 π.Χ., απέκτησαν και οι Ισραηλίτες σιδερένια όπλα. Ο Δαβίδ, της νότιας φυλής του Ιούδα, κατόρθωσε να ανέλθει στον θρόνο του Ισραήλ και να συντρίψει τους Φιλιισταίους, οι οποίοι έκτοτε εξαφανίστηκαν από την ιστορία.

ΦΟΙΝΙΚΗ

Οι Χανααναίοι, έχοντας χάσει τον έλεγχο των περισσότερων εδαφών τους, κρατήθηκαν μόνο στην ακτή του Λιβάνου, την οποία οι Έλληνες ονόμασαν αργότερα «Φοινίκη». Η πιο σημαντική πόλη της Φοινίκης ήταν η Σιδώνα.

Καθώς, την περίοδο αυτή, η κρητική θαλασσοκρατορία είχε χαθεί, η θάλασσα ήταν ανοιχτή στους τολμηρούς ναυτικούς που δεν δίσταζαν να ρισοκινδυνεύσουν. Την ευκαιρία αυτή εκμεταλλεύθηκαν οι Φοίνικες. Αυτοί ήταν, πραγματικά, οι πρώτοι που τόλμησαν να ταξιδεύσουν στην ανοιχτή θάλασσα, μακριά από τις ακτές. Και μπόρεσαν να ανοιχθούν στις θάλασσες, επειδή ίσως είχαν ανακαλύψει πώς να βρίσκουν τον προσανατολισμό τους τις ξάστερες νύχτες. Ήταν ολοφάνερο ότι ο Ήλιος ανέτελλε από την ανατολή και έδυε στη δύση και πως, όταν βρισκόταν ψηλά στον ουρανό το μεσημέρι, ήταν πάντα στον νότο. Εκείνο που θα πρέπει να παρατήρησαν πρώτοι οι Φοίνικες ήταν ότι, τη νύχτα, η Μεγάλη Άρκτος βρισκόταν πάντοτε στον βορρά, γεγονός που τους επέτρεψε να προσανατολίζονται.

Ήδη από το 1000 π.Χ., οι Φοίνικες είχαν αρχίσει να γνωρίζουν μια περίοδο ακμής χάρις στο θαλάσσιο εμπόριο.

Οι Φοίνικες, που βρίσκονταν ανάμεσα στη Βαβυλωνία (με την περίπλοκη σφηνοειδή γραφή της) και την Αίγυπτο (με την εξίσου περίπλοκη ιερογλυφική γραφή της), δεν μπορούσαν να εμπορευθούν εύκολα αν δεν γνώριζαν και τις δύο γλώσσες. Η ζωή (α) ήταν πολύ πιο εύκολη γι' αυτούς, αν κατόρθωναν να διαμορφώσουν έναν απλούστερο κώδικα γραφής.

Προσπάθειες προς την κατεύθυνση αυτή είχαν γίνει ήδη από το 1400 π.Χ., χωρίς, όμως, να στεφθούν από πλήρη επιτυχία. Αλλά το 1000 π.Χ., οι Φοίνικες είχαν ένα αλφάβητο, όπου κάθε γράμμα αντιστοιχούσε σε έναν συμφωνικό φθόγγο· και με τη χρησιμοποίηση του αλφαβήτου αυτού, ήταν δυνατόν να γραφεί κάθε γλώσσα με απλό τρόπο.

Η γραφή αναπτύχθηκε σε διαφορετικούς τόπους, χωρίς αλληλεπίδραση ανάμεσά τους: παραδείγματος χάριν, στη Σουμμερία, στην Κίνα και στο Νότιο Μεξικό. Το αλφάβητο, όμως, επινοήθηκε μόνο μία φορά, από τους Φοίνικες. Όλα τα αλφάβητα που χρησιμοποιούνται σήμερα, όσο διαφορετικά και αν είναι, έλκουν την καταγωγή τους από το φοινικικό αλφάβητο.

ΦΡΥΓΙΑ

Το 1000 π.Χ. οι Φρύγες είχαν εγκατασταθεί στη Μικρά Ασία και είχαν αναπτύξει πολιτισμό. Πράγματι, την περίοδο αυτή οι Φρύγες ευημερούσαν, όπως μαρτυρεί ο μετέπειτα μύθος των Ελλήνων για τον Μίδα, τον βασιλιά της Φρυγίας που «ό,τι έπιανε γινόταν χρυσός». Είναι ολοφάνερο ότι οι Έλληνες τον έβλεπαν, ζηλόφθονα, σαν πάμπλουτο βασιλιά.