

LEBRIS

We know
books



LBRIS

We know
books

COORDONATOR ADAM HART-DAVIS

ISTORIA

GHID VIZUAL COMPLET



DIN ZORII CIVILIZAȚIEI PÂNĂ ÎN PREZENT

1



ORIGINI

4,5 MIL. ANI –

3000 Î.HR.

Introducere și cronologie 12

Strămoșii noștri îndepărtați 14

Arborele genealogic uman, de la primele noastre rude până la *Homo sapiens*.

Arta comunicării 20

Apariția vorbirii, a limbajului și a abilităților artistice la primii oameni.

Era glaciară 22

Schimbările climatice de acum 1,5 mil. ani și cum au afectat oamenii.

Departe de Africa 24

Migrațiile din Africa care au avut ca rezultat colonizarea Pământului.

Vânători și culegători 30

Modul de viață preistoric – căutarea și vânărea hranei.

Lumea spiritelor 32

Primele ritualuri și credințe în viața de apoi.

■ **SOCIETĂȚI PRIMITIVE** 34

Prima recoltă 36

Dezvoltarea societăților bazate pe agricultură și domesticirea animalelor.

Viața la sat 38

Cultivarea plantelor și creșterea animalelor au dus la apariția primelor comunități stabile.

Rituri și ritualuri 40

Descifrarea misterelor structurilor megalitice.

Metal prețios 42

De la prelucrarea cuprului la Epoca bronzului, impactul descoperirii prelucrării metalului.

Sistematizarea orașelor 44

Dezvoltarea unor comunități din ce în ce mai complexe și mai întinse.

2



CONDUCĂTORI ȘI IERARHII

3000 – 700 Î.HR.

Introducere și cronologie 46

Boala și leacurile 48

Bolile și primele încercări de a le înțelege și a le trata.

Leagănul civilizației 52

Apariția societăților complexe dintre Tigrul și Eufrat, în Mesopotamia.

Faraonii divini 54

Regatul Vechi egiptean, care a înflorit pe malurile Nilului, în jurul anilor 2000 î.Hr., și a fost martorul construirii piramidelor.

Misterele Indului 56

Orașele și civilizația care s-au dezvoltat în subcontinentul indian, pe valea Indului.

China în Epoca bronzului 58

Dinastia Shang, care a produs două mari realizări: scrisul și turnarea bronzului.

Inscripție pe zid 62

Dezvoltarea independentă a sistemelor de scriere ale lumii, incluzând cuneiformele și hieroglifile.

Egiptul între ordine și haos 64

Apariția și dispariția Egiptului antic, de la ordinea Regatelor Mijlociu și Nou, la Perioadele Intermediare haotice.

■ **RAMSES II** 66

Regatul lui Osiris 68

Cultul zeului Osiris și ritualurile complexe referitoare la moarte și la viața de apoi în Egiptul antic.

■ **ARTEFACTE EGIPTENE** 70

Construcții pentru veșnicie 72

Arhitectura imperiilor antice, incluzând mormintele monumentale ale Egiptului antic și ziguratele din Mesopotamia.

Poporul jaguarului 74

Primele mari civilizații ale Americii Centrale și ale Americii Sud – olmecii și chavini.

Prima civilizație a Europei 76

Civilizația minoică, înflorită pe insula mediteraneană Creta, în Epoca bronzului.

Sfârșitul Epocii bronzului 78

Comunitatea diplomatică și comercială a civilizațiilor din Orientul Mijlociu și prăbușirea misterioasă a sistemului Epocii bronzului.

În Epoca fierului 80

Marele Imperiu Asirian, care a dominat Orientul Mijlociu timp de două secole în Epoca fierului, din secolul IX î.Hr.

Cucerirea mării și a deșertului 82

Rețeaua complexă de rute comerciale care s-au dezvoltat în Marea Mediterană și în deșerturile din Arabia și Africa.

3



GÂNDITORI ȘI CREDINCIOȘI

700 Î.HR. – 600 D.HR. 84

Introducere și cronologie 86

Frontierele puterii 90

Cum au fost marile imperii ale Eurasiei modelate de peisaj și de mediu.

Imperiul Persan 92

Imperiul Ahemenid al Persiei, de dimensiuni fără precedent, întinzându-se în Asia, până la Mediterană.

Orașele-stat grecești 94

Marile orașe-stat ale Greciei antice, incluzând Atena, Sparta și Corint.

■ **ALEXANDRU CEL MARE** 96

Grecii în Asia 98

Urmările cuceririlor lui Alexandru cel Mare în Orientul Mijlociu și în Asia și culturile care au adoptat ideile grecești.

Nașterea democrației 100

Dezvoltarea sistemului democratic în Grecia antică, pe ale cărui principii se bazează și guvernarile de astăzi.

De la mit la istorie 102

Redescoperirea scrierii în Grecia antică și trecerea de la istoria orală la cea scrisă.

Triumfuri ale științei grecești 104

Rădăcinile metodei științifice moderne se află în căutarea de către grecii antici a răspunsurilor logice la misterele vieții.

Ascensiunea Romei 106

De la începuturi modeste până la apariția mărețului oraș și a imperiului.

■ **IULIUS CAESAR** 108

De la republică la imperiu 110

Imperiul Roman a adus o cultură remarcabilă, a cărei influență persistă și astăzi.



Arta clasică	116
Sculptura, ceramica, pictura, mozaicurile și arhitectura în Grecia și în Roma antică.	
Egiptul grec și roman	118
Tranziția Egiptului de la un regat condus de greci, la o provincie romană și, mai apoi, bizantină.	
■ CLEOPATRA	120
Renașterea Persiei	122
Persia după greci – expansiunea parțială și perioada conducerii sasanide.	
Primul imperiu al Indiei	124
Dominația Maurya a subcontinentului indian și apariția budismului.	
Unificarea Chinei	126
Perioada „Statelor Combatante”, care a dus la apariția statului Qin.	
Statul centralizat	128
China dinastiei Han și dezvoltarea administrației sale foarte eficiente.	
Gândirea clasică	130
Apariția ideilor filosofice cheie în Grecia antică, incluzând operele lui Socrate, Platon și Aristotel.	
O lume mai mare	132
Creșterea schimburilor comerciale și culturale, realizarea egărilor în lumea antică.	
Războinici celți	134
Răspândirea culturii celtice în Europa, care a dus la contacte cu romanii, grecii și creștinătatea.	
■ METAL CELTIC	136
Nomazii stepelor	138
Triburile din marile câmpii ale Eurasiei, precum scitii și kushanii.	
Civilizații americane timpurii	140
Culturile Americii Centrale și ale Americii de Sud – mayașă, zapotecă și nazca.	
Zei și zeițe	142
Religiile politeiste și panteonul de zeițai apărut în lumea antică.	
Răspândirea credinței	144
Apariția și expansiunea marilor religii ale lumii.	

114 **BĂTĂLIA DE LA PODUL MILVIUS** 148

Declin și prăbușire 150
Sfârșitul Imperiului Roman, schimbarea balanței de putere în Occident și apariția Imperiului Bizantin creștin, în Răsărit.



RĂZBOINICI, CĂLĂTORI ȘI INVENTATORI

600–1450	152
Introducere și cronologie	154
Răspândirea cunoașterii	158
Învățații musulmani și răspândirea ideilor în Occident.	
Epoca de aur a Chinei	160
China sub conducerea dinastiei Tang, care a însemnat o mare înflorire a culturii chineze.	
Dinastia Song	162
China în timpul dinastiei Song, o perioadă zbuciumată, de reforme-cheie.	
■ GINGIS HAN	164
Dinastia Ming	166
China în timpul dinastiei Ming, când Beijingul a devenit capitală și a fost construit Marele Zid.	
Ascensiunea samurailor	168
Înființarea shogunatului și dominarea Japoniei de către clasa războinicilor.	
Coreea în Evul Mediu	170
Apariția regatului Choson, care a dominat Coreea până în 1910.	
Imperii dispărute	172
Imperiile din Asia de Sud-Est, incluzând imperiile Khmer, Pagan și Dai Viet.	

Ascensiunea Islamului	174
Răspândirea credinței islamice în lume, după moartea lui Mahomed.	
■ COMORI ISLAMICE	178
Sultanatul Delhi	180
Marele regat islamic fondat în India.	
La sud de Sahara	182
Centrele comerciale și imperiile din Africa, incluzând Marele Zimbabwe, Songhay și Mali.	
Drumul Mătăsii	184
Cea mai mare cale comercială din secolele XIII și XIV, care se întindea din Europa în Orientul Îndepărtat.	
Ciuma Neagră	186
Epidemia care a decimat Europa în perioada medievală.	
Europa medievală	188
Apariția Sfântului Imperiu Roman și sistemul feudal în Europa.	
■ BĂTĂLIA DE LA HASTINGS	192
Puterea și slava	194
Puterea Bisericii Romano-Catolice în Europa medievală.	
Imperiul Bizantin	198
Marele imperiu din Răsărit, cu centrul la Constantinopol (Istanbul).	
Cruciadele	200
Războaiele religioase pentru controlul Țării Sfinte (Palestina).	
Atacatori și negustori	202
Vikingii – triburi de războinici din Scandinavia care s-au răspândit în Europa.	
■ BĂTĂLIA DE LA AYN JALUT	204
Ascensiunea puterii otomane	206
Întemeierea Imperiului Otoman de către războinici nomazi în Anatolia (Turcia).	
Orașe și comerț	208
Importanța comerțului și a orașelor-stat, precum Genova și Veneția, în Europa medievală.	
America precolumbiană	210
Societățile bogate și complexe ale mayașilor, aztecilor și incașilor.	
■ DE LA AZTECI LA INCAȘI	214
Expansiunea polinezienilor	216
Colonizarea insulelor din Pacificul de Sud.	



RENAȘTEREA ȘI REFORMA

1450–1750	218
Introducere și cronologie	220
Călătoriile de descoperire	224
Expedițiile europene în jurul globului și descoperirea „noilor lumi”.	
■ ISABELA DE CASTILIA	226
■ COLUMB DEBARCĂ ÎN CARAIBE	228
Contactul cu America	230
Conchistadorii spanioli în America de Sud și Centrală.	
Marele schimb	232
Schimbul bilateral de plante, animale și boli, între Europa și Americi.	
Argint spaniol	234
Descoperirea și exploatarea resurselor naturale vaste ale Americii de Sud.	
Părinții pelerini	236
Refugiații din motive religioase care au devenit părinții fondatori ai SUA și ale căror colonii au dat tonul pentru colonizarea următoare.	
Comerț și imperii	238
Marile imperii comerciale europene care se întindeau în Africa, Asia și Americi, între secolele XV și XVIII.	
Cei Trei Împărați	240
„Epoca prosperității”, când Imperiul Chinez a ajuns la maximă întindere.	
Marea Pace din Japonia	242
Perioada Edo, când Japonia s-a izolat de restul lumii și a dezvoltat o identitate culturală unică.	
Marii moguli	244
Imperiul care, la apogeul lui, a stăpânit asupra a peste 100 de milioane de supuși, de-a lungul subcontinentului indian.	





INDUSTRIE ȘI REVOLUȚIE

1750–1914 284

Introducere și cronologie 286

Revoluția agricolă 290

Creșteri dramatice ale producției alimentare care au susținut o populație în creștere rapidă.

Revoluția Industrială 292

Dezvoltarea tehnologică și socială care a transformat lumea occidentală dintr-o societate agricolă în una industrială.

Primul conflict global 296

Războiul de Șapte Ani – primul conflict transcontinental.

Declarația de Independență americană 298

Războiul dintre coloniile americane și Marea Britanie, care a avut ca rezultat formarea Statelor Unite.

ASALTUL ASUPRA BASTILIEI 300

Revoluția Franceză 302

Evenimentele violente și teroarea care au zguduit Franța la sfârșitul secolului XVIII.

NAPOLÉON BONAPARTE 304

Războaiele Napoleoniene 306
Ambițiile imperiale franceze în Europa și dincolo de ea, în timpul domniei lui Napoleon.

WILLIAM WILBERFORCE 308

Extinderea frontierei 310

Pionierii americani și „destinul lor manifest” de a coloniza un întreg continent.

CULTURI AMERINDIENE 300

Războiul Civil American 314

Conflictul care a sfârșit Statele Unite între 1861–1865.

ABRAHAM LINCOLN 316

Eliberarea Americii Latine 318

Lupta pentru libertate în coloniile spaniole și portugheze din America de Sud.

Completarea hărții 320

Explorarea lumii în secolele XVIII și XIX.

Viața la oraș 322

Explozia urbană care a avut loc în secolul XIX, în întreaga lume.

Războiul cu microbii 326

Acumularea de cunoștințe și de înțelegere a anatomiei, medicinei, infecțiilor și bolilor.

Țara noastră 328

Ideea de naționalism în Europa și SUA și consecințele ei.

Redefinirea Europei 330

Cum a fost transformată harta Europei în secolele XVIII și XIX.

KARL MARX 334

Proletari... uniți-vă! 336

Mișcările politice care au dorit organizarea clasei muncitoare în expansiune și împărțirea bogăției obținute în urma Revoluției Industriale.

Romantismul 338

Ideile de autoexprimare și imaginație care au condus la o mai mare distincție între artă și știință.

Originea speciilor 340

Charles Darwin și teoria evoluționistă.

Știință versus Dumnezeu 342

Dezbaterea care a adus știința împotriva religiei în ajunul marilor descoperiri științifice.

Invenții ingenioase 344

Explozia tehnologiei în secolul XIX.

Lumea imperială 346

Imperiile care dominau harta lumii până în 1900.

REGINA VICTORIA 348

Rezistența colonială 350

Relația dintre puterile coloniale și populațiile indigene din Pacific și Asia de Sud-Est.

India britanică 352

India ca bijuterie a coroanei Imperiului Britanic.

Războaiele Opiului 354

Conflicte între Marea Britanie și China în timpul secolului XIX.

Țara Soarelui Răsare 356

Ridicarea Japoniei ca putere modernă industrializată, după secole de izolare.

Revolta Junilor Turci 358

Statele și guvernele islamice la sfârșitul secolului XIX.

Lupta pentru Africa 360

Cum a ajuns Europa să domine și să colonizeze continentul african.



POPULAȚIE ȘI PUTERÉ

1914–prezent 362

Introducere și cronologie 364

ASASINATUL DE LA SARAJEVO 370

Marele Război 372

Primul Război Mondial (1914–1918), care a devastat Europa, afectând o întreagă generație și reconturând harta lumii.

Revoluția Rusă 376

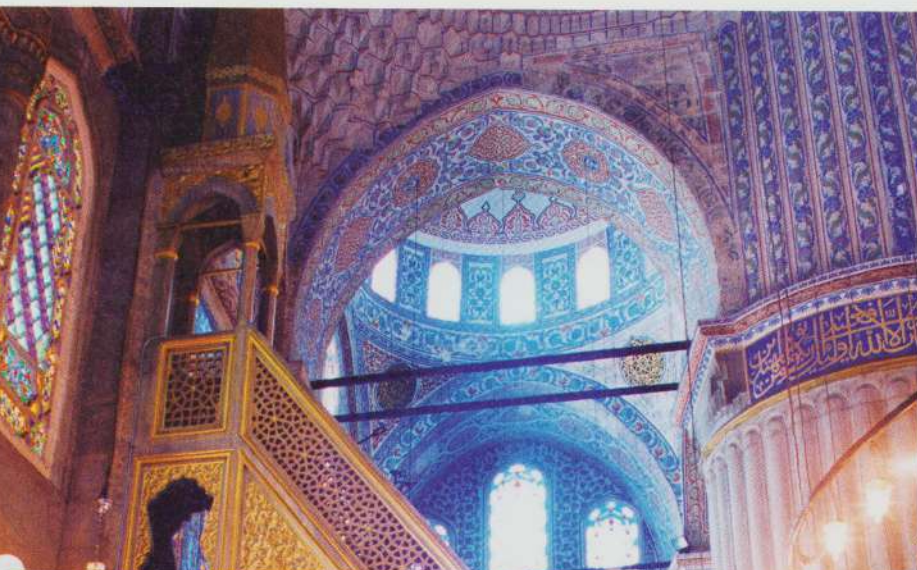
Zece zile care au zguduit lumea – răsturnarea vechii ordini din Rusia și întemeierea primului stat comunist.

STALIN 378

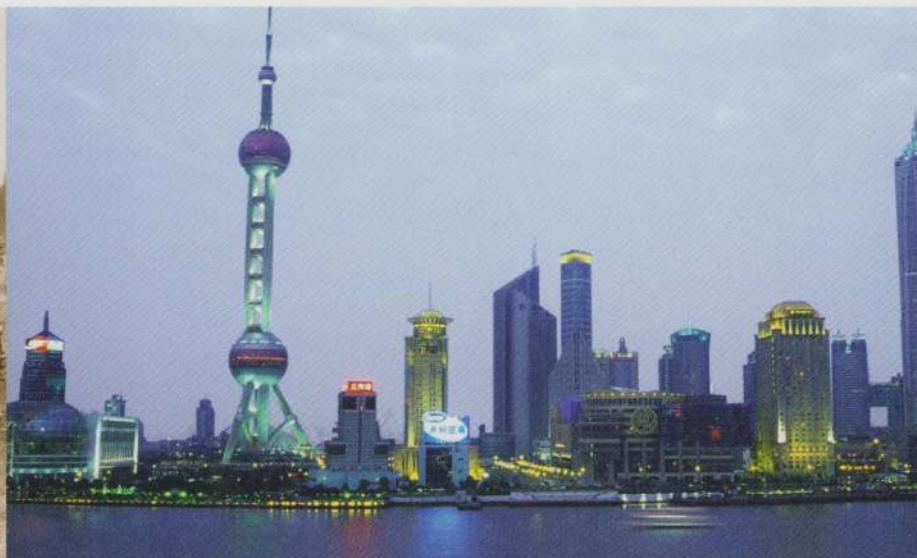
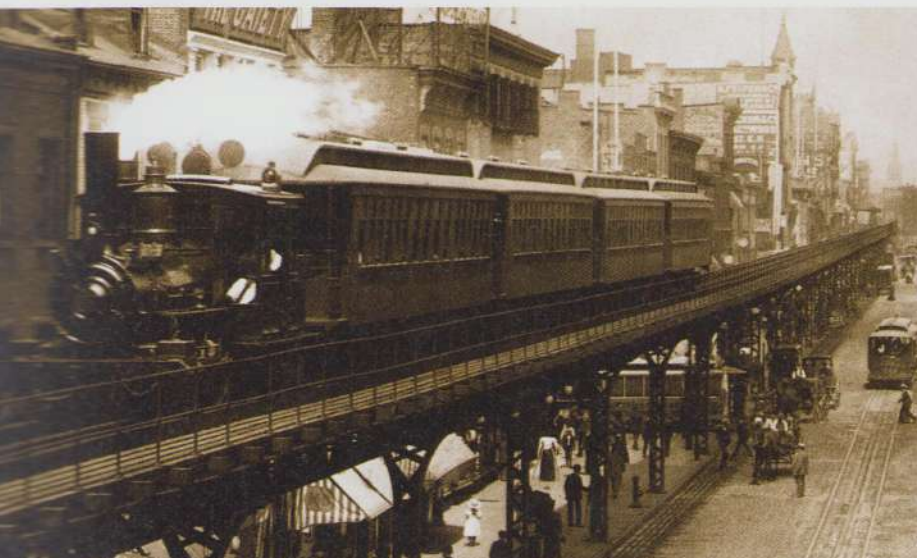
Secera și ciocanul 380

Experimentul sovietic – colectivizarea, industrializarea și opresiunea conducerii staliniste.

PROPAGANDĂ SOVIETICĂ 382



Marea Depresie Criza economică globală care a rezultat în urma crahului de pe Wall Street.	384	Viva la Revolución Mișcările revoluționare și populare care au transformat America Latină.	422	Apartheid și dincolo de el Sfârșitul sistemului de apartheid și un nou început pentru Africa de Sud.	454	Rep. Dominicană, Bahamas, Antigua și Barbuda, St Kitts și Nevis, Dominica, St Lucia, St Vincent, Barbados, Grenada, Trinidad și Tobago.
Fascism Apariția fascismului în unele zone ale Europei, însoțită de militarism în creștere și controlul statului în toate aspectele societății.	386	Marșul cel Lung al Chinei Naționalism, comunism și ridicarea la putere a lui Mao în China.	424	„Tigrii Asiei” Creșterea economică a Asiei.	456	America de Sud 494 Columbia, Venezuela, Guyana, Surinam, Ecuador, Peru, Bolivia, Brazilia, Paraguay, Chile, Uruguay, Argentina.
Războiul Civil din Spania Conflictul dintre fascism și comunism care a sfâșiat Spania.	388	ZIDUL BERLINULUI	426	Tehnologia modernă Inovațiile care au transformat secolele XX și XXI.	458	Europa 502 Marea Britanie, Irlanda, Franța, Monaco, Spania, Andorra, Portugalia, Italia, Vatican, San Marino, Malta, Elveția, Liechtenstein, Slovenia, Austria, Germania, Olanda, Belgia, Luxemburg, Islanda, Norvegia, Suedia, Danemarca, Finlanda, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, Republica Cehă, Slovacia, Ungaria, România, Moldova, Bulgaria, Croația, Bosnia și Herțegovina, Serbia, Muntenegru, Macedonia, Albania, Cipru, Grecia, Rusia, Ucraina, Belarus.
ADOLF HITLER	390	Anii șazeci Egalitate între sexe, politică radicală și muzică pop – deceniul care a schimbat atitudinile.	428	Progrese în agricultură Revoluția în biotehnologie care a dus la creșterea producției agricole în întreaga lume.	462	Sănătatea 464 Cum au îmbunătățit semnificativ sistemul sanitar și ne-au crescut durata de viață uimitoarele descoperiri din domeniul sănătății.
Blitzkrieg Cum au invadat armatele lui Hitler vestul Europei în primele zile ale celui de al Doilea Război Mondial.	392	Războiul din Vietnam Războiul Americii împotriva comunismului în Asia de Sud-Est.	430	ATACURILE DE LA 11 SEPTEMBRIE	466	Africa 548 Maroc, Algeria, Libia, Nigeria, Ciad, Sudan, Egipt, Mauritania, Mali, Burkina Faso, Insulele Capului Verde, Senegal, Gambia, Guineea-Bissau, Guineea, Liberia, Sierra Leone, Coasta de Fildeș, Ghana, Togo, Benin, Nigeria, Camerun, Guineea Ecuatorială, São Tomé și Príncipe, Gabon, Rep. Centrafricană, Congo, Rep. Dem. Congo, Eritreea, Djibouti, Etiopia, Somalia, Kenia, Uganda, Tanzania, Rwanda, Burundi, Angola, Zambia, Malawi, Mozambic, Madagascar, Comoros, Mauritius, Seychelles, Namibia, Botswana, Zimbabwe, Africa de Sud, Swaziland, Lesotho.
STALINGRAD	394	MARTIN LUTHER KING Lupta nonviolentă pentru drepturi civile a populației de culoare din SUA și alte mișcări pentru drepturi.	432	Războaiele din Golf Războaiele împotriva Irakului.	468	Asia 562 Turcia, Georgia, Armenia, Azerbaidjan, Siria, Liban, Iordania, Israel, Arabia Saudită, Yemen, Oman, EAU, Bahrain, Qatar, Kuwait, Irak, Iran, Kazahstan, Uzbekistan, Turkmenistan, Kirgizstan, Tadjikistan, Afghanistan, Pakistan, India, Nepal, Bhutan, Sri Lanka, Maldive, Bangladesh, Birmania, China, Mongolia, Coreea de Nord, Coreea de Sud, Japonia, Thailanda, Laos, Cambodgia, Vietnam, Malaysia, Singapore, Filipine, Brunei, Indonezia, Timorul de Est.
Război total Războiul în Atlantic, Africa de Nord și acțiunea împotriva Germaniei naziste.	396	Irlanda de Nord Conflictul sectar de 30 de ani dintre comunitățile naționaliștilor catolici și ale protestanților unioniști.	436	Globalizare Creșterea mobilității bunurilor, serviciilor, forței de muncă, tehnologiei și capitalului, ca rezultat al noilor tehnologii de comunicare.	470	Oceania 588 Australia, Noua Zeelandă, Papua Noua Guinee, Tuvalu, Samoa, Fiji, Tonga, Antarctica.
ZIUA Z	398	Dictatură și democrație Politica și societatea din America Latină în ultima parte a secolului XX.	438	China ca superputere Transformarea rapidă, socială și economică, a Chinei, după trecerea la economia de piață.	472	INDICE 594
Holocaustul Crime în masă la o scară fără precedent – lagărele de concentrare naziste.	400	Criza petrolului Consumul crescut de petrol și dependența de importuri au atras atenția globului către Orientul Mijlociu.	440	Populații dinamice Creșterea continuă a orașelor, din ce în ce mai mulți oameni migrând către centrele urbane.	474	MULȚUMIRI 608
Război în Pacific Teatrul de război din Pacific, de la Pearl Harbor până în 1945.	402	Revoluția Iraniană Răsturnarea guvernului sprijinit de SUA și întemeierea statului iranian islamic.	442	Schimbarea climei Continua încălzire a globului ca rezultat al activității umane.	476	
HIROSHIMA	404	Război în Afghanistan Invazia Rusiei în Afghanistan și războiul de un deceniu ce a urmat.	444	O lume mereu mai mică Erodarea barierelor timpului și spațiului prin reforme tehnologice, care au creat o comunitate globală.	478	
Războiul Rece Lumea se împarte între Estul comunist și Vestul capitalist	406	Perestroika Mihail Gorbaciov și prăbușirea Uniunii Sovietice.	446			
MAHATMA GANDHI	408	Ridicarea Cortinei de Fier Sfârșitul Blocului Estic, fostele state satelit ale Uniunii Sovietice reaffirmându-și independența.	448			
Împărțirea Indiei Independență pentru fosta colonie britanică, subcontinentul fiind împărțit în India și Pakistan.	410	Război în Iugoslavia Divizările naționaliste etnice în Iugoslavia postsovietică, evenimente care au dus la război civil.	450			
Sfârșitul erei coloniale Afirmarea independenței de către fostele colonii din Africa, Orientul Mijlociu și Asia de Sud-Est.	412	Europa unită Formarea și progresul Uniunii Europene.	452			
Țara Făgăduinței Întemeierea statului Israel și efectele acesteia în Orientul Mijlociu.	414					
ALBERT EINSTEIN	416					
Vîsul american Explozia economiei și creșterea producției în serie care a creat aflusul postbelic către SUA.	418					
MOARTEA LUI KENNEDY	420					



LBRIS

We know
books



Nimeni nu știe cum au apărut oamenii. Singurele indicii sunt fosilele și uneltele de piatră. Călătoria speciei umane a început în urmă cu circa șase milioane de ani (mil. ani), în Africa.

FAMILIA UMANĂ

Oamenii sunt primat, un ordin care include maimuțele și antropoidele. Rudele noastre cele mai apropiate sunt astăzi cimpanzeii, cu care avem în comun circa 99% dintre gene, dar această mică diferență genetică este ceea ce ne deosebește atât de mult de antropoide.



CIMPANZEU

ORIGINILE NOASTRE

Sahelanthropus tchadensis 18 >>, descoperit la marginea sudică a Saharei, în Ciad, și datând de acum 6–7 mil. ani, ar putea fi cel mai bătrân strămoș al omului. Deși este foarte vechi, acest craniu pare mai avansat, în unele privințe, decât alte specii ulterioare și **nu este clar ce loc ocupă în istoria evoluției**. Alți strămoși primitivi, despre care știm foarte puțin, sunt **Orrorin tugenensis** și **Ardipithecus ramidus**. Unele dintre aceste specii **nu au mai evoluat în arborele genealogic uman**. Altele ar fi putut duce direct la propriii noștri strămoși.

CEASUL MOLECULAR

Biologii evoluționiști au elaborat o metodă de a data evoluția a peste 60 de specii de primat. Aceasta se numește ceas molecular. Ceasul începe cu ultimul strămoș comun al tuturor primatelor, în urmă cu circa 63 mil. ani, și estimează că **ruptura dintre cimpanzei și oameni s-a produs în urmă cu circa 6,2 mil. ani**. Acesta este momentul când începe cu adevărat istoria omului.

„Leagănul omenirii”

Defileul Olduvai din Tanzania este cel mai important sit preistoric din lume, unde au fost făcute multe descoperiri, care ne-au permis să aflăm mai multe despre începutul evoluției omului. Cele mai vechi obiecte făcute de om, descoperite în defileu – așchii și unelte din piatră –, au o vechime de 2 mil. ani.

DESCOPERIRE

FOCUL

Focul este una dintre cele mai mari descoperiri făcute vreodată. Probabil, în urmă cu circa 1,8 mil. ani și, cu siguranță, în urmă cu 500 000 de ani – data nu este certă – omul primitiv a îmblânzit focul, luând, poate, ramuri dintr-un copac lovit de fulger care ardea. Producerea focului a fost un alt pas înainte. Stăpânirea focului le-a permis oamenilor să trăiască în medii reci, în peșteri adânci, și i-a ferit de prădători. Folosirea focului la gătit a dus și la o diversificare a alimentației.



„Conștiința umană a apărut cu numai un minut înainte de miezul nopții pe ceasul geologic.”

STEPHEN JAY GOULD, BIOLOG EVOLUȚIONIST, 1992

Strămoșii noștri îndepărtați

Evoluția omului modern a început în urmă cu milioane de ani. Nu este ușor de urmărit, căci dovezile de care dispunem provin din descoperiri izolate, fără legătură între ele, ceea ce îngreunează formarea unei imagini coerente. Dominația lui *Homo sapiens* este de dată relativ recentă.

În secolul XIX, Charles Darwin, părintele teoriei evoluției prin selecție naturală (pp. 340–341), afirma că Africa este leagănul omenirii. Pionierii paleontologiei, Louis și Mary Leaky, au descoperit dovezi în sprijinul acestei afirmații, în anii 1950, în defileul Olduvai, o vale adâncă din Câmpiile Serengeti din Tanzania, Africa de Est (v. stânga). Strămoșii noștri au apărut în Africa de Est, în urmă cu cel puțin 4,5 mil. ani. Descoperiri de fosile foarte diverse arată că, în această zonă, a existat o diversitate remarcabilă de hominizi primitivi.

HOMINIZI Termenul este folosit pentru a desemna toți oamenii primitivi și strămoșii lor, inclusiv *Homo erectus*, *Homo ergaster*, *Homo neanderthalensis* și *Homo sapiens*. În această categorie sunt incluși și toți australopitecii, *Paranthropus boisei* și *Ardipithecus*.

Primii strămoși

Unul dintre cei mai vechi strămoși ai omului este un mic primat, numit *Ardipithecus anamensis*, care trăia în pădurile din Afar, Etiopia, în urmă cu circa 4,5 mil. ani. *Ardipithecus* a fost, probabil, strămoșul australopitecilor – hominizi foarte diverși, care au apărut prima dată după

un milion de ani. Cel mai vechi australopitec descoperit, *Australopithecus afarensis*, a fost poreclit „Lucy” de arheologi, în 1974. Deși se pare că acest hominid cu membre lungi stătea foarte mult timp în copaci, urme de pași bine conservate au arătat că specia era bipedă (mergea pe două picioare) (p. 18). Astfel, „Lucy” este o verigă importantă între noi și strămoșii noștri care trăiau în copaci.

Generația următoare

Până în urmă cu 3 mil. ani, australopitecii se diversificaseră în multe forme. Ei au trăit în cea mai mare parte a Africii subsahariene, mai ales în preri deschise. Acești hominizi primitivi erau bipezi. Agile și iuți de picior, specii precum *Australopithecus africanus* se pricepeau să curețe carnea de pe oasele animalelor ucise de prădători. De asemenea, aveau creierul mai mare decât al predecesorilor lor.

Primii oameni

Strămoșii oamenilor de azi au apărut în urmă cu circa 2 mil. ani, în estul Africii, răspândindu-se rapid spre vest. Unelte care datează de acum circa 1,8 mil. ani au fost descoperite în albia secată a unui râu, la Koobi Fora, pe malul lacului Turkana din Kenya. Uneltele erau făcute din piatră care fusese adusă de la câțiva kilometri. Nu se știe cine erau utilizatorii uneltelor, dar ar fi putut fi unii dintre primii oameni, poate un grup care s-a oprit aici și a tranșat o antilopă.

Omul îndemânic

Dovezi mai clare privind existența primilor oameni care au confecționat unelte și a urmașilor lor au fost descoperite pe fundurile unor vechi lacuri, în defileul Olduvai din Tanzania. Se crede că uneltele datează de acum circa 1,8 mil. ani și că au fost făcute

INVENȚIE

UNELTE DE PIATRĂ

Homo habilis folosea uneltele de piatră cele mai simple; acestea au fost perfecționate de *Homo erectus*, care a confecționat topoare de piatră și unelte de tăiat, pe care le folosea la anumite activități, de exemplu la tranșarea animalelor.

Oamenii de Neandertal au fost primii care au montat răzuitoare, vârfuri de suliță și cutite pe mânere de lemn. Oamenii moderni au creat o tehnologie mai sofisticată, făcând lame cu laturi paralele, din noduli de silex pregătiți cu grijă. Ei au transformat aceste lame în răzuitoare, dălți și sfredele, pentru a prelucra coame de cerb, oase și piele. După era glaciară (pp. 22–23), vânătorii au adăugat bucăți de piatră mici și ascuțite la săgeți.



TOPOR DIN SILEX

de *Homo habilis*, sau „omul îndemânic”, care a lăsat acolo ceea ce ar putea fi rămășițele unei tabere de lângă un lac, inclusiv mai multe unelte de piatră împrăștiate și oase de animale. *Homo habilis* dormea, probabil, în copaci, unde era relativ la adăpost de lei și de alte animale periculoase. În acest mediu populat de multe animale de pradă, oamenii erau atât vânători, cât și vânați.

PALEOLITIC Perioadă cuprinsă între prima utilizare a uneltelor de piatră, în urmă cu circa 2,5 mil. ani, și apariția agriculturii, în jurul anului 10000 î.Hr.

Dovezile descoperite în tabăra de la Olduvai sugerează că *Homo habilis* ciopârțea părți

ale carcaselor abandonate de prădători, pe care le mâncau.

Cam în aceeași perioadă, a apărut ceea ce putem numi primul om adevărat. *Homo ergaster* avea creier mare, frunte bombată, arcade proeminente și membre puternice, asemănătoare cu ale oamenilor de azi. Acești nou-veniți erau mai degrabă vânători decât necrofagi. >>>

» *Homo ergaster* era înrudit cu *Homo erectus*, prima specie umană care s-a răspândit din Africa tropicală, în Europa și în Asia ca parte a unui fenomen general de răspândire a mamiferelor, în urmă cu circa 1,8 mil. ani. *Homo erectus* era un vânător priceput și un oportunist strălucit, care a profitat repede de condițiile din diferite medii – un factor esențial pentru succesul speciei umane.

Acești oameni primitivi s-au stabilit curând în Asia de Sud și de Sud-Est, ajungând la Dmanisi, în Georgia, acum 1,7 mil. ani (pp. 24–25). Ei se așezaseră în vestul Europei acum 800 000 de ani. Este posibil ca *Homo heidelbergensis* să fi fost atras în nordul Europei, acum 400 000 de ani, de clima mai caldă decât astăzi. Cam în aceeași perioadă, cete mici de oameni primitivi foloseau sulite de lemn aerodinamice, cu mâner lung, pentru a vâna cai și animale sălbatice mai mari, la Schöningen, în Germania, și la Boxgrove, în sudul

Angliei. Obiectele remarcabile de la Schöningen sunt cele mai vechi unelte din lemn descoperite până acum.

Membrii speciei *Homo heidelbergensis* trăiau în grupuri mici și mobile. Fiecare grup se întorcea, probabil, în aceleași locuri pentru a vâna și a căuta hrană, în diferite perioade ale anului. Totuși, capacitățile lor de a comunica și de a gândi erau limitate (pp. 20–21), ceea ce le-a afectat adaptabilitatea și ar putea fi un motiv pentru care nu par să se fi stabilit în medii foarte reci sau să se fi ajuns în Americi și în Australia.

Adaptarea la medii diferite

Până în urmă cu 500 000 de ani, primii oameni reușiseră să se adapteze la o mare varietate de medii tropicale și temperate, ajungând în nord până în China, unde au fost descoperite numeroase fragmente dintr-un *Homo erectus*, în peștera Zhoukoudian, lângă Beijing. Capacitatea de a folosi focul

Arborele genealogic al omului

Mereu se descoperă noi fosile, care ne îmbogățesc cunoștințele despre evoluția omului. Dimensiunea și forma craniilor ne ajută să înțelegem ce puteau face strămoșii noștri. Dimensiunea creierului se măsoară în centimetri cubi (cm³), un creier mediu de om modern măsurând 1 400 cm³.

6,2–5,8 mil. ani

Situri Africa

Dimensiunea creierului Necunoscută

Orrorin tugenensis ne este cunoscut datorită descoperirii unor canini mari. Se știu puține despre această specie, în afara faptului că ar fi putut fi bipedă.

Ardipithecus kadabba

Orrorin tugenensis

5,8–5,2 mil. ani

Situri Africa

Dimensiunea creierului Necunoscută

Ardipithecus kadabba a fost una dintre primele specii așezate în arborele genealogic al omului. Asemenea speciei *Orrorin tugenensis*, avea canini primitivi.

DE UNDE ȘTIM

AU MERS PE DOUĂ PICIOARE

În urmă cu cca 3,75 mil. ani, o erupție vulcanică a lăsat un strat de cenușă la Laetoli, în Tanzania, care a conservat urmele pașilor unui *Australopithecus afarensis* („Lucy”). S-a stabilit că acestea au fost făcute de un adult biped tânăr, cu mers legănat și mai lent decât al omului modern. Postura bipedă – o caracteristică anatomică importantă care a apărut în urmă cu peste 4 mil. ani – le-a permis strămoșilor noștri să iasă din păduri, pe teren deschis.



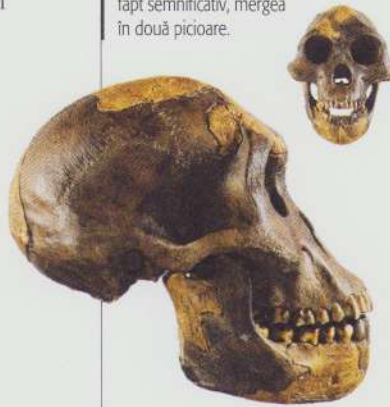
3–2,4 mil. ani

Sit Africa

Dimensiunea creierului 375–500 cm³

Australopithecus afarensis

Cunoscut sub numele de „Lucy”, acest hominid primitiv era relativ scund, 1 m înălțime, avea membre mai scurte decât speciile ulterioare și, fapt semnificativ, mergea în două picioare.



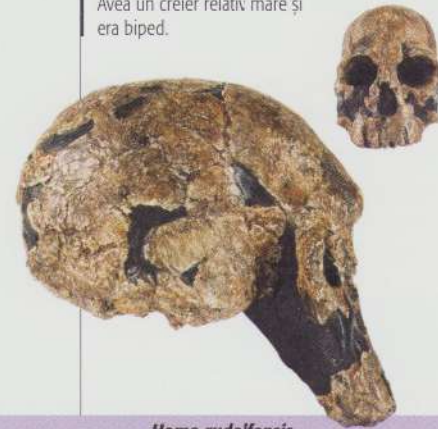
Australopithecus afarensis

2,5–1,8 mil. ani

Situri Africa

Dimensiunea creierului 750 cm³

Homo rudolfensis, contemporan al lui *Homo habilis*, a fost subiectul multor controverse referitoare la vârsta lui și la relația cu speciile de hominizi. Avea un creier relativ mare și era biped.



Homo rudolfensis

7 MIL. ANI

6 MIL. ANI

5 MIL. ANI

4 MIL. ANI

3 MIL. ANI

2,5 MIL. ANI

2 MIL.

Sahelanthropus tchadenis



6,7 mil. ani

Situri Africa

Dimensiunea creierului 320–380 cm³

Sahelanthropus tchadenis ar putea fi unul dintre primii oameni sau ar putea fi înrudit mai îndeaproape cu antropoidele. Prezintă un amestec de caracteristici umane și antropoide. Au fost descoperite numai fragmente dintr-un craniu.



Ardipithecus ramidus

4,5–4,3 mil. ani

Situri Africa

Dimensiunea creierului Necunoscută

Ardipithecus ramidus este un hominid foarte primitiv. Printre fragmentele găsite se numără canini mari, descoperiți în Etiopia, care seamănă cu cei de australopitec.

Australopithecus anamensis

4,3–4 mil. ani

Situri Africa

Dimensiunea creierului Necunoscută

Australopithecus anamensis este puțin cunoscut pentru că s-au descoperit puține fosile. Maxilarul din Kenya seamănă cu al unui cimpanzeu, dar dinții seamănă, mai degrabă, cu cei de om.

Australopithecus africanus



3,3–2,4 mil. ani

Situri Africa

Dimensiunea creierului 400–500 cm³

Australopithecus africanus era o specie cu siluetă zveltă. Caracteristicile faciale par mai asemănătoare cu ale oamenilor. Avea picioare mai lungi și brațe mai scurte decât ale oamenilor moderni.



Homo habilis



2,5–1,8 mil. ani

Situri Africa

Dimensiunea creierului 590–650 cm³

Homo habilis avea brațe relativ lungi, prin care se deosebea de oamenii de mai târziu. Această specie ar fi putut evolua din australopiteci.



(p. 16) a fost esențială pentru așezarea în regiuni cu climă rece, dar densitatea populației a rămas foarte scăzută și supraviețuirea oamenilor primitivi trebuie să fi fost incertă uneori.

Oamenii de Neandertal

Până în urmă cu 200 000 de ani, *Homo neanderthalensis* apăruse în Europa și Eurasia. Oamenii de Neandertal aveau creiere mai mari și capete mai rotunde decât predecesorii lor. Forma corpului părea și ea mai „umană”, dar se crede că gândirea și vorbirea lor nu erau la fel de dezvoltate ca la *Homo sapiens*. Totuși,

erau vânători iscușiți de animale, de exemplu bizoni, cu sulite de lemn cu vârful de piatră. Ei confecționau unelte sofisticate și trăiau în peșteri, adăposturi săpate în stâncă și tabere deschise. Duceau o viață aspră, în medii sălbatice, și trăiau 30–40 de ani. Se consideră că nu au fost strămoșii oamenilor moderni.

Apariția oamenilor moderni

Există controverse aprinse în legătură cu originile lui *Homo sapiens* – specia noastră. Majoritatea geneticienilor folosesc dovezile ADN (pp. 26–27) pentru a susține că oamenii moderni

au apărut mai întâi în Africa tropicală, în urmă cu peste 180 000 de ani. Cele mai vechi fosile de oameni, deplin moderni din punct de vedere anatomic, au fost descoperite la Huerto, Etiopia, și au o vechime de circa 160 000 de ani. Din Africa, *Homo sapiens* s-a răspândit dincolo de Sahara și în sud-vestul Asiei, în urmă cu 100 000 de mii de ani. Nimeni nu știe când au apărut trăsăturile care îi diferențiază de strămoșii lor, dar acestea se dezvoltaseră complet acum 45 000 de ani, când primii oameni moderni s-au stabilit în Europa, alături de oamenii de Neandertal.

Sosirea lui *Homo sapiens* ar fi putut provoca dispariția oamenilor de Neandertal.

DISPARIȚIE ȘI SUCCES

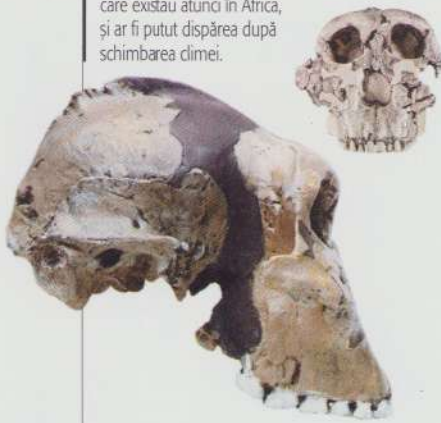
Deși oamenii de Neandertal și *Homo sapiens* au trăit în aceleași regiuni, dovezile oferite de analiza ADN-ului arată că **aceste specii nu s-au încrucișat**. Oamenii de Neandertal au dispărut, poate din cauza lui *Homo sapiens*, care a reușit să se adapteze la condițiile din orice regiune a globului. Mai mult ca oricare altă specie, oamenii și-au folosit abilitățile în avantajul propriu.

2,7–1 mil. ani

Situri Africa

Dimensiunea creierului 500–550 cm³

Paranthropus boisei este versiunea extremă a oamenilor primitivi „robuști”, din estul Africii. Specia *Boisei* a trăit în regiunile de savană uscată care existau atunci în Africa, și ar fi putut dispărea după schimbarea cliimei.



Paranthropus boisei

2–0,5 mil. ani

Situri Africa, Asia, Europa

Dimensiunea creierului 810–250 cm³

Homo erectus era o specie umană cu constituție puternică, arcade mari, proeminente, față mare și craniu lung, care adăpostea un creier mult mai mare.



Homo erectus

350 000–24 000 ani

Situri Africa și Eurasia

Dimensiunea creierului

1 125–1 550 cm³

Homo neanderthalensis ar fi putut trăi alături de *Homo sapiens* în Europa. Această specie avea un creier mare și corp scund și viguros, cu membre puternice.



Homo neanderthalensis

1,5 MIL. ANI

1 MIL. ANI

0,5 MIL. ANI

PREZENT

Homo ergaster



1,9–1,4 mil. ani

Situri Africa

Dimensiunea creierului
600–910 cm³

Homo ergaster era relativ înalt și avea un creier mult mai mic decât al oamenilor moderni. Craniul era gros și fața lungă, cu nas „modern” proeminent, mandibulă masivă și dinți mari.



Homo heidelbergensis



600 000–250 000 ani

Situri Africa și Europa

Dimensiunea creierului
1 225–1 300 cm³

Homo heidelbergensis ar fi putut fi un strămoș al lui *Homo neanderthalensis* în Europa. Craniul are arcade mari, ca *Homo ergaster* și *Homo erectus*, dar dimensiunea creierului era mai mare.



Homo sapiens



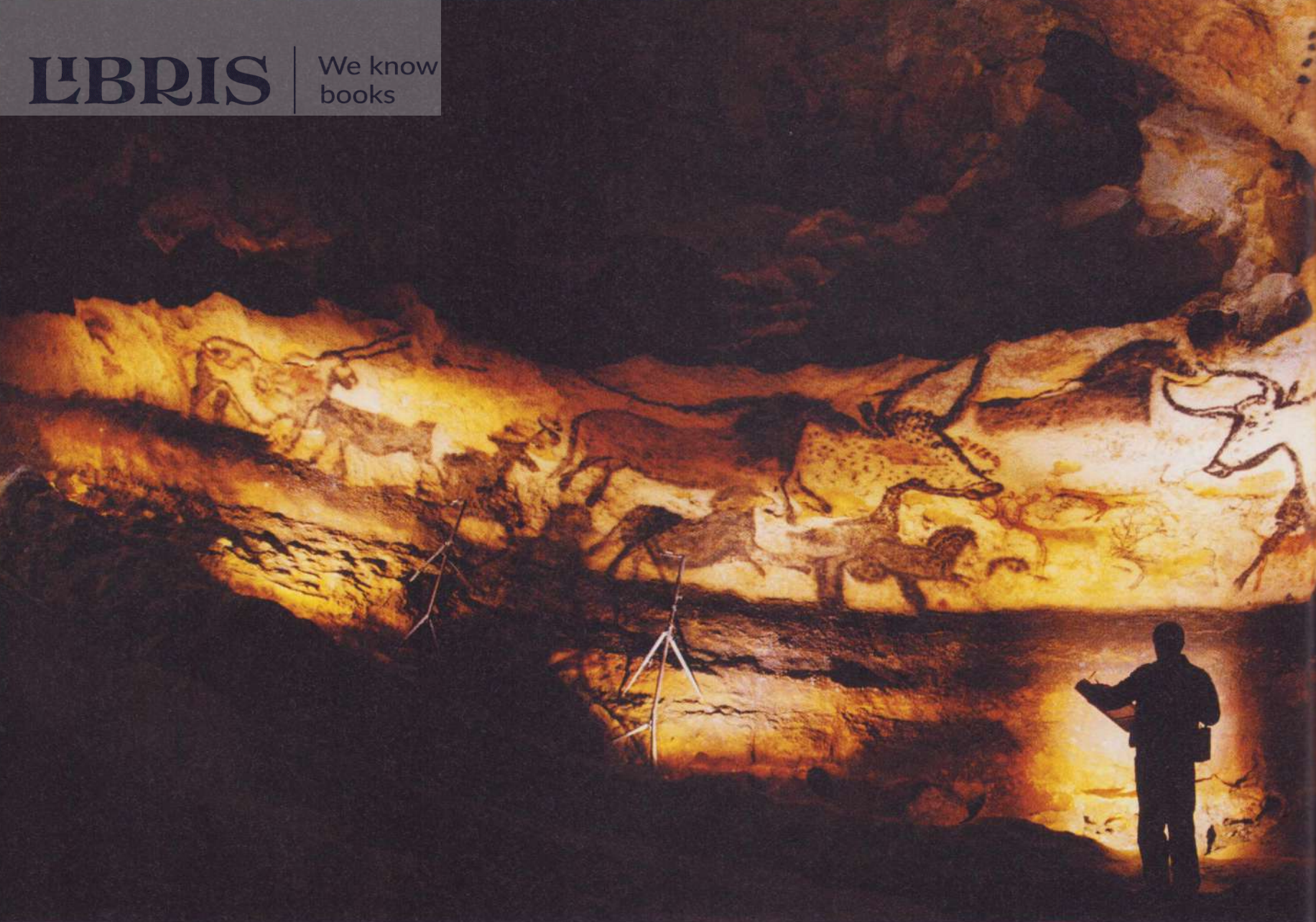
150 000 ani–prezent

Situri În toată lumea

Dimensiunea creierului
900–2 000 cm³

Homo sapiens se traduce, aproximativ, prin „om înțelept”. Creierul nostru este mai mare decât al predecesorilor și, poate de aceea, am prosperat în diverse medii, în toată lumea.





ÎNAINTE

Se știu puține despre dezvoltarea vorbirii și a gândirii conștiente. Dovezile fizice ne pot da unele indicii.

STUDIAREA DOVEZILOR

Mulajele interne ale craniilor umane (mulaje endocraniene) arată că creierul relativ mic de *Australopithecus* « 16–19 » semăna cu al antropoidelor și nu permitea vorbirea.

UN CREIER POTRIVIT

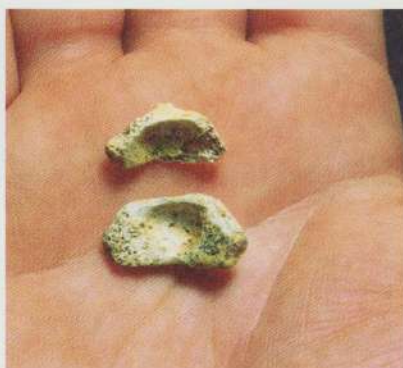
Mărimea creierului strămoșilor noștri a crescut treptat în milioane de ani, ceea ce a dus la perfecționarea nivelului de comunicare și de cultură. Creierul lui *Homo sapiens* măsoară 1 600 cm³, fiind aproape de trei ori mai mare decât al lui *Homo habilis*, al cărui creier avea o dimensiune de 600 cm³.

FĂRĂ CUVINTE

Se crede că *Homo habilis* « 16–19 », care a apărut în urmă cu circa 2,5 mil. ani, avea capacități de comunicare foarte limitate, folosind, probabil, o serie de **semne și mormăieli** pentru a realiza cooperarea între membrii unui grup.

Arta comunicării

Vorbirea și limbajul au fost esențiale în istoria umană. Semnele și mormăielile simple ale strămoșilor noștri s-au transformat într-o comunicare din ce în ce mai sofisticată. Arheologia și studiile de anatomie ne ajută să înțelegem cum au evoluat aceste caracteristici importante.



Descoperirea vorbirii

Pentru producerea vorbirii este nevoie de osul hioid, în gât. Aceste bucăți de os hioid, de la un *Homo heidelbergensis* vechi de 400 000 de ani, descoperite la Atapuerca, Spania, ne ajută să aflăm când a vorbit omul pentru prima dată.

Cunoștințele noastre despre când și cum a apărut vorbirea rămân un domeniu controversat în studiul începuturilor istoriei umane. Apariția vorbirii articulate este un moment important în evoluția omului, pentru că a deschis noi orizonturi comportamentului de cooperare și a îmbogățit viața. Doar pe baza dovezilor arheologice este greu să știm precis când a apărut vorbirea. *Homo habilis* avea un lob frontal (în care se află centrul vorbirii) puțin mai asemănător cu al omului modern decât australopiteci dinaintea lui. Alte indicii sunt poziția laringelui – spre deosebire de alte mamifere, laringele lui *Homo sapiens* este așezat jos, permițând emiterea unei

mari varietăți de sunete. *Homo erectus*, care a trăit în urmă cu circa 1,8 milioane de ani, a fost primul om cu laringe în poziție mai joasă, iar descoperirile din Sima de los Huesos, Atapuerca, Spania, au arătat că *Homo heidelbergensis* avea deja os hioid – un os mic, în formă de U, care se află la baza limbii, între laringe și faringe – acum 400 000 de ani. Totuși, baza craniului a evoluat abia în urmă cu 300 000 de ani, permițând vorbirea complet articulată.

Controversa Neandertal

Oamenii de Neandertal ar fi putut avea o oarecare capacitate de vorbire și comunicare și se pare că aveau o capacitate considerabilă de gândire rațională.



Descoperirea unui os hioid, cu o vechime de circa 60 000 de ani, în peștera Kebara, din Israel, a intensificat dezbaterile despre capacitățile lingvistice ale oamenilor de Neandertal. Hioidul descoperit la Kebara este aproape identic cu al oamenilor moderni, ceea ce i-a făcut pe unii antropologi să afirme că oamenii de Neandertal erau capabili de vorbire pe deplin articulată. Alții nu sunt de acord, susținând că poziția înaltă a laringelui limita gama de sunete produse. Unii cred că oamenii de Neandertal aveau capacitățile de comunicare ale bebelușilor de azi. Controversa nu a fost rezolvată, dar majoritatea savanților consideră că oamenii de Neandertal nu aveau capacitățile lingvistice și de comunicare avansate ale lui *Homo sapiens*.

Marele salt

Limbajul uman ar fi putut apărea datorită nevoii de a gestiona informații

sociale din ce în ce mai complexe, probabil în urmă cu circa 250 000 de ani. Pe măsură ce grupurile s-au mărit, capacitatea oamenilor de a învăța un limbaj folosit pentru a exprima relații sociale a crescut. Abia mai târziu – poate în urmă cu circa 40 000 de ani, într-o perioadă care a fost numită „Marele Salt Înainte” – oamenii moderni au dezvoltat un limbaj de tipul celui pe care l-am recunoaște azi.

Explozie culturală

Legată de apariția vorbirii este apariția gândirii cognitive la oamenii primitivi. Aceasta include calități precum percepția locului nostru în lume, inteligența și codurile morale ale societăților mai evoluat. Nici unul dintre aceste progrese nu ar fi fost posibil fără vorbire. Nu

știm când a dobândit *Homo sapiens* capacitatea de gândire conștientă și celelalte abilități pe care le avem azi, dar acest lucru s-a produs cu cel puțin 40 000 de ani în urmă, cel mai probabil



Mărgelile de la Blombos

Aceste mărgelile din scoici perforate, vechi de 75 000 de ani, descoperite în peștera Blombos, Africa de Sud, sunt poate cele mai vechi ornamente umane cunoscute.

Abilități artistice

Desenele rupestre vechi de 17 000 de ani, din peștera Lascaux, Franța, au un nivel înalt de complexitate. Aceste imagini, pe care le putem înțelege și azi, au fost create de oameni moderni.

în Africa tropicală sau în sud-estul Asiei. Se pare că gândirea conștientă a apărut după dezvoltarea anatomiei umane, căci *Homo sapiens* trăia în Africa tropicală în urmă cu cel puțin 160 000 de ani, cu mult timp înainte de apariția tradițiilor artistice complexe de la sfârșitul erei glaciare.

Primii artiști

Pentru a crea artă este nevoie de gândire, de planificare și de exprimarea unor emoții abstracte. Unele dintre cele mai vechi artefacte decorate, descoperite în peștera Blombos din Africa de Sud, au o vechime de circa 75 000 de ani (v. stânga) și sunt foarte rudimentare. Spre sfârșitul erei glaciare s-au dezvoltat toate capacitățile artistice umane, după cum arată arta rupestră, bijuteriile și sculpturile confecționate de oamenii de Cro-Magnon, din Europa de Vest (pp. 26–27). Taurii mari desenați pe pereții peșterii de la Lascaux, Franța, și bizonul policrom pictat în peștera de la Altamira, Spania, arată că acolo trăiau societăți umane cu credințe religioase complexe și relații cu lumea spiritelor. Deși nu știm exact ce înseamnă aceste picturi, este clar că erau încărcate de simbolism pentru cei care le-au pictat. Aceste cunoștințe fuseseră, probabil, transmise din generație în generație, prin intermediul vorbirii și al cântecelor. Pentru toate societățile umane, arta a rămas un mod important de exprimare a credințelor și a cunoștințelor.



SCRIERE EGIPTEANĂ

Scrierea cuneiformă **62–63** >> a apărut în Asia de Vest, în jurul anului 3000 î.Hr., ca mijloc de consemnare a tranzacțiilor comerciale și a inventarelor. **Hieroglifile egiptene** au apărut cam în aceeași perioadă.

CRONICI ISTORICE

Până la sfârșitul mileniului III î.Hr., scrișul era folosit pe scară largă pentru a **menționa evenimente istorice, idei filosofice și descoperiri științifice 102–103** >>.

TRANSMITEREA CUNOȘTIINȚELOR

Mulțumită **vorbirii și scrierii**, cunoștințele și experiența au putut fi transmise din generație în generație.

GÂNDIREA ABSTRACTĂ

Astăzi, simboluri precum **semnele de circulație** fac parte dintr-un **limbaj universal înțeles**, pe care îl folosim zilnic.

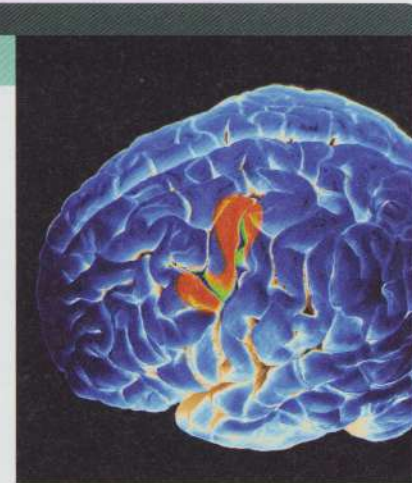


SEMNE DE CIRCULAȚIE

DE UNDE ȘTIM

DEZVOLTAREA CREIERULUI

Cercetările asupra creierului pot furniza dovezi despre dezvoltarea vorbirii. Țesuturile cerebrale moi nu se fosilizează și se conservă doar în mulaje ale interiorului craniului. Primele semne ale dezvoltării zonei lui Broca, partea creierului care controlează vorbirea, au apărut la *Homo habilis*, acum circa două mil. ani. Și *Homo erectus* prezintă semne de dezvoltare a zonei Broca, ceea ce indică o capacitate de vorbire care se dezvoltă lent. Totuși, orice studiu al capacităților lingvistice pe baza mulajelor nu poate duce decât la ipoteze. Dacă nu se va descoperi un creier uman bine conservat – ceea ce este improbabil –, cunoștințele despre zona lui Broca sunt limitate și e nevoie în continuare de dovezi tangibile furnizate de oasele hioidice, pentru a afla mai multe despre vorbirea fluentă. Multe cunoștințe despre evoluția vorbirii sunt doar supoziții.



Înțelegerea modului în care apare vorbirea
Zona lui Broca – roșie pe această encefalogramă – se află în emisfera stângă a lobului frontal. Știind mai multe despre creierul uman, înțelegem mai bine cum a apărut vorbirea.

Era glaciară

În milioane de ani, Pământul a cunoscut diverse temperaturi și condiții climatice, care au influențat dispariția sau supraviețuirea unor grupuri întregi de specii și au schimbat fața planetei.

ERELE GLACIARE

Sunt dovezi geologice (la suprafața și în textura rocilor) care arată că au existat **patru mari ere glaciare** în istoria Pământului. Se crede că prima dintre ele a avut loc în urmă cu circa 2,7–2,3 miliarde de ani, în timpul Proterozoicului.

O PLANETĂ FIERBINTE

În trecut, temperaturile de pe Pământ erau, **în general, mult mai ridicate** decât azi. După dispariția dinozaurilor, în urmă cu circa 65 de milioane de ani, cauzată poate de schimbarea climei, temperaturile medii au crescut până la circa 28°C. Pe Pământ au proliferat păduri tropicale luxuriante.

MAREA RĂCIRE

Răcirea bruscă de acum 1,5 milioane de ani, care a dus la ultima eră glaciară, cunoscută sub numele de **Pleistocen**, s-a produs, probabil, pe fondul unor variații mici ale Inclinației axei Pământului față de Soare.

Mare parte din istoria omenirii s-a desfășurat în timpul schimbărilor climatice dramatice din cea mai recentă eră glaciară, acum circa 1,5 milioane de ani. Capacitatea de a ne adapta la schimbările climei a fost crucială pentru dezvoltarea civilizației, dar ar putea fi cauza încălzirii globale viitoare.

Contrar credinței populare, o eră glaciară nu este o perioadă de îngheț continuu, ci o perioadă caracterizată de condiții climatice care fluctuează permanent, punctată de perioade de frig extrem. Primele milenii ale ultimei ere glaciare – perioada critică în care strămoșii noștri îndepărtați au colonizat, pentru prima dată, mare parte a Africii – sunt puțin cunoscute. Informațiile culese prin extragerea de carote de pe fundul oceanului și prin foraje în gheață ne oferă o imagine mult mai clară a climei din era glaciară, după ce câmpul magnetic al Pământului, generat la mare adâncime în interiorul planetei noastre, s-a inversat brusc, în urmă cu circa 780 000 de ani. (De atunci nu s-a mai inversat.) Carote de sedimente extrase de pe fundul Pacificului arată că au existat cel puțin nouă glaciații mari în ultimii 780 000 de ani, cea mai

DE UNDE ȘTIM

CAROTE ȘI SEDIMENTE

Pe fundurile oceanelor s-au depus straturi succesive de sedimente, iar la calotele polare se adaugă anual straturi de gheață. Extrăgând carote de gheață sau de sedimente oceanice și analizând compoziția lor, se poate descrie schimbarea climei. Creșterea nivelurilor de CO₂ (dioxid de carbon) și de CH₄ (metan) din atmosferă – ambele gaze de seră – poate fi detectată în gheață și indică încălzirea.

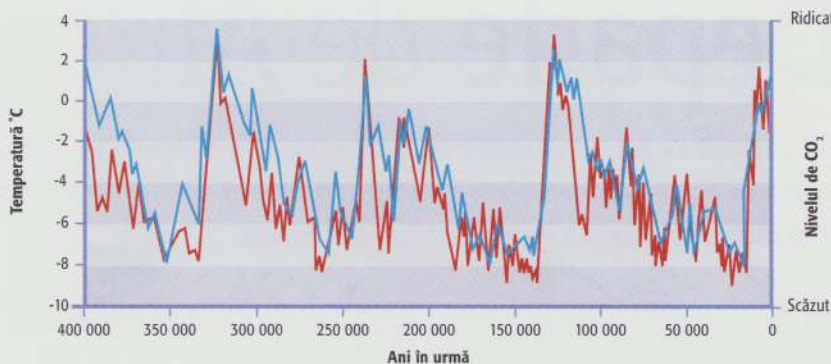
De asemenea, proporția izotopilor de oxigen în cochiliile animalelor marine microscopice reflectă schimbări ale temperaturii oceanelor. Carota de gheață de la Vostok, extrasă din Antarctica, ne oferă dovezi despre evoluția climei în ultimii 420 000 de ani și arată că schimbări drastice de temperatură se produc cam la 100 000 de ani.



recentă terminându-se printr-o încălzire bruscă și neregulată a planetei, în urmă cu 10 000 până la 15 000 de ani. Carotele de sedimente oceanice ne oferă doar o imagine generală a schimbărilor climatice din era glaciară, dar, de regulă, răcirea se produce relativ lent, iar încălzirea rapid, așa cum s-a întâmplat la sfârșitul ultimei perioade reci (glaciații). Glaciațiile din trecut au fost mai lungi decât interglaciațiile – intervale mai calde, scurte și trecătoare, din timpul erei glaciare, când clima era la fel de caldă sau chiar mai caldă decât în prezent. Aceste creșteri ale temperaturii sunt provocate de schimbări ale traiectoriei Pământului în jurul Soarelui și ale rotației lui în jurul axei proprii. Creșterile naturale ale cantităților de gaze de seră accentuează încălzirea. În prezent, suntem într-o interglaciație provocată de aceste fenomene naturale, care a început în urmă cu 10 000 de ani.

Schimbări de mediu

În era glaciară, au avut loc schimbări dramatice ale cîmei globale și mari schimbări ale mediilor naturale. În timpul glaciațiilor, s-au format calote de gheață enorme, care au acoperit Scandinavia și cea mai mare parte a Canadei și a SUA, întinzându-se, în sud, până la orașul



LEGENDĂ

— Nivel de CO₂
— Temperatură

Variațiile de temperatură în era glaciară

Straturile de sedimente din carotele de gheață extrase la Vostok, Antarctica, le-au permis savanților să facă un grafic al variațiilor temperaturii în ultimii 420 000 de ani. Nivelurile de CO₂ din atmosferă au fost și ele înregistrate și sunt corelate cu creșterile temperaturii, după cum se vede în imagine.

Seattle și la Marile Lacuri de azi. S-au format ghețari mari în Alpi și au existat calote glaciare pe Pirinei, pe Anzi și pe munții și platourile înalte din Asia Centrală. La sud de calotele glaciare scandinave, se întindeau zone enorme de pământ sterp, de la Atlantic până în Siberia. În aceste zone, iarna dura nouă luni; nu puteau fi locuite de strămoșii lui *Homo sapiens*, care nu aveau tehnologia și îmbrăcămintea necesare pentru a se adapta la temperaturile extreme. Nu este o coincidență că *Homo erectus*, cu tehnologia lor simplă și capacitățile lor

ale oamenilor au fost puse mereu la încercare. Aceste dificultăți ar fi putut influența evoluția omului. Primii noștri strămoși au apărut în Africa tropicală și erau, în esență, animale tropicale. Lungi perioade din erele glaciare, Sahara a fost puțin mai umedă decât astăzi. Acest deșert putea fi considerat un fel de pompă, căci atrăgea animale și oameni primitivi, în perioadele mai umede, și îi alunga spre margini, când clima devenea mai uscată. Acesta a fost efectul ecologic care a permis speciei *Homo erectus* și animalelor pe care le vâna să traverseze deșertul și să se răspândească în medii mai temperate, în urmă cu circa 1,8 mil. ani.

190 Numărul de metri cu care a scăzut nivelul oceanului, la începutul ultimei ere glaciare, când apa a înghețat și a format calotele glaciare din Antarctica și Arctica de azi.

cognitive limitate, s-au așezat în medii cu climă mai temperată și tropicală. Frigul a determinat scăderea dramatică a nivelului oceanelor, pe măsură ce tot mai multă apă a înghețat. Au rămas descoperite întinderi enorme din platformele continentale (regiuni de uscat sub ape de coastă puțin adânci) de azi, legând mase de uscat – Siberia făcea parte din Alaska și Marea Britanie era unită cu Europa. Asia de Sud-Est continentală era despărțită de Australia și de Noua Guinee prin întinderi mici de apă.

În timpul interglaciațiilor, nivelul oceanelor a crescut, calotele glaciare s-au micșorat și pădurile s-au întins spre nord, când tundra-stepă a dispărut. Oamenii au migrat spre nord, urmărind vânatul și plantele comestibile și adaptându-se la o mare varietate de regiuni împădurite și acoperite de iarbă, precum și la regiuni aride și semiaride.

Omul și elementele naturii

Clima a fost foarte schimbătoare în era glaciară, mediile modificându-se permanent, ceea ce a însemnat că oportunitatea și capacitatea de adaptare

O lume aspră

Din cauza variațiilor temperaturii, de acum 10 000 de ani, oamenii nu puteau supraviețui decât adaptându-se la condițiile schimbătoare de mediu. Strămoșii noștri au reușit să supraviețuiască și să prospere în frig.

O interglaciațiune majoră a dus la creșterea temperaturilor, culminând în urmă cu circa 400 000 de ani. În acea perioadă, *Homo erectus* trăia în nordul Europei, dar nu s-a putut adapta la frigul extrem care a urmat, acum 350 000 de ani. Cele câteva cete de vânători care trăiau acolo au migrat, probabil, spre sud, către regiuni mai temperate. Există urme care arată că oameni primitivi s-au așezat în Europa și Asia de Est în urmă cu 250 000 de ani. Ultima interglaciațiune a culminat în urmă cu 128 000 de ani, când în Europa trăiau oameni de Neandertal (p. 19). Ei s-au adaptat la frigul extrem al ultimei glaciațiuni. Acum 50 000 de ani, oamenii moderni stăpâneau deja toate mediile și trăiau în cele mai reci și mai ostile regiuni ale lumii.

10 000 Anii care au trecut de când a început interglaciația actuală. Pe baza schimbărilor din trecut, putem afirma că această fază mai caldă ar putea dura 100 000 de ani, deși omul ar putea influența acest lucru.

Pământul trece, în prezent, printr-o fază de climă mai caldă, dar este încă afectat de fluctuații ale temperaturii și de fenomene naturale, precum El Niño.



SITUL ABANDONAT DIN CANIONUL CHACO

VULNERABILITATE CRESCUTĂ

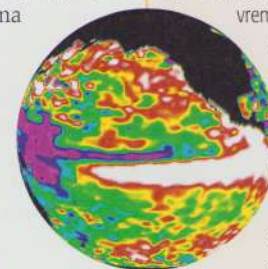
În cea mai mare parte a istoriei, oamenii au trăit în cete mici, foarte mobile **30–31** >>. Agricultura **36–37** >> a făcut omenirea mai vulnerabilă la evenimente climatice majore, pentru că oamenii nu puteau să se mute repede ca să le evite. Asemenea evenimente de scurtă durată au contribuit la dezvoltarea și prăbușirea primelor civilizații. Un exemplu este canionul Chaco din Mexic, un loc populat între anii 900 și 1150 d.Hr. și apoi abandonat în urma unor secete și a altor schimbări climatice dramatice.

FENOMENUL EL NIÑO

El Niño este o inversare a cursului apei în Oceanul Pacific, care provoacă schimbări dramatice ale vremii, la intervale de doi până la șapte ani. El Niño este unul dintre cei mai puternici factori care influențează clima, după anotimpuri. Fenomenul ia naștere în sud-vestul Pacificului și se produce pe baza interacțiunii dintre ocean și atmosferă. El Niño afectează istoria omenirii de cel puțin 10 000 de ani și are efecte globale puternice, influențând musonii și provocând secetă sau inundații în alte părți.

EL NIÑO

Această imagine termică pune în evidență curenții El Niño, în alb și în roșu.



PERIOADĂ DE STABILITATE

Pe măsură ce temperaturile au crescut după era glaciară, oamenii s-au adaptat unei lumi în schimbare rapidă, în care calotele glaciare se micșorau și nivelul oceanului creștea. După 5 000 de ani de încălzire și răcire neregulată, lumea a intrat într-o perioadă de încălzire, care continuă și azi. Carota de gheață extrasă la Vostok ne arată că această perioadă este printre cele mai calde și mai stabile din ultimii 420 000 de ani.

VIITORUL

Folosirea în exces a combustibililor fosili a accentuat încălzirea globală. Efectele acestui fenomen cauzat de om sunt încă necunoscute.



SEZONUL MUSONIC, INDIA

Departe de Africa

Toți oamenii de azi sunt urmașii unui mic grup care a plecat din Africa, în urmă cu circa 60 000 de ani, pentru a explora planeta. Moștenirea acestor călătorii este astăzi diversitatea raselor și a culturilor din toată lumea.

Acum șazeci de mii de ani, oamenii moderni (*Homo sapiens*) trăiau numai în Africa tropicală și într-o mică parte a Asiei de Sud-Vest. Era vorba de oameni cu aceleași capacități fizice și mentale ca și noi, vânători-culegători capabili să se adapteze la orice mediu de pe Pământ, fie că trăiau în regiuni unde iernile durau nouă luni și temperaturile erau sub zero, fie că trăiau în păduri tropicale calde și umede. Apoi, în timpul ultimei glaciațiuni a ultimei ere glaciare a început cea mai semnificativă dintre toate migrațiile de oameni din Africa. Spre sfârșitul erei glaciare, în urmă cu 15 000 de ani, această mare migrație se terminase. În ultima parte a erei glaciare, cete de vânători colonizaseră toată Africa și toată Eurasia continentală și traversaseră sau erau pe cale să traverseze oceanul pentru a ajunge în Americi. *Homo sapiens* cuceriseră apele tropicale cu pirogi și plute, migraseră în Noua Guinee și Australia în bărci cu vâsle și ajunseseră în sud, până în Tasmania.

Selecția naturală

Homo habilis și *Homo erectus* dispăruseră de mult de pe Pământ, fiind forțați să trăiască pe teritorii unde hrana nu era abundentă sau fuseseră ucși de nou-veniți, cu care nu puteau concura.

Colonizarea Pământului nu a fost un proiect deliberat, întreprins de oameni hotărâți să ocupe noi teritorii sau să exploreze lumea care se afla dincolo de zonele lor de vânătoare. Mai degrabă, mișcările complexe de populație prin care oamenii au ajuns la marginile lumii existente, la sfârșitul erei glaciare, s-au produs din cauza nevoii de a vâna și de a culege plante, într-o mare diversitate de medii naturale. În zonele mai nordice, carnea era alimentul de bază, în timp ce grupurile de oameni care trăiau în regiuni tropicale și temperate consumau cantități mari de plante sălbatice. Secretele supraviețuirii au fost adaptabilitatea – capacitatea de a se adapta la schimbări bruște ale condițiilor climatice prin inovații tehnologice –, ingeniozitatea, mobilitatea și oportunitatea. Oamenii au reacționat la lipsa hranei, la secetă sau la frigul extrem mutându-se, într-o lume în care populația globală totală nu depășea, probabil, cinci milioane de oameni, împrăștiați în grupuri mici, pe teritorii de

vânătoare mari sau mici. Mulți oameni ar fi putut să nu întâlnească mai mult de câteva zeci de semeni în viața lor, deși nu putem decât să facem supoziții în această privință, căci cifrele referitoare la acea perioadă sunt doar presupuneri.

Dovezi ale migrării

Zeci de situri arheologice – peșteri, adăposturi în stânci, tabere deschise și grămezi enorme de gunoaie sau „mobile preistorice de resturi menajere”, formate din cochilii de moluște marine și de apă dulce – atestă marile călătorii făcute de oameni atunci când s-au răspândit pe tot globul. Zona de vărsare a râului Klasies, din Africa de Sud, este un asemenea sit, unde mai multe peșteri au fost folosite de oameni moderni, în urmă cu circa 120 000 de ani, ceea ce arată că până atunci primii oameni moderni migraseră din locurile lor de origine, din nord-estul Africii (pp. 18–19).

Tehnicile biologiei moleculare ne permit, de asemenea, să aflăm mai multe despre migrarea acestor oameni primitivi. Comparând anumite filamente de ADN (substanța din fiecare

1 MILION Populația estimativă a Pământului acum 50 000 de ani.

celulă umană care determină caracteristicile pe care le moștenim), putem afla cum a fost colonizat Pământul de *Homo sapiens* și când au apărut diferențieri în rândul populației. Acesta a fost un proces complex, care a presupus mutarea permanentă a unor grupuri mici de oameni. Abia începem să înțelegem procesul de colonizare, dar un lucru este cert – toți oamenii care nu trăiesc în Africa descind din ceea ce biologul american Stephen J. Gould a numit odată „o singură rămurică africană” a arborelui genealogic uman.

Toți oamenii de azi își au originile în așa-numita „Evă africană”, care a trăit în urmă cu circa 150 000 de ani. Acest nume derivă din faptul că ADN-ul mitocondrial a fost transmis de la mamă la copii, din generație în generație, de la primul *Homo sapiens*. Toți avem în comun informație genetică cu „Eva”, unul cu altul, dar și cu strămoșii noștri (p. 27).

Migrația oamenilor

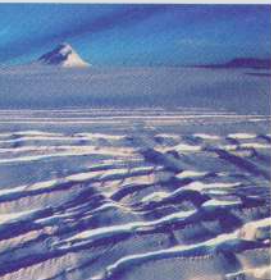
Această hartă prezintă siturile principale unde au trăit strămoșii noștri cei mai îndepărtați, precum și rutele pe care se crede că *Homo sapiens* a migrat din Africa în toată lumea.

Strămoșii oamenilor moderni (*Homo sapiens*) au colonizat Africa, Europa și vestul Asiei.

VIAȚA ÎN CONGELATOR

Ultima glaciațiune (perioadă mai rece) din era glaciară, când multe regiuni au fost acoperite de gheață, a durat de acum 100 000 de ani până acum 50 000 de ani. În această perioadă, nivelul oceanelor era mult mai scăzut decât în prezent, iar **Alaska și Siberia erau unite de uscat.**

Clima era și **mai uscată decât în prezent**, iar climatele tropicale erau puțin mai reci **« 22–23**. Această perioadă a fost urmată de o perioadă puțin mai caldă, apoi de o altă perioadă de frig extrem, în urmă cu 18 000 de ani.



PEISAJ GLACIAR

ORIGINILE OAMENILOR MODERNI

Primii strămoși ai oamenilor moderni au apărut în sudul deșertului Sahara, în Africa tropicală. **Populația umană era împrăștiată și foarte puțin numeroasă** și grupurile se dezvoltau izolat unul de altul.

OMUL PRIMITIV ÎN MIȘCARE

Fosile de *Homo erectus* **« 19** arată că această specie se stabilise în vestul Europei, în urmă cu 800 000 de ani. Oamenii de Neandertal **« 19** s-au răspândit în Europa și vestul Asiei, acum 200 000 de ani.



TOPOR DIN SILEX

TOPOARE DIN SILEX

Această **tehnologie**, care a apărut în Africa acum 2,5 milioane de ani, a fost folosită milioane de ani **« 17**.

100 000 Anii care au trecut de când grupuri mici de oameni au început să plece din Africa. Până în urmă cu 60 000 de ani, grupuri de *Homo sapiens*, moderni din punct de vedere genetic, au colonizat Pământul.



Pictură rupestră reprezentând un mamut

Pe pereții peșterii de la Lascaux, Franța, sunt pictați mamuți, bivoli sălbatici și cerbi. Artiștii de Cro-Magnon (pp. 26–27) au pictat aceste imagini de forță, fără vârstă, acum 170 000 de ani.






Oamenii care trăiau la Clovis vânau animale mari. Prezența lor în America, în urmă cu 12 000 de ani, coincide cu dispariția mai multor specii mari, ca de exemplu mamutul, mastodontul (o specie asemănătoare mamutului) și megateriul.

Cea mai veche așezare cunoscută din America de Sud datează de acum 13 000 de ani. Printre vestigiile descoperite în situl de la Monte Verde din Chile se numără unelte de piatră pentru tăiat, răzuit și ciocănit.



LEGENDĂ

-  Migrarea lui *Homo sapiens* în toată lumea
-  Sit de *Homo sapiens* primitivi
-  Sit de hominizi primitivi



Acest arheolog ține în mână resturi ale unui *Homo erectus*, cu o vechime de cca 1 milion de ani, descoperite în acest sit. Primii oameni moderni din China s-au așezat aici în urmă cu cca 40 000 de ani.



Această sculptură în os de mamut, descoperită la Dolni Vestonice, a fost făcută de un vânzător, în urmă cu 22 000 până la 28 000 de ani.

OCEANUL ATLANTIC

OCEANUL PACIFIC

OCEANUL INDIAN

AMERICA DE NORD

EUROPA

ASIA

AFRICA

AUSTRALIA

Picturile rupestre de la Altamira datează de acum cca 15 000 de ani și sunt faimoase pentru reprezentările dramatice ale unor bizoni, mistreți și cerbi, realizate în cărbune și pigment de pământ, de oameni din cultura magdaleniană (paleolitică) din sudul Europei.



„Lucy” (*Australopithecus afarensis*), descoperit în Etiopia, în 1974, are cca 3 milioane de ani, și este un specimen important de *Australopithecus* (pp. 16–17). Această regiune din nord-estul Africii este bogată în urme de hominizi primitivi și aici se fac descoperiri care duc la formularea de noi teorii despre evoluția omului.



Peștera Blombos • Vărsarea râului Klasies

Peșterile de la gura de vărsare a râului Klasies, Africa de Sud, au fost locuite de vânzătorii-culegători în urmă cu cca 120 000 de ani și ne-au furnizat indicii despre cum trăiau aceștia. Unele dintre cele mai vechi rămășițe de *Homo sapiens* au fost descoperite aici.



Cele mai vechi vestigii din Australia au fost găsite la lacul Mungo. În prezent, turiștii vizitează un peisaj cu formațiuni geologice ciudate, unde în urmă cu peste 20 000 de ani existau un lac și o populație foarte activă. Unelte de piatră și oasele de animale descoperite aici ne-au dezvăluit multe despre primii australieni.

ACUM 45 000 ANI

Lacul Mungo