

L'EVOLUCIÓ DE L'HOME

Índex

1. Primers homínids

Taula geocronològica

Pre-australopithecus

Australopithecus

Homo

2. Procés d'humanització

3. Diversitat actual

4. Ordre dels primats

5. Procés d'hominització

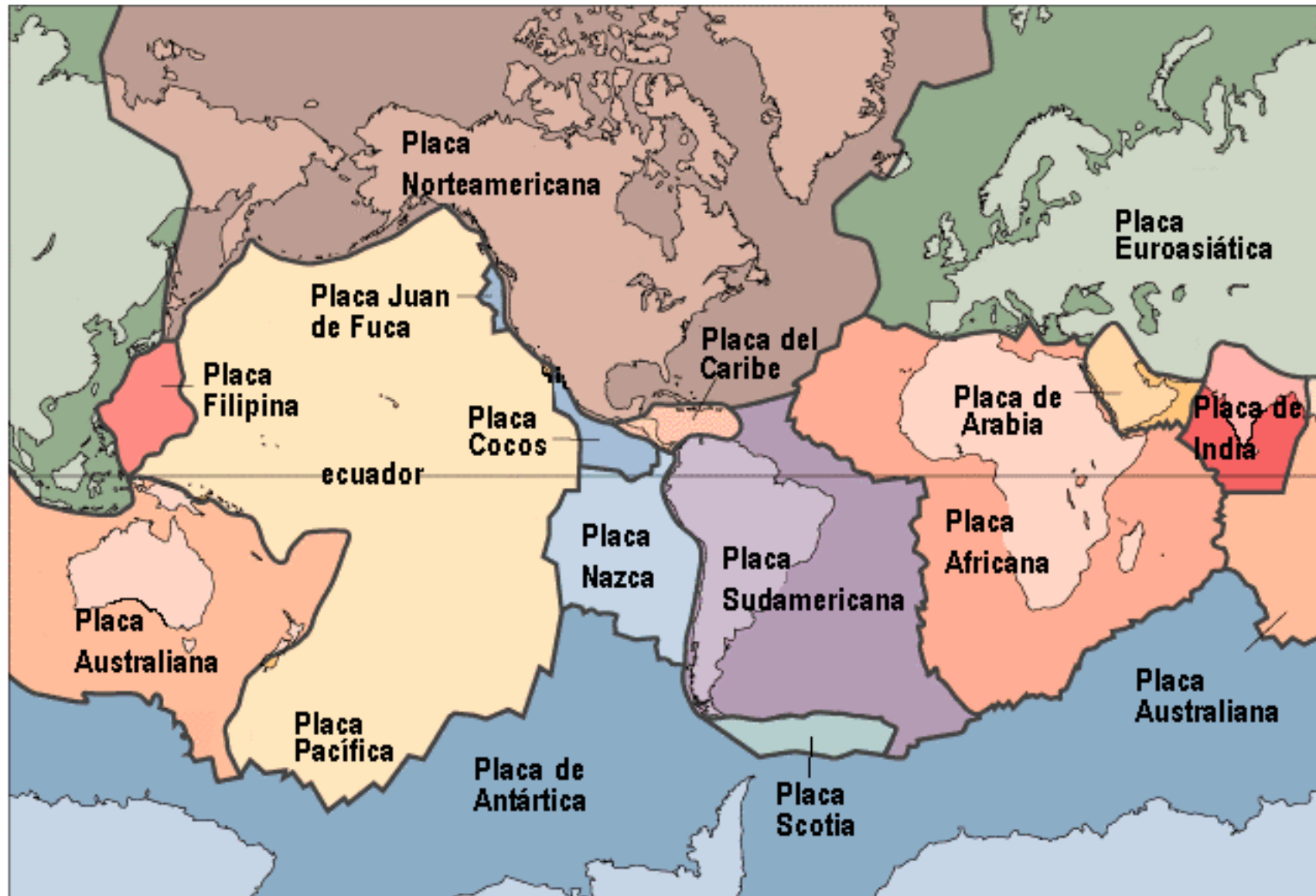
Caràcters anatòmics

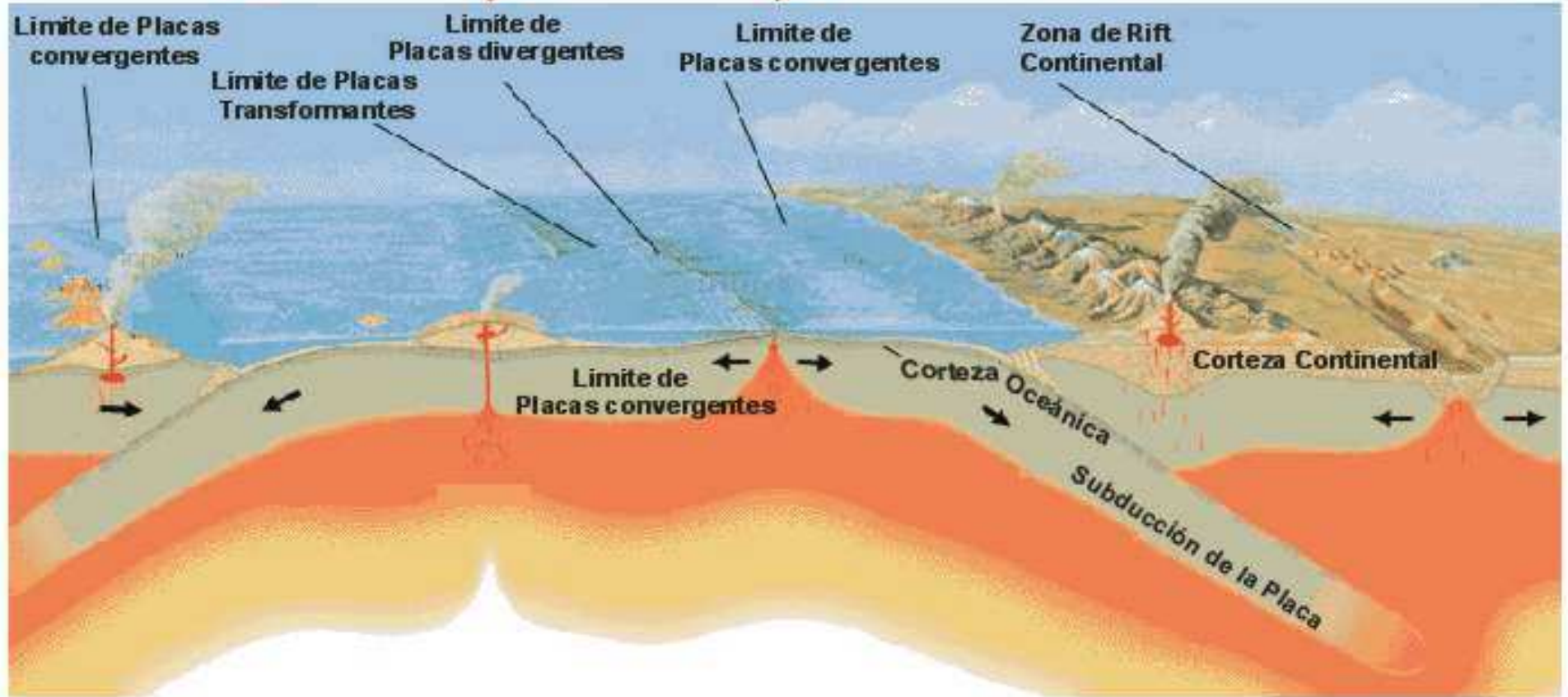
Caràcters moleculars

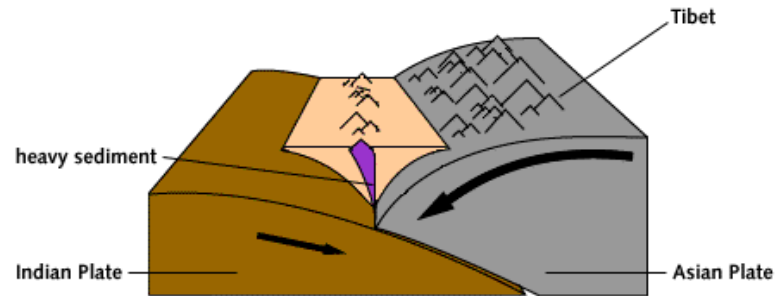
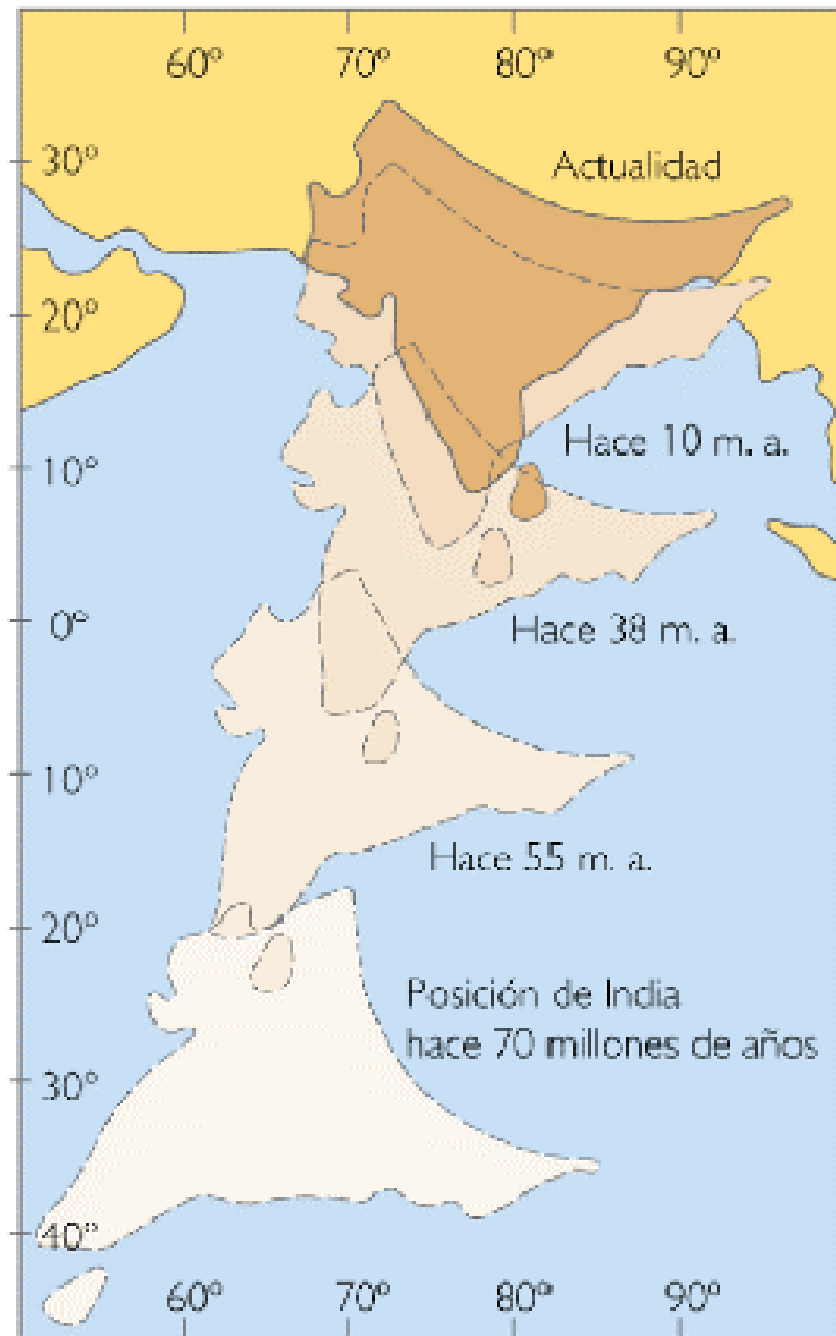
Caràcters culturals

1. PRIMERS HOMÍNIDS

ERA	PERÍODE	ÈPOCA	ESDEVENIMENT	
4500 ma	PRECÀMBRIC Origen del planeta Terra		Primeres cèl·lules Primers animals (meduses, coralls, cucs plans)	
480 ma	PALEOZOIC	CAMBRIÀ	Primers cordats: peixos tipus <i>Pikaia</i>	
		ORDOVICIÀ	Primeres plantes terrestres (briòfits)	
		SILURIÀ	Primers pteridòfits	
		DEVONIÀ (“edat dels peixos”)	Peixos cartilaginosos i ossis Primers amfibis Primeres espermatòfites gimnospermes	
		CARBONÍFER (“edat del carbó”)	Mississipià	Grans falgueres (pteridòfits)
			Pensilvanià	Primers rèptils
250 ma	Gran extinció (90% espècies)	PERMIÀ	Extinció marina important. Domini dels rèptils : Pelicosaures (<i>Dimetrodon</i> ,	
	MESOZOIC Fragmentació del Pangea <i>Orogènia Alpina</i>	TRIÀSIC	Domini rèptils Primers mamífers	
		JURÀSSIC	Domini dinosaures Primeres aus (<i>Archaeopterix</i>)	
65 ma		Gran extinció (80-90% sp)	CRETACI	Desaparició de dinosaures Primeres plantes amb flors (espermatòfites angiospermes). Primers primats (<i>Purgatorius</i>)
1,8 ma	CENOZOIC (Els continents actuals)	TERCIARI	Paleogen, Neogen	
Actual		QUATERNARI	Pleistocè, Holocè	Evolució de l'espècie humana







Twenty Million Years Ago

The Tethys Sea is completely gone. Heavy sediments from the ocean floor are pushed up to form the Himalaya. Tibet begins to rise.





1.1. PRE-AUSTRALOPITHECUS

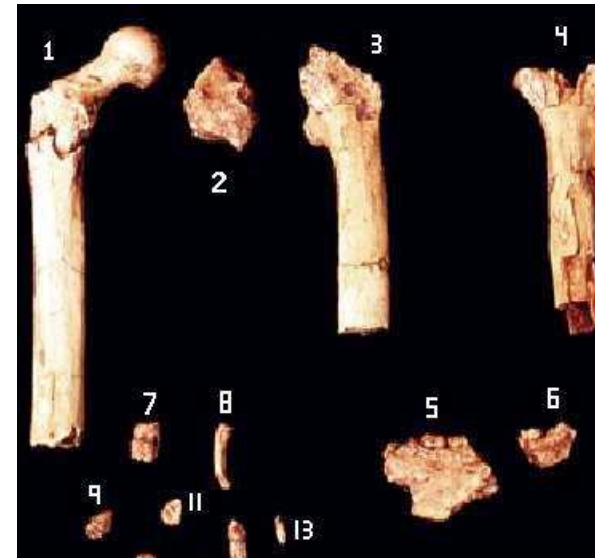
Sahelanthropus tchadiensis



Ardipithecus



Orrorin tugenensis



Sahelanthropus tchadensis



Koro Toro

Aramis

Lothagam

Kanapoi

Allia Bay

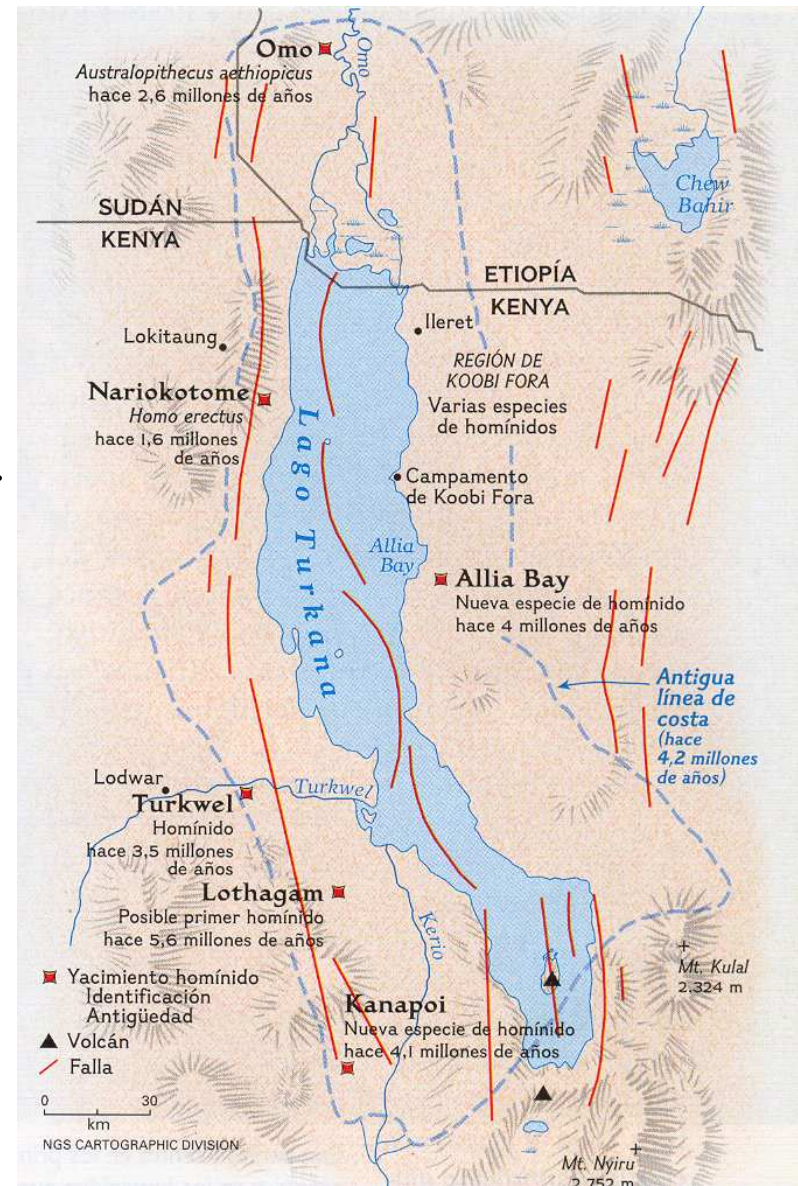
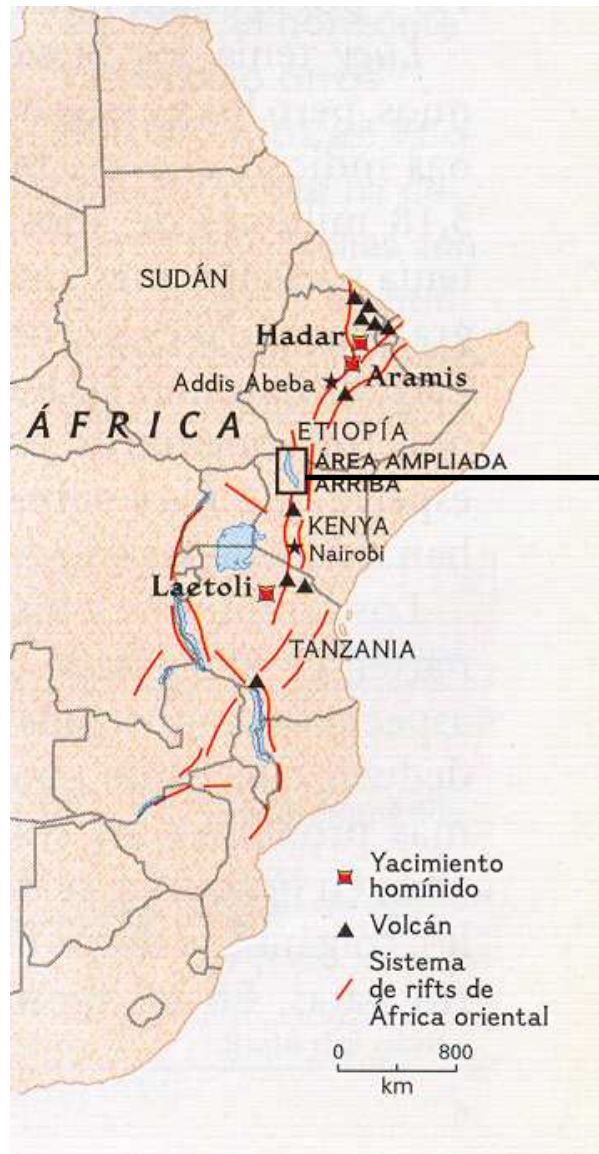
Tugen hills

Ardipithecus ramidus

Australopithecus anamensis

Orrorin tugenensis

1.2. AUSTRALOPITHECUS



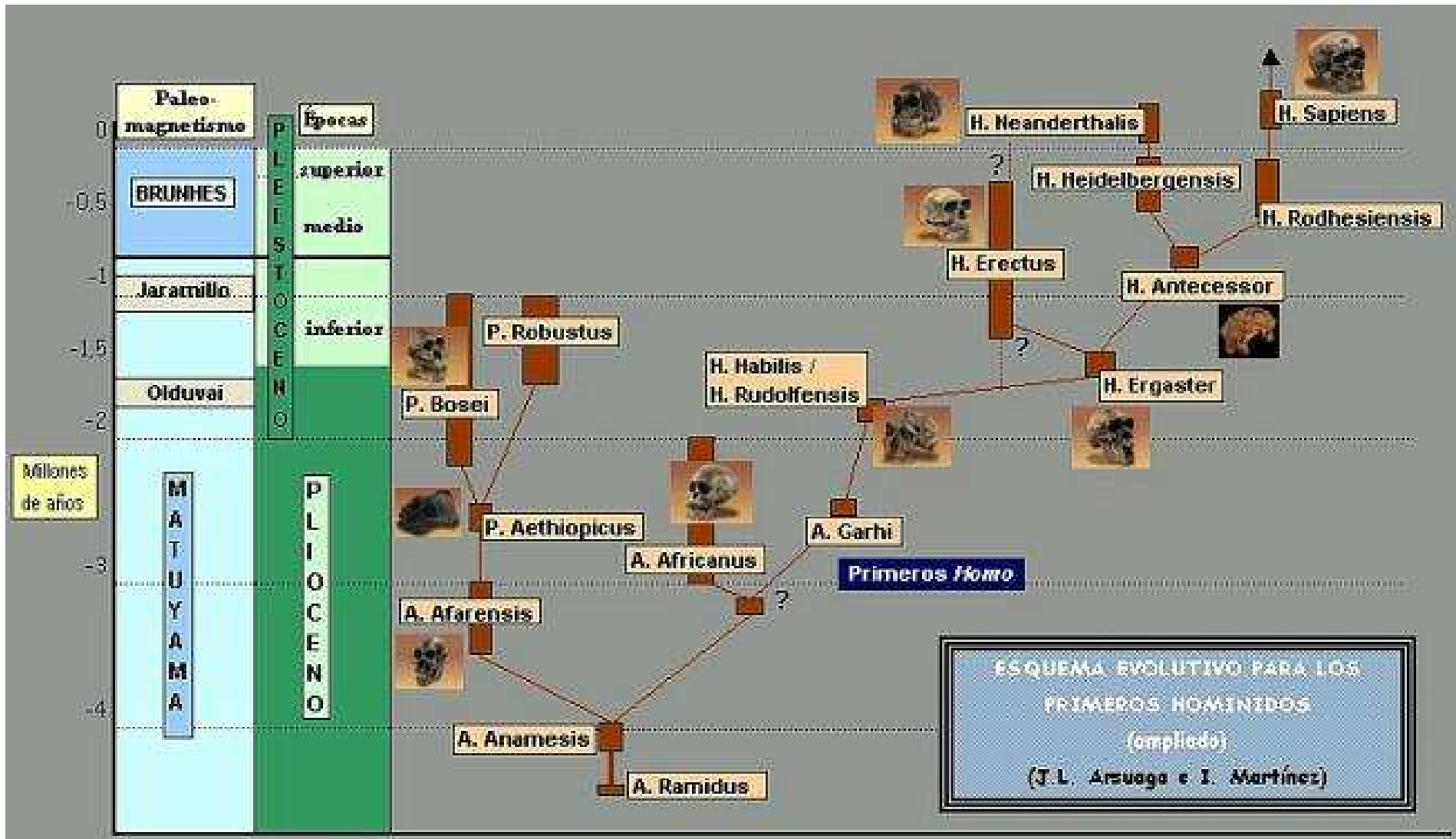
1,3-1,5 m



- A. anamensis* (4,2-3,9 ma)
- A. afarensis*** (3,6-3 ma)
- A. africanus* (3,5-2,3 ma)
- A. boisei* (*Parantropus boisei*)
- A. robustus* (2,1-1,2 ma)



1.3. HOMO



***Homo habilis* (2 ma)**



Parantropus boisei



Homo ergaster (1,5 ma)



Temperatures altes

Adaptacions:

- a) Cos sense pèl
- b) Nas aixafat i amb pèls
- c) Glàndules sudorípares



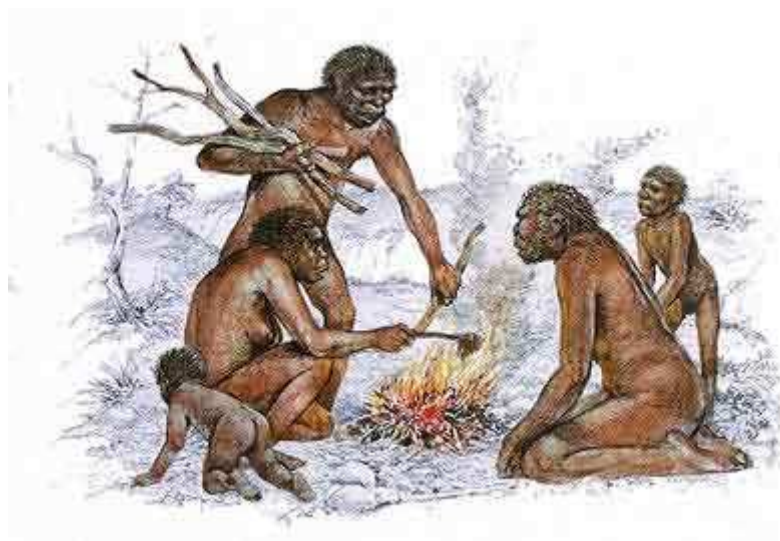
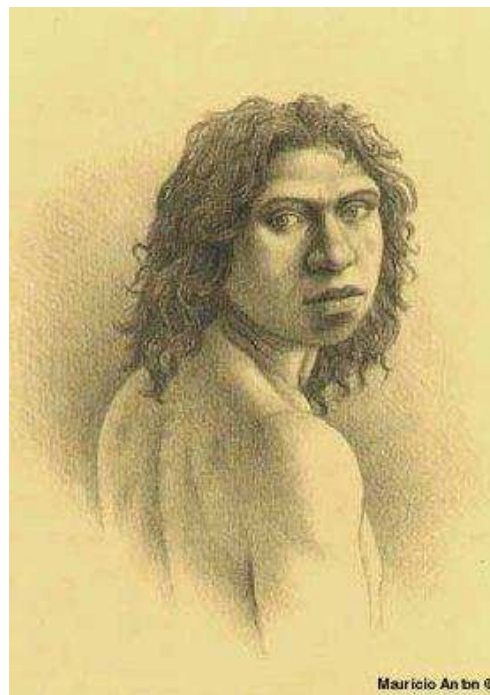
Cervell desenvolupat:

- a) Comunicació amb sons
- b) Eines bifacials
- c) Comprenen medi que l'envolta
- d) Nòmades. Migren a Europa o Àsia

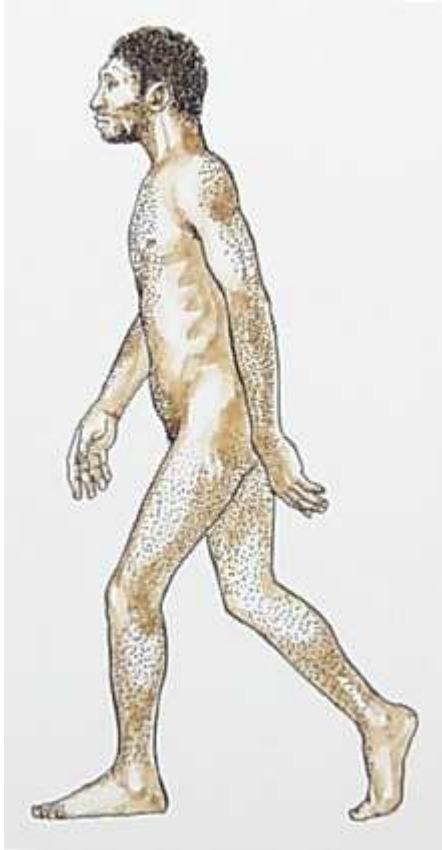
Homo erectus (Asia)



Homo antecesor



***Homo heidelbergensis* (400.000 anys)**



Fa 500.000 anys
Europa: edat de gel
Àfrica: deserts

***Homo neanderthalis* 140.000 anys**



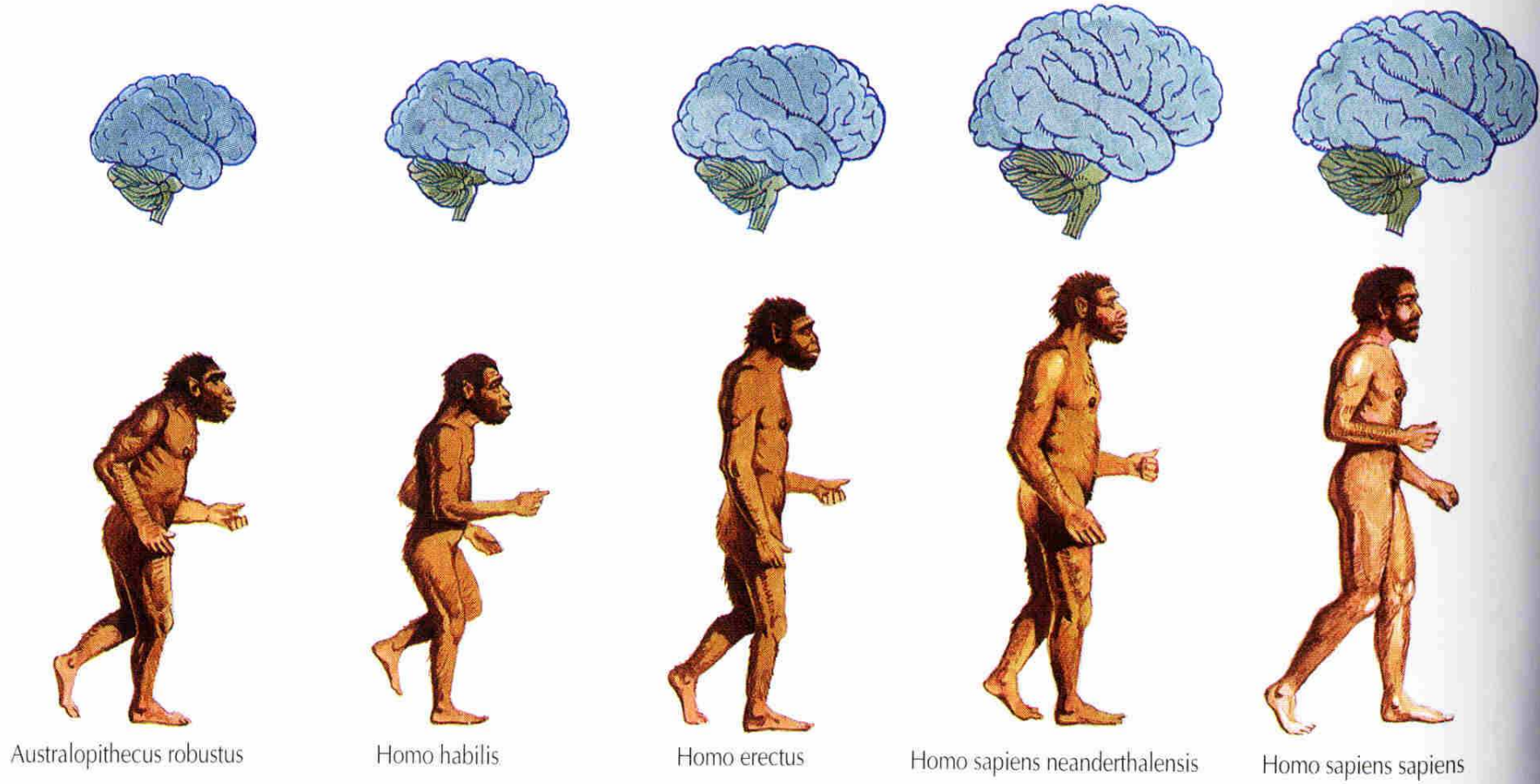
Homo rhodesiensis



Homo sapiens



	Alçada (m)	Capacitat cranial (cc)	Jaciments	Moment	Observacions
<i>Pre-australopithecus</i>	1,15-1,4	350	Àfrica	7-4,5 ma	
<i>Australopithecus</i>	1,3-1,5	400-550	Àfrica	4-1 ma	Caçadors, recol·lectors Còdols
<i>H. habilis</i>	1,3	670-700	Àfrica	3- 2 ma	Caçadors, recol·lectors Eines complexes Nuclis familiars cabanes
<i>H. ergaster</i>	1,6	800-900	Àfrica	2-1 ma	
<i>H. erectus</i>	1,7	800-1200	Àfrica, Àsia i Europa	1,6-100.000	Caçadors, recol·lectors Foc Cabanes, destrals bifàcies
<i>H. antecesor</i>	1,7	1400 aprox.	Europa	1 ma	Atapuerca
<i>H. heidelbergensis</i>	1,75	1350	Europa	500.000-250.000	Mandíbules sortints. Gran obertura nasal
<i>H. neanderthalis</i>	1,6	1500-1600	Europa	100.000-30.000	Condicions adverses Caçadors, recol·lectors Foc, coves Enterra morts
<i>H. rhodensiensis</i>	1,7	1280-1325	Àfrica	600.000-160.000	
<i>H.sapiens</i>	1,5-1,8	1500	Tot el món	35.000-actual	Agricultura, ramaderia Eines elaborades Art rupestre



Australopithecus robustus

Homo habilis

Homo erectus

Homo sapiens neanderthalensis

Homo sapiens sapiens

Australopithecus
(3-2 millones de años)

Homo erectus
(750.000 años)

Homo neanderthalensis
(100.000 a 40.000 años)

Homo (sapiens) sapiens
(40.000 años hasta hoy)





Homo neanderthalensis

Homo rudolfensis

Australopithecus boisei

Homo sapiens

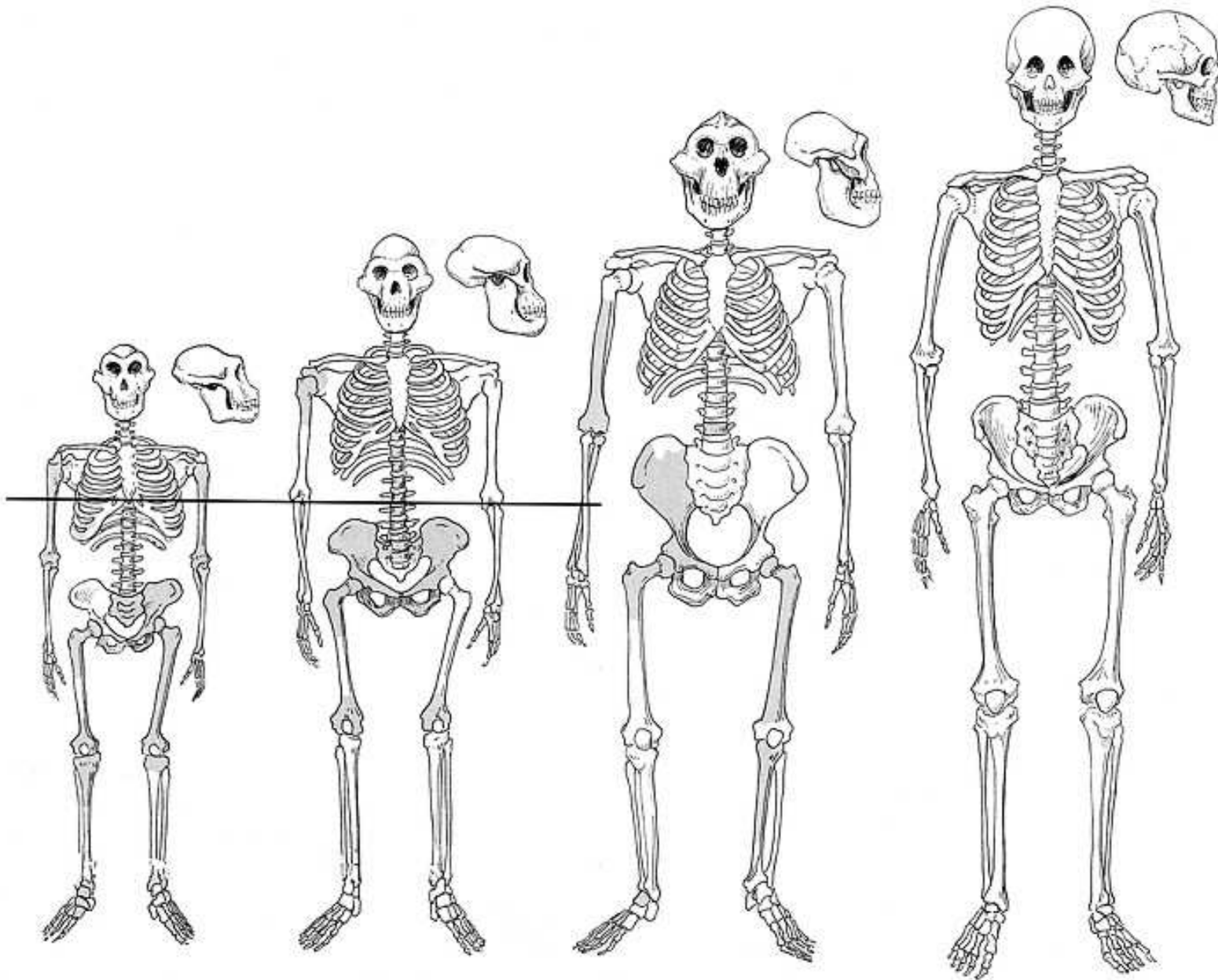
Australopithecus afarensis

Australopithecus africanus

Homo erectus

Homo habilis

Australopithecus anamensis



"Lucy"
Australopithecus
afarensis
(da 30 a 60 kg)

Australopithecus
africanus
(circa 53 kg)

Australopithecus
boisei
(circa 63 kg)

Homo sapiens
(da 45 a 90 kg)

Million Years Ago

5

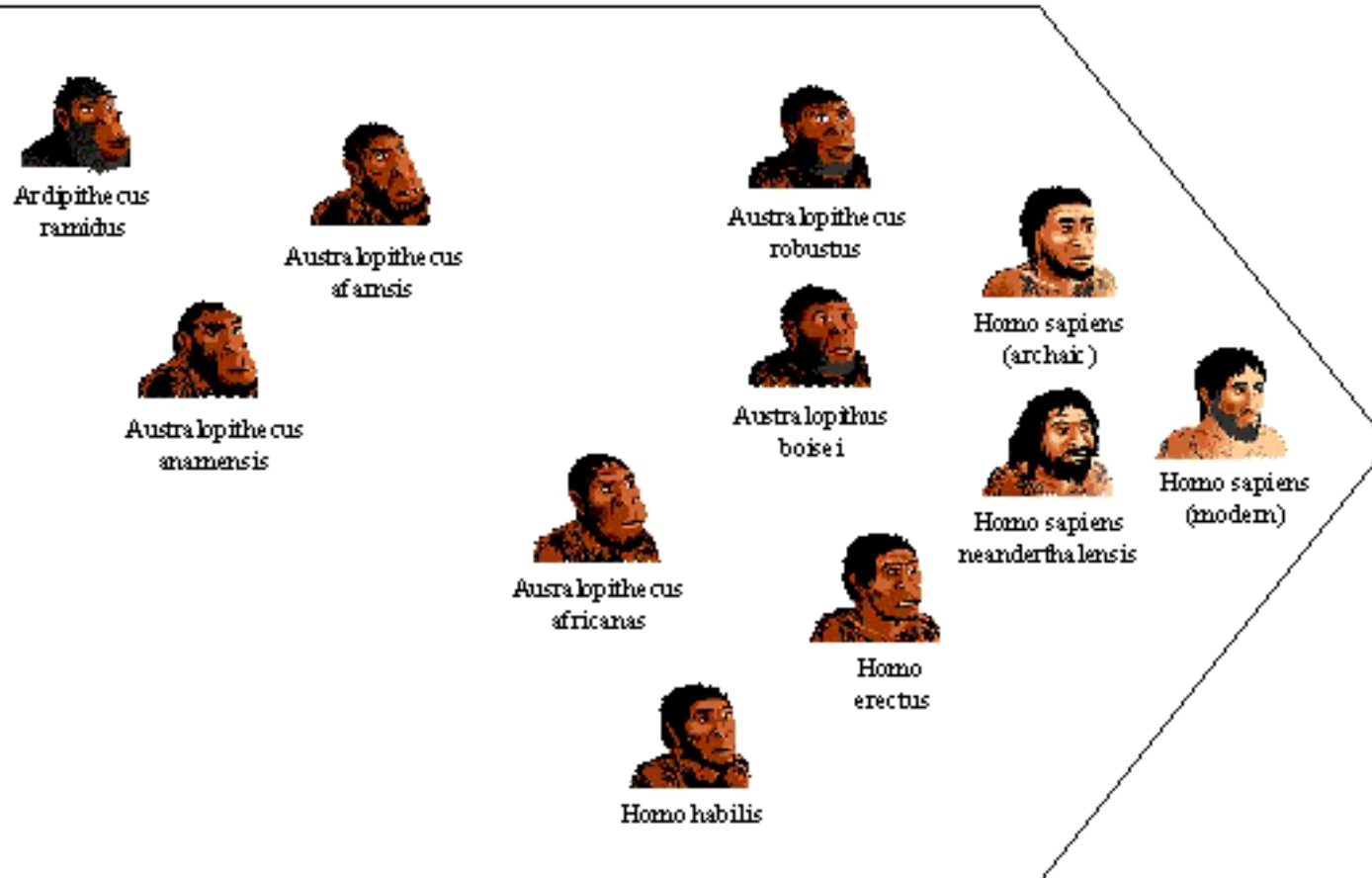
4

3

2

1

0



2.PROCÉS D'HUMANITZACIÓ



Utilització del foc

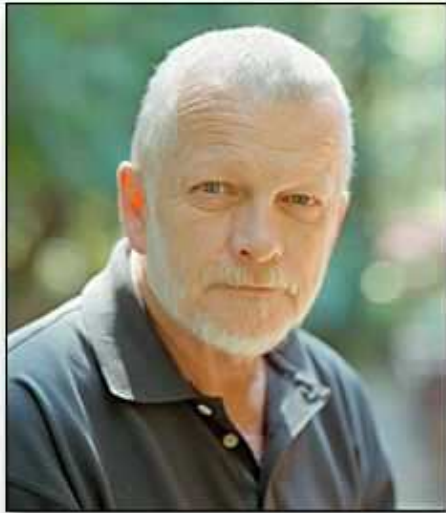


Fabricació d'eines i armes



Ús de la ceràmica

3.DIVERSITAT ACTUAL



Tronc racial caucàsic



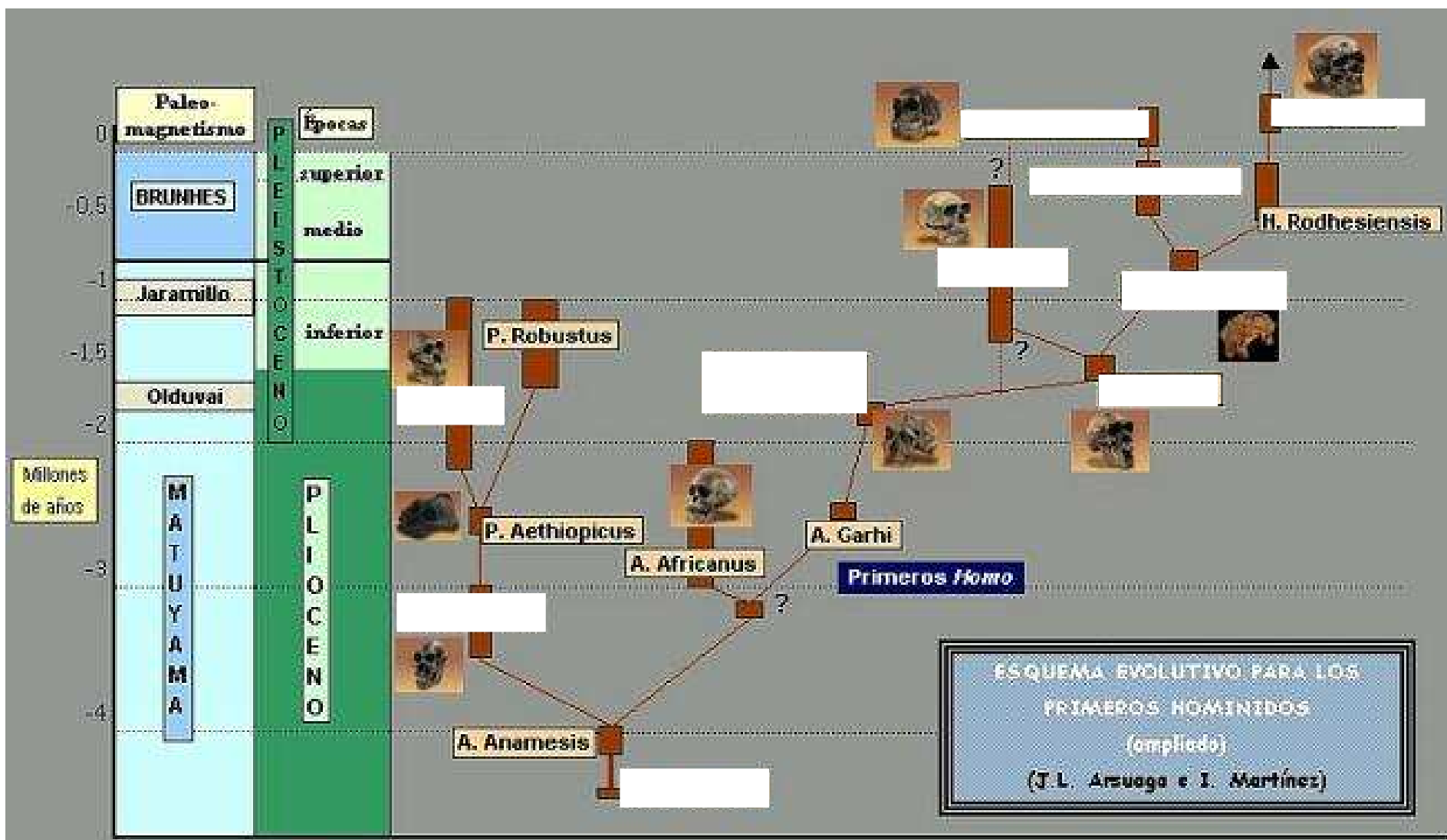
Tronc racial austràlid

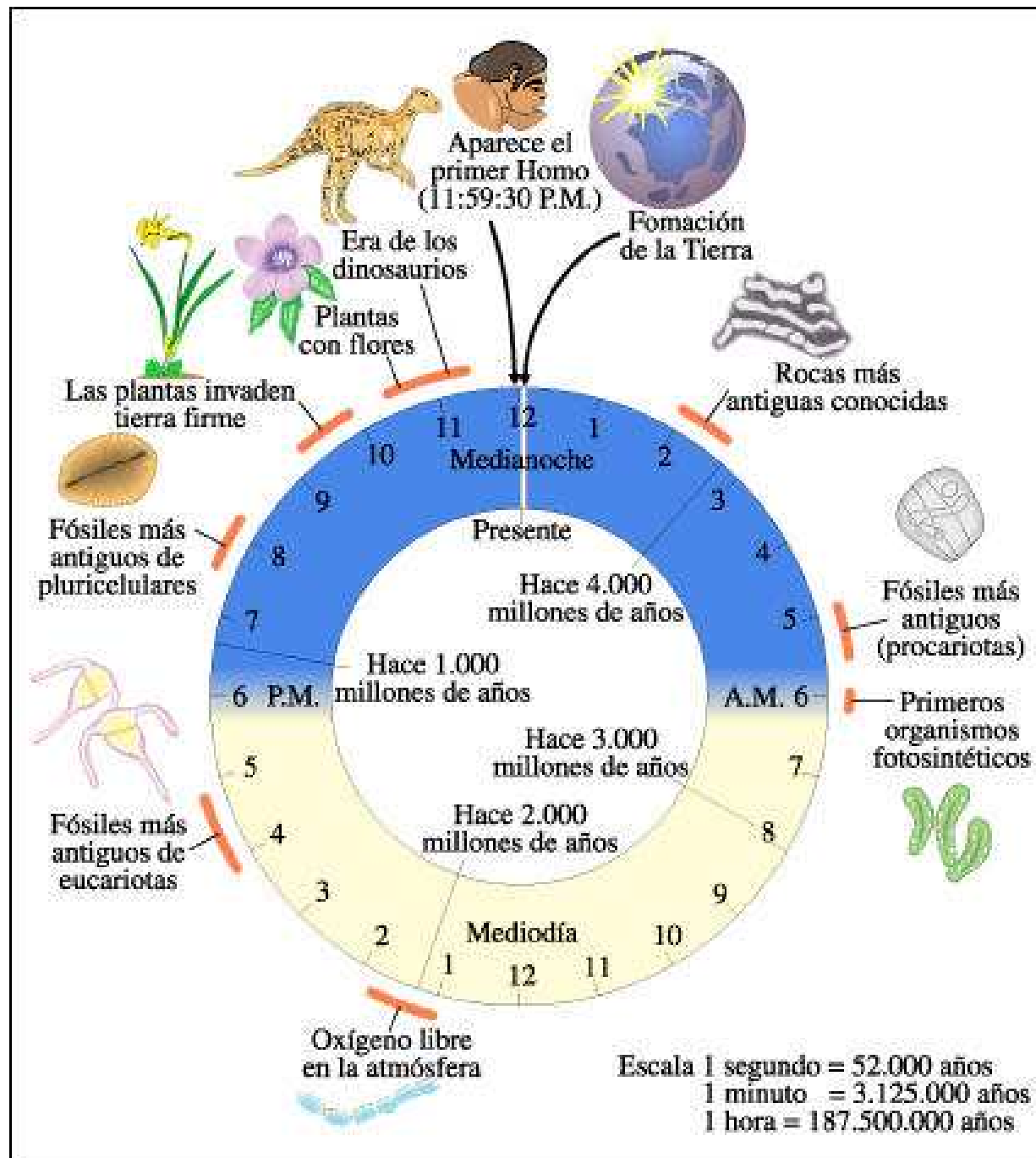


Tronc racial mongòlid



Tronc racial nègrid





4. L'ORDRE DELS PRIMATS

Subordre	Infraordre	Superfamília	Família	Exemples
Prosimis				Lemurs, tàrsids
Simis	Platirrins (Nou Món)			Titis
	Catarrins (Vell Món)	Cercopitècids		Babuïns, macacos, mandrils
		Hominoïdeus	Hilobàtids	Gibons
			Pòngids	Orangutan, goril·la, ximpanzé
	Homínids	<i>Australopithecus</i> , <i>Homo</i>		



Lemur



Tàrsid



Titi



Babuí



Macaco



Mandrill



Gibón



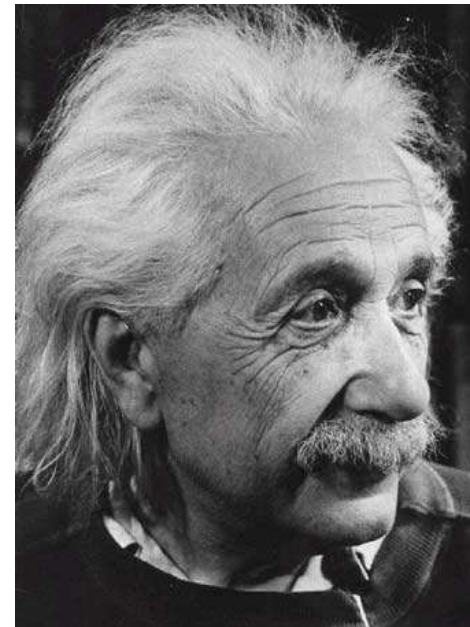
Orangutan



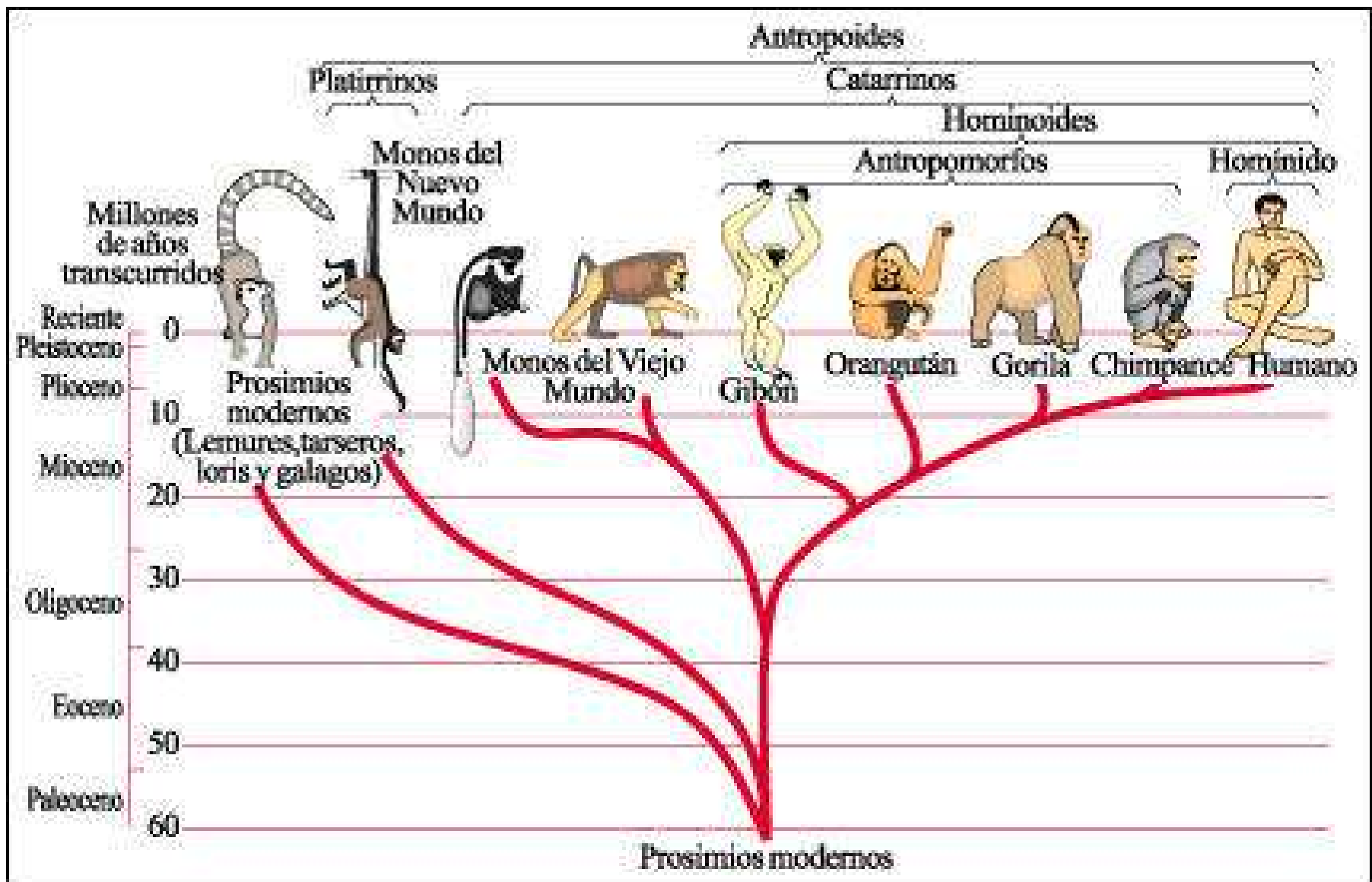
Ximpanzé



Goril·la



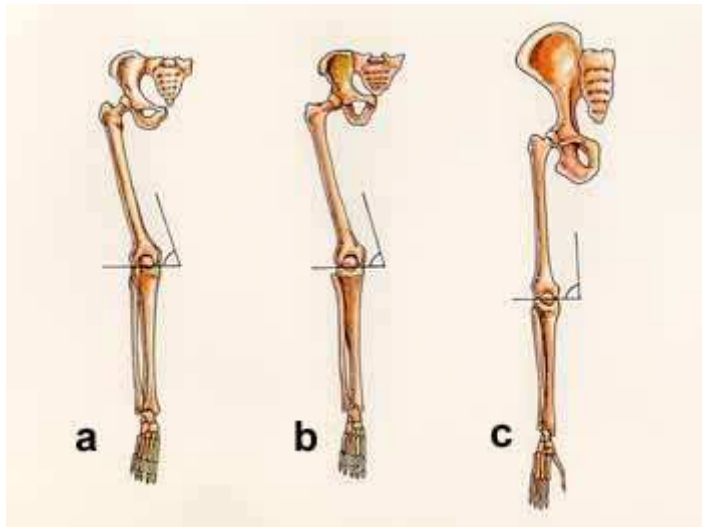
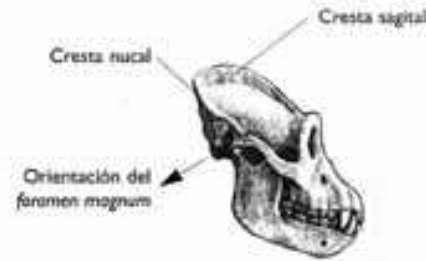
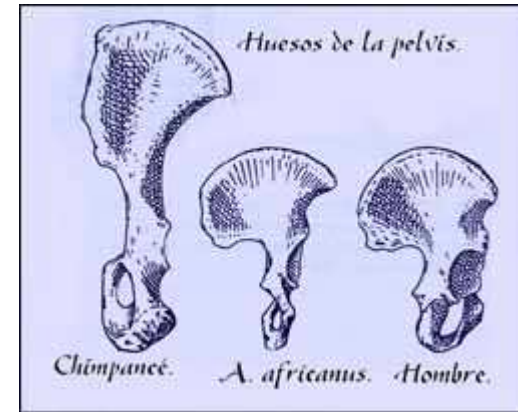
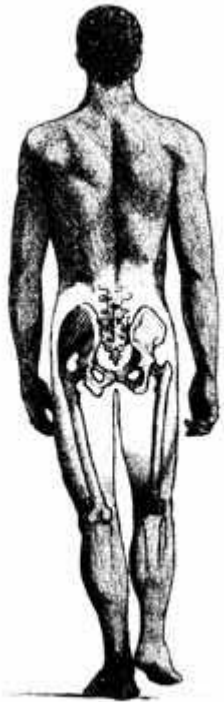
Humà

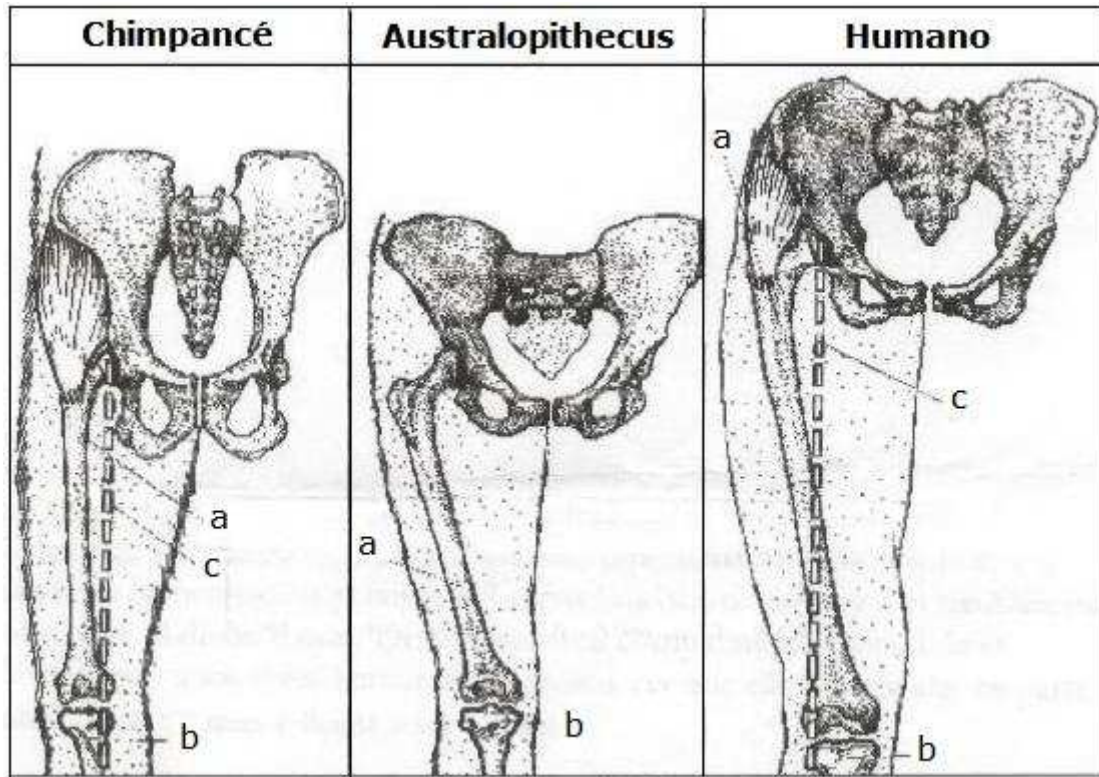


5. PROCÉS D'HOMINITZACIÓ

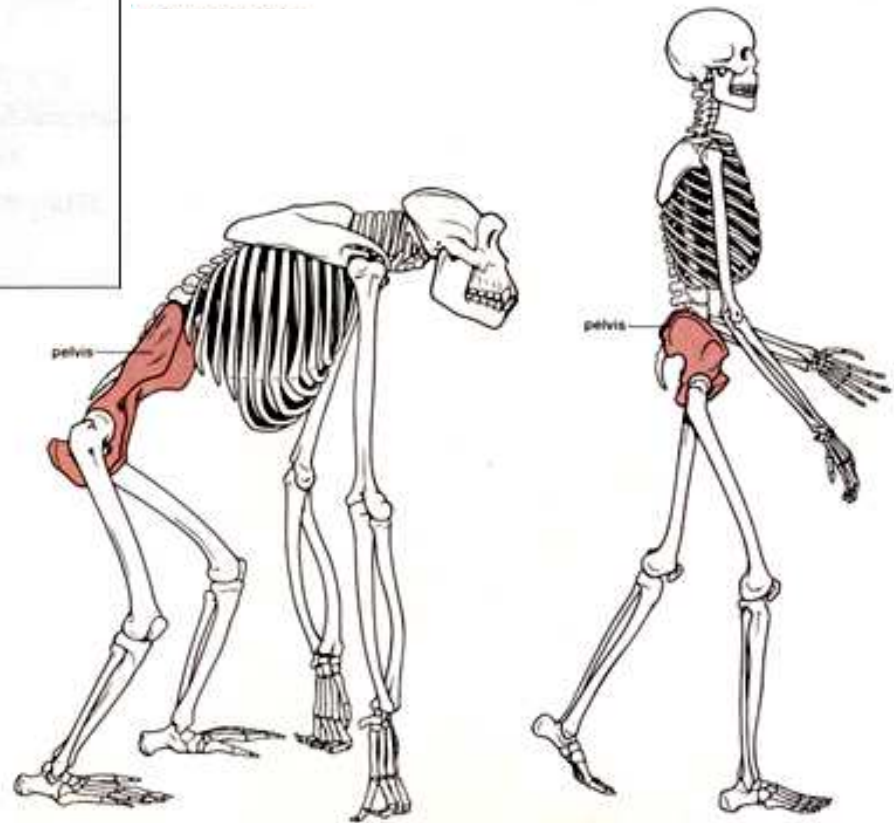
5. 1. CARÀCTERS ANATÒMICS

a) El bipedisme





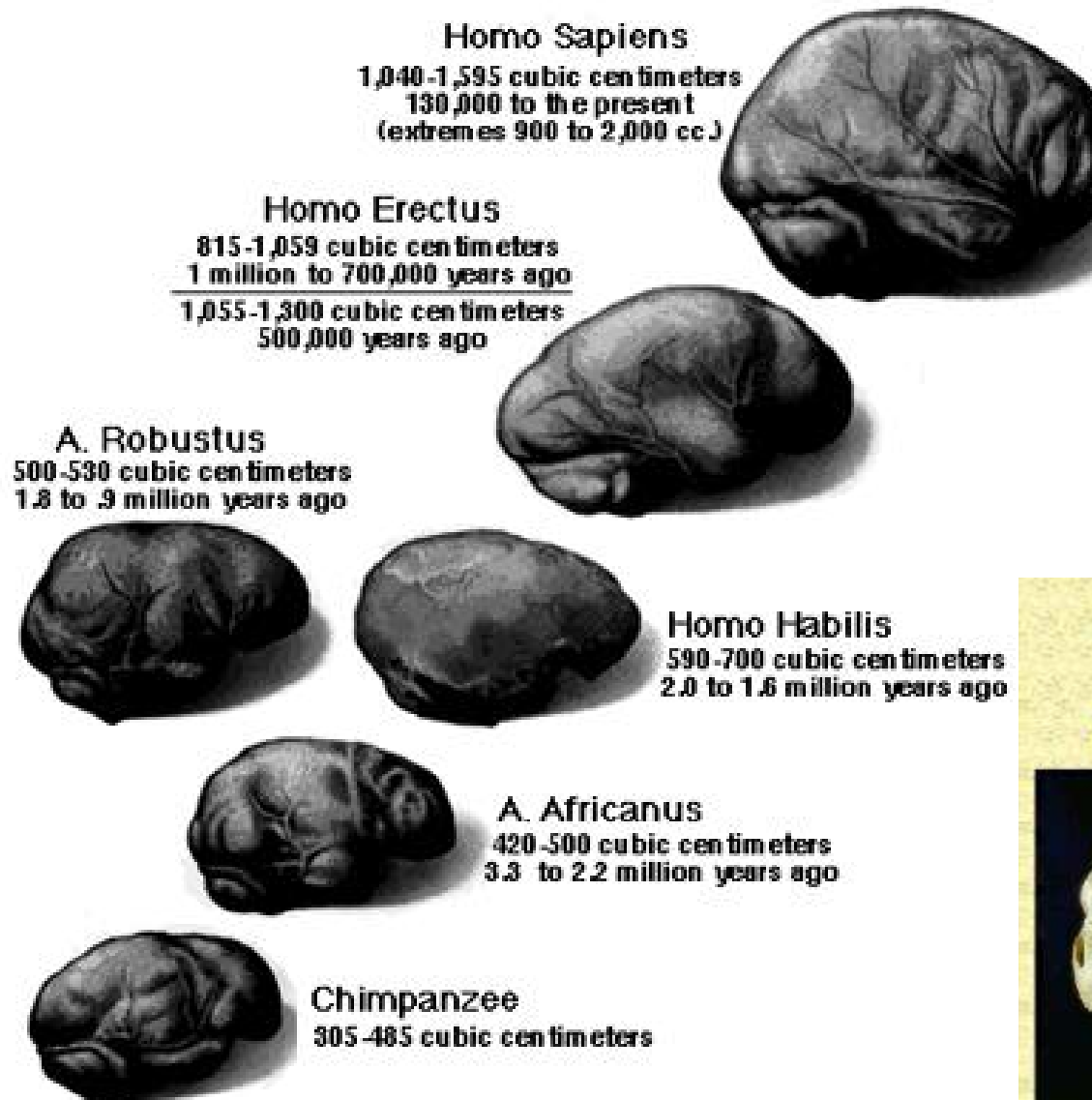
a = Fémur b = Tibia c = Eje de porte del peso



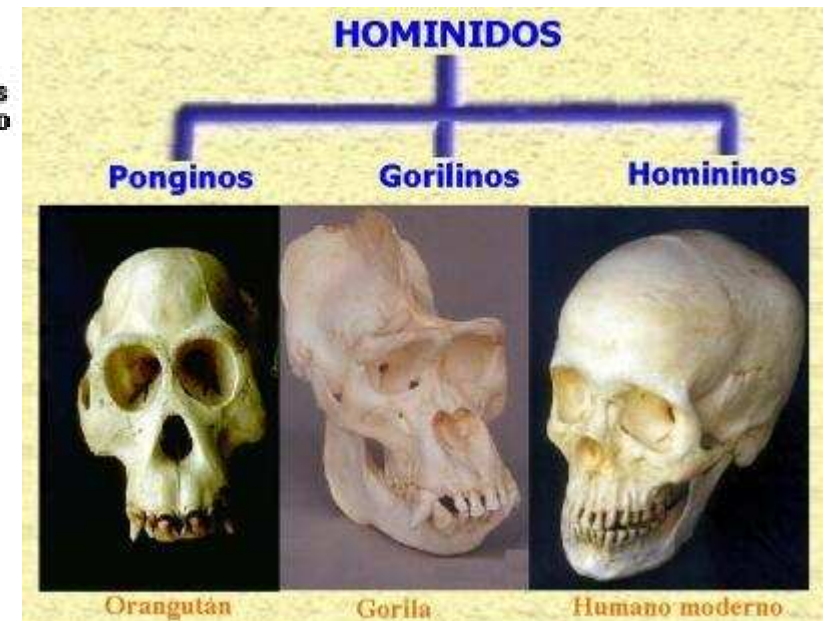
b) Alliberament de la mà. Polze oposible

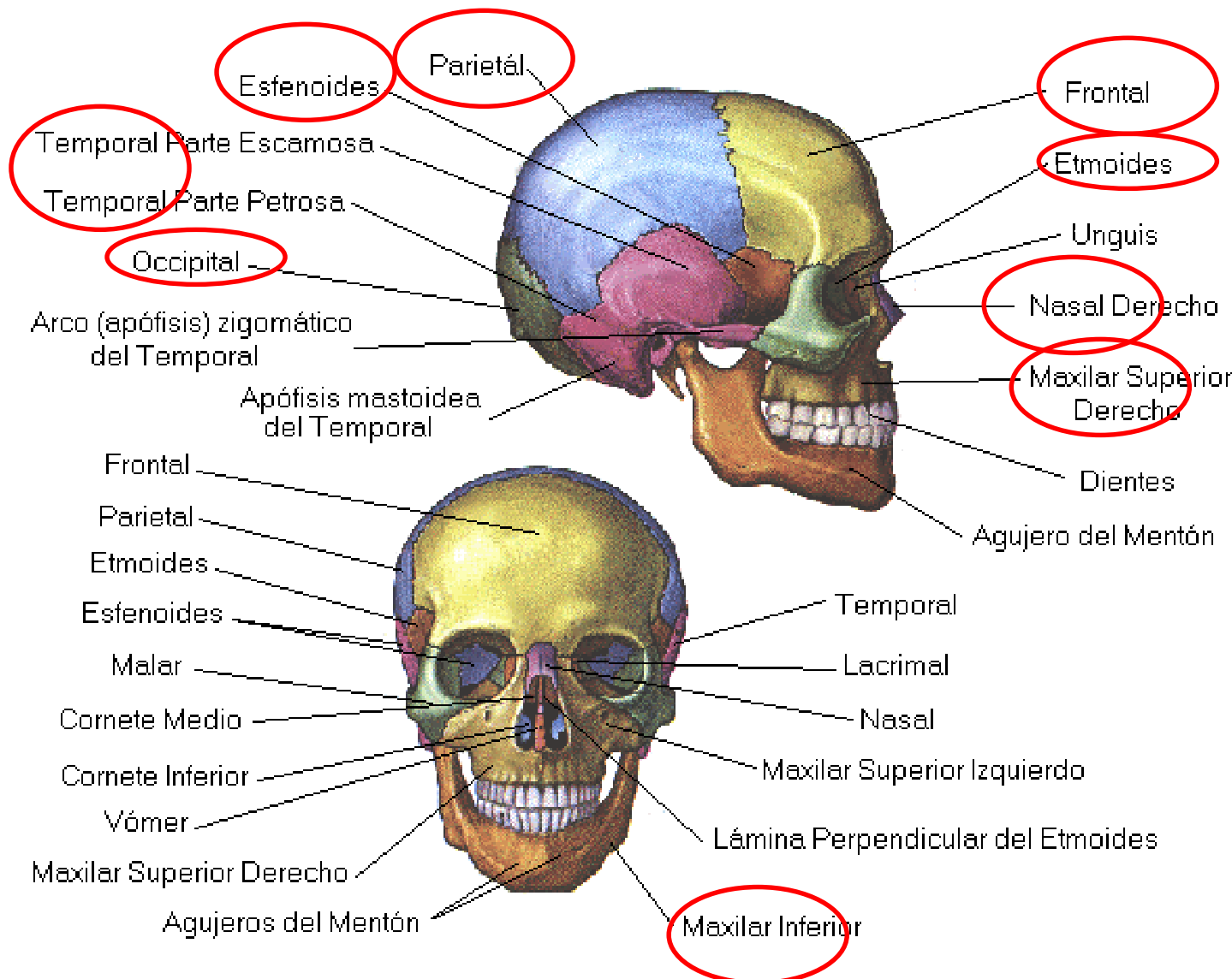


b) Increment de volum cranial

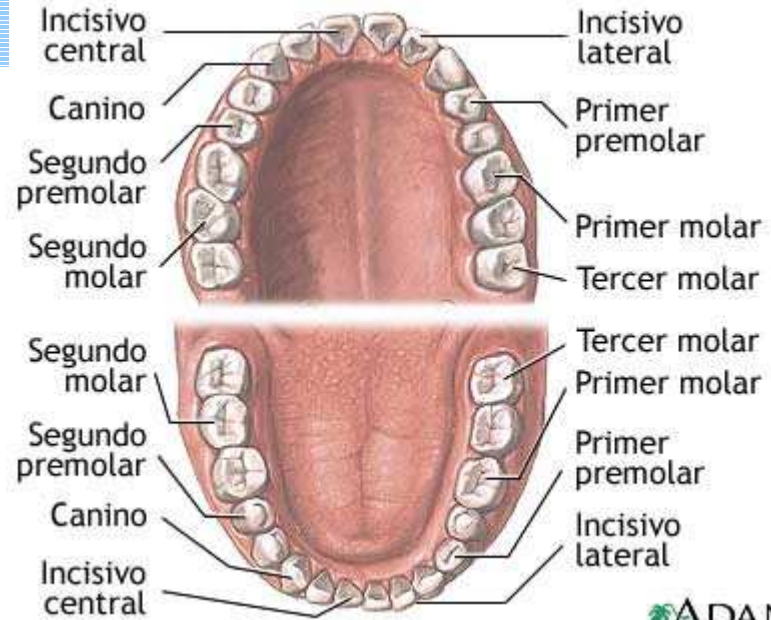


Ximpanzé: 400 cc
Goril-la: 500 cc



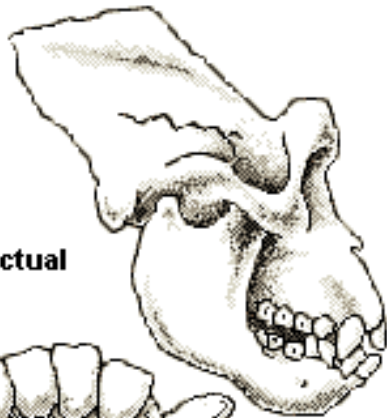


c) Reducció mandíbules i dents

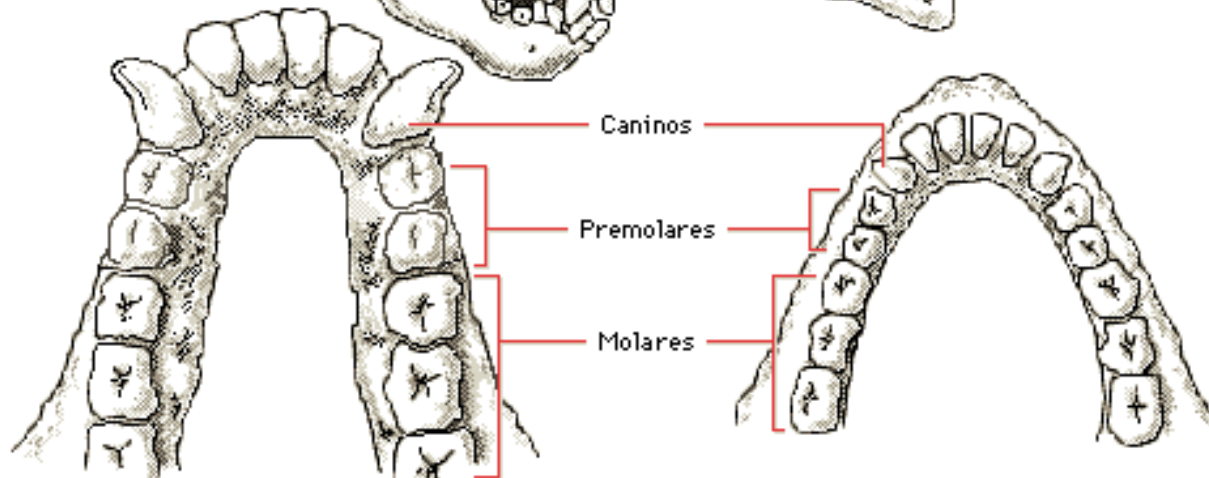


ADAM.

Gorila actual



Hombre actual

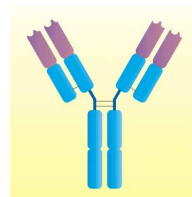
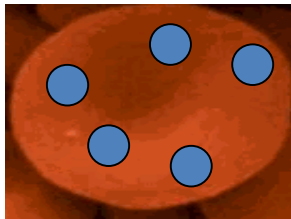


5. 2. CARÀCTERS MOLECULARS

a) Sistema ABO

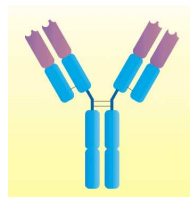
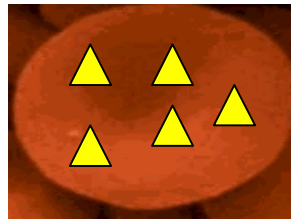
Humans	ABO
Ximpanzé	AO
Goril·la	AB

Grup A



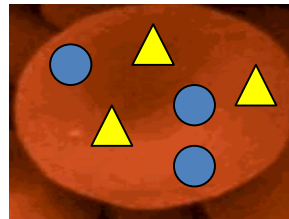
Ac anti-B

Grup B



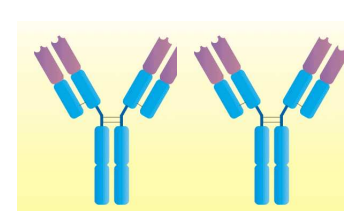
Ac anti-A

Grup AB



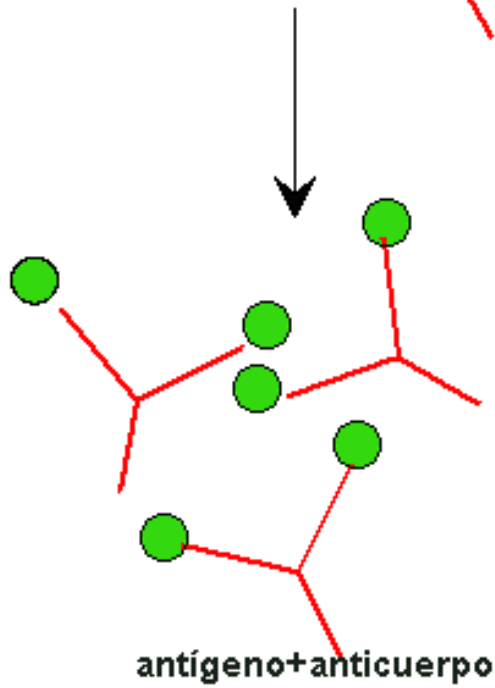
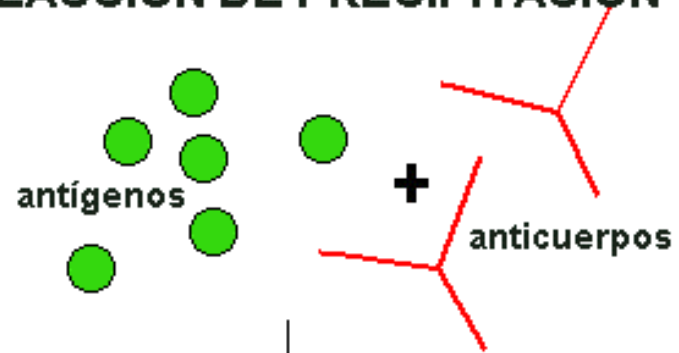
Sense Ac

Grup 0

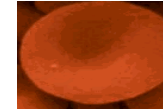
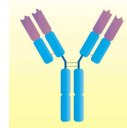


**Ac anti-A
Ac anti-B**

REACCIÓN DE PRECIPITACIÓN



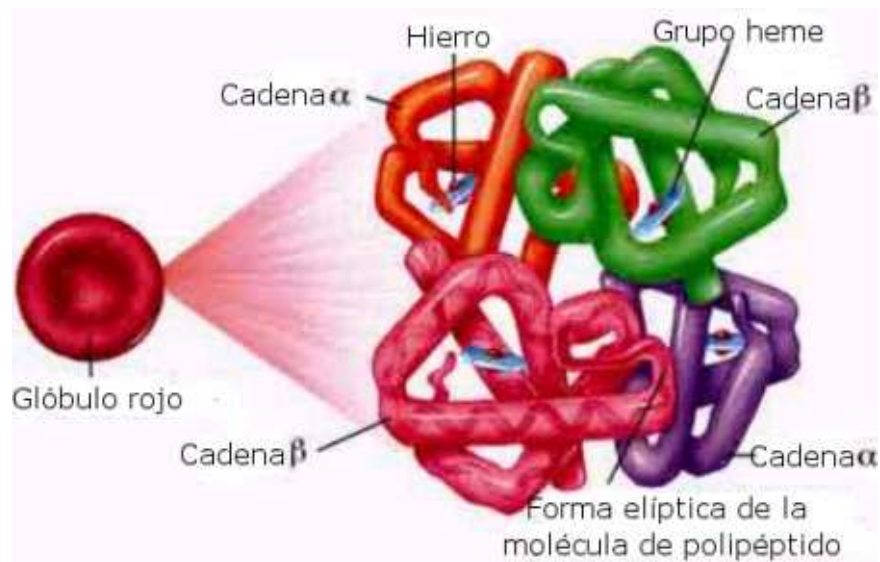
RECEPTORS



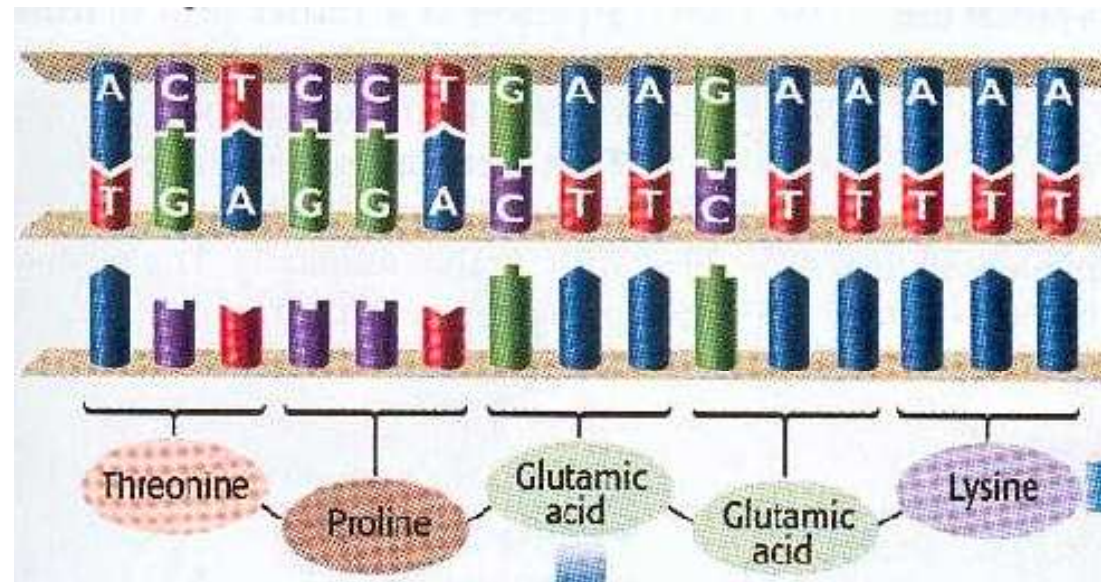
DONADORS

	A	B	AB	0
A				
B				
AB				
0				

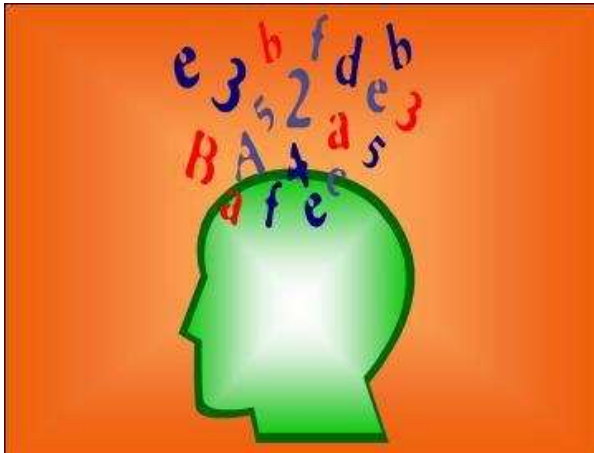
c) Seqüències de proteïnes



d) Diferències en el DNA



5. 3. CARÀCTERS CULTURALS



Llenguatge articulat



Grup social



Art, religió: cultura



Llarga etapa infantil (14-7 anys)



Colonitzador de tots els ecosistemes

