

Homo habilis Forma przedludzka różni się od australopiteków większą puszką mózgową austro mają wysuniętą twarzoczaszkę człowiek ma bardzo płaską twarz w porównaniu z starszymi formami człowiek ma wysklepione czoło

Homo habilis człowiek zręczny pierwszy zaczął używać narzędzi przemysł oldomański bardzo proste Narzędzia Przepołowione otoczaki

W Polsce nie ma takich

Homo naledi

Zaprzeczenie rozwoju bardzo mała puszka mózgowa mimo upływu czasu

Homo erectus

Człowiek wyprostowany duży rozmiar prostą sylwetką, chodzi skacze, zmniejszone kończyny górne dostosowane do biegu jako pierwszy opuścił Afrykę

Prawie 2 miliony lat funkcjonuje

HOMO HAIDENBERGENSIS

Odrębna forma od erectusa

Występuje w Europie Forma czysto europejska

Bezpośredni przodek neandertalczyka po neandertalczyku homo sapiens sapiens

Sapiens-200000 lat temu w Afryce a nawet 300 tys lat temu

Homo erectus z afryki do Europy oraz Azji południowo

Wschodniej nie ma erectusa w Ameryce

Erectus-postawa wyprostowana podobne proporcje ciała do ludzi wyraz twarzy ludzki słabo owłosiony 800-1000 cm sześciennych mózgu

Erectus używał ognia od połowy istnienia gatunku

Mózg dużo energii ciągnie dużo kalorii

Rośliny mało kaloryczne mięso ważne dla kalorii
Australopithecus byli oportunistami jedli mięso
Wykorzystanie ognia do pieczenia-więcej kalorii z mięsa
warzyw też
Szpik też kaloryczny rozbijanie kości narzędziami
Rośliny bulwiaste znajdowane bardzo cenne kaloryczne
To wszystko korzystne dla dużego mózgu
Mózg potrzebny do nawiązywania relacji w grupie
Małpy żyją w grupach problemem życia w grupie jest stres ze
względu na hierarchię
Kontakt rozładowuje stres u małp jest to iskanie
W miarę upływu czasu grupy się powiększały poszukiwano
nowych form niż iskanie i dotyk zastąpił to śmiech
występowanie endorfin za jednym razem można śmiać się
grupowo
Dzięki większemu mózgowi można utrzymać większą grupę
Nasz mózg ograniczony liczbą 150 możemy utrzymać relacje
z 150 ludźmi znać możemy więcej
Homo erectus mówił używał ognia używał narzędzi bardziej
skomplikowanych pieściaków
Pieściaki używane do krojenia tuszy pozyskiwania szpiku
Homo heidenbergensis 700-300 tys lat temu
Neandertalec-kiedyś uważano że to przodek człowieka
Jedyna forma spoza Afryki powstała w Europie
Początki neand od 400 tys lat temu
Rozdzielenie się Homo heidenbergensis i Neandertalczyków
600 tys lat temu
Neandertalec migruje na bliski wschód, do Azji centralnej
Neandertalec duży malpopodobny Niegdyś teraz przedstawia
się go inaczej jest podobny do Homo sapiens

Neandertalczyk ma większą puszkę mózgową od homo sapiens

Inaczej zbudowany mózg od człowieka

Neandertalczyk rozbudowana potylica, inny kształt czoła

Inne zachowania neandertalczyka ze względu na mózg

Powstał kiedy było zimno w Europie

Neandertalczyk większe mięśnie niższy od człowieka

Neandertalczyk większe kości beczkowata klatka piersiowa

Neand duże zapotrzebowanie na tlen bo ma dużo mięśni
duży nos

Neand lepszy chwyt w dłoniach ale wolno biegali choć lepiej
chodzili po trudnym terenie

Neand jasna cera

Używali włóczni zapotrzebowanie na mięso większe niż u
człowieka polowali z zasadzek na duże zwierzęta

Pozyskiwanie DNA starych form jest bardzo trudne

Człowiek powstał z innych form niż Neandertalczyk

Jaskinia Denisowa mieszkali tam denisowianie i
neandertalczycy

Były hybrydy denisowian i neandertalczyków

Są sobie bliżsi niż neandertalczycy i ludzie

Znaleziono naczynia i ozdoby w jaskini

Neandertalczyk mają udział w DNA na całym świecie poza
afryką neandertalczycy się krzyżowali

Australijczycy mają najwięcej DNA neandertalskiego

Denisowianie też są w populacji współczesnej ich geny

ZŁODOWACENIE POŁUDNIOWO POLSKIE (cała polska)

INTERGLACJAŁ WIELKI 427 tys lat temu do 364 tys lat temu

Złodowacenie środkowopolskie 364 do 128 tys lat temu

Ostatnie (wisły) Złodowacenie 110 tys lat temu- 11,5 tys lat

temu

Strefa periglacialna tuż przy lodowcu ogromne wiatry, zimno
nie ma śniegu rosną trawy bardzo dużo fauny mamuty
nosorożce zebry

Jaskinia tunel

Neandertalczycy rozpoznawano po narzędziach
krzemienianych

Neandertalczycy byli w Polsce!!!

Od 110 tys lat temu więcej neandertalczyków w Polsce

Charakterystyczne dla neandertalczyków wyroby krzemienne

Neandertalczycy w Polsce od 150 tys lat temu

nadal 50 tys lat temu też były ślady neandertalczyków

Najstarszy homo sapiens sapiens 200- 300 tys lat temu

120 tys lat temu dochodzi na bliski wschód i miesza się z
neandertalczykiem 70 tys lat temu do Azji 60 tys lat temu do
Australii

Niegdyś poziom morza był niższy więcej lądów

44 tys lat temu Homo sapiens sapiens w Europie (przez
bliski wschód)

Ameryka Północna 18 tys lat temu pojawia się homo sapiens

Homo sapiens sapiens pojawia się kiedy Neandertalczyk
wymiera może że względu na zmiany klimatyczne może
homo sapiens sapiens go wykończył neandertalczycy żyli w
małych grupach

Kompleksy przejściowe- stanowiska na których są Narzędzia
i neandertalczyków i ludzi

Kultura jerzmanowicka- mieszane wyroby polska Południowa

Kultura szalecka z Węgier parę stanowisk też przemysł
mieszany

