

To wszystko na egzamin

CHRONOLOGIA WZGLĘDNIA STRATYGRAFIA TYPOLOGIA
PORÓWNAWCZA
NUMIZMATYKA IMPORTY
KALENDARZE
DENDROCHRONOLOGIA
C14 RADIOWĘGLOWE
METODA POTASOWO ARGONOWA
URANOWO TOROWA
METODA PERMONUMINESCENCJI
WAWROCHRONOLOGIA
KLIMAT A CHRONOLOGIA

Z AZOTU powstaje izotop c-14

C14 łączy się z tlenem tworząc dwutlenek węgla

Stały obieg c14 w przyrodzie,

Po śmierci zostaje określona ilość c14

Pomiar podaje się BP before present od 1950 roku licząc
czyli rok zerowy w tej metodzie używa się tej metody w
paleolicie i naukach przyrodniczych

Jest rozrzut w c14 błąd pomiarowy

Krzywa gaussa o kształcie dzwonu do określenia pomiaru,
rozkład prawdopodobieństwa

+/-30 przykładowo czyli 60 lat rozrzutu

Sigma-procentowa szansa np 68 procent że datowanie jest
poprawne

2 sigma podwójny błąd statystyczny przykładowo 120 lat

+/-60 na 95 procent ten przedział czasowy

rozrzutu ale z prawdopodobieństwem wyższym

Im mniejszą sigma tym lepiej

Jeśli Krzywa gaussa nie ma kształtu dzwonu gdzieś jest błąd
NIE ROZUMIEM NIESTETY TEGO

Ilość c^{14} w atmosferze nie jest stała!!!!

Ze względu na promieniowanie kosmiczne o różnej mocy
 c^{14} ilość w atmosferze nie jest stała

Szukanie ile c^{14} było Niegdyś powstała metoda kalibracji
datowania c^{14}

DENDROCHRONOLOGIA pozwoliła kalibrować c^{14}

Na podstawie próbek drewna można określić ilość c^{14} w
atmosferze

Krzywa kalibracyjna realna ilość c^{14} w próbce danego okresu
Epoka lodowcowa-nie ma drzew więc górna granica
dendrochnologii 10 tys lat

Daty c^{14} -przedziały czasowe, przy pomocy krzywej
kalibracyjnej ustalamy dokładnie

Z postępem badań laboratoryjnych dokładność kalibracji c^{14}
się zwiększa dobrze oddać kilka próbek do laboratorium dla
większej dokładności

EPOKA KAMIENIA

Bardzo mało źródeł Narzędzia kamienne/krzemienne głównie
PALEOLIT od początku kultury ludzk8ej do końca plejstocenu
5 mln lat temu australopitecy koniec paleolitu 11.5 tys lat
temu do dawnych okresów daty ileś lat temu a nie przed
Chrystusem

Paleolit dolny do 300 tys lat temu

Paleolit środkowy 300tys-45/40 tys lat temu

Paleolit górny i schyłkowy 45/40tys-11.5 tys lat temu

Między dolnym a środkowym są jakieś znaleziska na terenie polski

9500BC-początek Mezolitu po skończeniu epoki lodowcowej ludzie są zbieraczami

Na terenie Polski 9500-5500BC

5500 początek neolitu w Polsce

EPOKA LODOWCOWA

Niskie temperatury na całym globie

Przeplatające się okresy ciepła i zimna klimat czym innym od pogody

Zimne okresy- glacjały lądolód na północy

Ciepłe okresy-interglacjał

Niestabilny klimat w epoce lodowcowej

Klimat w skali globalnej na podstawie izotopów tlenu 16 i 18 dają nam informacje o klimacie

Izotopy na dnie mórz i lodowcach się kumulują stamtąd da się dojść do tych informacji

Zapis klimatu jak zapis bicia serca w trakcie epoki lodowcowej bez przerwy zmiany

Klimat wyrównał się w holocenie 11.5 tys lat temu nastąpił łagodny klimat my żyjemy w okresie interglacjalnym klimat nasz jest stabilny

Dopiero że stabilnym klimatem możliwość rozwoju rolnictwa
MŁODSZY PRZEMIA

kończy się 11.5 tys lat temu krótki okres bardzo zimny epoki lodowcowej

Na obszarze polski nie było małp ani wczesnych gatunków ludzkich

Austrolepiteki chodziły prosto ale miały małe mózgi

Z czasem wielkość mózgu rośnie w nowych gatunkach

HOMO HABILIS

najstarsze ślady używania narzędzi