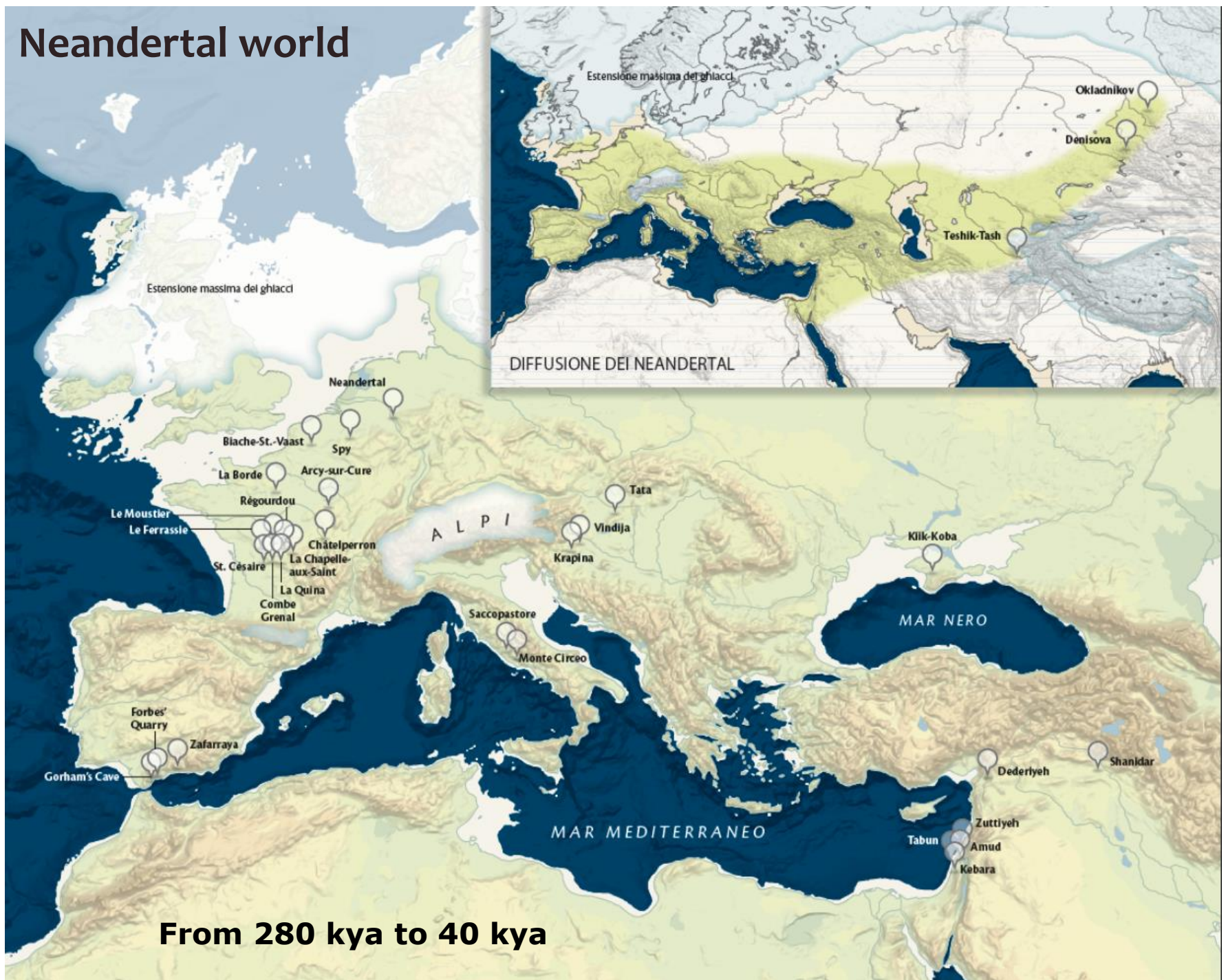


**Di altre umanità...  
alle origini del comportamento  
simbolico**

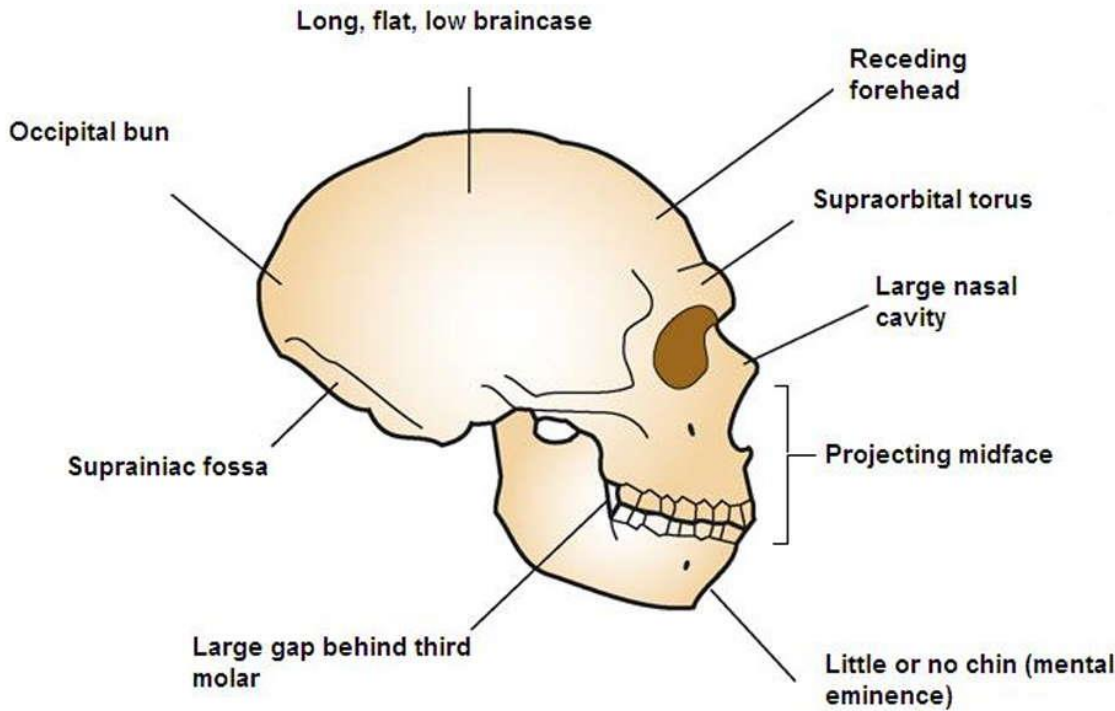
***(l'operare dell'inoperoso...)***

# Neandertal world



La forma del cranio è caratteristica: più schiacciata e sviluppata in orizzontale, con un robusto e sporgente osso sopraorbitale, la fronte più sfuggente e una tipica protuberanza posteriore.

Questo **cranio ospitava un cervello più grande del nostro (media 1600cc), ma di forma diversa. Meno sviluppati i lobi frontali del cervello, più grande la regione occipitale, dove risiedono funzioni legate alla vista.**



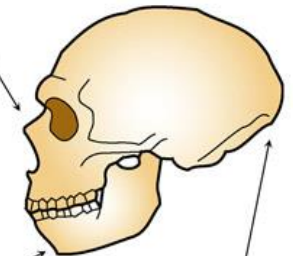
HOMO SAPIENS

HOMO NEANDERTHALIS



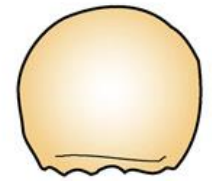
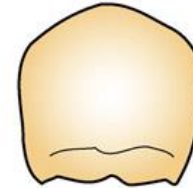
Protruding Midface

← Elongated Skull →



Receding Jaw

Occipital Bun



↑ occipital bun



# Anatomia robusta e tozza

Ossa spesse, giunture forti, cassa toracica più larga. **Spalla** agile e potente (cinto scapolare). Arti relativamente corti, grande potenza muscolare.

**Statura fra 155cm e 179cm.**

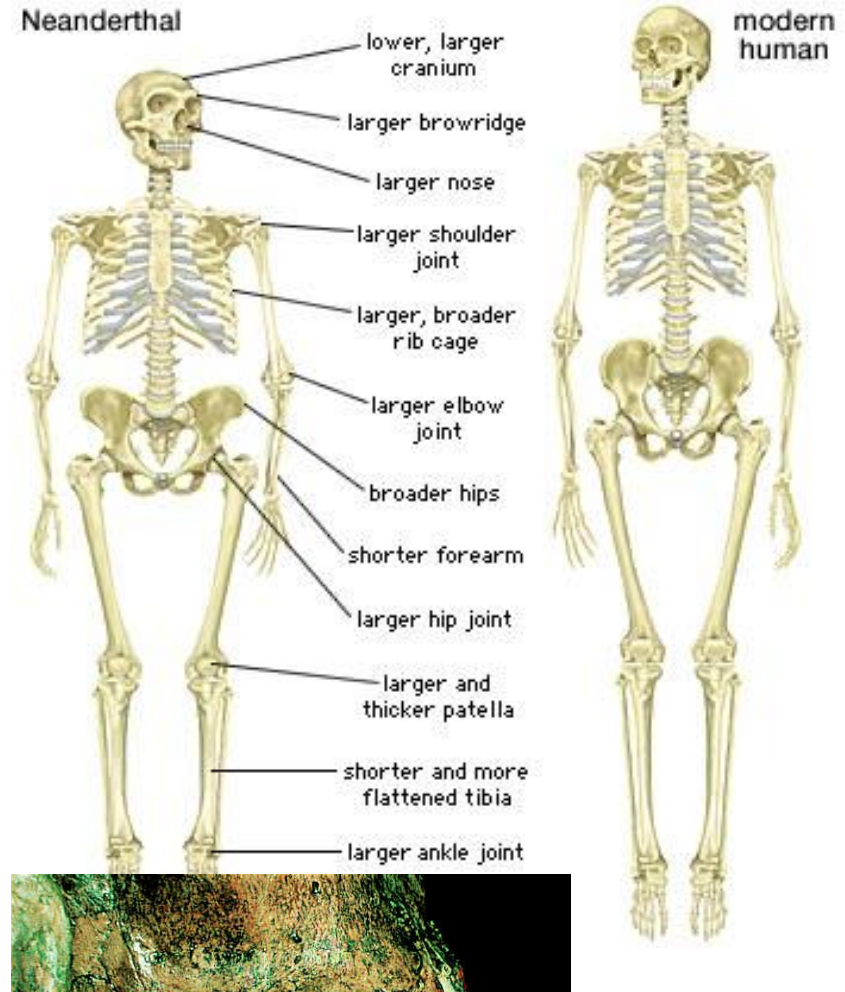
**Mani e piedi molto robusti**, con falangi larghe e spesse (forti sollecitazioni del terreno).

**Cavità nasali ampie** (adattamento?)

**Denti forti.** Usura dei denti tipica di carnivoro. Incisivi con forma a pala e segni di utilizzo come «terza mano».

**Osso pubico** allungato e appiattito nella parte superiore (adattamento nel parto?)

In base alle regole ecogeografiche umane: prevalenza di **ADATTAMENTI A CLIMA FREDDO**

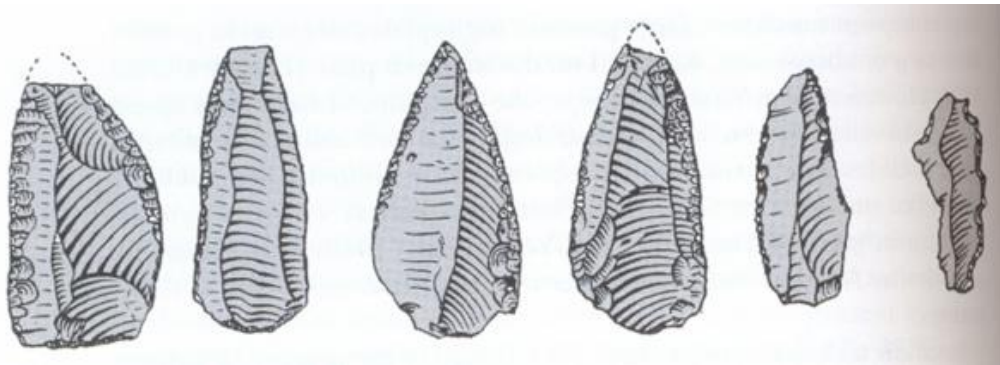


# Tecnologia Modo3 (Musteriano)

Da riparo **Le Moustier** (Dordogna),  
1865 De Mortillet.

1. **Diversità dei materiali** (da selce a osso) e **dei manufatti: punte, raschiatoi, lame, asce a mano, schegge** (con varietà locali)

2. **Il blocco di pietra viene preparato prima e poi rotto ricavandone strumenti diversi (Tecnica Levallois)**



I manufatti neandertaliani, come quelli di Kebara (Monte Carmelo), 65-45K, e quelli degli *H. sapiens* dello stesso periodo sono molto simili fra loro.

In alcuni siti della Francia occidentale e della Spagna settentrionale, **fra 36-32K, compaiono tecnologie litiche più avanzate**, simili a quelle degli *H. sapiens* coevi.

## Vita sociale complessa



I Neandertal vivevano **in piccole bande** (una o poche famiglie) di **cacciatori-raccoglitori**: prede di medie dimensioni; caccia in gruppo per prede grandi; selezionano con cura gli animali da cacciare.

Ripari di roccia e siti all'aperto: **campi base semi-permanenti, con aree specializzate e magazzini**; perlustrazione territorio (da 5 a 80 km di raggio, moderatamente mobili). **Foragers**: cercatori di cibo.

Domesticazione abile e sistematica del fuoco: **focolari a pozzetto o su lastre di pietra**.

Usavano **pelli come protezione per il corpo e come calzari**.



Bruniquel cave (2016), Sud-ovest Francia,  
176kya

# «Comportamento simbolico» Neandertaliano?



Fumane, 2010, Monti Lessini 45kya



Shanidar I e IV, Iraq nord-occidentale 80-  
60kya



# Senso estetico

Conchiglie trattate e dipinte a uso decorativo, 50-45K e ora anche 115K!, Cueva de los Aviones e Cueva Anton, vicino a Cartagena.

Sotto:

**Conchiglia incisa e colorata usata come oggetto ornamentale-pendaglio.**

**Grotta di Fumane, 47-45 Kya**

Presenza di numerose piccole incisioni non casuali sulla superficie e una colorazione a base di ematite.

I monili, i ciondoli e l'uso di coloranti minerali sono un altro sporadico indizio della possibile emergenza di una sensibilità estetica e di un' «intelligenza simbolica» (di difficile definizione).

I Neandertal si dipingevano anche il viso e il corpo (ocra).

SCIENCE ADVANCES | RESEARCH ARTICLE

ANTHROPOLOGY

## Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian Neandertals 115,000 years ago

Dirk L. Hoffmann,<sup>1\*</sup> Diego E. Angelucci,<sup>2</sup> Valentín Villaverde,<sup>3</sup> Josefina Zapata,<sup>4</sup> João Zilhão<sup>5,6,7\*</sup>

Cueva de los Aviones (southeast Spain) is a site of the Neandertal-associated Middle Paleolithic of Europe. It has yielded ochred and perforated marine shells, red and yellow colorants, and shell containers that feature residues of complex pigmentary mixtures. Similar finds from the Middle Stone Age of South Africa have been widely accepted as archaeological proxies for symbolic behavior. U-series dating of the flowstone capping the Cueva de los Aviones deposit shows that the symbolic finds made therein are 115,000 to 120,000 years old and predate the earliest known comparable evidence associated with modern humans by 20,000 to 40,000 years. Given our findings, it is possible that the roots of symbolic material culture may be found among the common ancestor of Neandertals and modern humans, more than half-a-million years ago.







(tecnica a spruzzo)

## El Castillo, Spagna, 48-42K

(datazioni controverse e manca associazione diretta; ma la zona era abitata solo dai Neandertal fino a prova contraria)

Comportamenti sporadici ma possibili...

Uno scenario pluralistico per l'intelligenza simbolica?

## Gorham's Cave (Gibilterra)

+ 39 Kya

Incisioni astratte e intenzionali nella pietra. Le incisioni sono costituite da una serie di linee rette verticali e orizzontali che vanno a costituire una specie di griglia.





Fig 1. Location of Zaskalnaya VI rock-shelter, Crimea

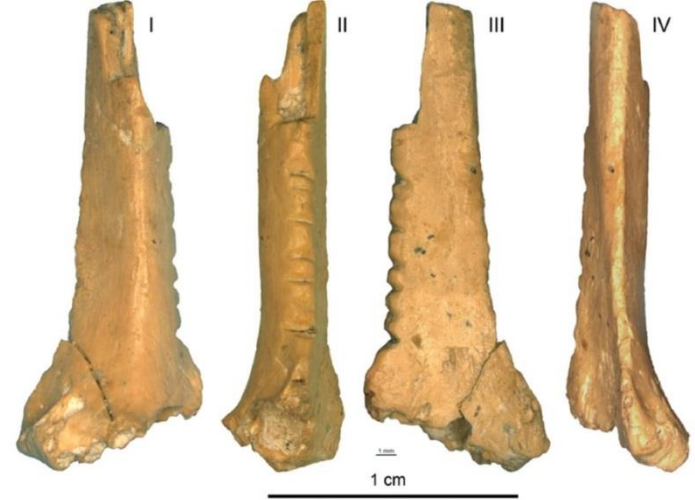
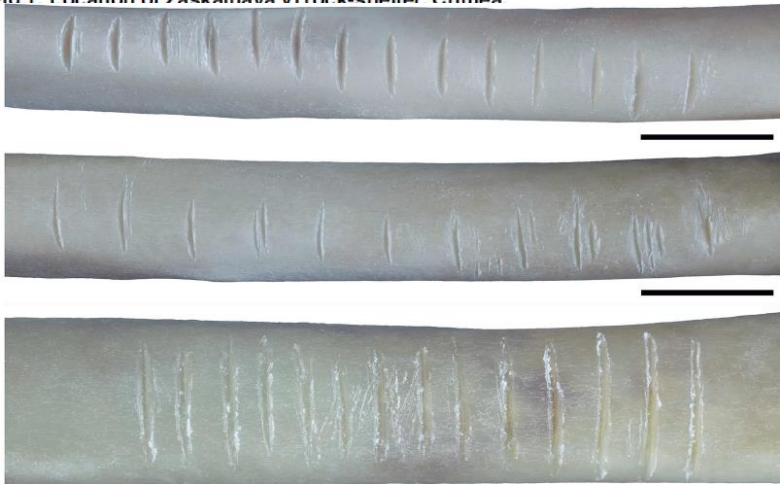


Fig 3. A *Corvus corax* bone fragment with notches from Zaskalnaya VI, layer III. Scale = 1 cm.



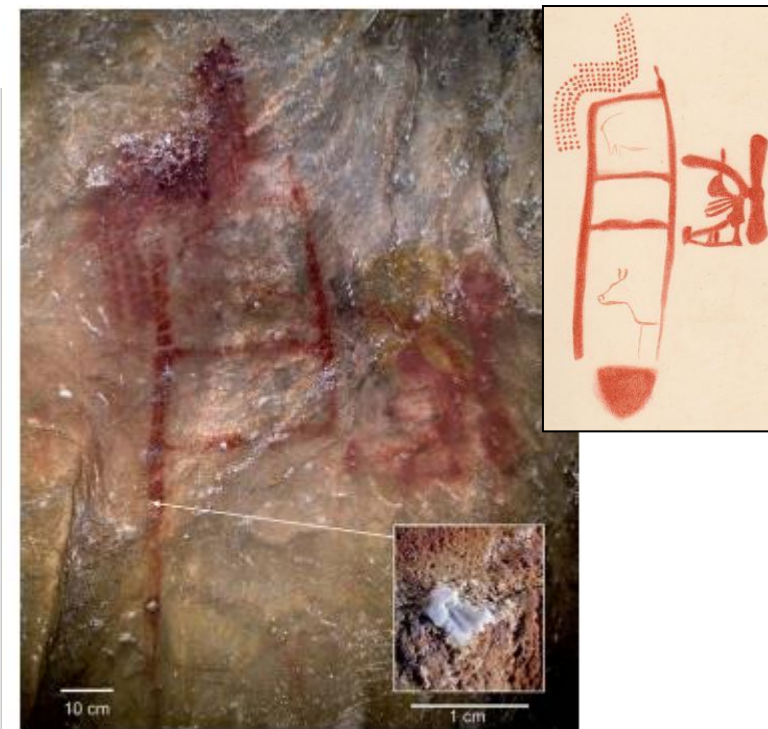
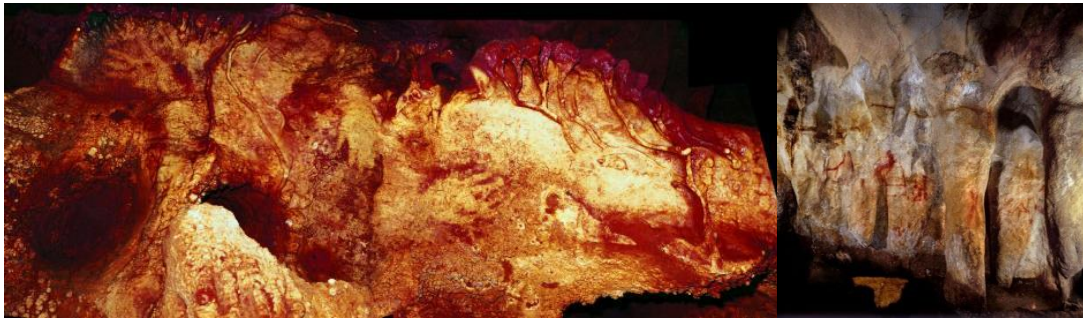
Majkic et al, Plos One, March 2017

Recente scoperta da parte di un team internazionale (Francesco d'Errico e altri).  
 Un osso di corvo (40Kya) ritrovato in un sito neandertaliano in Crimea (Zaskalnaya) presenta una serie di tacche incise da uno strumento in pietra tagliente in modo da creare un motivo regolare. Le analisi del reperto - fra cui uno studio di archeologia sperimentale - indicano che le tacche sono state realizzate intenzionalmente, forse per creare un ornamento: un oggetto privo di un'utilità pratica, ma indice della capacità di pensiero simbolico. O forse per creare un ago senza cruna



# U-Th dating of carbonate crusts reveals Neandertal origin of Iberian cave art

D. L. Hoffmann,<sup>1\*</sup> C. D. Standish,<sup>2\*</sup> M. García-Díez,<sup>3</sup> P. B. Pettitt,<sup>4</sup> J. A. Milton,<sup>5</sup>  
J. Zilhão,<sup>6,7,8</sup> J. J. Alcolea-González,<sup>9</sup> P. Cantalejo-Duarte,<sup>10</sup> H. Collado,<sup>11</sup> R. de Balbín,<sup>9</sup>  
M. Lorblanchet,<sup>12</sup> J. Ramos-Muñoz,<sup>13</sup> G.-Ch. Weniger,<sup>14,15</sup> A. W. G. Pike<sup>2†</sup>

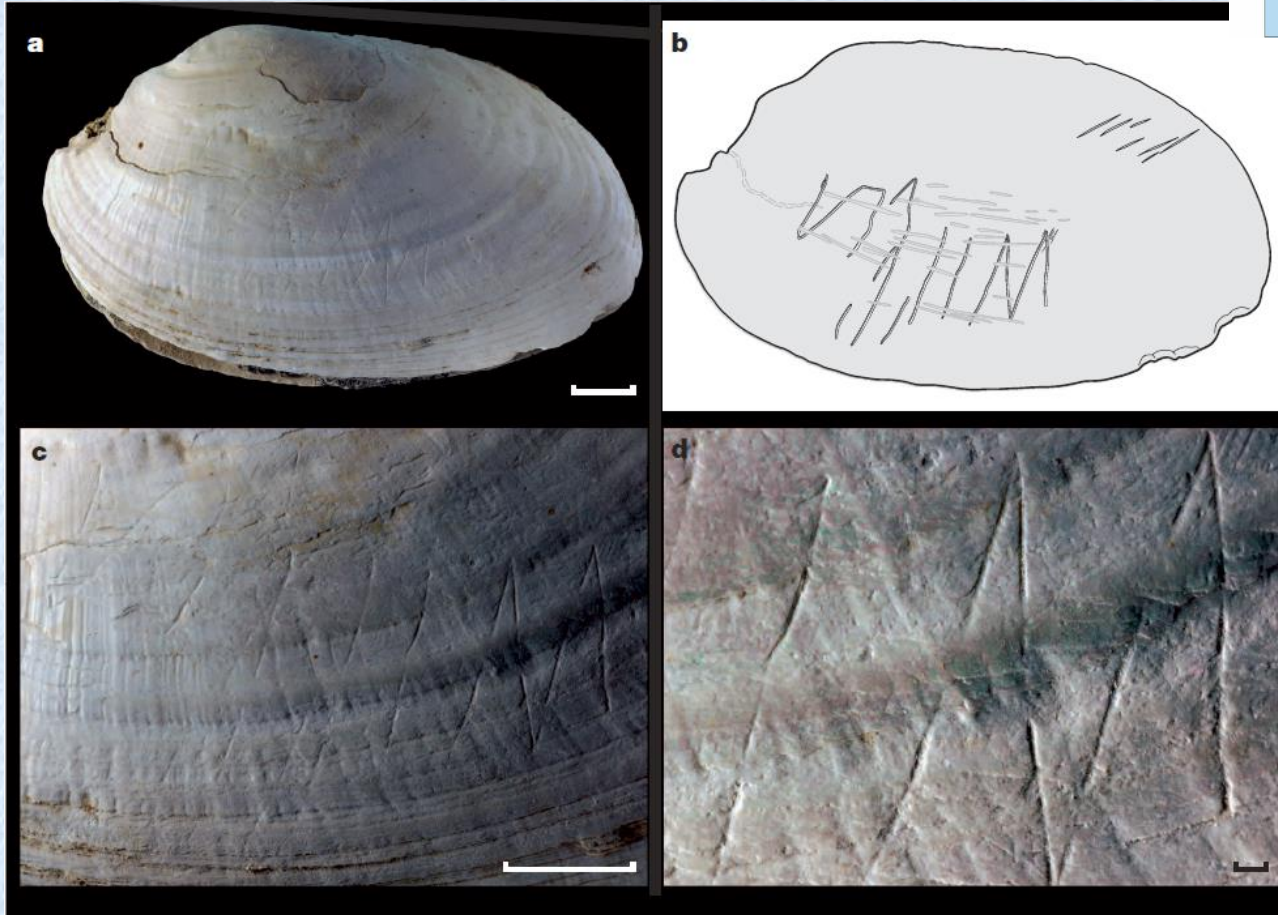


**Fig. 1.** Red scalariform sign, panel 78 in hall XI of La Pasiega gallery C. This panel features the La Trampa pictorial group (21). (Inset) Crust sampled and analyzed for a minimum age (64.8 ka), which constrains the age of the red line. See (20) for details.

Attraverso il metodo di datazione del torio-uranio, alcuni ricercatori della University of Southampton e del Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology di Lipsia hanno effettuato uno studio analizzando alcune pitture rupestri rinvenute in tre differenti siti spagnoli: La Pasiega (in Cantabria), Maltravieso (in Estremadura) e Ardales (in Andalusia). Dalle analisi effettuate, è emerso che le pitture, effettuate in ocre rosse e raffiguranti una scala, sagome di mani e diverse forme geometriche, risalgono a circa 65.000 anni fa, ovvero 20.000 anni prima che la nostra specie facesse il suo ingresso in Europa. Dai risultati appare come queste pitture rupestri, attribuibili ai Neanderthal, siano le più antiche mai rinvenute.

## *Homo erectus* at Trinil on Java used shells for tool production and engraving

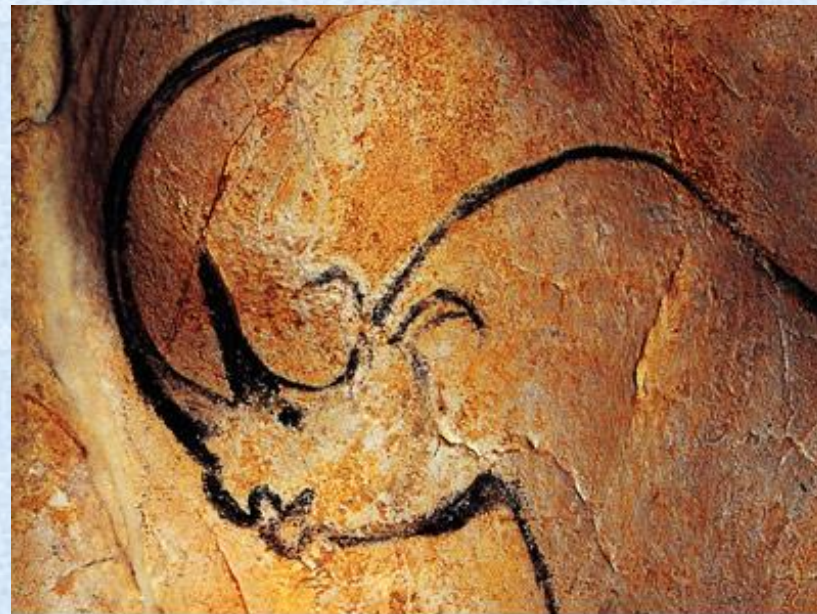
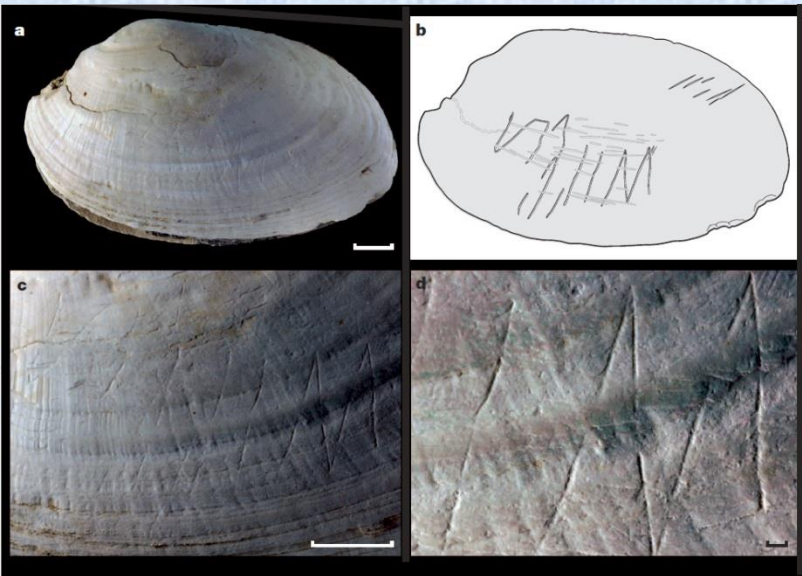
Josephine C. A. Joordens<sup>1,2</sup>, Francesco d'Errico<sup>3,4</sup>, Frank P. Wesselingh<sup>5</sup>, Stephen Munro<sup>6,7</sup>, John de Vos<sup>5</sup>, Jakob Wallinga<sup>8,9</sup>, Christina Ankjaergaard<sup>8,9</sup>, Tony Reimann<sup>8,9</sup>, Jan R. Wijbrans<sup>2</sup>, Klaudia F. Kuiper<sup>2</sup>, Herman J. Mûcher<sup>1,10</sup>, Hélène Coqueugnot<sup>3</sup>, Vincent Prié<sup>11,12</sup>, Ineke Joosten<sup>13</sup>, Bertil van Os<sup>13</sup>, Anne S. Schulp<sup>2,5,14</sup>, Michel Panuel<sup>15,16</sup>, Victoria van der Haas<sup>1</sup>, Wim Lustenhouwer<sup>2</sup>, John J. G. Reijmer<sup>2</sup> & Wil Roebroeks<sup>1</sup>



**L'alba  
sterminata  
dei primi  
ornamenti...**

**540 – 430 KY**

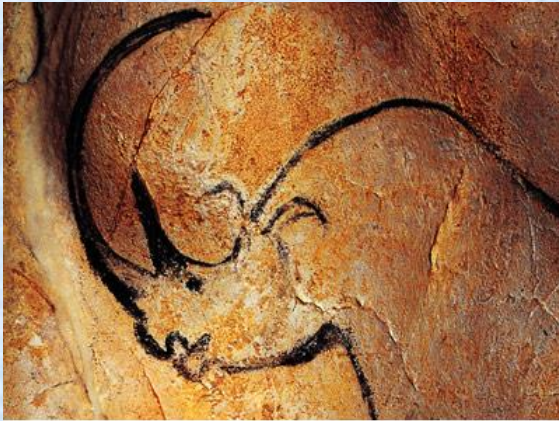




L'alba  
sterminata  
di un  
primo  
raddoppia  
mento di  
mondo  
(astratto e  
poi  
figurativo)  
....



# Raffigurazione ed evento del linguaggio



**Evento del segno ha due facce:**

- si costituisce un gesto corporeo-sonoro/vocale, come segno dell'azione.
- si costituisce lo schema, dell'azione, il significato ideale dell'azione.

**Con l'evento del linguaggio abbiamo la duplice e correlativa costituzione di un significato ideale e di un segno vocale-gestuale. E ciò inizia a produrre una mente riflessiva (Mead).**

**L'accadere dei simboli è allo stesso tempo l'accadere di una mente riflessiva e di un linguaggio.**

**Raffigurazione (che presuppone il linguaggio):**

- pre-visione della forma attraverso la materia;
- visione ragionata della forma (visione comparata e riconoscimento delle forme)
- ritmo



# Quale linguaggio in Neandertal?



A) Osso ioide (comparazioni con australopitecine, *H. erectus*): **la morfologia cambia nel passaggio da pre-neandertaliani a Neandertal e *H. sapiens***. L'osso ioide si trova tra la lingua e la laringe e svolge una funzione indispensabile di attaccatura dei muscoli necessari per la deglutizione e per la modulazione del suono.

B) Il **gene FOXP2**, che regola lo sviluppo embrionale di strutture neurali connesse fra l'altro al controllo motorio e all'articolazione del linguaggio, ha **la stessa sequenza in *H. sapiens* e in Neandertal!** (e solo due mutazioni fra uomo e scimpanzé)

C) Neurofisiologia compatibile. Ma in Neandertal **non c'è il completamento del tratto vocale** ad angolo retto (con sezione orizzontale, dal palato alle labbra, parificata a quella verticale - laringe, corde vocali e faringe). Forse per protezione della gola dal freddo.

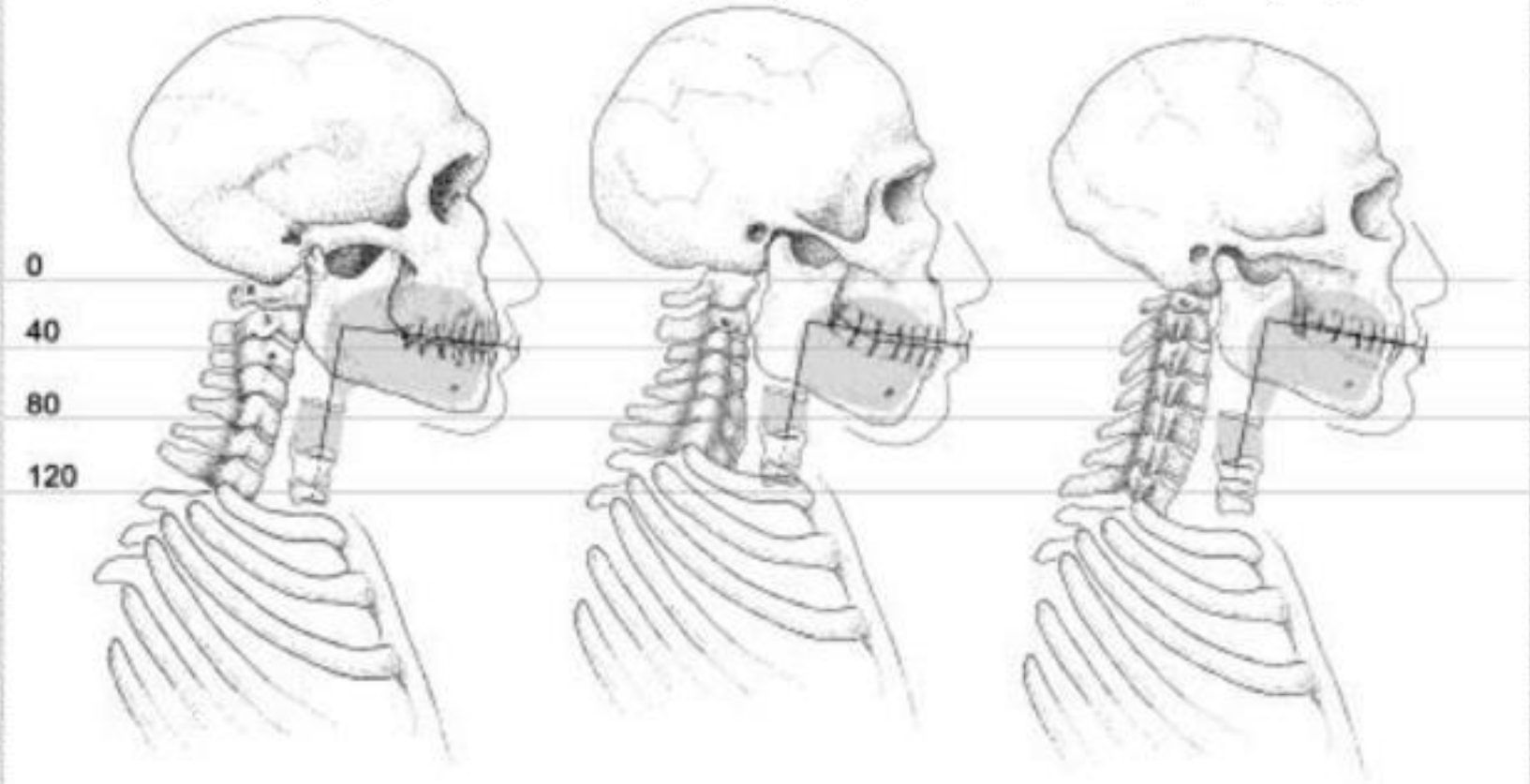
= **Linguaggio proto-articolato**: probabilmente senza le vocali "i", "a" e "u", e senza le consonanti "g" e "k" (molto nasale).



Neandertal (70K)

*H. sapiens* (100K)

*H. sapiens* (26K)



(Lieberman, McCarthy, "Tracking the Evolution of Language and Speech", 2007, [www.museum.upenn.edu](http://www.museum.upenn.edu))

**La laringe scende, più che in *H. heidelbergensis*, ma meno che in *H. sapiens***

