

Le origini dell'antropologia nel '700

✓ G-L. Leclerc de Buffon

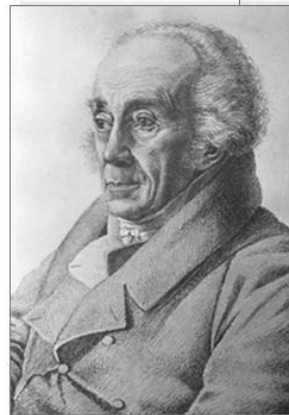
- *Histoire Naturelle* (35 + 1 volumi)
1749-1789
 - ♦ Qualità morali
 - ♦ Variazioni "ecologiche"
 - ♦ Differenze quantitative → "razze"

... non c'è stata in origine che una sola specie di uomini, che ... ha subito differenti cambiamenti sotto l'influenza del clima, della maniera di vita, delle malattie epidemiche e anche del mescolamento ...

✓ J.F. Blumenbach

- *De Generi Humani Varietate Nativa*
1778
- ...il "padre" dell'antropologia (fisica)
 - ♦ Antropometria e craniologia

Georges-Louis
Leclerc de Buffon
(1707-1788)



Johann Friedrich
Blumenbach
(1752-1840)

Craniologia: il cranio



Norma laterale (cranio "esploso")



Norma
posteriore



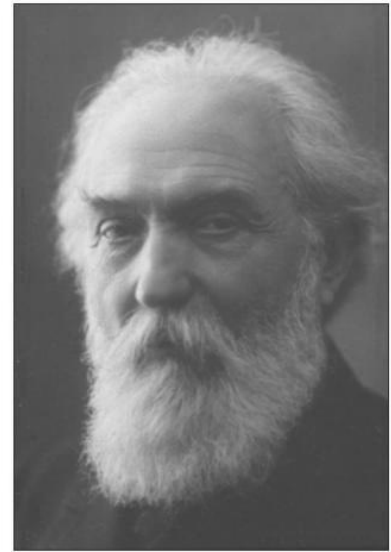
Arcata
massellare

Giuseppe Sergi



Paolo Mantegazza
Monza 1831 - Lerici 1910

Inizia la sua attività come professore di filosofia nei licei; nel 1880 è all'università di Bologna con un insegnamento di antropologia nella Facoltà di Lettere. Nel 1884 viene chiamato a Roma, presso la Facoltà di Scienze, dove sviluppa un programma di ricerche di psicologia sperimentale e di antropologia fisica. Nel 1893 fonda la Società Romana di Antropologia e la Rivista di Antropologia. Noto anche all'estero per i suoi contributi alle scienze dell'uomo (antropologia, psicologia, pedagogia), fonda una classificazione delle "specie" umane basata in primo luogo sulla morfologia del cranio.



Messina 1841 - Roma 1936

Il metodo "naturale" di G. Sergi

Noi quindi posti nella necessità di scegliere il più importante e il più utile dei caratteri interni per la classificazione (...) troviamo i maggiori vantaggi nel cranio, intorno a cui raggruppiamo tutti gli altri caratteri (...) per avere il tipo etnico completo.

Si aggiunga che accettando il cranio come principale carattere interno, noi implicitamente accettiamo il cervello nelle sue varie forme: e il cervello il più importante organo fra gli organi dell'uomo.

A me sembra che la craniometria, oggi divenuta cabalistica (...), non può servire a distinguere razze o gruppi umani (...). A me sembra, (...) dopo che anch'io ho adoperato la craniometria in mancanza di meglio, che sarebbe tempo di stabilire, (...) per lo studio dell'uomo nelle sue variazioni, un metodo naturale, non diverso da quello che in uso per la zoologia e la botanica.

Il metodo pratico, già adoperato da me, (...) è quello di collocare sopra una grande tavola la serie di crani, con ordine, in file eguali (...) e poi dall'esercizio del guardare e riguardare (...) a poco a poco si acquista (...) uno sguardo fino.

L'osservazione del cranio bisogna che cominci con la ben nota norma verticale del Blumenbach, quella norma da cui, in seguito, Retzius trasse l'indice della larghezza; anche per il metodo che propongo ha il primo posto, ed essa ci deve fornire (...) il primo carattere di classificazione.

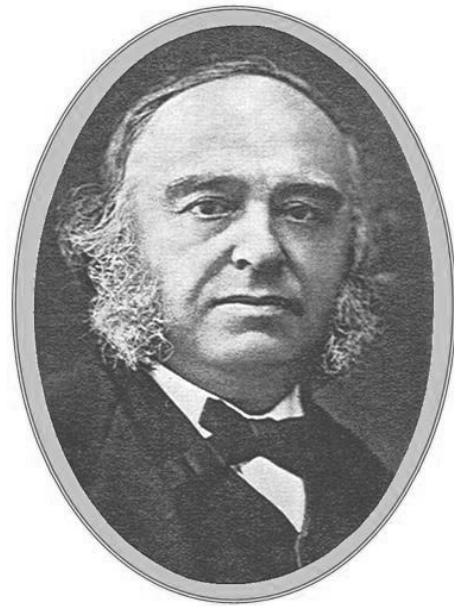
Giuseppe Sergi, 1893



Antropologia nell'800, secolo "positivo"

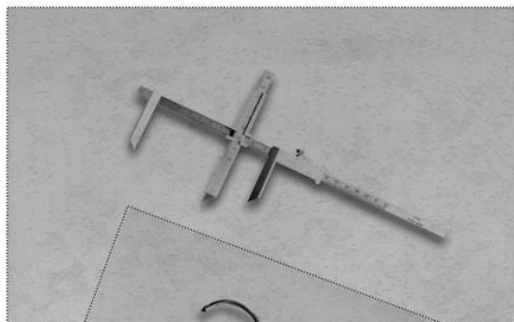
- ✓ Fondazione della *Société Ethnologique de Paris*
- ✓ 1856
 - J.L.A. de Quatrefages al M.N.H.N.
 - ♦ Anatomie, Histoire Naturelle de l'Homme ou "Anthropologie"

L'Antropologia è la Storia Naturale dell'Uomo svolta monograficamente, come la concepirebbe uno zoologo studiando un animale
- ✓ Fioriscono le società antropologiche...
 - P. Broca, Paris 1859
 - ♦ Antropometria: ancora e di più
 - P. Mantegazza (1869), G. Sergi (1893) ecc.

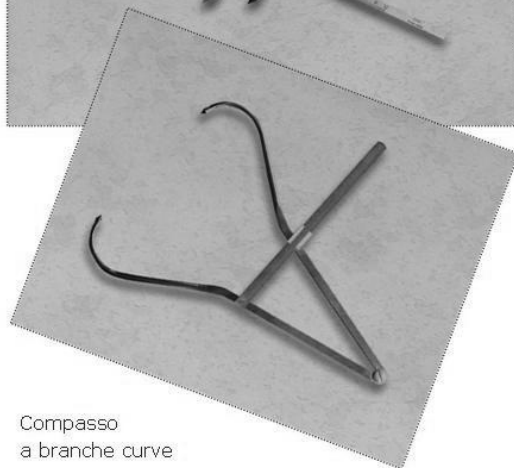


Pierre-Paul Broca
(1824 - 1880)

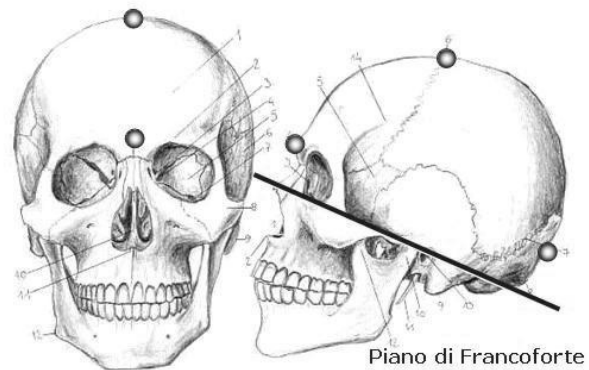
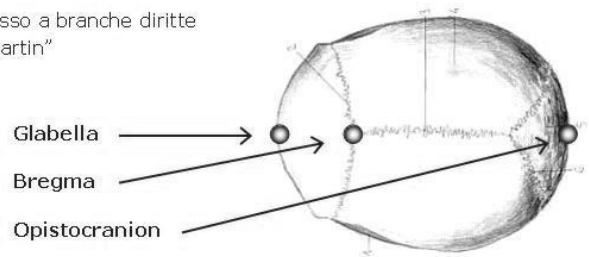
Cranimetria, lo strumentario



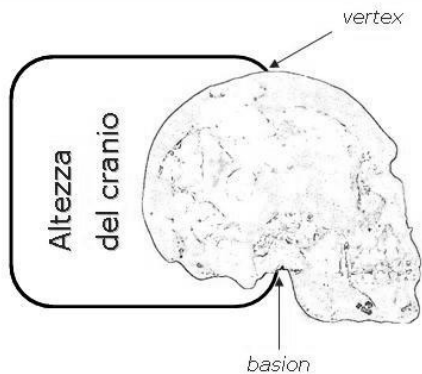
Compasso a branche diritte o "di Martin"



Compasso a branche curve



Cranimetria, le misure

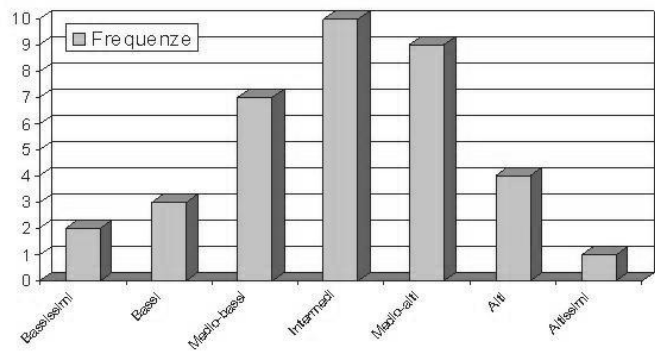


Misure (N = 36)

- Individuo A = mm 135,0
- Individuo B = mm 136,5
- Individuo C = mm 132,0
- ...
- ...
- ...
- Individuo N = mm 136,5

Classi per altezza del cranio

- ALTISSIMI = 1
- ALTI = 4
- MEDIO-ALTI = 9
- INTERMEDI = 10
- MEDIO-BASSI = 7
- BASSI = 3
- BASSISSIMI = 2

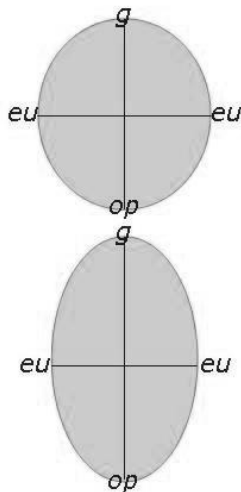


Cranimetria, gli indici

✓ Indice cranico orizzontale

- Lunghezza massima: *glabella-opistocranion* (M1. *g-op*)
- Larghezza massima: *eurion-aurion* (M8. *eu-eu*)

→ **Indice = rapporto percentuale:**



$$\left(\frac{eu-eu}{g-op} \right) \times 100$$

valore alto dell'indice: **BRACHICrania**

valore basso dell'indice: **DOLICOCrania**



La "strutturalismo" di D'Arcy Thompson

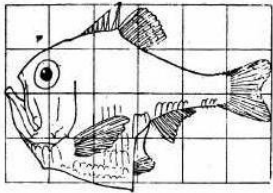


Fig. 517. *Argyropelecus Olfersi*.

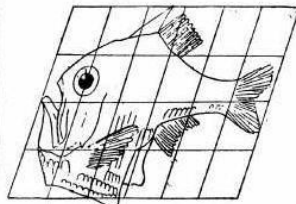
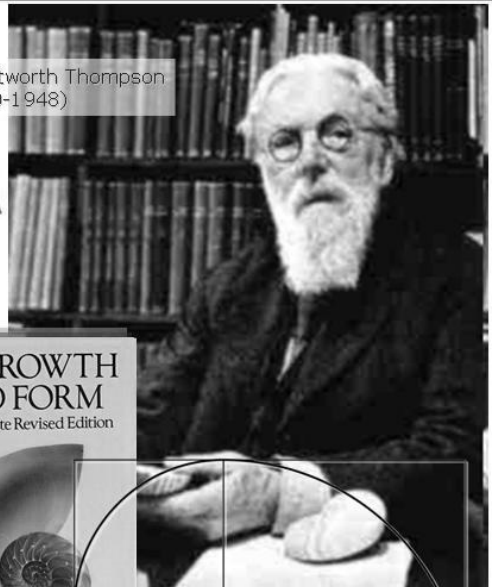
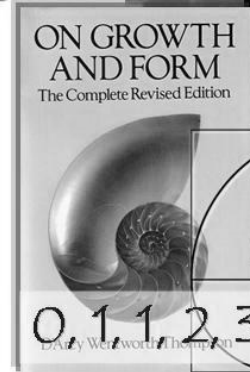
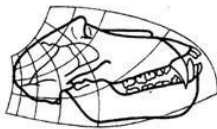
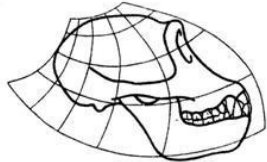
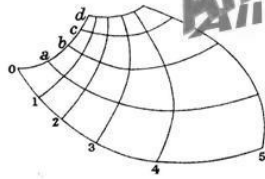
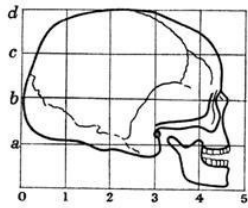


Fig. 518. *Sternoptyx diaphana*.

Sir D'Arcy Wentworth Thompson (1860-1948)



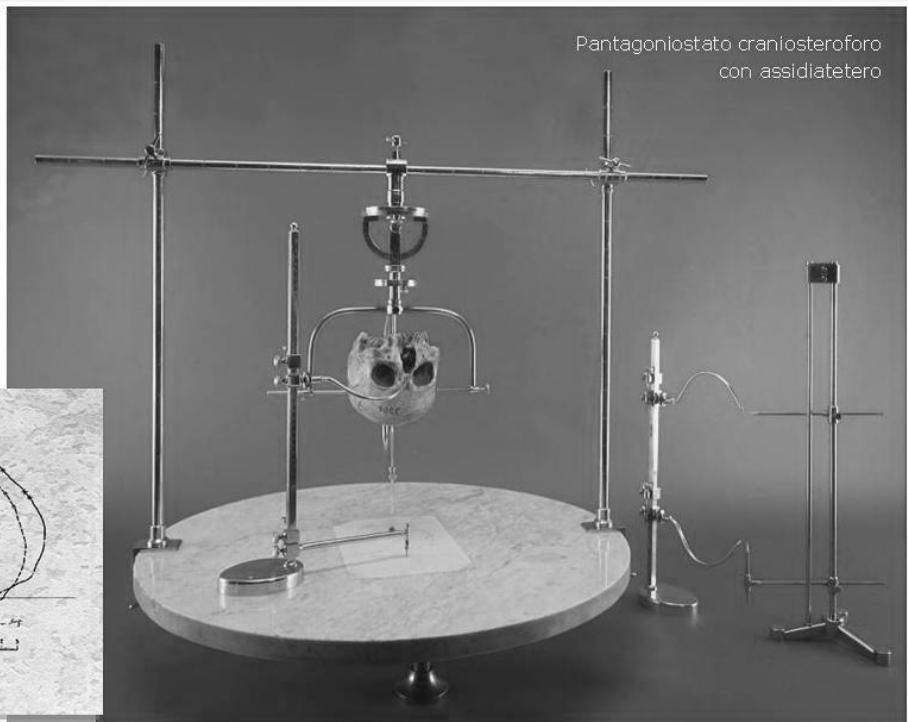
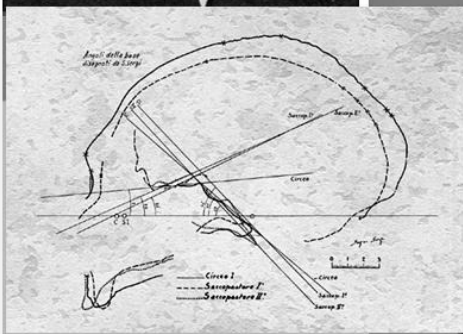
Allometria



La "morfometria geometrica" di S. Sergi

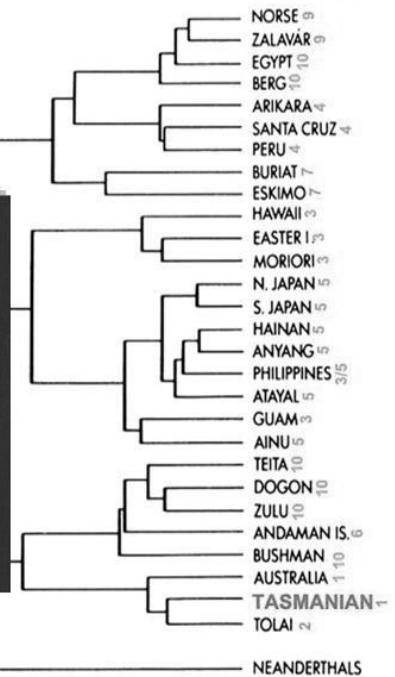
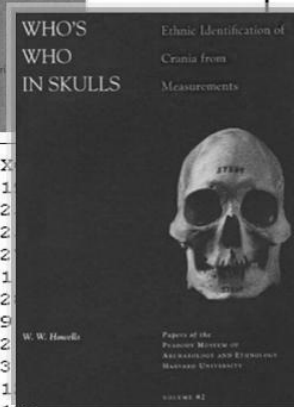
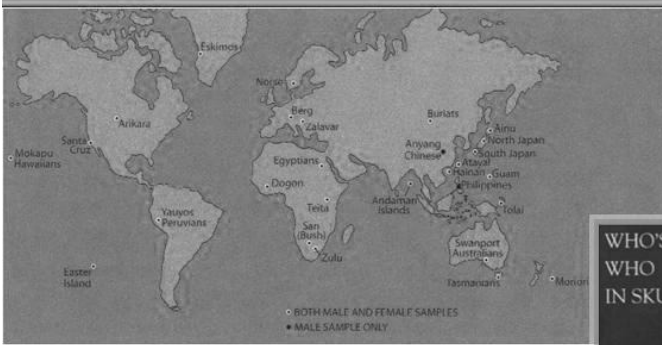


Sergio Sergi (1878-1972)



Pantagoniostato craniosteroforo con assidatetero

La craniometria multivariata di W.W. Howells

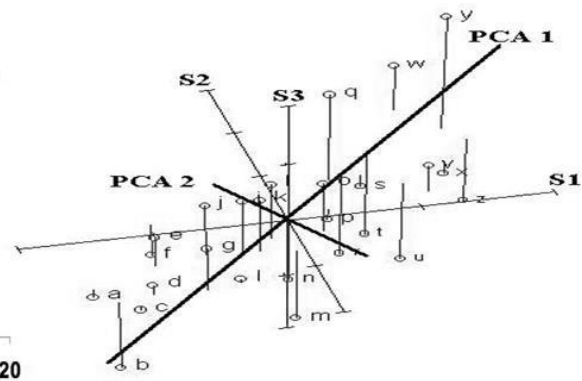
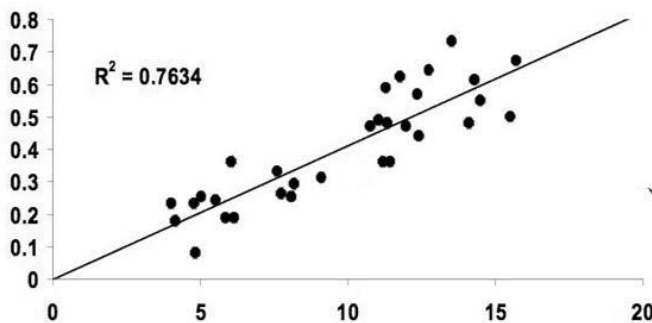
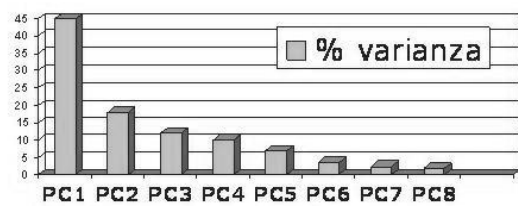
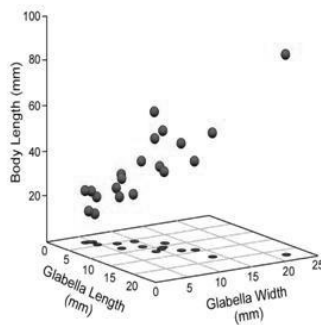
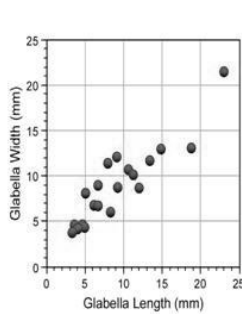


ID	Sex	PopNum	Population	GOL	NOL	BNL	BBH	X			
1	M	1	NORSE	189	185	100	135	143	120	133	11
2	M	1	NORSE	182	178	102	139	145	120	137	12
3	M	1	NORSE	191	187	102	123	140	114	134	12
4	M	1	NORSE	191	188	100	127	141	123	135	12
5	M	1	NORSE	178	177	97	128	138	117	129	12
6	M	1	NORSE	194	191	106	132	139	118	136	12
7	M	1	NORSE	186	183	95	122	143	122	138	119
8	M	1	NORSE	186	184	103	130	141	121	128	12
9	M	1	NORSE	186	182	96	134	141	123	135	123
10	M	1	NORSE	189	189	101	131	144	115	130	1
11	M	1	NORSE	186	183	107	138	143	116	136	12

W.W. Howells' craniometric data
<http://konig.la.utk.edu/howells.htm>

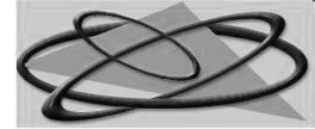
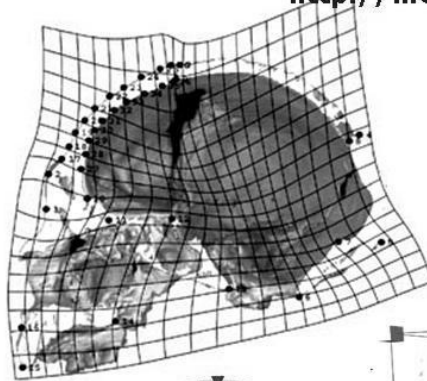
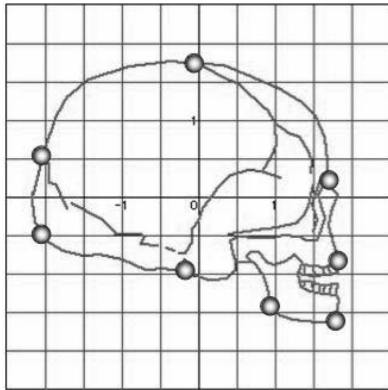
15, M, 1, NORSE, 187, 183, 103, 131, 141, 117, 133, 123, 72, 1

Nello spazio a N dimensioni



Lo shape space della morfometria geometrica

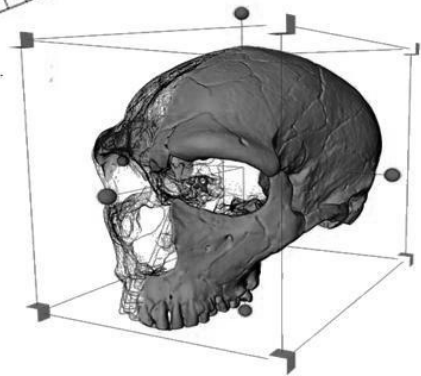
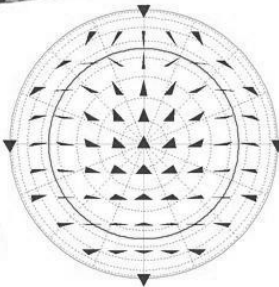
<http://life.bio.sunysb.edu/morph/>



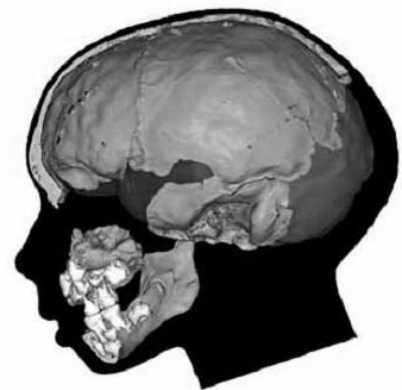
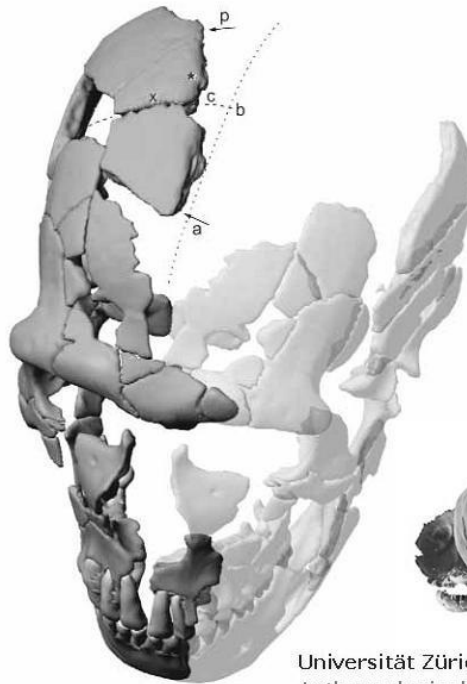
morphometrics.org

$$S \sim \sum |M - Z_i|^2$$

... la "nuova sintesi" !!



Dalla medical imaging alla virtual anthropology



Universität Zürich
[Anthropological Institute & Museum](http://www.anthro.unizh.ch)