



Mağaradaki Dil

Özgür Aydın

Dil fosilleşir mi?

“Dil fosilleşmez” düşüncesi (Deacon,1997; Fitch, 2010; Berwick ve Chomsky, 2016) tam olarak doğru mudur?

Dilin öğeleri modern insanın ataları tarafından sanat formları biçiminde üretilmiş ürünlerin arkasında gizli olabilir mi?



Cova dels Cavalls mağarası, İspanya

İnsan dışındaki diğer türlerde bilişsel davranış örneklerine rastlanmakta mıdır?

- Kimi hayvanlar (primatlar, kargagiller gibi [Bluff ve diğ., 2007])
- Geç Neandertaller toplulukları (Jaubert ve diğ., 2016)

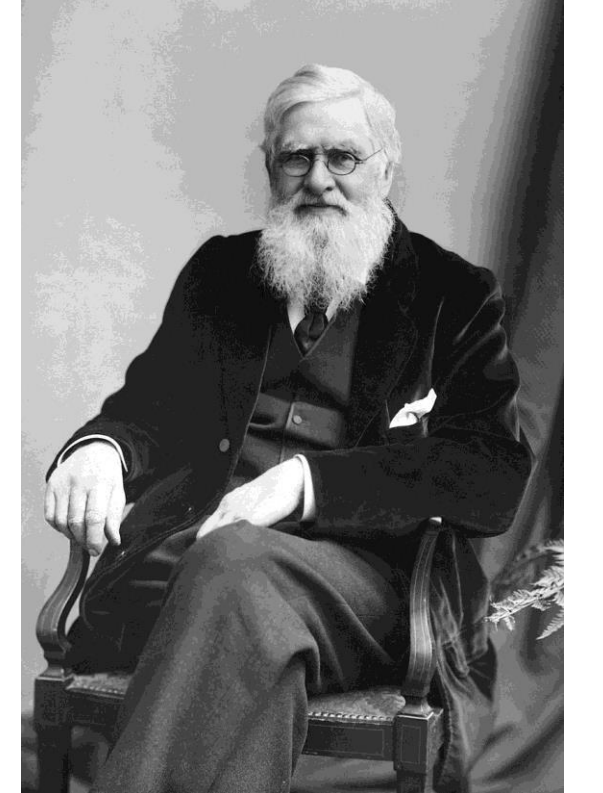
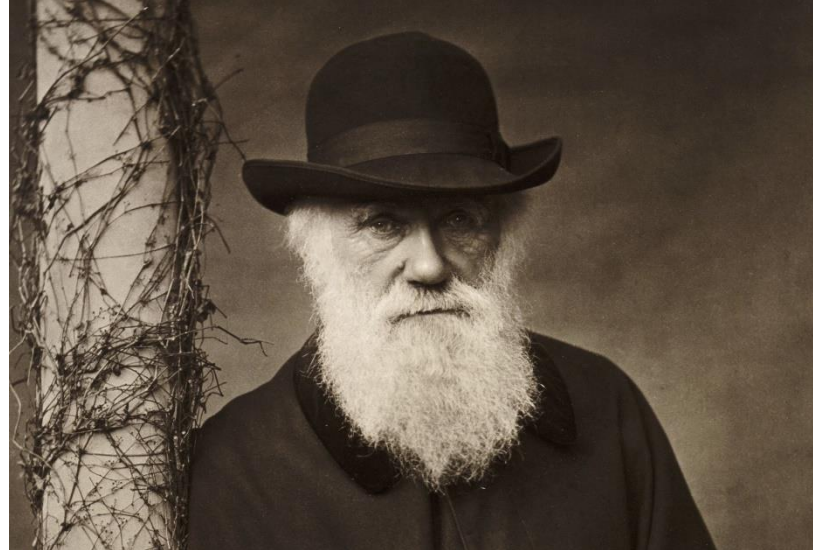


Farklılığın kaynağı bilişsel düzenek içindeki sembolik düşünme sistemi

Sembolik düşünme sistemi nicelik ve nitelik açısından diğer türlerden farklılığı ortaya koyan önemli bir olgudur.

Charles Darwin, zihinsel yetileri bakımından en üst düzeydeki hayvanla zihinsel yetileri bakımından en düşük düzeydeki insan arasındaki farkın muazzam olduğunu söyler (Darwin, 1871, p. 100).

Alfred Russel Wallace ise sembolik düşünme sistemi kapasitesinin ürünlerinin evrimsel bir avantaj sağlamadığını ileri sürmüştür (Wallace, 1870).



Taş alet teknolojisi sembolik düşüncenin başlangıcı olabilir mi?

İlk taş alet teknolojisi bundan **2.5 milyon yıl önce** ortaya çıkmıştır (Semaw ve diğ., 1997) ve **bir milyon boyunca neredeyse aynı** kalmıştır. Yani, buluşlar nadir gerçekleştirilmiştir ve uzun aralıklara serpiştirildiği görülür. (Tattersall, 2008, 2012, 2016a,b, 2017)

Sembolik düşünce'nin başlangıcı: Blombos Mağarası

Hızlı değişim dönemi: 70,000-100,000 yıl öncesi: Blombos Mağarasında bulunan **taş oymacılığı** parçaları (Henshilwood ve diğ., 2002) ve **deniz kabuğu süsleri** (Henshilwood ve diğ., 2004; d'Errico ve diğ.,2005), sembolik düşünmenin işaretleri olarak düşünülmektedir.

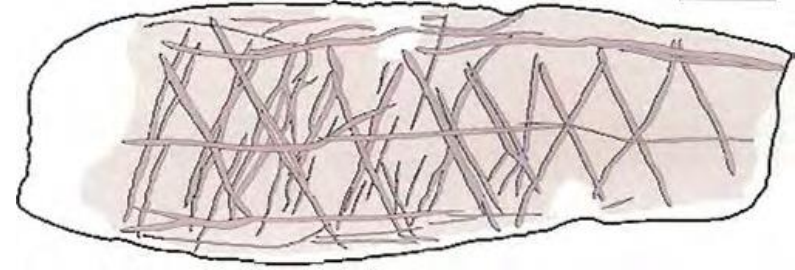
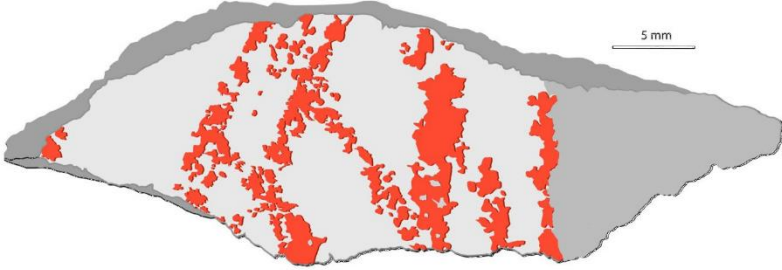
Huijbregts (2017), bunların **insanın dil yetisinin izlerini** gösteren ilk arkeolojik deliller olduğunu ileri sürmektedir.



Güney Afrika sahil şeridi, Güney Afrika sahil şeridi üzerinde Cape Town'un yaklaşık 300 km doğusunda

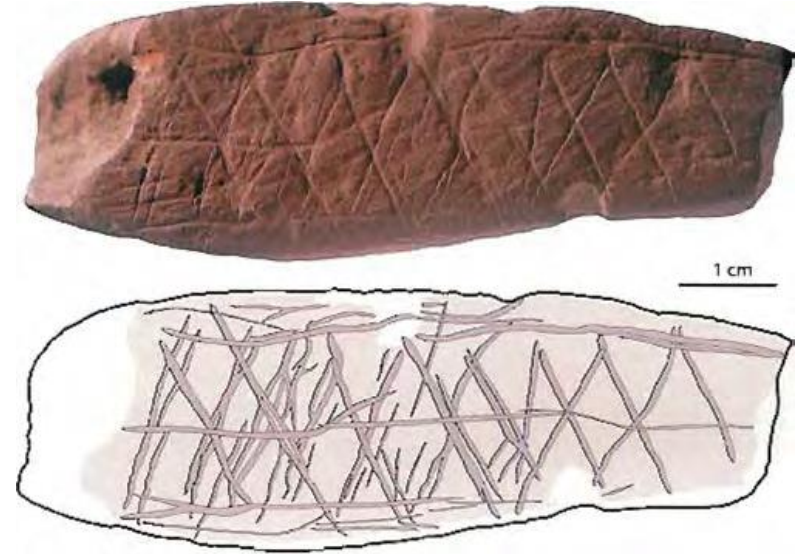
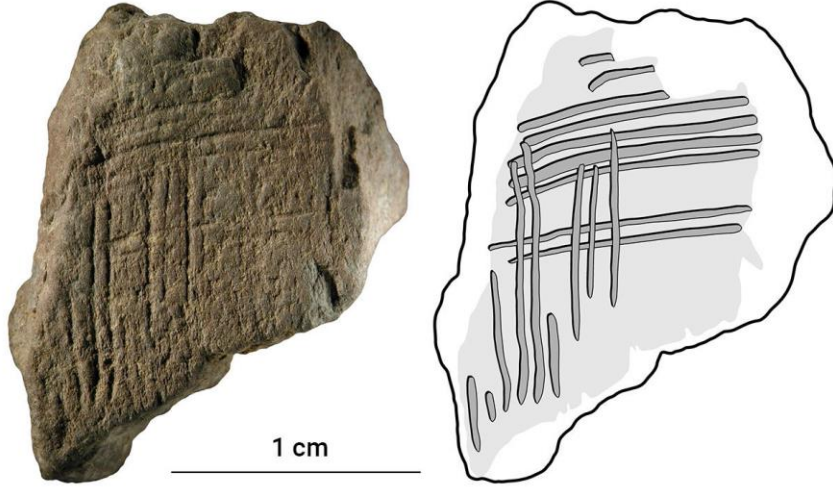
Sembolik düşüncenin başlangıcı: Blombos Mağarası

Blombos Mağarasında 8,000'den fazla kökboyası ile işlenmiş taş parçası bulunmuştur. Bunlardan bazıları geometrik oymalar ve kesikler içeren taşlardır.



Sembolik düşüncenin başlangıcı: Blombos Mağarası

Taş oymaların **dışsal** olması, bunların **içsel üst düzey bilişsel işlemlerin soyut bir sunumu** olduğunu göstermektedir.



Sembolik düşüncenin başlangıcı: Blombos Mağarası

Taş oymaların **dışsal** olması, bunların **içsel üst düzey bilişsel işlemlerin soyut bir sunumu** olduğunu göstermektedir.

DİL İLE BENZERLİĞİ:

- içselleşmiş-dil (edinç, competence)
dil yetisi
- dışsallaşmış-dil (edim, performance)
dil kullanımı

Adam bunu biliyor.

Adam [kadının onu düşündüğünü] biliyor

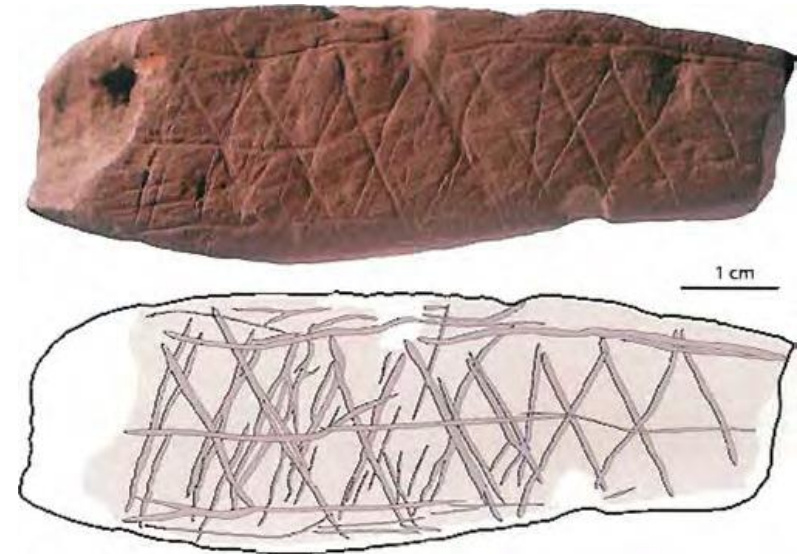
Adam [kadının [kızın onu anladığını] düşündüğünü] biliyor

Adam [kadının [kızın [adamın olayı anlattığını] anladığını] düşündüğünü] biliyor

Adam [kadının [kızın [adamın [benim onu gördüğümü] anlattığını] anladığını] düşündüğünü] biliyor

Adam [kadının [kızın [adamın [benim [senin geldiğini] gördüğümü] anlattığını] anladığını] düşündüğünü] biliyor

∞



Modaliteler-Arası Bilgi Aktarımı (Cross-Modality Information Transfer)

(Miyagawa, Lesure, & Nóbrega, 2018)

Arkeoakustik : Arkeolojinin alt alanı olarak arkeoakustik alanı, mağara resimlerinin mağara odalarının akustik doğasıyla ilgili olduğunu ileri sürmektedir. (Reznikoff, 1987; Reznikoff ve Dauvois, 1988).

Rupert Till (University of Huddersfield) mağaralardaki sonik özelliklerin mağara resimleriyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Prehistorik yerlerle ilgili bu tür ayrıntılı çalışmalar mağaranın akustik yapısının doğrudan resimlerin konumuyla ilgili olduğunu ortaya koymuştur.



Rupert Till ve ekibi İspanya'da Tito Bustillo mağarasının akustik izlerini saptarken

Modaliteler-Arası Bilgi Aktarımı (Cross-Modality Information Transfer)

(Miyagawa, Lesure, & Nóbrega, 2018)

Piktograflar ve taşa kazınmış şekiller daha sık olarak mağaranın ulaşılması güç daha derin bölgelerinde görülmektedir. Şekillerin yüzde doksandan fazlası **toynaklı hayvanlara** ait şekillerdir.

Eko, toynak seslerine benzer vurucu sesler yaratmaktadır, bunun tersine akustik olarak daha sessiz bölgelerdeki resimler daha çok basit noktalardan ya da el baskılarından oluşmaktadır.



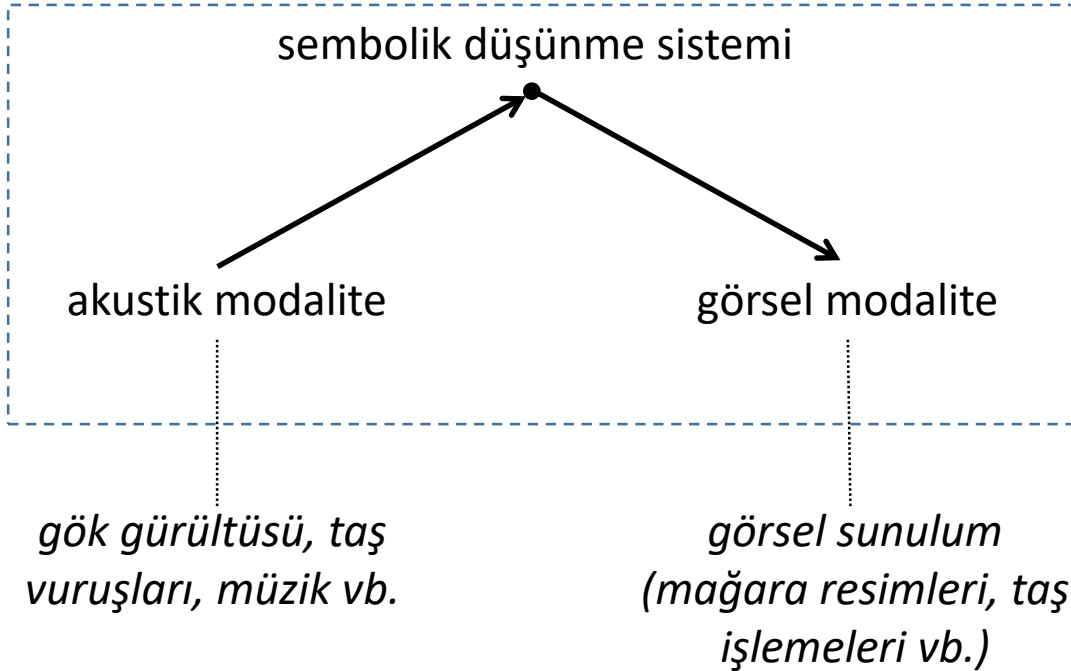
Lascaux mağarası, France

Modaliteler-Arası Bilgi Aktarımı (Cross-Modality Information Transfer)

(Miyagawa, Lesure, & Nóbrega, 2018)

Mağara sanatı bir modaliteden diğer modaliteye bilgi akışını göstermektedir: akustik modaliteden görsel modaliteye. Modaliteler arası bilgi aktarım işlemi ilk insanların sembolik düşünme yeteneklerini ve aynı zamanda işitsel ve görsel girdiyi sembolik olarak işleme yeteneklerini (yani, işitsel ve görsel uyarıyı zihinsel sunulumla ilişkilendirme) artırmalarını sağlamıştır.

Modaliteler-arası bilgi aktarımı etkinliği

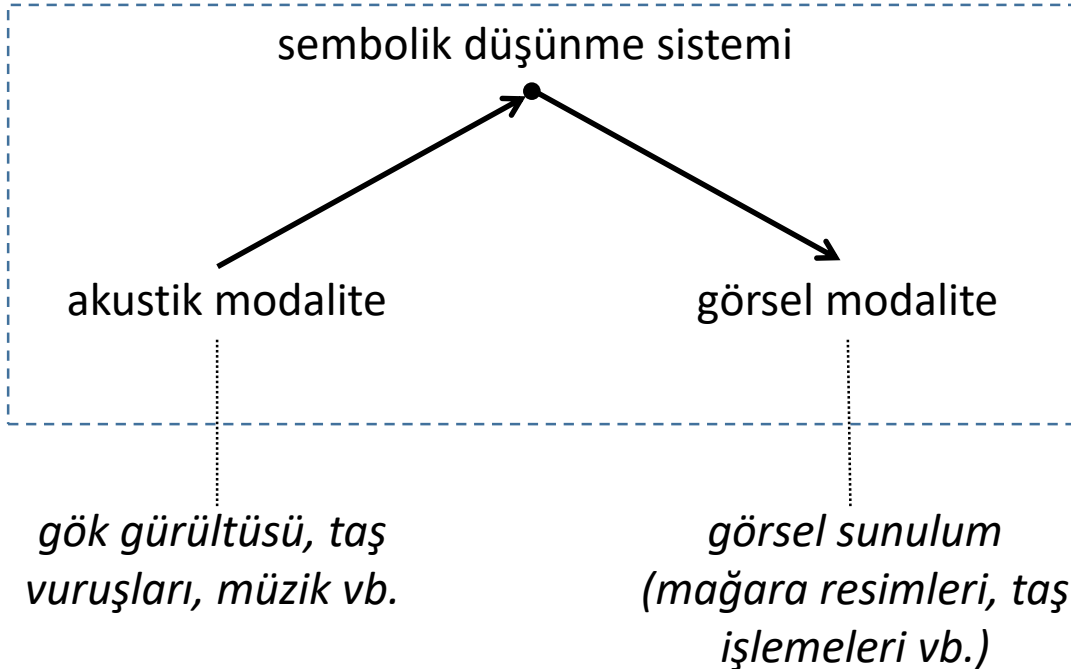


Modaliteler-Arası Bilgi Aktarımı (Cross-Modality Information Transfer)

(Miyagawa, Lesure, & Nóbrega, 2018)

① Bu önemli çaba binlerce yıl boyunca gelişmiştir. Sembolik düşünceyi duyuşsal (sensory) uyarana aktarabilen bireyler –toplumda ayrıcalıklı konumları nedeniyle- **daha yüksek bir üreme oranına** sahiptir, böylece bilişsel yeterliliğın yaygınlığı artmıştır.

Modaliteler-arası bilgi aktarımı etkinliğı

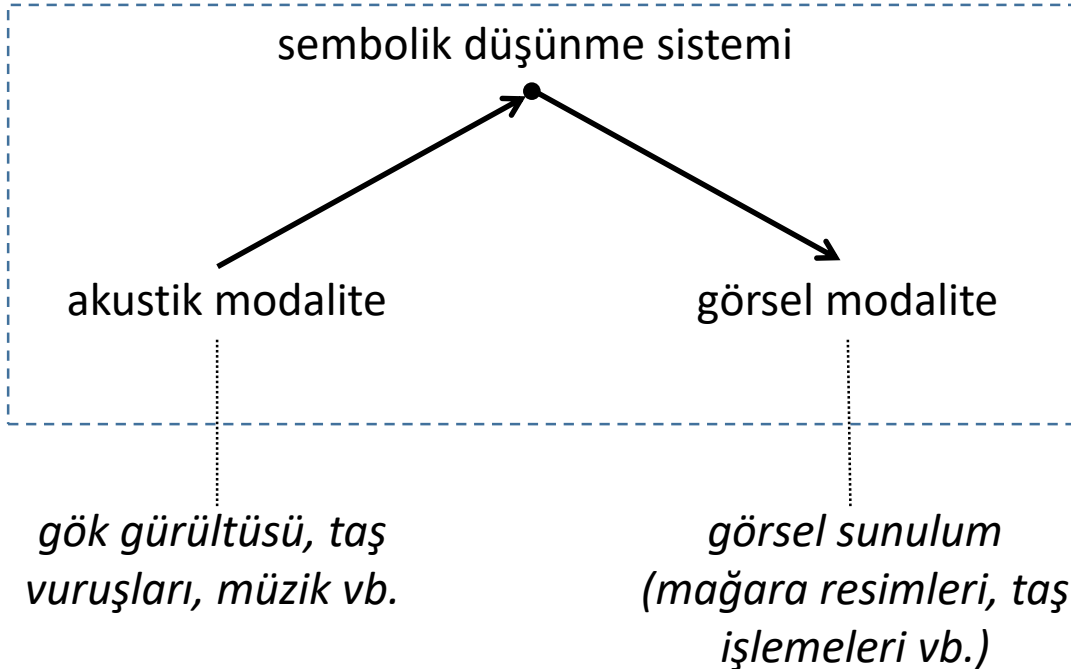


Modaliteler-Arası Bilgi Aktarımı (Cross-Modality Information Transfer)

(Miyagawa, Lesure, & Nóbrega, 2018)

② Homo sapiens Afrika'dan Avrasya'ya 60,000 yıl önce göç etmişlerdir. (Henn ve diğ., 2012a). Demek o zaman kadar dili de kapsayan sembolik düşünme kapasitesine zaten sahiptiler (Henn ve diğ., 2012b). Öyleyse mağara sanatında cisimleşen modaliteler-arası bilgi aktarımı Avrasya'ya göçten önce Afrika'da başlamıştı.

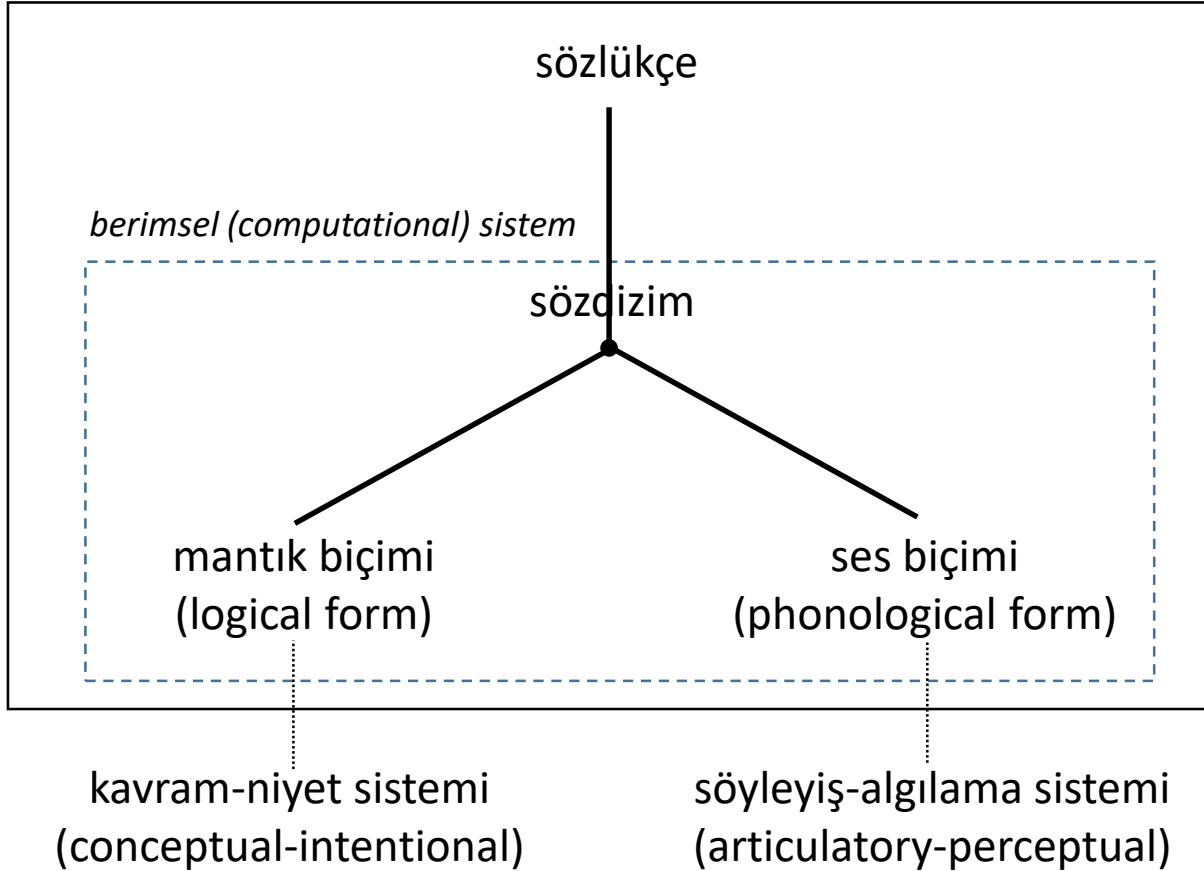
Modaliteler-arası bilgi aktarımı etkinliği



Modaliteler-Arası Bilgi Aktarımı (Cross-Modality Information Transfer)

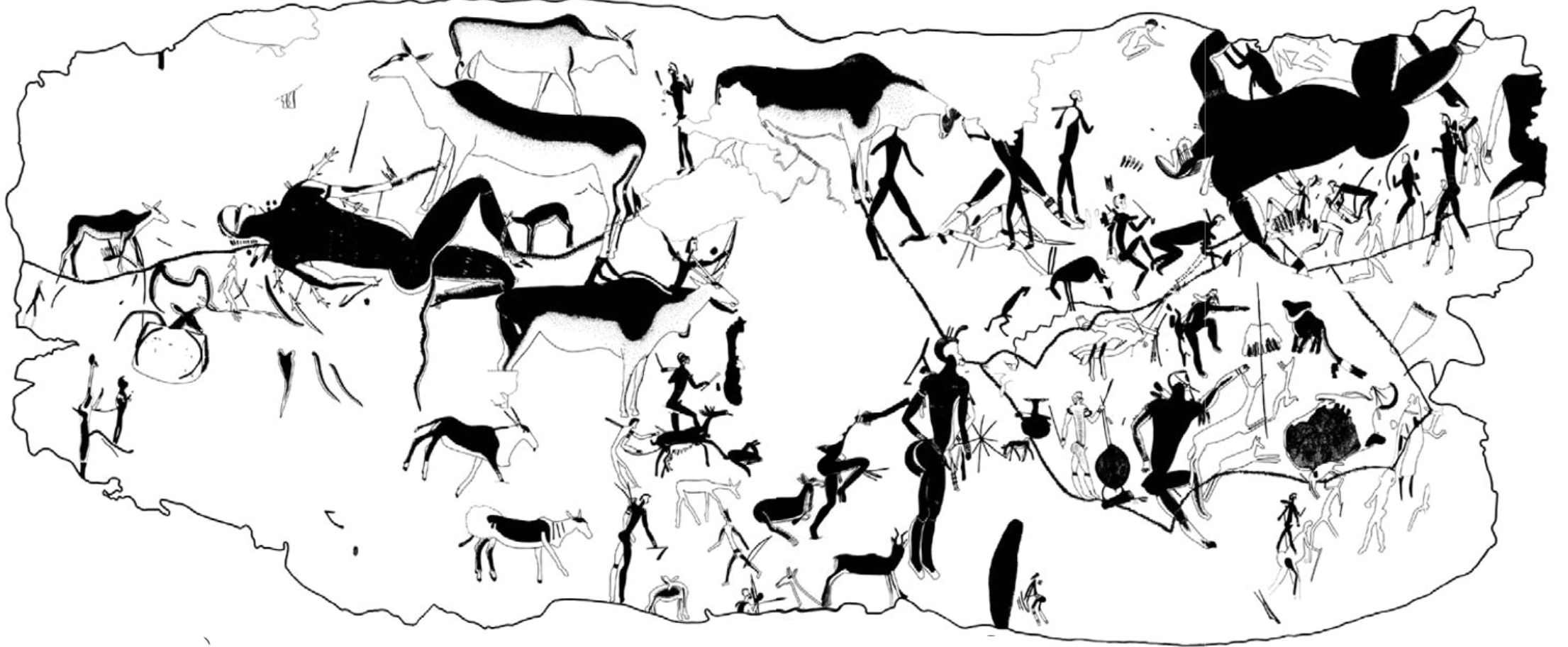
(Miyagawa, Lesure, & Nóbrega, 2018)

dilbilgisi



San kaya sanatı

San toplumunun kaya sanatı göçten önce insanların bu kıtada modaliteler-arası bilgi aktarımı özellikleri sergilediklerini göstermektedir. San toplumunun ürettiği kaya sanatları 70,000 yıl öncesine gitmektedir (Thackeray, 2005).



San kaya sanatı

Gronau ve diğ. (2011), **tam genom sıralaması** yöntemiyle San toplumunun diğer popilasyonlardan ilk ayrılanlar olduğunu göstermektedir (108,000-157,000 yıl öncesi). San insanları hala yaşamakta oldukları kuzey batı Afrika'ya göç etmişlerdir.

San insanların diğer insan toplumlardan ayrılmasına ilişkin genetik delillerin yanı sıra **dilbilimsel deliller** de bulunmaktadır: Khoisan dillerindeki klik ünsüzü.

<https://www.ipachart.com/>



San kaya sanatı

- Afrika'dan göç öncesinde bazı kaya sanatlarının bulunduğu gerçeği, modaliteler-arası bilgi aktarımıyla gerçekleşen sembolik düşünme yetisinin insan popilasyonlarında hızla yayıldığını göstermektedir.
- Dilin gelişiminden öncesindeki bazı bilişsel özellikler ilk insan soyunun ayrışmasından daha önce vardı. Eğer bu bilişsel özellikler sembolik düşünmeyi içeriyorsa modaliteler-arası bilgi aktarımının arkasındaki bilişsel destekleyici unsurlar San toplumunun diğerlerinden ayrılmasından daha öncesinde kök salmıştı.

Mağara resimleriyle dil arasındaki benzerlikler

(Miyagawa, Lesure, & Nóbrega, 2018)

- Her kıtada bulunmaktadır
- Aşağı yukarı aynı zamanda, Afrika'dan göç öncesinde ortaya çıkmıştır,
- Dünyanın çeşitli bölgelerine aynı zamanda yayılmıştır.
- İletişimde kullanılmaktadır
- İçsel zihinsel durumların dışsallaştırılmasıdır
- Hareket, durum, nesne ve niteleyiciler barındırmaktadır

hareketler ↔ eylemler (yüklemler)
nesneler ↔ adlar
niteleyiciler ↔ sıfatlar, belirteçler



Oued Djaret, Cezayir

Mağara resimleriyle dil arasındaki benzerlikler

(Miyagawa, Lesure, & Nóbrega, 2018)

- Her kıtada bulunmaktadır
- Aşağı yukarı aynı zamanda, Afrika'dan göç öncesinde ortaya çıkmıştır,
- Dünyanın çeşitli bölgelerine aynı zamanda yayılmıştır.
- İletişimde kullanılmaktadır
- İçsel zihinsel durumların dışsallaştırılmasıdır
- Hareket, durum, nesne ve niteleyiciler barındırmaktadır

hareketler ↔ eylemler (yüklemler)
nesneler ↔ adlar
niteleyiciler ↔ sıfatlar, belirteçler



Sahara Azul, Cezayir

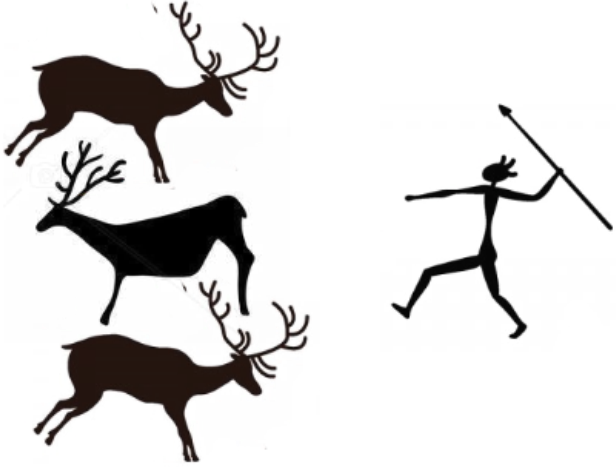
Mağara resimleriyle dil arasındaki benzerlikler

(Miyagawa, Lesure, & Nóbrega, 2018)

- Her kıtada bulunmaktadır
- Aşağı yukarı aynı zamanda, Afrika'dan göç öncesinde ortaya çıkmıştır,
- Dünyanın çeşitli bölgelerine aynı zamanda yayılmıştır.
- İletişimde kullanılmaktadır
- İçsel zihinsel durumların dışsallaştırılmasıdır
- Hareket, durum, nesne ve niteleyiciler barındırmaktadır

hareketler ↔ eylemler (yüklemler)
nesneler ↔ adlar
niteleyiciler ↔ sıfatlar, belirteçler





bir avcı > her geyik

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı. ✓*

***Her geyiği** bir avcı avladı.*



her geyik > bir avcı

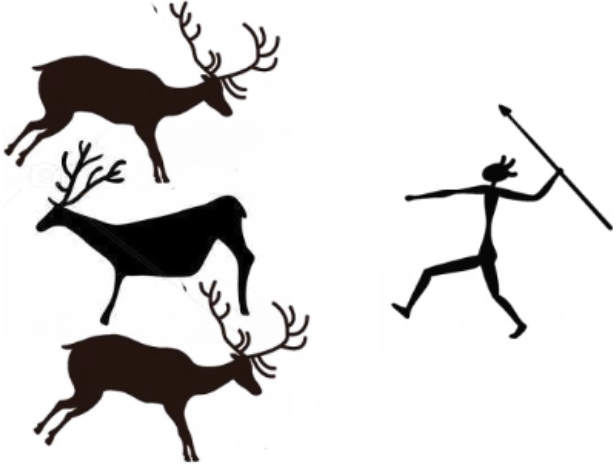
A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı.*

***Her geyiği** bir avcı avladı. ✓*



Cova dels Cavalls mağarası, İspanya

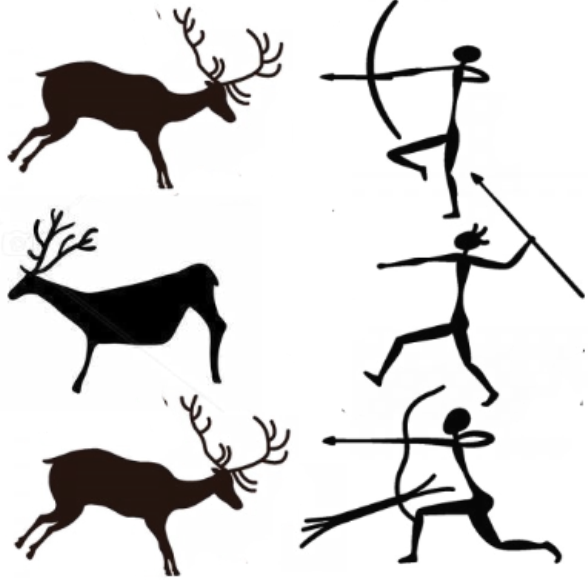


bir avcı > her geyik

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı. ✓*

***Her geyiği** bir avcı avladı.*

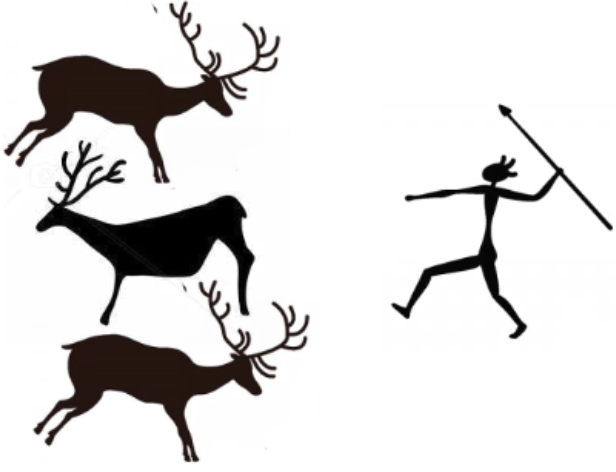


her geyik > bir avcı

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı.*

***Her geyiği** bir avcı avladı. ✓*



bir avcı > her geyik

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı. ✓*

***Her geyiği** bir avcı avladı.*

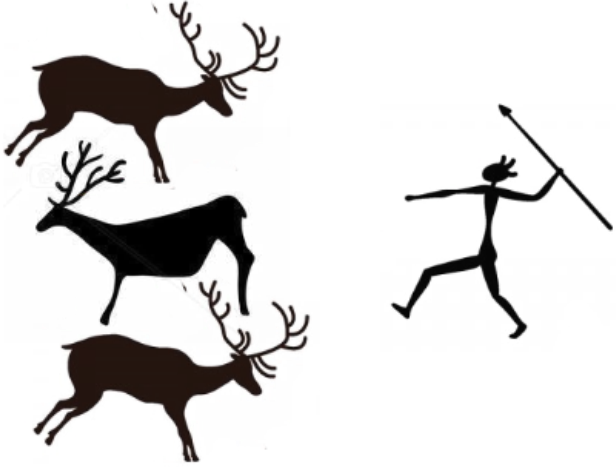


her geyik > bir avcı

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı.*

***Her geyiği** bir avcı avladı. ✓*



bir avcı > her geyik

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı. ✓*

***Her geyiği** bir avcı avladı.*



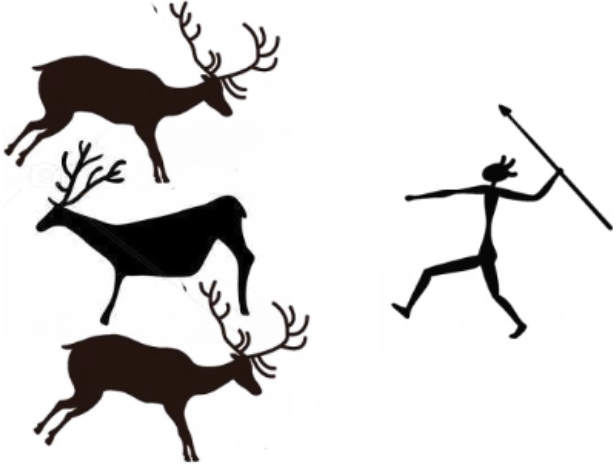
her geyik > bir avcı

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı.*

***Her geyiği** bir avcı avladı. ✓*





bir avcı > her geyik

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı. ✓*

***Her geyiği** bir avcı avladı.*



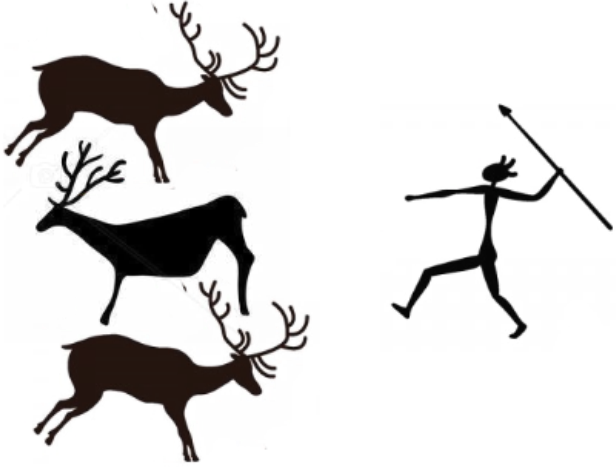
her geyik > bir avcı

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı.*

***Her geyiği** bir avcı avladı. ✓*





bir avcı > her geyik

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı. ✓*

***Her geyiği** bir avcı avladı.*



her geyik > bir avcı

A hunter hunted every deer.

*Bir avcı **her geyiği** avladı.*

***Her geyiği** bir avcı avladı. ✓*



Tassili N'Ajjer, Cezayir



Cueva de las Manos (Cave of the Hands) in Santa Cruz, Patagonia, Arjantin

Kaynakça

- Berwick, R., and Chomsky, N. (2016). *Why Only Us? Language and Evolution*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bluff, L. A., Weir, A. S., Rutz, C., Wimpenny, J. H., and Kacelnik, A. (2007). Tool-related cognition in New Caledonian crows. *Comp. Cogn. Behav. Rev.* 2, 1–25.
- d’Errico, F., Henshilwood, C., Vanhaeren, M., and van Niekerk, K. (2005). Nassarius kraussianus shell beads from blombos cave: evidence for symbolic behaviour in the middle stone age. *J. Hum. Evol.* 48, 3–24.
- Darwin, C. (1871). *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. London: John Murray.
- Deacon, T. W. (2012). “Beyond the symbolic species,” in *The Symbolic species Evolved – Biosemiotics 6*, eds T. Schilhab, F. Stjerfelt, and T. W. Deacon (New York, NY: Springer), 9–38.
- Fitch, W. T. (2010). *The Evolution of Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gronau, I., Hubisz, M. J., Gulko, B., Danko, C. G., and Siepel, A. (2011). Bayesian inference of ancient human demography from individual genome sequences. *Nat. Genet.* 43, 1031–1034
- Henn, B. M., Botigué, L. R., Gravel, S., Wang, W., Brisbin, A., Byrnes, JK., et al. (2012a). Genomic ancestry of North Africans supports back-to-Africa migrations. *PLOS Genet.* 8:e1002397.
- Henn, B. M., Cavalli-Sforza, L. L., and Feldman, M. W. (2012b). The great human expansion. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 109, 17758–17764.
- Henshilwood, C. S., d’Errico, F., Yates, R., Jacobs, Z., Tri-bolo, C., Duller, G. A. T., et al. (2002). Emergence of modern human behaviour: middle stone age engravings from South Africa. *Science* 295, 1278–1280.
- Henshilwood, C. S., Vanhaeren, M., van Niekerk, K., and Jacobs, Z. (2004). Middle stone age shell beads from South Africa. *Science* 304:404.
- Huijbregts, M. A. C. R. (2017). Phonemic clicks and the mapping asymmetry: how language emerged and speech developed. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 81, 279–294.
- Jaubert, J., Verheyden, S., Genty, D., Soulier, M., Cheng, H., Blamart, D., et al. (2016). Early neanderthal constructions deep in bruniquel cave in southwestern France. *Nature* 534, 111–114.
- Miyagawa, S., Lesure, C., & Nóbrega, V. A. (2018). Cross-modality information transfer: a hypothesis about the relationship among prehistoric cave paintings, symbolic thinking, and the emergence of language. *Frontiers in psychology*, 9, 115.
- Reznikoff, I. (1987). Sur la dimension sonore des grottes à peintures du paléolithique. *C R Acad. Sci.* 304, 153–156.
- Reznikoff, I., and Dauvois, M. (1988). La dimension sonore des grottes ornées. *Bull. Soc. Préhistor. Fr.* 85, 238–246.
- Semaw, S., Renne, P., Harris, J. W. K., Feibel, C. S., Bernor, R. L., Fesseha, N., et al. (1997). 2.5-million-year-old stone tools from Gona, Ethiopia. *Nature* 385, 333–336.

Kaynakça (devam)

- Tattersall, I. (2008). An evolutionary framework for the acquisition of symbolic cognition by Homo sapiens. *Comp. Cogn. Behav. Rev.* 3, 99–114.
- Tattersall, I. (2009). “Language and the origin of symbolic thought,” in *Cognitive Archaeology and Human Evolution*, eds S. A. de Beaune, F. L. Coolidge, and T. Wynn (Cambridge: Cambridge University Press), 109–116.
- Tattersall, I. (2010). Human evolution and cognition. *Theory Biosci.* 129, 193–201.
- Tattersall, I. (2012). *Masters of the Planet: The Search for Our Human Origins*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Tattersall, I. (2016a). A tentative framework for the acquisition of language and modern human cognition. *J. Anthropol. Sci.* 94, 157–166.
- Tattersall, I. (2016b). Language origins: an evolutionary framework. *Topoi* 1–8.
- Tattersall, I. (2017). “Why was human evolution so rapid?,” in *Human Palentology and Prehistory*, eds A. Marom and E. Hovers (New York, NY: Springer), 1–9.
- Thackeray, F. (2005). Eland, hunters and concepts of ‘sympathetic control’ expressed in southern African rock art. *Camb. Archaeol. J.* 15, 27–34.
- Wallace, A. R. (1870). *Contributions to the Theory of Natural Selection*. Basingstoke: Macmillan and Co.