

Dlaczego żadna małpa nie zmieniła się jeszcze w człowieka?

14 sierpnia 2019

Kapucynki brodate – ssaki naczelne z rodziny płaksowatych – już od ponad trzech tysięcy lat używają narzędzi kamiennych przypominających te, które wykorzystywali nasi przodkowie zaliczani do tzw. kultury olduwajskiej.



Małpki tworzą narzędzia do rozłupywania orzechów, łapania owadów i polowania na małe ssaki. Naukowcy twierdzą, że odziedziczyły one tę zdolność po wspólnym przodku z człowiekiem i wypracowały własną technologię.

Zręczna małpka

Przez niemal całe ubiegłe stulecie ludzie byli uważani za jedyny gatunek biologiczny zdolny nie tylko do używania, ale też wytwarzania narzędzi. Cechę tę determinowały ważne właściwości fizjologiczne: duży mózg, przeciwstawne kciuki i widzenie obuoczne.

Brytyjska badaczka Jane Goodall, która w latach 60. XX wieku prowadziła badania nad szympanсами w Parku Narodowym Gombe w Tanzanii, zauważyła, że zbierają one patyki z ziemi, usuwają z nich liście i małe sęki, a następnie używają ich do łapania termitów. Z liści i mchu robią swego rodzaju gąbki, które wchłaniają wodę. Właśnie nimi wycierają swoje „narzędzia łowieckie”. Ponadto rozłupują kamieniami orzechy.

Te kamienne młotki datowane na ponad cztery tysiące lat odkryli kanadyjscy naukowcy na Wybrzeżu Kości Słoniowej (Afryka) w 2007 roku. Na kamieniach były resztki skrobi z orzechów, ulubionego pożywienia szympanсів. Ślady użytkowania i odpryski na brzegach też świadczyły o tym, że kamienie były używane do ich rozłupywania. W pobliżu tych narzędzi nie odnaleziono śladów bytności prehistorycznych ludzi.

Zdaniem autora pracy świadczy to o tym, że same małpy wymyśliły, jak używać kamieni. Inne prawdopodobne wyjaśnienie jest takie, że szympansy i ludzie odziedziczyły te nawyki po wspólnym przodku. Czyli Homo sapiens nie jest jedynym gatunkiem, który wpadł na to, jak ze znajdujących się pod ręką materiałów zrobić narzędzia.

Ewolucja kulturowa kapucynek

Kolejnym dowodem rozwoju technologicznego małp były kamienne młoteczki ze śladami uderzeń, kowadła i przypadkowo odłupane kamienie, które odkryli brytyjscy i brazylijscy naukowcy w Parku Narodowym Serra da Capivara (Brazylia). Analiza radiowęglowa wykazała, że najstarsze z nich powstały co najmniej trzy tysiące lat temu.

Na pierwszy rzut oka wyglądają jak narzędzia kultury olduwajskiej, których używali prehistoryczne hominidy. Ale obok artefaktów nie było szczątków naszych dalekich przodków.

Sam teren wykopalisk jest dobrze znany prymatologom – właśnie tutaj kapucynki brodate lubią rozłupywać nerkowce. Co więcej,

naukowcy wielokrotnie obserwowali, jak małpki uderzają kamieniem o kamień, rozłupując go. Fragmentami kamieni kapucynki rozłupywały twardą skorupę orzechów.

W sumie naukowcy odkryli około stu podobnych prehistorycznych narzędzi o łącznej masie ponad 50 kg. Poważnie różnią się one od siebie pod względem wytworzenia i użytkowania.

Jeśli trzy tysiące lat temu małpy wytwarzały stosunkowo lekkie i małe narzędzia (prawdopodobnie do rozdzielania na kawałki miękkiego jedzenia), to około pół tysiąca lat temu przeszły na duże i ciężkie kamienie. Najwyraźniej jedzenie stało się twardsze i większe. Dwieście lat później kapucynki urozmaiciły swój jadłospis o nerkowiec, co natychmiast wpłynęło na charakter narzędzi – stały się lżejsze.

Początkowo kapucynki zadowalały się grubo ociosanymi kamieniami, ale z czasem udoskonaliły ostre fragmenty kamieni. Z pokolenia na pokolenie powstawało ich coraz więcej. Według badaczy w tym względzie „ewolucja kulturowa” małp jest praktycznie nie do odróżnienia od postępu technologicznego naszych bezpośrednich przodków.

Narzędzia robią też tajskie makaki krabożerne, aby rozbijać pancerze skorupiaków i mięczaków specjalnymi kamieniami. Małpki przekazują tę umiejętność z pokolenia na pokolenie.

Pamięć przeszkodą

Pomimo pewnego postępu technologicznego małpy nigdy nie staną się ludźmi. Brakuje im pamięci roboczej, o czym jest przekonany amerykański antropolog Dwight Reed. Z obserwacji wynika, że jednocześnie mogą manipulować jedynie trzema przedmiotami. Te małpki, które nauczyły się komunikować z ludźmi, bardzo rzadko używają fraz składających się z trzech słów, a nigdy z czterech i więcej.

Najprawdopodobniej jednoczesne operowanie trzema pojęciami to

granica możliwości współczesnych naczelnych (z wyjątkiem człowieka). Być może takie same ramy ograniczały wspólnego przodka szympansov i człowieka, który żył około 6 mln lat temu. Inaczej musielibyśmy założyć, że nasi najbliżsi krewni degradowali intelektualnie, ale nie ma przesłanek przemawiających za taką hipotezą.

Do tworzenia bardziej skomplikowanych przedmiotów niż ręczne rozdrabniacze, których używali przedstawiciele Homo erectus, potrzebne jest myślenie rekurencyjne – umiejętność dostosowania nowych operacji logicznych do wyników poprzednich. Jest to możliwe tylko wtedy, gdy pamięć robocza jest w stanie pomieścić więcej niż cztery pojęcia na raz. U ludzi ten wskaźnik wynosi siedem.

Reed twierdzi, że już Homo habilis, wytwarzający narzędzia kamienne z jedną ostrą krawędzią, operował jednocześnie czterema pojęciami. Homo erectus – pięcioma, a neandertalczyk i pierwsi sapiens – sześcioma. Oznaki pierwszej „prawdziwie ludzkiej” kultury, która pojawiła się około 70 tys. lat temu, prawdopodobnie odzwierciedlają rozprzestrzenienie się mutacji genetycznej zwiększającej pojemność pamięci roboczej do siedmiu pojęć. Otworzyło to przed człowiekiem możliwość myślenia rekurencyjnego.

Autorstwo: Alfija Jenikiejewa

Zdjęcie: [joelfotos](#) (CC0)

Źródło: pl.SputnikNews.com