

Антропология и древняя история

УДК 572

Букалов А. В.

О ПРОИСХОЖДЕНИИ ПРЯМОХОЖДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Показано что прямохождение возникло у приматов как адаптация в условиях саванны для защиты от хищников. Предложенная теория возникновения прямохождения объясняет все известные факты включая особенности отношений в социуме к низким и высоким особям.

Ключевые слова: антропология, происхождение прямохождения, гоминиды, Homo Sapiens, социальное поведение.

Вопрос о возникновении прямохождения предков Homo Sapiens является одним из самых трудных вопросов антропогенеза и не решен удовлетворительным образом до настоящего времени. Одно время считалось, что прямохождение напрямую связано с развитием мозга и необходимостью высвобождения передних конечностей предков человека для использования различных орудий труда. Однако палеонтологические открытия последних 20-ти лет опровергли эту и подобные точки зрения. Выяснилось, что уже более 5,5 миллионов лет назад человекообразные (*orrorin tugenensis* [2]), еще не обладавшие значительным объемом мозга и не создававшие орудий, уже освоили прямохождение. На смену этим видам пришли австралопитеки, кинепитеки и другие родственные виды, включая прямых предков Homo Sapiens.

Многие антропологи, рассматривавшие проблему возникновения прямохождения, приходили к выводу о некоторой неестественности такого эволюционного шага. Переход к прямохождению изменил конституцию бывшего примата. Особенно это сказалось на деторождении: из-за изменения конструкции таза самкам стало труднее рожать детей [1]. Сам процесс прямохождения гораздо более энергозатратен и, по данным специалистов по локомоции, не является высокоэффективным по сравнению с движением четвероногих существ. Однако предки человека стали проводить больше времени на земле, лишь изредка используя деревья. Повидимому, это было связано с изменением кормовой базы в условиях наступающей саваны. Приматы, спустившиеся на землю, стали ориентироваться не на поиск фруктов, а на поедание клубней и корней. Однако что мешало им сохранить при этом четвероногую походку?

Группа антропологов, проанализировав виды перемещения по ветвям орангутангов обнаружила, что некоторые приемы их хождения по тонким ветвям на задних ногах с использованием передних конечностей, чтобы держаться за верхние ветки, очень похожи на двуногую походку, свойственную человеку [3]. Фактически эти исследователи обнаружили, что в исходном состоянии у приматов были все предпосылки для прямохождения как особого вида перемещения. Неясным, однако, остается одно: что послужило причиной выбора такой стратегии?

Известно, что человекоподобные обезьяны, такие как шимпанзе, хотя и передвигаются по земле на четвереньках, в минуты опасности становятся на задние ноги, выпрямляются, и даже хватают ветви палки, чтобы защититься от потенциального врага — какого-либо хищника. Мы считаем, что в подобном поведении лежит ключ к разгадке тайны возникновения прямохождения гоминидов. Известно, что савана — это среда, в которой существует множество хищников: львов, леопардов, шакалов, гиен. Известно также, что рост и размер в природе играют значительную роль в отпугивании потенциальных хищников. Многие животные в минуты опасности стараются казаться больше и выше своих противников. Так медведи гризли становятся на задние лапы, устрашая противника своим гигантским ростом. И приматы — не исключение.

В известном художественном фильме «Боги, наверное, сошли с ума-2» о жизни бушменов в Намибии показан характерный эпизод, иллюстрирующий особенности выживания приматов в саванне: потерявшегося ребенка-бушмена преследует гиена. Ребенок, естественно, маленького роста, но он твердо знает: гиена не нападает на существа, которые выше ее. Поэтому ребенок приставляет к своей голове кусок дерева, и гиена боится напасть на него. Таким образом маленький человечек спасается от хищника. Аналогично, как мы уже отмечали выше, по-

ступают шимпанзе. Итак, мы можем сформулировать главную эволюционную причину, заставляющую предков человека перейти к прямохождению: это необходимость отпугивать хищников, прежде всего, гиен и шакалов, в условиях саванны. Тот, кто был все время выше и был выпрямлен все время, а не эпизодически, имел значительно большие шансы выжить, так как хищники боялись напасть на него. При этом достаточно высокий рост выпрямившегося примата или гоминида мог обезопасить не только его самого, но и целую группу, включая самок с детьми. Это привело к стратегии постепенного нахождения в выпрямленном состоянии, и закрепилось на неолитическом уровне естественным отбором в ходе эволюционного давления, осуществлявшегося хищниками саванны¹. Это было необходимо даже при добыче такого ресурса как вода, к которой естественным образом собирались все животные.

Программа выбора партнера по росту эволюционно закрепилась как способствующая выживанию рода. С другой стороны, хорошо известно, что высокие мужчины вызывают больший интерес у женщин, они более сексуально привлекательны и имеют большее потомство. Кроме того, справедливо и обратное, у невысоких мужчин особый интерес к высоким женщинам. Даже женщина, если она высокого роста, подсознательно вызывает ощущение защищенности у невысоких мужчин. Вероятно отсюда и происхождение интереса и поддержания популярности длинноногих красавиц. У приматов сам факт высокого роста уже был важным фактором защиты. Поэтому индивид высокого роста, даже не очень физически сильный, имеет высокие шансы выжить в условиях редколесья, а впоследствии — и в условиях появившейся саванны.

Отметим также, что медленное прямохождение энергетически более затратно и менее выгодно, чем бег. Бегущий человек способен развить довольно высокую скорость и, главное, поддерживать ее длительное время. Если возникает необходимость убежать от хищников, то в длительном беге выносливость играет определяющую роль: большинство хищников не способны к длительному интенсивному преследованию, поскольку быстро устают. Переход к стратегии прямохождения и быстрого бега с сохранением визуального контакта явился следствием адаптации гоминид к условиям саванны.

Важным следствием выпрямления и постепенного перехода к прямохождению стала возможность более широкого и постоянного обзора местности, что весьма важно в саванне, покрытой высокой травой. Это способствовало более быстрому реагированию на потенциальные опасности, обнаружению хищников, крадущихся в траве, и, опять таки, повышало выживаемость вида в целом. Следующим следствием стало высвобождение передних конечностей, которые могли свободно переносить какие-либо предметы, например палки или камни, орудовать ими, бить, копать при необходимости корни и клубни. Впоследствии, около 2,5 млн. лет назад, это привело к созданию первых каменных орудий, таких, как найденные в Олдувае.

Таким образом, переход к прямохождению стал стратегией выживания определенного вида приматов в условиях наступающей саванны, что привело к их превращению в гоминид. Эволюция этой стратегии, отличавшей предков человека от множества других видов, таких как шимпанзе или павианы и привела к развитию разума и возникновению вида *Homo Sapiens*.

Литература:

1. Джохансон Д., Иди М. Люси: Истоки рода человеческого. — М.: Мир, 1984. — 295 с.
2. Pickford M., Senut B. "Millennium ancestor", a 6-million-year-old bipedal hominid from Kenya. // *South African Journal of Science* 97. 2001. 1-2: 22.
3. Thorpe S. K. S., Holder R. L., Crompton R. H. Origin of Human Bipedalism As an Adaptation for Locomotion on Flexible Branches // *Science*. 2007. V. 316. P. 1328–1331.

Статья поступила в редакцию 20.11.2006 г.

Об авторе:

БУКАЛОВ Александр Валентинович — см. с. 25.

¹ Менее удачливые особи, неспособные к адекватной адаптации в складывающихся новых условиях, «выбраковывались» хищниками.