

О расах, пирамидах, индейцах и полетах на Луну

Кратко – о выступлениях участников форума «Ученые против мифов»

Форум «Ученые против мифов», организованный порталом «Антропогенез.ру», прошел в Москве 5 июня. Организаторы обещают скоро выложить записи докладов. Пока же представляем основные тезисы, прозвучавшие в выступлениях участников форума. В каждом из докладов разоблачались популярные мифы в той или иной области науки.

Расы есть

Антрополог **Станислав Дробышевский**, канд. биол. наук, научный редактор портала «Антропогенез.ру» разобрал мифы о расах, среди которых есть банальные, а есть и опасные. Самый популярный миф гласит, что рас не существует, ответ на него был короток и ясен – «Расы есть!».

Другой широко распространенный миф состоит в том, что понятие раса смешивают с понятиями: этнос, язык, культура и пр., отсюда идут представления о расах славянской, арийской, кавказской и т.п. В то же время, объясняет Дробышевский, в науке такой взгляд на расы изжил себя уже в первой половине XX века. В настоящее время раса определяется как группа популяций, имеющая общее происхождение на едином ареале, объединенная особенностями генотипа. А если говорить кратко, то раса – это история популяций, история генофонда.



Станислав Дробышевский (фото Антропогенез.ру)

Еще один миф состоит в том, что раса – это набор внешних признаков, и по одному человеку можно сделать заключение, что он – образец какой-то расы. Но внешние признаки очень изменчивы, и для любой расы внешние признаки описываются в их изменчивости – по частоте выраженности признака. Поэтому мы не можем оценить принадлежность к расе по одному человеку – только по популяции или группе популяций.

Есть множество «микромифов» — таких «бак», что у негров волосы короткие, что у бушменов волосы растут пучками. С.В.Дробышевский показывает, что и то, и другое может быть и так, и не так и вовсе не является «расовыми признаками».

Мифом является представление о существовании науки расологии. Но на нее могут ссылаться только идеологи расизма – превосходства одних рас перед другими – а на самом деле есть наука расоведение, хотя во многих странах она оказалась под запретом. Представление о том, что есть чистые, «настоящие» расы, а есть смешанные – миф. Все расы в той или иной степени смешанные.

Еще один миф – что есть какие-то более древние расы (причем здесь две коннотации – то, что древние расы более примитивные, и то, что они имеют какие-то особые права). Чаще всего лавры самых древних людей на Земле достаются бушменам и австралийским аборигенам. На самом деле это представление очень странное, говорит С.В.Дробышевский, потому что все расы имеют одинаковое количество предков. Если смотреть в прошлое, то все расы сформировались 10-12 тыс. лет назад – это видно по ископаемым черепам.

Как ни странно, продолжает С.В.Дробышевский, этот миф часто распространяется генетиками, которые рисуют дерево гаплогрупп, на котором бушменам принадлежит самая древняя веточка. Но древность отделения какой-то гаплогруппы ничего не говорит о древности отделения расы, потому что раса не определяется одной гаплогруппой, одной какой-то мутацией.

Здесь надо в качестве отступления дать ответное слово генетикам. «Я считаю, что это «миф о мифе», — комментирует проф. Е.В.Балановская. — Генетики ничего не говорят о древности рас, а количественно оценивают древность происхождения генофондов популяций».

Далее С.В.Дробышевский говорит о том, что поскольку на индивидуальном уровне четкого разделения рас нет, «даже суперсовременные генетические анализы жесткого разделения рас дать не могут. Всегда стоит помнить, что мы унаследуем только часть генетики прошлого, поэтому, допустим, митохондриальная ДНК у нас идет по одной линии, Y-хромосома – по другой, а есть еще огромное количество других предков, которые тоже оставили в нас свои гены и признаки, но по этим параметрам мы этого не увидим».

Ответ генетиков. Е.В.Балановская: «суперсовременные генетические анализы» — полногеномные и полноэкзомные — как раз фиксируют все ниточки родства, всех предков. И при этом «полногеномные» результаты прекрасно согласуются с «однородительскими» результатами — по Y-хромосоме и мтДНК. Но различия между популяциями, извлекаемые генетиками, отражают географию. Генетики изучают геногеографию. Которая по воле истории может быть ассоциирована с расами, а может и не быть ассоциирована — по ее же, истории, воле. Именно поэтому нет жесткой связи между любым генофондом и любой расой.

В завершение С.В. Дробышевский обратился к тем людям, которые присылают свою фотографию и просят определить принадлежность к расе: «Не задавайте таких вопросов. Нельзя этого сделать! Раса – это группа популяций, имеющая очень большую изменчивость. Если вы приведете всю свою родню до десятого колена, я их всех измерю и, может быть, скажу, к какой вы расе относитесь. Но по вашей фотографии я этого вам не скажу».

О пирамидах и технологии сверления гранита



Роман Орехов (фото Антропогенез.ру)

Роман Орехов, канд. истор. наук, сотрудник Центра египтологических исследований РАН, рассказал о строительстве пирамид, потому что вокруг этого возникает масса заблуждений. О том, как ученые получили доказательства реального существования Имхотепа, который считался первым строителем пирамид и в то же время почитался египтянами как Великий бог. Его титулатура была обнаружена на знаменитой ступенчатой пирамиде. О гипотезе по поводу главной причины строительства пирамид. По мнению Р.Орехова, пирамиды в первую очередь несли жертвенный смысл, а уже вторично служили гробницами фараонов. Египтяне стремились умиловить звезду Сириус, которая вселяла ужас, и таким образом вернуть в мир стабильность и благополучие, прекратить жестокую засуху и возобновить разливы Нила. Гробницы фараонов помещались в пирамидах, поскольку фараоны служили посредниками между богами и людьми. О том, насколько тяжелым физическим трудом было строительство пирамид, можно судить по характеру останков на кладбище строителей пирамид.

Следующий доклад был тоже связан с Древним Египтом. **Николай Васютин** рассказал об эксперименте по имитации древнеегипетской технологии сверления гранита и продемонстрировал фильм. Его участники при помощи колдовства и

медной трубки доказали, что возможно сверление гранита без специальной техники. 8 часов работы – и отверстие глубиной 5 см и диаметром 4 см просверлено.

Древние люди были не глупее нас

Археолог **Артур Чубур**, канд. ист. наук, директор научно-образовательного центра Брянского государственного университета говорил о мифах, связанных с палеолитом, с образом жизни и умениями людей той эпохи. Бытующие в этой области заблуждения можно объединить в два направления: одни считают, что в палеолите люди были крайне примитивными и не имели ни жилищ, ни одежды, другие одержимы идеями о «сверхцивилизации» того времени, располагая ее где-то на севере.

Этой эпохе посвящены сенсационные «открытия» философа В.А.Чудинова, который обнаруживает письмена на палеолитической Венере и других палеолитических артефактах. Технология чудиновских «открытий» — сканирование объекта и фотопшоп, объясняет А.А.Чубур, позволяет увидеть надписи абсолютно везде. Итак, палеолитическая письменность – миф.



Артур Чубур (фото Антропогенез.ру)

Но реальные доказательства технологических достижений палеолита – не менее удивительны. Например, то, что люди умели производить текстиль – из растительных волокон (как объяснил А.А.Чубур, именно следы текстильного изделия – наподобие верхней части бикини – видны на фигурке палеолитической Венеры и были приняты Чудиновым за надписи). Или технология разгибания бивней мамонта: такие разогнутые бивни были найдены на стоянке Сунгирь, и, вопреки, утверждениям, специалисты раскрыли их секрет: бивни вымачивали, распаривали и выпрямляли в расщелине бревна.

Удивительна даже технология изготовления каменных орудий, так как для нанесения правильного удара по камню нашим предкам нужно было владеть знаниями сопромата (под каким углом пройдет трещина). А что касается неандертальцев, то они, как рассказал А.А. Чубур, умели производить суперклею из березовой коры, которым приклеивали наконечники копий и рукоятки ножей.

Разбирая мифы о том, как люди охотились на мамонтов, А.Чубур последовательно отвергает разные способы: ловчая яма, загон к обрыву, загон к болоту, и останавливается на самом вероятном варианте – охота с гарпуном. Возможность гарпуна пробивать шкуру мамонта была доказана в экспериментах (правда, на свиных тушах). А кости мамонтов служили для постройки жилищ, причем для этого люди использовали большое количество костей с так называемых «мамонтовых кладбищ». Причина их появления – грязевые сели, часто случавшиеся в местах отступления ледника, в которых оказывались погребены целые стада животных.

Основной вывод рассказа о технологиях палеолита – «Древние люди были не глупее нас!».

Как полемизировать с адептами лженауки

Александр Соколов, антрополог и редактор портала «Антропогенез.ру», сделал «методический» доклад. Он поделился

собственным богатым опытом дискуссий с теми, кто стоит на позициях лженауки, и привел рекомендации, как сделать эту дискуссию эффективной и при этом не отнимающей все время и силы у специалиста.

Так, например, прежде чем вступать в дискуссию, стоит оценить уровень оппонента, его грамотность (хотя бы по грамматическим ошибкам), оценить потенциальную аудиторию, которая увидит дискуссию, чтобы принять для себя решение – спорить или нет.



Александр Соколов (фото Антропогенез.ру)

Ни в коем случае не надо в ответ на хамство оппонента отвечать ему в том же тоне (хама не перехамить) и переходить на личности. Нужно отвечать вежливо, но твердо.

Обязательно требовать от оппонента обоснования, подтверждения его слов, приведения источников. Причем такими доказательствами не являются, например, свидетельства местных жителей.

Пресекать попытки уклониться от темы, переходить на другие области науки, в которых оппоненты не являются специалистами.

Не вестись на обвинения в «подавлении инакомыслия», зажимании «независимых исследователей», выполнении чьего-то заказа и т.п.

Не принимать всерьез отсылки к школьной программе – здесь другой уровень полемики.

А.Соколов перечисляет и другие излюбленные приемы адептов лженауки и советует, как правильно на них реагировать. Все эти приемы (анонсированы 40 штук!) будут подробно опубликованы на сайте «Антропогенез.ру».

Индейцы верхом на динозаврах

Канд. ист. наук **Дмитрий Беляев** (РГГУ) рассказал несколько впечатляющих примеров того, как создаются мифы. Все они касаются истории доколумбовой Америки. Первый миф – «Динозавры из Акамбаро» — около 30 тысяч глиняных статуэток, собранных любителем Вальдемаром Джульсрудом в Мексике. Фигурки, которые приносили ему местные жители, изображали людей и животных, очень похожих на динозавров. Они имели большой успех и стали сенсацией. Но анализ фигурок, проведенный археологом Чарльзом Ди Песо, показал, что они имеют современное происхождение: термолюминисцентный анализ указал на 1930-е гг. Эти подделки массово изготавливали местные жители и выгодно продавали. Есть мнение, что на изображения динозавров авторов вдохновили картинки в комиксах, которые были им доступны.

Другой миф — «каменная библиотека Ики», тысячи камней — обкатанных валунов разного размера, на которых изображены,



Дмитрий Беляев (фото Антропогенез.ру)

люди, животные, разнообразные сцены из жизни и т.д. Коллекцию этих камней собрал профессор медицины Хавьер Кабрера. Только два подобных камня (на одном изображен орнамент, на другом – рыба) имеют доказательства нахождения при раскопках, все остальные были куплены у индейцев, и их происхождение неизвестно. Камни представляют собой минерал андезит, гравировка на поверхности которого не представляет труда. Последний тщательный анализ показал, что они являются подделками.

Довольно просто объясняются некоторые индейские артефакты, которых молва придавала мистическое толкование. Например, саркофаг из захоронения майя в Мексике, на котором некоторые видели изображения космического корабля. Или полигональная кладка инков – из камней неправильной формы, которая имеет не инопланетное происхождение, а вполне земное объяснение – гораздо легче было складывать друг с другом камни неправильной формы, чем вытесывать из них правильные блоки.

Изобретатели истории

Историк и писатель **Клим Жуков** говорил о том, как возникает фолкхистори, каковы у нее корни и в каких облициях она может представать перед нами.



Клим Жуков (фото Антропогенез.ру)

В числе ее основных причин тот факт, что история – это двойное отражение реальности. Историк, изучающий глубь времен, работает с письменными источниками, которые тоже являются субъективным отражением происходящих событий в голове данного летописца. История, в отличие от естественных наук, не следует правилам формальной логики и допускает множество мнений. И хотя школьный курс истории обычно предстает как мозаика отдельных, не связанных между собой эпох, у истории кажущаяся простота (нет формул и пр.). Поэтому дилетанты, прочитав несколько книжек, начинают излагать

свое мнение по поводу тех или иных событий. И такие дилетантские мнения зачастую широко тиражируются. «Сравните тиражи книг Фоменко и Носовского с тиражами серьезных исторических монографий», — говорит К.А.Жуков.

Он перечисляет несколько разновидностей фальсификации истории. Среди них сознательные фальсификации, к таковым он относит «Новую хронологию» Фоменко-Носовского, а также публикации Резуна (Суворова), автора книги «Ледокол» и пр. А также подделки, которыми занимаются «неоязычники», или «доброславы», говорящие, что они восстанавливают обряды и верования древних славян. В отсутствие письменных источников вдруг появляется «Велесова книга», якобы написанная на дощечках в VIII веке докириллическим письмом. Она активно рекламируется, так же как и другой псевдоязыческий текст «Книга Коляды», писателем и журналистом Александром Асовым.

О том, какой вред наносят профессиональной археологии так называемые «черные копатели», поведал археолог **Олег**



Олег Двуреченский (фото Антропогенез.ру)

Двуреченский (Институт археологии РАН), специалист по «военной археологии», изучающий поля военных сражений. Как специалист, настоятельно рекомендует говорить не «Куликовская битва», а «Донское побоище». А про «черных археологов» рассказывает, что к ним зачастую относятся и крупные корпорации, приезжающие на раскопки с такой современной техникой, которой нет у академических ученых. В результате, например, «в Московской области нет ни одного не разграбленного кургана». Вторая категория – индивидуальные копатели. Меньшее зло «любители поискового движения». С ними можно даже сотрудничать, привлекать их в качестве волонтеров к раскопкам, чтобы удовлетворить их интерес, говорит О. В. Двуреченский. Профессиональные археологи нуждаются в волонтерах. Так же как и в деньгах на свою работу.

О полетах на Луну

«Я понял, почему меня пригласили в компанию археологов и историков — начал свое выступление астрофизик, доктор ф-м наук **Владимир Сурдин** (ГАИШ МГУ), – потому что полеты на Луну – это тоже уже история. Но хотя она совсем недавняя – мы жили в это время — некоторые пытаются доказать, что этого не было».

В.Г.Сурдин дал краткий обзор «лунной истории». Первый аппарат к Луне был запущен уже через год после первого спутника, хотя это технически гораздо более сложная задача. «В те годы космические аппараты запускали в космос, как мяч бросают в волейбольную корзину, куда попадет, — рассказал В. Г.Сурдин. – И первый промазал мимо Луны и вышел на орбиту вокруг Солнца. Но кремлевские идеологи очень ловко обыграли этот промах и назвали его первой искусственной планетой, и это действительно было так». Второй аппарат попал к Луне и доставил на нее наши вымпелы. Третий аппарат позволил увидеть обратную сторону Луны – это был такой «летающий фотоаппарат», который снимал на пленку, и в нем же происходило ее проявление и закрепление. Первую посадку на Луну – наше большое достижение – произвел аппарат «Луна-9». Но мало кто знает, что это была 12-я попытка, а первые 11 окончились неудачей.



Владимир Сурдин (фото Антропогенез.ру)

Советско-американская гонка в полетах к Луне шла с переменным успехом. В середине 60-х американцы превзошли Советский Союз, посадив на Луну свои роботы, которые были более совершенными, чем наши. Затем мы их обошли, посадив на поверхность Луны один за другим два лунохода. Как подчеркнул В.Г.Сурдин, это были очень удачные аппараты, а управлялись они с Земли экипажем профессиональных танкистов. И самое, пожалуй, впечатляющее достижение советской космической робототехники – это автоматическая доставка с Луны образцов грунта.

Но в идеологическом плане важно было доставить на Луну человека, и в конце 60-х началась гонка за решение этой задачи. Фон Браун в США создал очень удачную ракету для этой цели – «Сатурн-5». В то время Королев тоже сделал ракету для полета к Луне, но технологически она уступала американской и выйти в космос так и не смогла – четыре раза взорвалась. Через 10 лет мы повторили американцев и сделали такую же мощную ракету «Энергия», даже в чем-то более совершенную, но уже не могли использовать ее по назначению, просто по экономическим причинам.

Ракета «Сатурн-5» обеспечила полет человека к Луне. Хотя было не все гладко: первый экипаж – все три астронавта – сгорели при пожаре в капсуле, еще на Земле, и американцы на год затормозили программу. А мы тем временем их догоняли: был создан корабль для полетов к Луне и на сравнительно небольшой ракете «Союз» его отправили в облет Луны. Первыми живыми существами, которые облетели Луну и вернулись на Землю, были две степных черепахи. Чтобы не уступить первенство, американцы первый же взлет ракеты «Сатурн-5» направили к Луне сразу с экипажем. Это был первый пилотируемый межпланетный полет: американцы облетели вокруг Луны и вернулись. В это время советские инженеры создавали свой лунный аппарат с лунным модулем посадки, но его не суждено было испытать. Наконец, первый полет с высадкой экипажа на Луну состоялся в 1969 году, затем американцы совершили еще пять успешных пилотируемых полетов.

Популярный миф состоит в том, что американцы на Луне не были. В.Г.Сурдин привел несколько доказательств, этот миф опровергающих.

Например, почему на фотографиях с Луны нет звезд? Потому что для получения на снимке изображения звезд нужна совершенно другая выдержка, чем для того, чтобы сфотографировать освещенную поверхность Луны.

Подлинность видео, на котором астронавт прыжками перемещается по поверхности Луны, подтверждается тем, как далеко летит пыль из-под его ног. Это возможно только в вакууме, а не в павильоне на Земле.

Наконец, самый известный аргумент скептиков, не верящих в то, что американцы были на Луне, это пресловутый «развевающийся» на фотографии флаг. Но на аналогичном видео хорошо заметно, что астронавт движется, а флаг – нет. Он не развевается, он просто мятый.

текст Надежды Маркиной