

М.Г.Томилин

Над линиями Наска: полет и размышления

Даже если тайна рисунков пустыни Наска так никогда и не будет полностью раскрыта, все равно они навсегда останутся в числе прекрасных творений человеческого гения.

М.Райхе

В статье приводятся общие сведения и личные впечатления автора о перуанских пустынях Наска и Пампа, на поверхности которых сохранились гигантские рисунки с изображением прямых линий, геометрических фигур, антропоморфных и других образов, видимые только с высоты птичьего полета. Даются краткая история их изучения и анализ гипотез, объясняющих замыслы неизвестных создателей этих уникальных памятников культуры. На основании имеющихся фактов автор приходит к выводу о существовании на территории Перу древнейшей высоко развитой процивилизации, достижения которой утеряны потомками.

Ключевые слова: линии Наска, геоглифы, гипотезы, религиозные церемонии, астроархеология, инки.

На территории современного Перу, там, где в глубокой древности существовала могущественная империя «сынов солнца» — инков, в 800 км от побережья Тихого океана на высокогорном плато Наска лежит Пампа Колорада (Красная пустыня). Среди памятников культуры древних перуанцев особый интерес вызывают гигантские рисунки (геоглифы) на поверхности пустынь Наска и Пампа. Это самые большие в мире произведения искусства. Особую известность получили линии Наска. Они расположены на участке, ограниченном реками Инхенио и Наска. Пространство от плоской пампы до скалистых гор площадью около 500 км² служит своего рода полотном для изображений, насчитывающих около 800 прямых линий, более 300 геометрических и порядка 70 изображений животных, птиц, растений и антропоморфных образов размером до полутораста метров.

Максим Георгиевич Томилин — доктор технических наук, профессор кафедр физики и материаловедения Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, лауреат премии Правительства РФ в области образования (MGTomilin@mail.ru).

Большинство из них можно наблюдать лишь с высоты птичьего полета. Это вызывает много вопросов: кем и как они сделаны, кому адресованы? Ответов нет, и линии Наска привлекают странников, туристов и тех, кого интересуют древние цивилизации.

Загадочные линии — объект изучения археологов, располагающих скупой информацией о жившем здесь со II в. до н.э. до 600 г. н.э. народе. Возраст изображений определен условно по керамическим черепкам, обнаруженным в линиях, и данным радиоуглеродного анализа органических остатков: между 350 г. до н.э. и 600 г. н.э. Возможно, что линии древнее, поскольку предметы, послужившие основой для датировки, могли оказаться здесь позднее.

Изделия из металла, керамики, текстиля и драгоценных камней свидетельствуют о высокой культуре насканцев. Они возводили пирамиды и храмы, пережившие землетрясения, культивировали овощи, распространившиеся по всему миру, и создали в этом засушливом крае гидротехнические сооружения, используемые местными жителями до сих пор. Жрецы вели астрономические наблюдения, создав календарь, по которому народ сеял, собирал урожай, отмечал праздники и совершал обряды. Камни Ики с изображениями сцен прошлого ставят в тупик историков. В уникальных памятниках угадываются следы процивилизации, возможно существовавшей здесь в допотопные времена.

От Лимы, столицы Перу, дорога по панамериканскому шоссе на юг до Наска на автобусе занимает 7 часов. Справа видны белые валы океана, слева — отроги заснеженных Анд. По пути находятся руины Пачакамака с 80-метровой пирамидой бога Солнца. В храме на его вершине в ритуальные праздники на глазах у тысяч пилигримов жрецы приносили в жертву богам женщин особой касты, с легкостью уходивших из жизни в ожидании обещанного рая.

АНДСКИЙ КАНДЕЛЯБР

Полуостров Паракас является другой достопримечательностью по пути на юг. На его восточном склоне, обращенном к океану, изображен огромный трезубец, различимый даже с самолета. Его называют «Андский Канделябр». В океане он виден с 10 км — своего рода маяк древних мореплавателей. К нему подходят на катере, знакомясь с заповедником птиц и морских животных на острове Балестас. Происхождение и смысл «Канделябра» остаются загадкой. Одни считают его изображением кактуса, другие — посланием к богам. Для меня он стал прелюдией к линиям Наска, расположенным в 300 км к югу.

От прямоугольного основания «Канделябра» с севера на юг поднимается 240-метровый ствол, пересеченный перекладиной. Из его трех вершин словно вырастают три побега, увенчанные узором, напоминающим языки пламени или лучи света. Расположение «Канделябра» по истинной линии север — юг навела автора работы «Зеркало небес. В поисках утраченной цивилизации»¹ на мысль, что это наземная копия некоего созвездия. Компьютерное моделирование показало, что примерно 2000 лет назад в канун мартовского равноденствия в час ночи созвездие Южного Креста располагалось на высоте 52° на южном небесном меридиане. Наблюдатель с километровой дистанции от побережья видел бы это созвездие, висящим прямо над изображением «Канделябра». Европейские мореплаватели не знали о созвездии до XVI в.², но оно было известно андским жрецам³.

До 2006 г. геоглиф на Паракасе считался уникальным. Однако с помощью космической фотосъемки в дюнах полуострова обнаружены другие



Рис. 1. 65-метровое изображение кита на плоскогорье Наска

геоглифы в виде линий и круглых ям, пока не объясненные учеными⁴. Южный крест находится в той части Млечного Пути, которую древние обитатели Анд считали входом в страну мертвых. Связь с этим миром много означала в их жизни. Не лежит ли разгадка «Канделябра» в астрономической аналогии? Это мнение не разделяют те, кому геоглиф напоминает силуэт летательного аппарата с тремя реактивными двигателями.

Покидая Паракас, мы миновали город Ика, известный коллекцией камней с удивительными рисунками, вокруг которых до сих пор кипят страсти.

ЛИНИИ НАСКА

Оказавшись в Перу, мало кто откажет себе в удовольствии облететь линии Наска. Обслуживание туристов поставлено на конвейер. От центра городка Наска до аэропорта транспорт доставляет минут за десять.

Второй пилот Мигель, коренастый перуанец с иссиня-черной шевелюрой, которому порядком надоели полеты над плоскогорьем, оживился, узнав, что мы из России. Он протянул карту маршрута, ткнул пальцем в первую фигуру и спросил, как это будет по-русски. «*Kim*» — дружно ответили мы и перевели названия всех геоглифов на карте. Мигель их повторял, а мы подправляли его произношение. За штурвал втиснулся первый пилот и придирчиво осмотрел салон. За нашей спиной сидела пара из Италии с камерами наготове. Самолет вырулил к взлетной полосе, вдоль которой стояла дюжина одномоторных машин. Мигель заучивал слова «*слева*» и «*справа*», которых оказалось достаточно для комментариев в полете. Мы надели наушники, самолет промчался мимо ангара, сувенирных лавок, стоянки машин и взвился в воздух. Перед глазами открылись холмы, отроги Анд, полоса панамериканской магистрали и серая долина, изрезанная оврагами.

Линии рисунков сохранились благодаря почти полному отсутствию дождей и ветров. Мигель вытянул руку влево и спросил: «*Виден ли Ким?*». Я настраивал зум «Никона» и ловил в визир его 65-метровую фигуру, пересеченную прямоугольником (рис. 1). Фигуры других обитателей океана «Рыбы» и «Кашалота» остались в стороне. Древние жители Анд не создали письменности, и хранили информацию в виде узелкового письма — кипу. Настоящей энциклопедией их жизни явились рисунки на керамике. С большим искусством показаны на ней морские животные, сцены ловли рыбы и плавания по океану. Эти мотивы связаны с водой: осадки тут выпадают не более двух часов в год, и изображения обитателей океана могли быть своего рода молитвой, сопровождаемой человеческими жертвоприношениями, чтобы Бог-Творец Варасачи и Мать-Земля Пачамама благодетельствовали людей, скот и растения долгожданной влагой.

Первое упоминание о геоглифах Наска встречается в «Хронике Перу» Сьеса де Леона в 1553 г.: «По всем этим долинам и по тем, что уже пройдены, на всем протяжении идет прекрасная, большая дорога Инков, и кое-где среди песков видятся знаки, чтобы угадывать проложенный путь». Для науки их в 1927 г. открыл перуанский археолог Мехиа Торибио Хесспе, бросив взгляд на плато со склона горы⁵. Результаты исследований он представил на конгрессе в Лиме в 1939 г. По его мнению, линии Наска имеют сакральный контекст. Впоследствии он отрекся от этой гипотезы, связав геоглифы со Священной тропой инков.

Самолет лег на левое крыло, и нам открылись геометрически строгие линии, стреловидные треугольные и трапециевидные площадки. Идеально прямые полосы — узкие и широкие, короткие и длинные — проходят по холмам и долинам независимо от рельефа местности. Здесь их насчитывается около 13000. Рисунков известно чуть более 30. Помимо их обнаружено более 700 геометрических фигур, треугольников и трапеций и около 100 спиралей. Все они изображены одной точно выверенной линией, словно с помощью компьютерной графики. Исследователи выделяют рисунки животных, растений и разного рода спирали; увеличенные петроглифы — антропоморфные и похожие на них изображения, чертежи, круги, группы точек и т.д. Изображения содержат стандартные фрагменты, создающие впечатление их получения сканирующим устройством. Рисунки, линии и полосы — это канавки в песочно-галечном грунте, которые поворачивают и изгибаются, не пересекая самих себя. Их глубина составляет 10—30 см, а ширина отдельных полос достигает 100 м, в исключительном случае — 200 м. Длина линии доходит до 8—10 км. Линии создавались удалением темных камней и укладыванием их по краям борозды, что создает контраст между камнями и светлой почвой. Изображения животных и птиц предшествуют созданию полос: трапеции, прямоугольники и прямые пересекают более сложные фигуры, частично зачеркивая их. Значит, роспись пустыни выполнялась как минимум в два приема, причем более ранняя фаза была искусней последующей.

Мигель показал рукой вправо вниз. На склоне холма открылась фигура «человека-совы» размером 35 м, называемая «астронавтом». Пилоты туристических самолетов летают по стандартным маршрутам, показывая наиболее понятные неискушенному взгляду рисунки. Но каждый год они обнаруживают ранее не известные геоглифы. Гиды уверяют, что на востоке в горах есть другие плато с подобными линиями, не исследованные до сих пор. Это подтверждает и пресса. Ученый Амелия Каролина Спаравинья из Политехнического университета Турина, изучая снимки со спутника, обнаружила новые геоглифы вблизи озера Титикака. Очертаниями один из них напоминает птицу. Японские исследователи из университета Ямагата в 2006 г. при анализе снимков со спутника выявили на юге плато Наска ком-



Рис. 2. Обезьяна

плекс неизвестных линий, треугольников и нескольких фигур животных и человека. Наземные исследования подтвердили данные съемки. Фигура длиной 60 м изображает животное с рогами. Археологи из Пенсильванского университета США открыли в Боливии другую серию геоглифов. На площади в 16 раз большей пустыни Наска находятся почти 400 линий шириной 1-2 м и длиной до 20 км.

В других районах мира также встречаются гигантские фигуры, прочерченные или вылепленные на земле. Таковы, например, «Белая лошадь» в Эффингтоне (Великобритания) или «Большая змея» в штате Огайо (США). Известны геоглифы на плато Устьюрт (Казахстан), на Урале, на Алтае, в Африке (южнее оз. Виктория) и в Эфиопии. Но ни один из них не похож по стилю на изображения Наска. Наибольшее сходство с ними имеют гигантские рисунки в пустыне Мохаве в Калифорнии.

Самолет повернул на северо-восток над фигурами собаки на востоке и обезьяны на западе. Обезьяна размером в 90 м с хвостом, закрученным в клубок, имеет четыре пальца на правой лапе и пять на левой (рис. 2). В национальном музее археологии, антропологии и истории в Лиме мы видели сосуд насканцев с похожим изображением (рис. 2а). На плато Наска ее обнаружили в 1952 г. и идентифицировали как созвездие Большой Медведицы, наблюдаемое у северной границы горизонта. Вскоре под нами оказались фигуры птиц: кондора (135 м), колибри (97 м), фламинго (300 м) и попугая (230 м). У перуанцев птицы были вестниками чаяний, адресуемых богам. Промелькнули изображения вознесенных в молитве рук, дерева жизни, лента панамериканского шоссе со сторожевой вышкой. Мы шли на посадку, наблюдая, как взлетает следующий самолет.

Американский профессор Пол Косок из университета в Лонг-Айленд начал изучать линии Наски в 1939 г. В 1941 г. наблюдая их в день солнцестояния, он установил астрономическое значение некоторых рисунков и назвал их «самым большим календарем в мире». Когда он впервые рассказал о своем наблюдении, его сообщение не вызвало большого резонанса: началась Вторая мировая война⁶. После войны к загадке Наска долго никто

не возвращался. Самое глубокое изучение линий Наска проведено Марией Райхе (1903—1998), посвятившей им 40 лет жизни⁷.

МАРИЯ РАЙХЕ

Мария Райхе родилась в Германии, рано потеряла отца, в 1932 г. окончила университет в Дрездене с дипломом учителя физики, математики и географии. Это было время зарождения идеологии фашизма, которая ей претилась, и она решила покинуть страну. Однажды она увидела сообщение в газете, что немецкий консул, проживающий в Перу, в древней столице инков Куско, ищет гувернантку для воспитания детей. Мария подала документы на конкурс и выиграла его. Через пять недель она сошла с борта теплохода на берег Перу.



Мария Райхе

Знакомясь с музеями Лимы, она была поражена богатством культурного наследия обитателей Анд. Жизнь в Куско и обучение детей пришлись ей по душе. В свободное время она общалась с археологами. Скоро дети стали предпочитать проводить больше времени с Марией, чем с родителями. Жена консула ревниво отнеслась к этому, что привело к конфликту. В результате Мария покинула Куско, и перед ней встала необходимость возвращения в Германию. В Лиме она познакомилась с археологом Хулио Телло, нашедшим ей работу по переводу трудов его коллег. Однажды Марию разыскал Пол Косок, изучавший ирригационные сооружения перуанцев, с просьбой перевести ряд статей. Он восторженно рассказывал о линиях Наска. Косак возвращался в США и предложил Марии заняться их изучением. Мария согласилась, однако из-за немецкого гражданства смогла приступить к работе лишь после окончания войны.

В первый день работы она наткнулась на линию, идущую на запад. Линия привела к фигуре размером в 46 м. Когда она скопировала ее в уменьшенном масштабе, то это оказалось изображение паука. В полете мы наблюдали его с высоты 800 м. Он в точности воспроизводит вид, обитающий в джунглях Амазонки. Эти пауки имеют орган размножения на одной из лап, увидеть который можно только в микроскоп. Изображение паука связывают с траекторией движения Луны. На лекции, прочитанной в Лондоне в 1976 г., Райхе показала, что его брюшко соответствует трем звездам Ориона, а линия, проходящая через его тело, указывает на заход Ориона в ту пору, когда были созданы линии. По мнению чикагского астронома Филлиса Питлуги, изображение паука задумано как диаграмма звездного скопления в созвездии Ориона, а сопрягающиеся с ней линии характеризуют изменение склонения трех звезд в поясе Ориона. Созвездия в Млечном Пути и вокруг него «представляют собой модель фигур Наска», а линии могли использоваться для наблюдений прецессии в их небесных аналогах. Обезьяна, согласно Райхе, является наземной копией Ковша Большой Медведицы.

К концу 1980-х годов Райхе обрела широкую известность благодаря открытым и описанным ею геоглифам Наска. Она исследовала территорию площадью 50 км², обнаружив более 60 фигур и линий. Посвятив всю жизнь Наска, она упорно боролась за то, чтобы сохранить эту жемчужину древно-



Рис. 2а. Изображение обезьяны на керамическом сосуде. Культура Наска. Собрание музея археологии, антропологии и истории в Лиме

сти в первозданном виде. На собственные деньги она наняла шестерых охранников, приобрела для них мотоциклы и поручила следить за тем, чтобы туристы не наносили ущерба циклопическим композициям. В 1986 г. Мария, которой шел уже 84-й год, отметила 40-летие своей исследовательской деятельности, поднявшись на воздушном шаре и облетев свои владения. К ее юбилею перуанский летчик Эдуардо Гомес де ла Торре открыл новые геоглифы с самолета в малоисследованной зоне — «пампе Сан-Хосе». Скончалась Мария Райхе в 1998 г. в 95-летнем возрасте. Дом в городке Ика, где она провела лучшие годы жизни, превращен в музей, а одна из улиц названа ее именем.

ПЛАТО ПАЛЬПА

М.Райхе не упоминала о соседнем плато Пальпа, хотя не могла не знать о нем. Это плато по площади раза в два уступает Наска, но гораздо богаче по разнообразию геоглифов. Большую их часть составляют полосы и линии; полосы в десятки раз шире, чем линии, и часто имеют трапециевидное окончание. Они могут раздваиваться, менять направление, переходить в треугольники. В Пальпе есть множество холмов, длинными языками выдающихся на равнину, а по их плоским вершинам тянутся широкие полосы и линии. Вершины некоторых холмов как будто срезаны гигантским ножом. В Пальпе найдено с десяток изображений человеческих существ с необычными головными уборами⁸. Обнаружены изображения животных: кита, птиц, похожих на кондора, млекопитающих. От рисунков Наска их отличает наличие геометрических изображений, поражающих сложностью и математической стройностью пропорций. Один из них местные называют «звезда». Это три круга, два малых и один большой центральный, соединенные друг с другом линиями в единую композицию, общий размер которой в длину достигает примерно километра (рис. 3). Центр композиции — правильная восьмиконечная звезда, составленная из двух наложенных под углом 45° друг к другу квадратов. В звезду вписан двойной круг, в центре внутреннего круга расположены два пересекающихся прямоугольника, дающие в наложении еще один квадрат, а внутри него — 16-лучевая звезда. По всей композиции в точках пересечения геометрических фигур расположены круглые лунки. Окружности малых колец, размещенных по бокам центрального кольца, выполнены цепочками таких же лунок. В центрах этих малых колец изображены восьмиконечные звезды. Рисунок звезды является одним из ключевых в комплексе. Летом 2001 г. в Англии был сфотографирован «зерновой круг», повторяющий по форме описанную «звезду». В Пальпе была обнаружена полоса шириной в 200 м, и есть линии, протяженнее, чем в Наска. Самая длинная из них достигает 23 км! Изучение комплекса Пальпы возложено на Перуанский институт культуры в Лиме, но у него нет средств на проведение масштабных исследований.

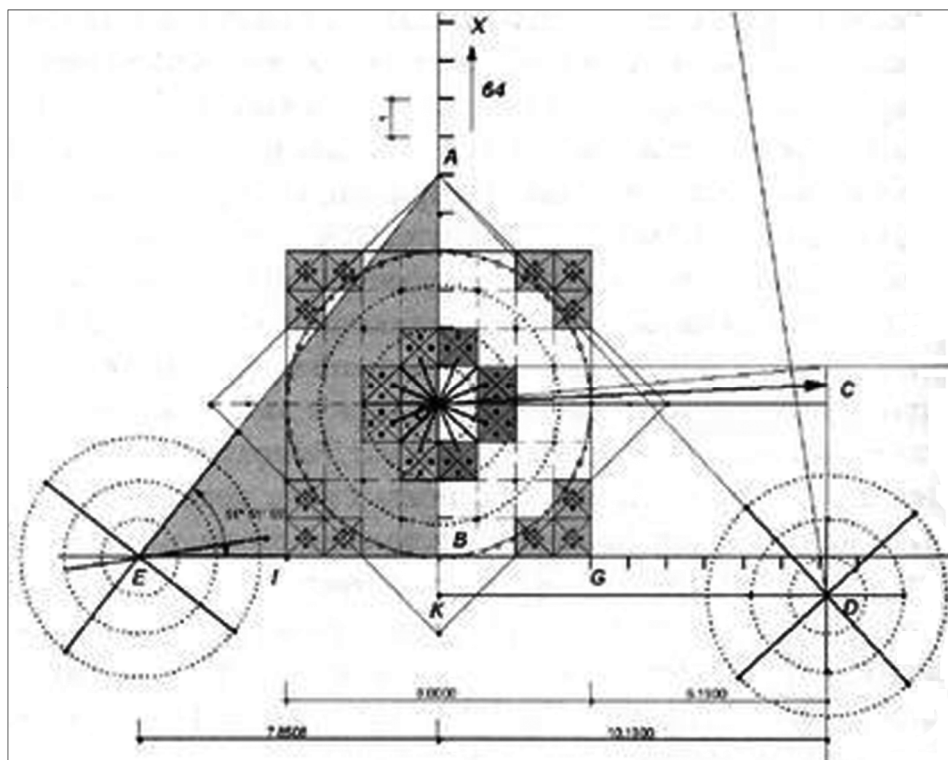


Рис. 3. Прорисовка геоглифа «звезда» на плато Пальпа. Центральная композиция связана с парой концентрических окружностей

Несколько лет тут работает итальянская экспедиция, однако объем работ не позволяет надеяться на скорые результаты.

Макрокомплекс изображений Наска—Пальпа отличается «условная скрытность»: их можно увидеть только с воздуха, т.е. их изготовление не было ориентировано на живших в данном регионе людей. Тогда для кого? Быть может, это своего рода огромная книга, написанная на языке, который люди смогут прочесть в будущем. Изучение комплекса осложняется отсутствием карт со всей картиной геоглифов. Перуанский исследователь Джони Исла и датчанин Майкл Рейндель, используя данные аэрофотосъемки и наземные изыскания, обнаружили более 50 рисунков на плато Пальпа, содержащие изображения людей, птиц, обезьян и кошек. Они имеют от 10 до 50 м в поперечнике и расположены небольшими группами. Это отличает рисунки Пальпы от изображений Наска, где фигуры животных, как правило, располагаются поодиночке в обрамлении линий и полос. По мнению большинства археологов, в пустыне Пальпа были созданы первые геоглифы, позже перекочевавшие на соседнее плато, населенное той же народностью. Несмотря на «вторичность», всемирную славу получила Наска. Чтобы исправить историческую несправедливость, ученые описали геоглифы Пальпы, привязав их к местности, а затем на основе результатов аэрофотосъемки составили трехмерную модель плато. Оказалось, что древние жители Перу ориентировали гигантские линии относительно друг друга так, чтобы стоявшие на них люди могли видеть своих соплеменников, расположившихся на соседнем геоглифе. Все вместе они собирались, чтобы адресовать богам мольбу о воде. «Геоглифы использовались в рели-

гиозных целях», — утверждает профессор А.Грюен из швейцарского Института геодезии и фотограмметрии.

КАМНИ ИКИ

Новый взгляд на геоглифы Наска дает знакомство с коллекцией гравированных камней из перуанского города Ики, собранной в 60—70 годы прошлого столетия доктором Хавьером Кабрерой. На камнях изображены сцены охоты человека на динозавров, летательные аппараты тяжелее воздуха, операции по пересадке сердца. Коллекция была объявлена академической наукой подделкой, несмотря на свидетельства авторитетных исследовательских центров о достоверности археологических материалов. Такую позицию понять можно: новая информация вошла в противоречие с современной концепцией развития естествознания, а фактов для подтверждения новых представлений мало. С другой стороны, историки располагают весьма ограниченной информацией о далеком прошлом человека, и неправильно ее бездоказательно игнорировать.

Коллекция доктора Кабреры насчитывает более 11000 гравированных камней, которые на протяжении многих лет находили местные крестьяне на своих полях или добывали грабители могил в древних индейских погребениях. Основным аргументом оппонентов явилось утверждение, что камни делают сами грабители, и потому исторической ценности они не представляют. В собрании Кабреры имеются новodelы, но они никогда не выдавались за подлинники, от которых многим отличаются. Изучение камней Ики постепенно формирует более вдумчивое отношение к содержащейся на них информации. В коллекции имеется несколько изображений на камнях, относящихся только к копиям рисунков Наска, а графические объекты на них отсутствуют. Это позволяет предположить, что изображения на камнях были нанесены ранее, когда линии в Наска еще отсутствовали. Набор рисунков на камнях беднее, чем на плато: это фигуры обезьяны, собаки, паука, кондора, ящерицы и колибри. Изображения фигур Наска не являются точными копиями геоглифов. В изображении обезьяны показаны пять пальцев на ногах, тогда как на геоглифе их четыре (рис. 4). Есть несоответствия и в изображениях других фигур. Возможно, что древние художники, создавая рисунки на камнях, следовали традиции, уже утратив сведения об исходном оригинале. Часто рядом с копиями животных изображен человек и ряд символов. Причем человек держит в руках либо подозрную трубу, либо какое-то растение. На другом камне — кондор и люди с подозрными трубами. Рядом показана обезьяна, держащая рыбу. Эти детали могут оказаться полезными при расшифровке геоглифов Наска.

ГИПОТЕЗЫ

Облет линий Наска — незабываемое впечатление, остающееся ярким воспоминанием на всю жизнь. Гигантские геоглифы лаконичны, наполнены загадочным содержанием и доставляют эстетическое удовольствие. Их дизайн неповторим. Геоглифы вызывают огромный интерес, поскольку ставят ряд вопросов. Кому они адресованы? Когда были нанесены? Умели ли древние летать? Однозначных ответов нет. Разные поколения авторов этих рисунков, судя по всему, исходили не из единой концепции, поиск которой может оказаться бесполезным. Было высказано более 30 гипотез. Линии Наска чаще всего связывают с астрономией и религиозными церемониями древних жителей. Некоторые считают, что образы и линии перуанской пустыни имеют внеземное происхождение. Мы остановимся на некоторых из этих предположений.

1. Многие ученые разделяют гипотезу, что линии Наска служили местом проведения религиозных церемоний с молитвами о воде, обращенными к Богам. Увеличивая рисунки до гигантских размеров, индейцы приближали их к небесным божествам. Рисунки должны были умиловать богов, вызвать дождь или помочь обнаружить подземные воды.



Рис. 4. Камень с изображением геоглифов плато Наска

В эпоху расцвета цивилизации Наска здесь текли реки с поросшими травой берегами, по которым пасся скот. Потом пришла засуха. В VII в. культура Наска по существу «высохла». Люди уходили от наступавшей пустыни в горы, где была вода. Обнаруженные лабиринты могли играть роль входа в подземный мир и его связи с небом. Увидеть некоторые рисунки и знаки пустыни Наска можно с соседней горы. Сюда местные жители, возможно, приходили пообщаться с духами предков. Линии ассоциировались с тропами для шествий народа во главе со жрецами. Шествия эффектно выглядели бы в ночное время. Фигуры животных, птиц, рыб, насекомых как бы светились в темноте, обрамленные огнем факелов. Зрелище было особенно впечатляющим, если его наблюдать с небес, которым оно предназначалось.

Рисунки Наска напоминают электрические схемы, состоящие из одного проводника, который не может ни пересекаться (короткое замыкание), ни прерываться (разрыв цепи). Вспомогательные линии словно осуществляют параллельное и последовательное соединение рисунков. Это созвучно с предположением П.Косока: каналы во время церемоний заполнялись люминофором, который светился при наступлении темноты. Британский исследователь Тони Моррисон отметил традицию древних располагать гробницы у дорог. Захоронения представляли собой груды камней, соединенные прямыми линиями. Линии Наска напоминают огромные тропы, по которым шаманы сопровождали «путешествие души».

Ориентация линий была связана с периодом дождей: замечено сходство линий Наска с идеально прямыми линиями инков. Они имели отношение к водным ритуалам, исходили из одной точки — храма Кауачи в Куско — и пересекали всю страну. Вода у инков считалась даром предков, обитающих в нижнем мире⁹. Место у подножия гор было обителью духов, а тяжелая работа индейцев служила искупительной жертвой, направленной на их умиротворение.

Джон Никелль полагал, что мастера Наска начинали с создания уменьшенного «макета» изображений на небольшой поверхности. Остатки этих эскизов найдены рядом с некоторыми большими композициями. Создав макет, древние художники, вероятно, делили его на части, которые увеличивали до нужного размера при переносе на местность¹⁰.

2. Рисунки птиц и животных могли являться земной проекцией наблюдаемых на небе созвездий-предков. Как раз на закате П.Косок заметил, что линия, исходящая от небольшого возвышения, на котором он стоял, устремлена к заходящему солнцу. У ученых почти не осталось сомнений, что

знаки Наска — «крупнейшая в мире книга по астрономии». Часть линий имеет астрономическое содержание, другие указывают на положение Солнца в дни равноденствия и солнцестояния. Уильям Исбелл указал на «местное» происхождение геоглифов, приводя в доказательство схожие с рисунками Наска стилизованные изображения, украшающие найденные здесь древние гончарные изделия.

По мнению М.Райхе, прямые и спиралевидные фигуры символизируют положение планет, а рисунки животных — созвездия. Отвечая на вопросы корреспондента журнала «Курьер ЮНЕСКО» в 1985 г., она сказала: «Рисунки в Наска — это календарь, служивший для определения смены времен года. Самым важным месяцем был декабрь, когда пересохшие русла рек вновь наполнялись водой, и люди начинали готовиться к севу... Для обитавших в пустыне Наска индейцев провозвестницей прихода воды была Большая Медведица. Чтобы вызвать дожди, они рисовали на земле изображения божества, приносящего влагу, — созвездия, которое всегда появлялось на небе с приходом воды. Они старались сделать рисунок больших размеров, чтобы божество заметило его с высоты и вспомнило о том, что нужно послать людям дождь».

В 1968 г. серьезный удар по гипотезе Косока и Райхе нанес американский астроном Джеральд Хокинс, анализирувавший линии Наска с помощью компьютера. Он пришел к выводу, что 80% геометрических фигур не имеют отношения к движению небесных тел. Хокинс стал широко известен после выхода в 1965 г. его книги «Разгадка Стоунхенджа», в которой доказывал, что знаменитое сооружение в Англии — обсерватория. В память ЭВМ были введены координаты линий Наска вместе с данными о положении на горизонте характерных точек восхода и захода Солнца и Луны и ряда неподвижных звезд для эпохи от 5000 г. до н.э. до 1900 г. «Линии, — пишет Хокинс, — не имеют астрономического значения, во всяком случае, они не связаны с положениями Солнца, Луны и неподвижных звезд... Компьютер, разбил теорию звездно-солнечного календаря вдребезги. Когда машина выдала результаты, оказалось, что все направления в то или иное время указывали на звезды. Но, к большому нашему разочарованию, не чаще, чем того требовали законы вероятности». Однако, как отметила Райхе, Хокинс не учитывал рельеф местности, что привело его к ошибочному заключению. Многие исследователи не исключают, что часть линий тем или иным образом связана с астрономическими наблюдениями древних, хотя скептики говорят, что из почти 1000 прямых линий некоторые наверняка просто случайно могут указывать на небесные светила в те или иные дни. От себя заметим, обоснованно ли Хокинс ограничился снизу эпохой от 5000 г. до н.э.?

3. Преподаватель из штата Нью-Йорк Давид Джонсон считает, что линии Наска являются гигантской картой распространения подземных вод. Для обнаружения воды он использовал лозискательство. Его привлекли древние оросительные каналы. Считалось, что источниками для каналов были две небольшие речушки, однако Джонсон подметил: каналы идут параллельно рекам и брать из них воду не могли. Он заключил, что вода, стекающая с Анд, аккумулировалась в трещинах коренной породы и по разломам под землей поступала в долины. Как только он обнаруживал водоносные слои, рядом обязательно оказывались геоглифы. Он пришел к выводу, что линии Наска прослеживают на поверхности источники подземных вод. Гипотезу Джонсона проверил гидрогеолог Стив Маби из университета в Массачусетсе: «Мы делаем карты водных потоков; возможно, люди Наска делали то же самое, только «чертили» их на поверхности земли». Он доказал, что водные источники в разломах, найденные Джонсоном, существуют, и подтвердил «маркировку» этих разломов линиями на поверхности.

Еще одна теория связана с искусственной системой подземных каналов, расположенных в недрах плато. В городке Наска с населением 10 тыс. человек протекает одноименная река. По своему «благоуханию» она не уступает канализационным каналам крупных городов, но в то же время жители Наска не испытывают недостатка в чистой воде. Ее берут из системы колодцев, которые располагаются точно по линиям загадочных рисунков. Два из этих подземных канала проходят прямо под руслом реки Наска. А сама система оросительных каналов вызывает восхищение своим совершенством. Но кто, когда и как мог построить такие каналы? Геоглифы Наска обнаружили с самолета, который совершал полеты над плато именно в поисках водных источников. Летчик нашел не воду, а гигантские изображения, и только некоторое время спустя там нашли и колодцы с водой. Пилот со своей задачей справился, хотя и предложил историкам самую трудную головоломку — рисунки Наска. «Жизнь в оазисах зависела от количества воды, и у жителей этих мест возник культ воды, возможно, она превратилась для них в верховное божество», — не исключает М.Рейндель. Его коллеги обнаружили возле геоглифов насыпи из бревен и камней, а на них — раковины двустворчатых моллюсков. Это были алтари с подношениями богам. Археолог Хосе Ланчо утверждает, что в культуре Наска и других народностей Южной Америки раковина символизировала воду и указывала путь к подземным источникам.

Перуанский археолог Энтони Авени считает, что открыл логику в мозаике линий Наска¹¹. Он удалил с карты изображения всех животных, спирали и геометрические фигуры, оставив на ней только прямые линии. Оказалось, что все линии сходились в солнцеподобные узоры — лучевые центры. Он выделил 62 лучевых центра и около 800 прямых линий. По мнению Авени и некоторых экспертов, линии служили тропинками и вели к вершинам холмов, связанных с водой. Археологические исследования были дополнены топографической съемкой, показавшей, что линии проведены с большими отклонениями. А моделирование древнего климата связало появление рисунков с «лучевыми центрами», где совершались ритуалы, с наступлением засух.

4. Исследователи долины реки Наска ссылаются на местные предания о древней цивилизации, которая якобы «умела приручать летающих ящеров» и для этого использовала «ориентиры». Здесь уместно вспомнить предание инков о золотом корабле, прибывшем с далеких звезд: «Им командовала женщина по имени Орьяна. Ей суждено было стать праматерью земной расы. Орьяна родила семьдесят земных детей, а затем вернулась к звездам». В том же предании сообщается об умении «сынов солнца» *«летать над землей на золотых кораблях»*. Есть ли связь между этим преданием и сообщением английского антропологического журнала «Man», в котором, в частности, говорится: «Анализ мышечных тканей сохранившихся мумий инков показал, что по составу крови инки резко отличались от местного населения. У них была обнаружена группа крови редчайшей комбинации. В наше время такой состав крови известен лишь у двух-трех человек во всем мире».

В 1898 г. в египетской гробнице Саккара была найдена деревянная модель, датированная примерно 200 г. до н.э., напоминающая планер. В древнейших эпосах Индии «Рамаяна» и «Ригведа» описаны летательные аппараты виманы. Почти невероятная информация запечатлена на большом числе камней Ики, на которых изображены летательные аппараты. Геометрически правильный прямоугольный корпус имеет две конечности, два крыла, хвостовое оперение и птицеподобную голову. На голове изображены рога, выполняющие функцию управления. Все летательные аппараты имеют на борту концентрические окружности. Люди изображены на них верхом, по одному или по двое, часто вооруженные подзорными трубами для наблюдения за земной поверхностью или

за небесными объектами. Упрощенные изображения летательных аппаратов встречаются также на расписной керамике и тканях культуры Наска.

С летающими кораблями связана история о «золотой птичке инков» из Музея Дельоро, расположенном в Национальном банке Колумбии (г. Богота). В 1956 г. она была показана на выставке «Золото доколумбовой Америки» в Метрополитен-музее Нью-Йорка. Дельтовидное крыло фигурки и вертикальная плоскость хвостового оперения (чего никогда не бывает у птиц) обратили на себя внимание американских авиаконструкторов. Когда провели исследования в аэродинамической трубе, то оказалось, что «золотая птичка» лучше всего ведет себя на сверхзвуковых скоростях. Фигурку вернули в музей, а дельтовидным крылом и вертикальной плоскостью хвостового оперения занялись в конструкторском бюро фирмы «Локхид». Вскоре там был создан сверхзвуковой самолет, бывший на то время лучшим в мире. Алгунд Энб и Петер Белтинг из немецкого города Лер построили увеличенные в 16 раз копии крылатых фигурок. Этих очень разных по профессии людей — доктора и офицера ВВС — соединил энтузиазм к изучению истории авиации. Радиоуправляемые модели выполняли фигуры высшего пилотажа и продемонстрировали высокие аэродинамические характеристики.

Первый перуанский пилот Хорхе Чавес, чье имя носит международный аэропорт в Лиме, совершил перелет через Альпы лишь в 1911 г. Тогда же Хуан Биелович осуществил первый полет в Лиме. В 1930-ые годы начались первые коммерческие полеты на юг Перу вдоль берега океана. Пилоты сообщали о наблюдениях геоглифов, но эти сообщения не вызвали интереса. В 1959 г. Райхе осуществила полет на вертолете над линиями Наска. Но оказалось, что первыми воздухоплатателями были отнюдь не братья Монгольфье. У французов, совершивших в 1783 г. полет на воздушном шаре, был предшественник. Причем не откуда-нибудь, а из Южной Америки. В 1709 г. на аудиенцию к королю Португалии явился молодой иезуит, уроженец Бразилии Бартоломео де Гусман. Он поразил королевский двор, совершив над Лиссабоном полет на аэростате, наполненном горячим воздухом. Гусман родился в бразильском городе Сантус, учился в католической школе. Его преподавателями были миссионеры, работавшие в отдаленных местах Южной Америки, включая Перу. Вероятно, им были известны предания о летательных аппаратах древних перуанцев. Взяв за основу один из описанных вариантов, молодой монах поднялся в воздух. Церковь обвинила Гусмана в связях с нечистой силой, ему пришлось бежать, и след его затерялся.

В 1977 г. американец Джим Вудмэн выдвинул гипотезу, что древние перуанцы умели строить воздушные шары. Они поднимались на них во время религиозных обрядов, чтобы в полной мере осознать магический смысл рисунков. Несколько темных пятен на поверхности пустыни интерпретируются как костры на стартовых площадках. Вудмэн построил такой же воздушный шар, на каком летал Бартоломео. В эксперименте принял участие английский аэронавт Джулиан Нотт. Партнеры соорудили из местных материалов воздушный шар с корзиной. Наполнив шар горячим воздухом, они поднялись на высоту в сотню метров и пролетели над плато Наска, постепенно сбрасывая балласт. Однако воздух в шаре быстро охладился, и аэронавты спаслись чудом. Но это их не оставило: они приступили к разработке аэростата, который должен был стать точной копией конструкции, изображенной на стене одной из гробниц Наска, построенной более двух тысяч лет тому назад. Этим объяснялась его странная форма — тетраэдр-четырегранник имел высоту 10 м и сторону основания около 30 м. Гондола в форме лодки была сплетена из тростника, которым по сей день пользуются обитатели озера Титикака, индейцы племени урос. При запуске аэростата пилоты стара-

лись следовать технологии, которая, использовалась в древности. Подъемную силу воздушному шару придали горячий воздух и дым от костра, разожженного в туннеле. Шар поднялся в воздух, хотя пробыл в полете недолго. Значит, древние жители могли совершать подобные полеты.

Отставной перуанский летчик Эдуардо Эрран предположил, что древние насканцы умели строить дельтапланы, на которых их жрецы поднимались над пампой. Подтверждение версии он нашел в древних мифах, легендах и даже в изображении на тканях и керамических изделиях, обнаруженных одновременно с зеркалами «тупу» при раскопках. Нечто похожее на крыло дельтаплана нашли среди рисунков Наска.

По странному совпадению это «крыло» указывало на господствующее здесь направление ветра, и именно над этим местом возникала сильная восходящая струя воздуха. Но тогда есть доля правды в легенде о человеке по имени Антакри, который летал над районами Туантинсуйо. Он поднимался в воздух для определения маршрута, которым должен был следовать знаменитый Тупак Инка Юпаманки во время путешествия в Полинезию.

5. Самая надуманная и наиболее известная гипотеза принадлежит Эриху фон Дэникену. Он предположил, что рисунки есть взлетно-посадочные полосы для пришельцев из космоса. Я помню то потрясающее впечатление, которое произвела на меня посадка спортивного самолета на одну из этих полос, когда, затаив дыхание, мы смотрели обошедший весь мир документальный фильм «Воспоминания о будущем». В пользу аэрокосмического назначения комплекса могут свидетельствовать как спутниковые снимки, на которых различимы рисунки Наска, так и заявление английского астронома Морриса Джессепа, что сделанный «рисунок окрестностей кратера Аристарх на Луне напоминает гигантские геометрические рисунки в пустыне Наска». Это мнение разделяет исследователь древних цивилизаций Захария Ситчин: «Всякий, кто пролетает над этой местностью, непременно придет к выводу, что некто, находящийся в воздухе, использовал уничтожающее верхний слой почвы устройство, чтобы рисовать на земле внизу». Считается, что для нанесения линий древние использовали палки, веревки и камни различных цветов, приносимые с соседних холмов. Выполнение прямолинейных линий и окружностей требовало высокого уровня математических и топографических знаний. Они достигали этих целей, не располагая возможностью наблюдать изображения с высоты. Обычно они изготовляли макет рисунка, а затем увеличивали его примерно в 200 раз. Райхе обнаружила измерительное устройство, с помощью которого наносился рисунок. Она назвала его перуанский метр, составлявший 1 м 10 см (перуанский см составлял 11 мм). При наличии тысяч геоглифов на плато Наска практически отсутствуют следы троп. А если люди выполняли земляные работы по изготовлению полос в несколько десятков метров шириной и длиной в сотни метров и даже километров, то где следы рабочих, которые должны были натоптать огромное количество троп? Тропинки можно найти на склонах холмов, где местные крестьяне бывали до организации заповедника. Но никаких троп,

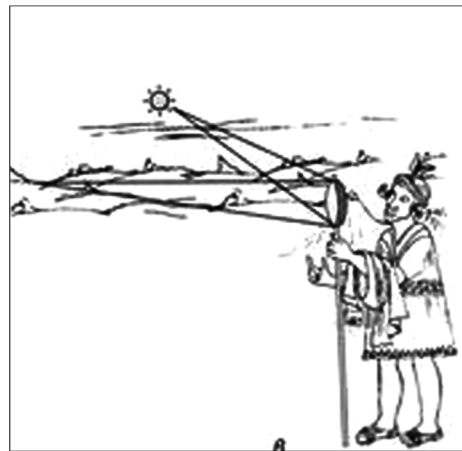


Рис. 5. Гипотетический способ разметки линий Наска с помощью отраженных от ритуальных зеркал «тупу» солнечных бликов

оставленных строителями, не обнаружено. Их отсутствие опровергает гипотезу, что геоглифы исполнены как землекопные работы. Оценка затрат труда показала, что для создания вручную комплекса фигур пустыни Наска потребовалось бы около 100 тыс. человеколет.

Российский радиофизик Алла Белоконь полагает, что геоглифы могли быть выполнены с воздушного аппарата воздействием на грунт потоком направленной энергии неизвестной нам природы¹². Среднее отклонение по направлению не превышает 2,5 метра на один километр, что соответствует пределу точности современной фотометрической съемки. Линии проведены точнее, чем, если бы они были проведены с использованием современных приемов аэрофотосъемки. Становится очевидным обладание народом Наска приборами, способными с высокой точностью проводить линии длиной в сотни метров. Это можно было сделать с помощью лазерного или сфокусированного солнечного луча. Возможно, для этой цели служили вогнутые зеркала «тупу», изготовленные из тщательно отполированного металла — золота, серебра, меди, сплавов. Они были найдены в большом количестве в местах захоронений Наска. «Тупу» внешне напоминали глубокую тарелку эллипсоидной или круглой формы диаметром до полуметра, насаженную ребром на подставку в рост человека. У основания подставки многие зеркала имели одно или два отверстия для «прицеливания». Тарелки-зеркала оказались отличными рефлекторами. Солнечный «зайчик» от него был виден на расстоянии в несколько километров. Если его направляли на другое такое зеркало, оно вспыхивало отраженным светом. Использование тупу несет в себе ряд сложностей, так как для его создания необходимо знать фокус или математическую формулу отражательной поверхности (рис. 5).

Эрих фон Деникен считает, что Наска могла служить местом заправки межпланетных кораблей, поскольку здесь зафиксирован выход неведомых энергий, когда засвечивается фотопленка и стрелка компаса «сходит с ума». Космическая теория вызывает немало возражений уже только потому, что самым убедительным контраргументом является сам характер рисунков. Имея циклопические, неземные размеры, они, тем не менее, явно земные по происхождению — выполнены людьми, а не пришельцами с других планет.

М.Райхе в статье «Репортаж из Наски» пишет: «Я никак не могу поддержать мнение Эриха фон Деникена, что большие прямоугольники и треугольники представляют собой площадки для космических кораблей пришельцев. Космическим кораблям и небольшим космическим аппаратам (типа спускавшегося на Луну модуля) не нужна взлетно-посадочная полоса. Кроме того, здешний грунт вряд ли подошел бы для такой цели... К тому же летательный аппарат при каждом приземлении поднимал бы такое облако пыли, которое плотным слоем оседало бы на окружающие рисунки и постепенно скрыло бы их очертания».

В 1978 г. журнал «Scientific american» напечатал статью археолога У.Исбелла, прошедшего в Перу несколько полевых сезонов. Он обнаружил, что на концах некоторых линий, образующих тот или иной рисунок, вбиты деревянные колышки. Сделаны они из местного вида акации, обладающего удивительной твердостью. Неужели колышки сохранились со времен работы тех самых художников? Радиоуглеродное датирование показало, что дерево было срублено около 525 г. н. э. Ошибка измерений не превышала 80 лет. Это были остатки инструментов, которыми пользовались мастера VI в. Наскианская культура перуанских индейцев берет начало на рубеже III—II вв. до н.э., а закат датируют началом VII в. н.э. Возраст деревянного колышка попадает в последнюю четверть указанного интервала. Исбелл установил, что стиль гигантских изображений, их отдельные фрагменты и детали весьма сходны с рисунками, покрывающими керамические изделия,

относящиеся к наскианской культуре индейцев. Руины построек, возведенных во времена этой цивилизации, и древнеиндейские захоронения находятся довольно близко к долине Наска — на расстоянии в несколько десятков километров. Эти исследования доказали, что талантливыми художниками были именно местные жители.

Приведенные гипотезы показывают, что почти за вековую историю изучения линий Наска приблизиться к ответам на загадочные вопросы пустыни не удалось. Тупик объясняется отсутствием системного исследования; ясно, что необходимо увеличить масштаб изучения по всему объему имеющихся фактов, в том числе и в их временной шкале. Если собрать воедино необъяснимые факты о недоступных нам методах обработки камня, о глубоких знаниях в области астрономии и медицины, об уникальных гидротехнических сооружениях и не имеющих аналогов успехов по селекции растений, гипотезы о наличии в древности летательных аппаратов и оптических приборов, то с большой долей вероятности можно предположить существование на территории Перу древнейшей процивилизации, достижения которой оказались утерянными потомками.

В заключение приведем фрагмент из книги М.Райхе «Тайна пустыни»: «За много веков до возникновения государства инков на юге Перу был создан уникальный исторический памятник, не имеющий равных во всем мире и предназначенный для потомков. По размерам, законченности форм и проработке деталей его можно сопоставить разве что с египетскими пирамидами». Уникальные памятники Перу, сохранившиеся благодаря стечению ряда обстоятельств, представляют бесценное наследие человечества, заслуживающее комплексного изучения под эгидой ЮНЕСКО, которая в 1994 г. провозгласила линии Наска достоянием культурного наследия человечества. Сегодня нужно предпринять дальнейшие шаги.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Г.Хэнкок. Зеркало небес. В поисках утраченной цивилизации. М., 2007, 446 с.

² I.Ridpath, W.Tirion. Guide to Stars and Planets. Collins. London, 1984, 128 p.

³ P.Sullivan. The Secret of Incas. Kifrus Associates, 1996, 382 p.

⁴ А.Жуков. Таинственное послание со всеми неизвестными. — Саквояж СВ, 2006, № 6; Камни Ики. Послание невозможной цивилизации. М., 2011, 368 с.

⁵ J.A.Caprio. The Nazca Lines. 189 Imagen & Publisidad, 2005, 31 p.

⁶ P.Kosok. The mysterious Markings of Nazca. — Natural History, 1947, V 56, N 5, p. 200—207.

⁷ P.Kosok, M.Riche. Ancient Drawings on desert of Peru. Archeology, 1949, V 2, N 1, p. 206—213.

⁸ L.Karsten. The Geoglyphs of Palpa, Peru: Documentation, Analysis, and Interpretation. Lindensoft Verlag, 2006, Aichwald/Germany. — ISBN 3-929290-32-4.

⁹ И.Алексеев. Линии Наска. Другой взгляд. — www.lah.ru/text/alekseev/nazka.htm

¹⁰ J.Nickel. Unsolved History: Investigating Mysteries of the Past. Kentucky (31 May 2005). — ISBN 978-0813191379, p. 13—16.

¹¹ A.F.Aveni. Between the Lines: The Mystery of the Giant Ground Drawings of Ancient Nasca. Texas, 2000. — ISBN 0292704968.

¹² А.Т.Белоконь. Фигуры пустыни Наска как археоастрономический феномен. — Латинская Америка, 1997, № 7, с. 64—72.

¹³ M.Riche. Die Linien und Geoglyphen der Nasca-kultur in Peru. — www.htw-dresden.de/-nazca.