

Биологи не могут разгадать загадку Пауля

Звездой прошедшего чемпионата мира по футболу наравне с Диего Форланом, Томасом Мюллером или Давидом Вилья стал ранее почти неизвестный осьминог Пауль, прославившийся своими предсказаниями.

Действительно ли осьминоги обладают такими уникальными свойствами или все это большая мистификация?

Как знать. Восемь раз осьминога «спрашивали» об исходах матчей, и все восемь раз он давал правильный ответ. Конечно, форма вопроса была достаточно оригинальной: моллюску предлагались два пластиковых контейнера с одинаковой едой, а различались емкости лишь нарисованными на них флагами. Стопроцентная точность предсказаний обычного моллюска класса головоногих не может не удивлять. Ведь согласно теории вероятности необходима как минимум тысяча осьминогов, чтобы хотя бы один из них сумел угадать результаты матчей.

Биологи не могут дать научного объяснения таким способностям осьминога. По мнению замдиректора по науке Мурманского морского биологического института Дмитрия Ишкулова, серия успешных предсказаний Пауля — не более чем совпадение.

— Вспомните известную поговорку: если обезьяну посадить за печатную машинку и дать ей неограниченное количество времени, то рано или поздно она напишет «Войну и мир», — говорит ученый. — В любом случае никаких биологических особенностей или отклонений у осьминогов, позволявших им совершать предсказания, не зафиксировано. Хотя, бесспорно, они являются одними из наиболее разумных существ среди беспозвоночных.

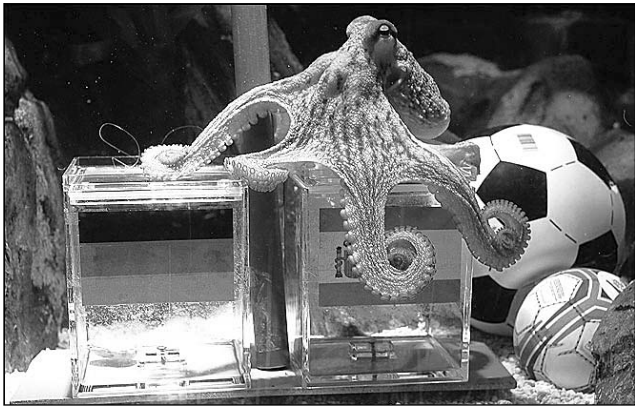
Другого мнения придерживаются специалисты в области экстрасенсорики. Они уверены, что человечество знает очень мало об этих древних животных. Ведь в то время, когда на суше цивилизации многократно погибали и начинали свое развитие заново, в воде эволюция не останавливалась.

Справедливости ради надо заметить, что дебют Пауля как предсказателя состоялся еще в 2008 году, во время матчей чемпионата Европы. Тогда он из шести матчей сборной Германии угадал исход четырех.

К сожалению, дополнительные испытания, чтобы окончательно убедить скептиков в своих возможностях предсказывать будущее, Пауль вряд ли будет проходить. Моллюску в буквальном смысле пора на пенсию: ему уже два с половиной года, тогда как осьминоги живут около трех лет. Тем более свой кубок он уже получил.

Между тем руководство океанариума в Оберхаузене, где живет предсказатель, уверило общественность, что никому продавать его не собирается.

Всеволод РАДЮКИН, Игорь ЖДАНОВ



Американский коллайдер нашел “частицу Бога”?

Американские физики, по неподтвержденным данным, обнаружили Бозон Хиггса – теоретически предсказанную элементарную субатомную частицу, также известную как “частицу Бога”, существование которой было постулировано английским физиком-теоретиком Питером Хиггсом в 60-х годах прошлого века, пишет Daily Telegraph.

Возмутителем общественного спокойствия выступил Томмасо Дориго (Tommaso Dorigo), профессор Университета Падуи. В своем блоге исследователь ссылается на слухи, циркулирующие в национальной ускорительной лаборатории им. Энрико Ферми в штате Иллинойс, где расположен синхротрон, ускоряющий заряженные частицы.

“Из двух разных источников я узнал о том, что эксперимент в Теватроне – кольцевом ускорителе-коллайдере – закончился успешно, и ученые обнаружили физические свидетельства существования бозона”, – написал, в частности, Дориго.

На данный момент Теватрон считается вторым по мощности ускорителем элементарных частиц после Большого адронного коллайдера (БАК).

Сообщается, что в последнее время американские исследователи сузили поле поиска хиггса, поскольку предыдущая работа по обнаружению “божественной частицы” не приносила результата в течение долгих 27 лет. Ученым открылся кварк, четыре типа барионов, однако неуловимая “частица Бога” неизменно ускользала от физиков, вооруженных передовыми образцами мировой супертехники.

Если информация, дошедшая до Дориго, верна, то вероятность того, что “частица Бога” обнаружена, составляет 99,7%, отмечается в статье.

В минувшем году в лаборатории Ферми после фиксирования 1%-го отклонения результатов очередного эксперимента от теоретически предсказанных стандартной моделью сделали амбициозный прогноз – шансы обнаружения хиггса до конца 2010 года составляют 50:50. Тогда обозреватели уточнили, что проверить расчеты американцев сможет лишь их европейский конкурент – БАК, однако, по информации издания New Scientist, итоги изысканий в США будут представлены на Международной конференции по физике высоких энергий.

Сталкиваясь, протоны и антипротоны образуют больше частиц материи, нежели антиматерии. Благодаря этой разнице и появилось все сущее. Бозон Хиггса считается единственным недостающим звеном Стандартной модели Вселенной – теоретической конструкции в физике элементарных частиц, и безрезультатность в ее поисках компрометирует ее текущую реализацию. Ученые рассчитывают, что обнаружение хиггса объяснит природу Большого взрыва, в ходе которого, как предполагается, некоторые частицы (кварки, лептоны) приобрели массу, а иные (фотоны) оказались ее лишены, а также поможет ответить на иные вопросы зарождения жизни во Вселенной.

Инстинкт может заменить утраченное зрение

Глаза человека передают в мозг от 60 до 80 процентов информации об окружающем мире. Внезапная потеря зрения может оказаться для человека острым психологическим шоком. Однако те, кто смогли преодолеть депрессию и неуверенность, вскоре снова обретают способность ориентироваться в пространстве. Этот феномен привлек внимание ученых-нейробиологов.

Один из подопытных, сам по профессии доктор, долго отказывался принять участие в эксперименте. Полностью ослепнув в результате двух перенесенных инсультов, он был уверен, что никогда не сможет ориентироваться в пространстве. Когда его все же удалось уговорить, он прошелся по залу, в котором велись наблюдения, благополучно обогнул препятствия: мусорный бак, штатив, несколько ящиков разных размеров и кипы бумаг. Исследователи страховали его, но помощь не потребовалась.

«Вы не поверите в это, пока не увидите сами!» – восклицает Беатрис де Гельдер, нейробиолог из Тильбургского университета (Голландия), входящая в состав команды исследователей. Полученные результаты экспериментов наглядно демонстрируют работу «слепого зрения» – способности человеческого мозга использовать примитивную визуальную систему, работающую на подсознательном уровне.

Проведенные ранее эксперименты показали, что «слепое зрение» начинает работать у людей с частичной дисфункцией зрительных долей мозга. Теперь же получены доказательства того, что данный инстинкт работает и при полном уничтожении отделов, отвечающих за зрение.

Второй участник эксперимента также потерял зрение в результате двух инсультов. В отличие от людей, имеющих органические повреждения глаз или врожденную слепоту, обусловленную генетическими отклонениями, его мозг здоров и глаза не повреждены.

Сделав рентгеновские снимки и получив результаты магнитно-резонансной томографии, ученые не обнаружили никаких признаков визуальной активности в коре головного мозга. Аппаратура также не зарегистрировала ничего, что указывало бы на эхолокацию, подобной той, что используют летучие мыши. Подопытные и наблюдатели перемещались по помещению достаточно тихо.

Сами участники эксперимента не поверили в свою способность уверенно ориентироваться в пространстве с помощью «слепого зрения». «Чем более образованный человек принимает участие в опытах, тем меньше он может поверить, что обладает дополнительным ресурсом мозга, способным помочь ему обходить препятствия вслепую» – сетует доктор де Гельдер.

Науке давно известно, что зрительные доли соседствуют в мозгу с эмоциональными центрами. Поэтому обнаружение у подопытных «эмоционального зрения» не стало для исследователей неожиданностью. Так, например, когда им демонстрировали фотографии перепуганных людей, они четко распознавали эмоции. Это особенно интересно тем, что распознавались не эмпатическая реакция живых людей, а сильные социальные сигналы, запечатленные на изображении.

Не исключено, что со временем ученые выработают методику, позволяющую тренировать подсознательные и полусознательные органы восприятия. И хотя сигналы таких чувств очень слабы, их может хватить для того, чтобы инвалиды могли снова ощутить себя самостоятельными.

Павел УРУШЕВ

Каменный патриарх

Ученые обнаружили в Канаде самые древние породы на Земле.

Возраст камней составил 4,28 миллиарда лет, то есть они сформировались всего через 290 миллионов лет после образования самой земли.

Возраст Земли составляет около 4,56 миллиарда лет, однако неукротимая тектоническая активность в недрах планеты практически не оставила нам свидетельств первых дней существования земной коры.

Сегодня ее возраст основан на измерении соотношения изотопов неодима и самария. Это радиоактивное семейство ¹⁴⁶Sm/¹⁴²Nd отличается очень коротким периодом полураспада, а потому распад радиоактивного самария-146 должен был закончиться еще 4,1-4,2 миллиарда лет назад и дать одинаковое соотношение стабильных изотопов неодима-142 и 144 во всех земных породах. На деле же это соотношение в древних канадских скалах несколько иное.

Согласно современной теории и Земля, и все планеты Солнечной системы образовались из вещества, приносимого метеоритами-хондритами. (Это метеориты из смеси серы, кислорода и никеля, железа.) Недавно были обнаружены отклонения в химическом

составе Земли от эталонного хондритового. В частности, это касается изотопов неодима. Так появилась гипотеза, что часть самария на заре формирования Земли куда-то исчезла, образовав так называемый самариевый резервуар в недрах Земли. А если резервуара нет, то Земля образовалась не из хондритов, а потому всю теорию происхождения планет нужно менять.

Поиск этого резервуара — главная цель обнаружения наиболее древних пород. Первая ласточка надежды мелькнула несколько лет назад, когда анализ в древних скалах Гренландии показал повышенное содержание 142-го изотопа. Учитывая мантийное происхождение тех скал и время их появления на поверхности Земли — 3,9 миллиарда лет назад, ученые осторожно предположили, что это и есть след разделения изотопов на заре формирования Земли. И вот теперь обнаружены и древние породы земной коры, свидетельствующие в пользу такого разделения. Значит, теория будет жить.

Аркадий СИМОНОВ

Мозги пухнут. Не физурально

Вследствие обрушивающегося на человека потока информации незаметно может происходить и еще одна «революция» – рост и увеличение мозга человека. Такое предположение, как сообщает британская пресса, высказала международная группа ученых, изучающая последствия информационного взрыва.

По словам профессора неврологии Оксфордского университета Колина Блэкмора, «мозг может расти и увеличиваться, если он интенсивно работает». Возможно, по словам Блэкмора, что нынешний информационный водопад оборачивается появлением новых нервных клеток.

Согласно обнародованным здесь сведениям профессора Калифорнийского университета Роджера Бона, ежедневно наш мозг подвергается настоящей бомбардировке более 100 тыс. слов, или 34 гигабайтами информации. Причем в данном случае учитывается лишь информационный поток вне рабочего времени при посещении кинотеатров, разговорах по телефону, от видеоигр, Интернета и при чтении газет.

Последствием увеличения потока информации, как предупреждает Бон, стало также решительное изменение мыслительного процесса, который становится более быстрым, поверхностным и прерывистым и ослабляет способность человека к глубокому мышлению.

Мясоеды погубят планету?

Любовь человечества к мясу может погубить климат планеты. Такой вывод невольно напрашивается при анализе данных, приведенных французским журналом "Монд магазин".

В настоящее время на фермах и пастбищах нашей планеты выращивается примерно 20 миллиардов различных животных, предназначенных на мясо. Именно на долю этих животных, как считают ученые, приходится 18 проц. от общего объема выброса парниковых газов. Это больше, чем выброс всего транспорта планеты.

Население Земли, равное сейчас примерно 6,8 млрд человек, потребляет в год 270 млн тонн мяса. В том случае, если, согласно расчетам, к 2050 году население Земли увеличится до 9,1 млрд, то ему потребуется уже 470 млн тонн. Общее поголовье мясных животных составит уже 36 млрд голов.

Причем, как отмечают ученые, дело не только в росте населения. Постоянно увеличивается само потребление мяса в расчете на одного человека. Так, если годовое потребление на душу населения в семидесятые годы XX века в среднем в мире равнялось 25 кг, то сегодня оно находится на отметке в 38 кг. И это далеко не предел. Мяса, как считают ученые, все больше будут есть в дальнейшем и жители развивающихся стран.

Одна порция обеда с употреблением мяса или молочных продуктов эквивалентна выбросу парниковых газов автомашиной за путь в 4758 км. Тогда как скромный показатель вегетарианского обеда равен всего 629 км.

На производство одной калории мяса, подсчитали исследователи, требуется от 1 до 3 калорий растительного происхождения. В настоящее время около 40 проц. выращиваемых зерновых предназначены на откорм скота.

Ученые отмечают, что людям давно следует перейти на иной режим питания, значительно сократив в нем долю мяса.

Пассажира увидят насквозь

В аэропорту Манчестера начались испытания сканера, полностью просвечивающего одежду и позволяющего, не прибегая к ручному обыску, моментально обнаружить спрятанное оружие и взрывчатку. Об этом сообщил британский телеканал «Скай ньюс».

Отмечается, что этим возможности нового устройства не исчерпываются. Дело в том, что, помимо способности быстро установить наличие запрещенных предметов и веществ, аппарат показывает также наличие пирсинга, протезов и силиконовых имплантатов.

Испытания аналогичного сканера, проведенные пять лет назад в лондонском Хитроу, одном из крупнейших аэропортов мира, «завершились впустую, так как четкость изображений шокировала путешественников», напоминает «Скай ньюс». Важным отличием нынешней модели стало то, что снимок тела пассажира будет анонимным. Кроме того, сотрудник аэропорта, который будет его просматривать, должен будет находиться в удаленном от пункта досмотра помещении, чтобы сделать невозможной нецелевую идентификацию человека. Снимки не предполагается сохранять, они будут тут же автоматически удаляться, утверждает источник.