

Челябинское городское казачье общество  
Челябинское окружное казачье общество  
Центр казачьей культуры Челябинской области  
Челябинский государственный университет



**Владимир ПЯТКОВ**

# Историческая «прецессия»

ВАРИАНТ №7  
(без иллюстраций)



Челябинск  
2006

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

ББК

Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7. Челябинск, 2006

Вариант № 07 (без иллюстраций)

Рецензенты:

*Почему в далёком прошлом люди уходили с обжитых мест? Долгое время данная загадка истории казалась неразрешимой. Автор попытался ответить на этот вопрос, привлекая исследования в других областях науки. В книге сделана попытка привязать исходы и моменты смены тропических сезонов. Книга будет очень полезна в познавательном плане учителям, ученикам и их родителям.*

Все права на книгу принадлежат автору и защищаются Законами РФ. При цитировании, переложении или ином использовании открытий и положений ссылка на автора обязательна.

Автор: Пятков Владимир Васильевич

Подбор иллюстраций: Тарасова Снежана Владимировна

Редактирование: Пяткова Елена Николаевна

1-й вариант подписан в печать 15 декабря 2004 года

2-й вариант подписан в печать 25 февраля 2005 года

3-й вариант подписан в печать 21 августа 2005 года

4-й вариант подписан в печать 15 октября 2005 года

Тираж 3 экземпляра

06 вариант сверстан 20 августа 2006 г.

7-й вариант подписан в печать 18 октября 2006 г.

Е:\АНБ\Прецессия\ТЕКСТ\Прецессия 06.doc

© Пятков Владимир Васильевич, 2004, 2005, 2006

© Челябинский Казак, 2005

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В учёном мире сегодня накоплено множество фактов внезапного покидания коллективами людей обжитых мест в каменном и бронзовом веках. Исследователи пытались объяснить данный феномен, выдвигая различные теории. Впрочем, эти теории могли быть справедливы к единичному случаю, но никак не ко всем сразу. Теории не могли всеобъемлюще объяснить причину многих и многих исходов с различных мест и различных регионов. Что-то не клеилось. Предлагаемый вариант объяснения через теорию Тропических сезонов, позволяет сокопить все исходы. То есть, для всех исходов предлагается единственное объяснение. В этом случае, к примеру, становятся понятными причины, подтолкнувшие ариев южноуральского Аркаима покинуть обжитый протогород. Те же самые причины будут справедливы и к жителям Сунгирия под Владимиром, и к жителям сибирской Мальты. Так же справедливой окажется теория и к причинам исхода жителей других поселений каменного и бронзового веков. В конце бронзового века подобные исходы наблюдаются всё реже и реже, вплоть до полного прекращения. И это объясняет данная теория.

Впрочем, как мне кажется, необходимо всё-таки дать краткое вступление. Из-за ограниченности печатной площади брошюры мы не можем очень подробно осветить изначальную историю, предшествующую нашему повествованию. Поэтому, подробности см. в книге «Изначальная история», 2004.

А сейчас, давайте всё же начнём с самого начала. С начала всех начал.

## НАЧАЛО ВСЕХ НАЧАЛ

### ***МОМЕНТ ЗАРОЖДЕНИЯ ВИДИМОЙ ВСЕЛЕННОЙ***

20 млрд. <20000000000 (двадцать миллиардов)> лет тому назад — к этому времени современные учёные относят момент зарождения Видимой Вселенной. По иному: время жизни Видимой Вселенной. Как предполагают учёные, в это время произошёл Большой Взрыв (Big Band) сингулярности (от латинского *singularis* — отдельный, особый), положивший начало времени, пространству и всей материи. К подобному заключению учёный мир окончательно пришёл лишь в XX веке. Интересно, а древ-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

ние люди знали об этом, или даже не догадывались? Попробуем разобраться. "Вначале было Слово..." (Библия. Новый Завет. Иоанн 1,1.) Дело в том, что все книги Нового Завета первоначально были написаны на древнегреческом языке. Логос — так было в оригинале. Логос = Голос: филологи знают подобные "фокусы" с перестановкой слогов. Тогда получится: "Вначале был Голос". Однако голос подразумевает "звук", в этом случае можно прочесть и как: "Вначале был Звук". А современные учёные утверждают, что "Вначале был Взрыв". Интересное совпадение, не правда, ли? А может и не совпадение! Кто, знает? Кто знает. Поживём – увидим!

### *ТОЧКА ОТСЧЁТА*

Своеобразной точкой отсчёта для современного этапа эволюции Вселенной является Большой Взрыв. Примерно к такому выводу пришёл американский физик русского происхождения Георгий Гамов, опубликовавший в 40-х годах XX столетия три небольшие заметки в «Физикал Ревю», в которых изложил теорию, ныне широко известную под названием «Горячей Вселенной», или «Большого Взрыва». В самом деле. Допустим, мы наблюдаем какое-то событие, начало которого застать не удалось. Видя разлетающиеся с огромной скоростью обломки, можно судить о силе первоначального толчка. Применительно к разлетающимся Первогалактикам роль Первотолчка сыграл Большой Взрыв. Точно так же по остывающему при расширении веществу, излучению и другим его «отголоскам» удалось установить, что примерно 20 млрд. лет назад Вселенная была чрезмерно сжата и очень горяча. Внезапно, сингулярность взорвалась. Многие аспекты теории «Горячей Вселенной», развитые отечественными и зарубежными учёными предсказывают существование неоднородности — анизотропии — в микроволновом фоновом излучении на уровне сотой и даже тысячной доли процента.

### **НАЧАЛЬНЫЙ МОМЕНТ**

Интересно, как быстро произошло то событие, которое сыграло весьма заметную роль в деле дальнейшего обустройства нашей Вселенной? Современная осведомлённость физиков в этом вопросе поражает воображение. Так, утверждается, что в момент времени, близкий к начальному, всё вещество Вселенной, имея температуру  $10^{31}$ К и плотность  $10^{93}$  г/см<sup>3</sup>, занимало

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

скромный, размером с протон, объём. Попробуйте представить себе это! Трудно! Практически, невозможно! Далее, заверяют физики, первичный огненный шар начал расширяться — сначала быстро, потом гораздо медленнее. Дальнейший сценарий его эволюции едва ли не с секундной точностью современной наукой написан. Кроме, пожалуй, наиболее интересного начального этапа, когда вещество нашей Вселенной было собрано в одну точку, несколько туманно именуемой сингулярностью. Неизвестно лишь, что представляют собой свойства этой точки, ибо основные законы природы, которыми мы пользуемся, в том числе и важнейшие пространственно-временные соотношения, никак не могут оставаться справедливыми при тех экстремальных условиях, что присущи сингулярности. В этой — особой — точке теряют смысл даже такие фундаментальные понятия, как «раньше» и «позже», «причина» и «следствие»...

### *РАДИООБРАЗ ЮНОЙ ВСЕЛЕННОЙ*

Радиообраз юной Вселенной в первые её миллионлетия впервые в мире построен учёными Советского Союза. В 80-е годы XX столетия более полугодом на борту высокоапогейного спутника «Прогноз» работал самый маленький в мире радиотелескоп, принимавший микроволновое фоновое излучение, пришедшее к нам из далёкого прошлого Вселенной. Результатом эксперимента стало создание радиокарты Вселенной. Это самый грандиозный объект, съёмку которого когда-либо предпринимало человечество. И — самый древний, ибо никому ещё из «археологов дальнего космоса», ищущих ответы на вечный вопрос: «Как возник мир?», не удавалось заглянуть в столь отдалённые глубины догалактической истории.

В ту пору не было ни звёзд, ни скоплений, ни галактик — ни одно светило не появилось ещё на свет Божий. Кругом тьма кромешная. Лишь в оптическом диапазоне волн мчат, пронизывая во всех направлениях пространство, фотоны. Именно в том, каким образом сейчас распределена энергия этих остывших чуть ли не до абсолютного нуля квантов электромагнитного поля, содержится бесценная информация о «начале», если так можно выразиться, мира. В потоках реликтовых фотонов содержатся тончайшие генетические структуры, расшифровывая которые, космологи пытаются понять, как появился на свет Божий феноменальный и загадочный «сверх-ген» Вселенной, из которого спустя миллиардолетия родились галактики, звёзды, мы... К

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

сложно сказать, в настоящее время наша Галактика, как удалось выяснить отечественным учёным под руководством Игоря Струкова, движется со скоростью около 515 км/с в направлении ближайшего скопления галактик в созвездии Девы. Угол между вектором скорости и направлением на галактические скопления составляет приблизительно  $50^\circ$ .

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

действием сил гравитации понемногу стало собираться в сгустки и скопления, образуя зародыши будущих галактик. А излучение? В момент отрыва от вещества оно как бы «сфотографировало» начальные неоднородности в структуре развивающейся Вселенной. Зажив независимой жизнью, это фоновое излучение продолжает, как бы нести в себе, а точнее сказать, в своём распределении интенсивности отпечаток Вселенной в миллионлетнем возрасте. В нём навечно запечатлены те изначальные зародыши и возмущения Первичного Огненного Шара, рост которых в дальнейшем привёл к зарождению галактик, образованию их скоплений и сверхскоплений. Измеряя распределение этого излучения на небесной сфере, «археологи космоса» получают редчайшую возможность, заглянув в далёкое прошлое Вселенной, запечатлеть её в юном — по вселенским, разумеется, масштабам — миллионлетнем возрасте и даже построить радиокарту. Наблюдение любого иного из всех известных на сегодняшний день галактических объектов не позволяет разглядеть столь мелкие и столь далеко в пространстве и времени находящиеся «кирпичики» нашего мира. Парни нашей страны смогли «сфотографировать» рождение Вселенной. Молодцы!

### ***ЭКСПЕРИМЕНТ «РЕЛИКТ»***

Согласно принятой сейчас теории горячей Вселенной, на первой стадии образования она представляла собой смесь вещества (элементарных частиц); и излучения (квантов электромагнитного поля), имеющую чрезвычайно высокую плотность и температуру. Кванты излучения тогда интенсивно взаимодействовали с заряженными частицами, и образование сгустков вещества было невозможным: их разрушало давление фотонов. Но в процессе расширения Вселенной температура вещества и излучения падала, и через миллион лет, когда она опустилась ниже  $4000^{\circ}\text{K}$ , протоны и электроны начали соединяться в атомы водорода. Электроны в этих атомах стали рассеивать фотоны значительно слабей, чем делали это, будучи свободными, и потому после образования водорода взаимодействие вещества и излучения прекратилось. Дальше они эволюционировали почти независимо: вещество под действием гравитационных сил собиралось в скопления, а излучение продолжало расширяться и остывать и дошло до нашего времени. Это излучение, называемое реликтовым, равномерно заполняет Вселенную и имеет сейчас температуру  $2,9^{\circ}\text{K}$ . В 1964 году его обнаружили экспе-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

риментально, и теория горячей Вселенной была подтверждена на опыте.

Реликтовое излучение может многое рассказывать об истории Вселенной. Поэтому понятен интерес к исследованию анизотропии реликтового излучения (зависимости его энергии от направления). Помимо прочего, это исследование позволило бы определить скорость движения Солнечной системы относительно реликтового излучения. Ведь за счёт эффекта Доплера частота квантов излучения, навстречу которым мы движемся, повышается, а частота квантов, движущихся нам вслед, падает. Однако измерить анизотропию реликтового излучения достаточно сложно. Американские и итальянские радиоастрономы пытались проводить наблюдения с самолетов и высотных аэростатов, но достигнутая точность не удовлетворила исследователей. И тогда учёные Советского Союза предложили провести наблюдения с борта искусственного спутника Земли. Выбор орбиты с очень высоким апогеем позволяет избавиться от помех со стороны не только Земли, но и Луны. Советский эксперимент «Реликт» по измерению интенсивностей излучения из разных точек небесной сферы был осуществлён в 1983—1984 годах с помощью спутника «Прогноз-9». Регистрировал излучение созданный сотрудниками Института космических исследований АН СССР и установленный на спутнике уникальный радиотелескоп, который по своим возможностям превосходил все аналогичные зарубежные устройства. Наши парни впервые в мировой практике сделали полный обзор небесной сферы с очень высокой чувствительностью. И теперь мы точно знаем, направление и скорость движения нашей Галактики относительно реликтового излучения согласуются с данными предыдущих экспериментов. На рисунке изображена полученная в ходе эксперимента «Реликт» зависимость интенсивности радиоизлучения в плоскости нашей Галактики от направления. Кандидаты физико-математических наук И. Струков и Д. Скулачёв представили схему движений нашей Галактики и Солнечной системы относительно реликтового излучения: ЦГ — центр Галактики, С — Солнце. Скорость движения центра Галактики определялась раньше оптическими методами. Считалось, что вектор её направлен примерно в сторону созвездия Девы (1). Измерения анизотропии реликтового излучения, в том числе и измерения, проведённые на спутнике «Прогноз-9», дают другое направление, значительно отличающееся от прежнего (2). Показано также направление движения Солнеч-



## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

ной системы относительно реликтового излучения (3). Из-за вращения Солнца вокруг центра Галактики это направление не совпадает с направлением движения Галактики как целого.

### **ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ**

9 млрд. <9000000000 (девять миллиардов)> лет тому назад – в это время зародилась Солнечная Система, полагают современные учёные.

7 млрд. <7000000000 (семь миллиардов)> лет тому назад – к этому времени, по мнению ряда современных учёных, относится момент зарождения Земли и начало её Планетарного этапа. Гипотезу происхождения планет из холодного космического облака пыли и газов детально разработали учёные нашей страны. Одним из основоположников был В. Г. Фасенков.

6 млрд. <6000000000 (шесть миллиардов)> лет тому назад – по расчётам отечественных учёных, образование первичной холодной Земли завершилось именно в этот период. После образования планеты Земля из холодной космической пыли, начался её разогрев, который сопровождался массовыми излияниями лав на поверхность. Подобный разогрев испытала и Луна. Застывшие лавы хорошо сохранились на её поверхности. Считается, что и Земля проходила эту стадию развития. Она была названа ЛУННОЙ ЭРОЙ. Благодаря излияниям лав в лунную эру развития Земли формировался Первичный Покров земной коры. Первая атмосфера планеты Земля состояла из водорода, который "ушёл" в космическое пространство. Вторая атмосфера нашей планеты, известная как Первичная, образовалась из вулканических газов. Из лав выделялись газы, образовавшие Первичную атмосферу, которая ещё не содержала кислорода. Больше половины Первичной атмосферы Земли составляли пары воды, а температура её превышала 100°C. При постепенном остывании атмосферы ниже 100°C произошла конденсация водяных паров, выпадение дождей и образование Первичного Океана. Приблизительно 5 млрд. лет назад фиксируется появление Первичной Гидросферы на нашей планете. Среда Первичного Океана, полагают учёные, была слабощелочной (pH = 8—9). На поверхности Первичной Земли находилось менее 0,1 объёма воды сегодняшнего океана. Но ничего: лиха беда – начало! Закончился Планетарный этап, и с этого момента начался новый, Геологический этап развития Земли.

## ***ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ***

Вся последующая геологическая история Земли разбивается на отдельные временные отрезки, получившие название "Эры". Продолжительность геологической эры может исчисляться многими миллионами лет. Самая древняя эра – Архейская, а самая молодая эра – Кайнозойская. Каждая геологическая эра подразделяется на периоды. К примеру, Мезозойская эра подразделяется на три периода – Триасовый, Юрский и Меловой; Протерозойская эра подразделяется на Карелий, Рифей и Венд; Кайнозойская эра подразделяется на Палеогеновый, Неогеновый и Четвертичный периоды. Геологические периоды в истории Земли, в свою очередь, подразделяются на геологические эпохи. Число геологических эпох в геологических периодах бывает разным. Чаще бывает по две или три эпохи. Если выделяется три эпохи, то они получают, как правило, названия: Ранняя, Средняя и Поздняя. Например, в Юрском периоде была Раннеюрская эпоха. Но, бывает и больше. К примеру, Вендский период подразделяется на 4 эпохи: Древлянская, Редкинская, Котлинская и Ровенская.

## ***НАЧАЛО КРИПТОЗОЯ***

4,2 млрд. <4200000000 (четыре миллиарда двести миллионов)> лет тому назад – Приблизительно в это время начинается отсчёт Криптозоя (времени скрытой жизни), считают многие учёные. По данным геохимических исследований древнейших горных пород, можно сделать вывод о том, что эволюционный уровень фотоавтотрофной жизни был достигнут к этому времени. Живые организмы могли появиться из космического пространства, а могли образоваться и на самой планете. Так, откуда же жизнь появилась на Земле? Самозародилась? Привнесена «космическими пришельцами»? Сотворена Богом? Создана Высшим Разумом? Острые дискуссии по этому поводу продолжаются многие столетия. Учёные считают, к примеру, что "занесение" жизни из космоса не снимает самого вопроса о первоначальном образовании жизни, а лишь отодвигает его. Где-то жизнь должна была зародиться первоначально. Вопрос: где? И, как?

## ***УСЛОВИЯ СРЕДЫ НА ДРЕВНЕЙ ЗЕМЛЕ***

Сегодня воссоздание условий, в которых возникли первые "зародыши жизни", имеет принципиальное значение для науки. Велика заслуга в решении данного вопроса русского биохимика академика А. И. Опарина, в 1924 году предложившего первую концепцию химической эволюции, согласно которой в качестве отправной точки в лабораторных экспериментах по воспроизведению условий Первичной Земли предлагалась бескислородная атмосфера.

Использование смесей газов, подобных газам Первичной атмосферы планеты Земля, различных видов энергии, которые были характерны для нашей планеты 4,5—4 млрд. лет тому назад, и учёт климатических, геологических и гидрографических условий того периода позволили во многих лабораториях, занимающихся изучением возникновения жизни, найти доказательства путей абиотического возникновения таких органических молекул, как альдегиды, нитриты, аминокислоты, моносахариды, пурины, порфирины, нуклеотиды и некоторых других.

Но это ещё не решает проблемы. Живая материя содержит биополимеры. Как быть с ними? Каким образом возникли первые биополимеры на нашей планете?

## ***ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПРОТОБИОПОЛИМЕРОВ***

Возникновение протобиополимеров представляет собой очень сложную проблему, которую пытаются решить в современных лабораториях. Различные оценки характера среды на Первобытной Земле привели к созданию разных условий экспериментов, имевших принципиально единые, но не всегда одинаковые в частностях результаты. Были предложены несколько теорий возникновения полимерных структур на нашей планете, являющихся неотъемлемой составной живых организмов.

Термическая теория подразумевает непременно нагревание низкомолекулярных предшественников. На основе Термической теории возникновения жизни на планете, по сравнению с другими компонентами живой материи наиболее хорошо изучен синтез полипептидов.

Авторами Низкотемпературной теории возникновения полимерных структур являются румынские учёные К. Симонеску и Ф. Денеш. Ведущее значение в качестве источника энергии для синтеза первополимеров авторы придают энергии холодной

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

плазмы. Холодная плазма широко распространена в природе. Учёные полагают, что 99 % Вселенной находится в состоянии плазмы. Встречается это состояние материи и на современной Земле в виде молний, полярных сияний, а также наиболее важного типа плазмы – ионосферы.

Автором же Коацерватной теории является известный отечественный биохимик академик А. И. Опарин (1924). Русский учёный считал, что переход от химической эволюции к биологической требовал обязательного возникновения индивидуальных фазово-обособленных систем, способных взаимодействовать с окружающей внешней средой, используя её вещество и энергию, и на этой основе способных расти, множиться и подвергаться естественному отбору. Наиболее перспективными в этом отношении моделями могут служить коацерватные капли (Coacervate). На модели коацерватных капель русскому учёному А. И. Опарину и его сотрудникам удалось экспериментально продемонстрировать зачатки естественного отбора, той закономерности, которая в дальнейшем легла в основу всей последующей эволюции такого рода открытых, фазово-обособленных систем на пути к возникновению жизни.

### ГЛИНЯНАЯ ТЕОРИЯ

Предложенная учёными теория адсорбции предусматривала возникновение полимерных структур из органических молекул в "первичном бульоне". Контраргументом данной теории являлась малая концентрация исходных компонентов. Физик Д. Бернал пытался доказать, что концентрирование разбавленных раство-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

прос: откуда данное знание могло попасть в древние сказания? Кто был автором данных слов?

### **ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ ГЕОХРОНОЛОГИИ**

На Земле широко распространены осадочные горные породы. Ими слагаются высокие горные массивы, ими устлано дно морей и океанов. Ещё в начале XIX века некоторые естествоиспытатели вполне серьёзно полагали, что осадочные горные породы возникли в результате Всемирного потопа, когда всю поверхность Земли покрывал единый океан.

Важным моментом в познании истории Земли был тот, когда исследователи установили, что в напластованиях горных пород заключены ископаемые остатки самых разнообразных животных и растений. Причём в нижних слоях, которые образовались раньше, чем те, которые потом перекрыли их, встречаются остатки более примитивных организмов.

Изучение состава осадочных горных пород и заключённых в них органических ископаемых остатков дало возможность уже в первой половине XIX века установить определённую последовательность в их напластованиях. Были выделены слои и группы слоёв с характерными для них остатками животных и растений. Даже если эти слои удалены друг от друга территориально, они похожи. Им дали наименования. По характерным горным породам были названы слои Меловой и Каменноугольный. Другие группы слоёв получили своё название по местности, в которой их впервые обнаружили и изучили. Так появились отложения Юрской, Девонской, Пермской, Кембрийской и других систем.

Принятая сейчас шкала относительной геохронологии была утверждена в 1881 году, на Международном геологическом конгрессе в Болонье.

Изучая напластования, специалисты обратили внимание на то, что каменная летопись Земли как бы разделена на две неравные части. В молодой части, которая особенно широко распространена, заключены многочисленные остатки и следы всех известных на сегодняшний день животных и растений. Эту часть геохронологической шкалы было предложено назвать **Фанерозоем**, или *временем очевидной жизни*. **Фанерозой** делится на три геологические эры: **Палеозойская** (эра древней жизни), **Мезозойская** (эра средней жизни) и **Кайнозойская** (эра новой жизни). Другая, более древняя и продолжительная часть геологической истории была названа **Криптозоем**, или временем

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

скрытой жизни. При этом предполагалось, что в отложениях этого возраста должны иметься остатки организмов, давно вымерших и не известных науке, либо пока не обнаруженных по той причине, что они слишком малы. Так оно и получилось. В наши дни удалось обнаружить микроорганизмы — одноклеточные водоросли и даже вирусы и бактерии, жившие задолго до того времени, как появились многоклеточные формы. **Криптозой** подразделяется на три неравные части: **Катархей**, **Архей** и **Протерозой**.

Бесконечное многообразие животных и растений, населявших в разные эпохи — от Криптозоы до наших дней — сушу и воду, запечатлено в земных напластованиях. Когда слои были вычленены, исследованы и сведены в общую стройную геохронологическую систему (это был трудный и долгий путь), то наглядно прорисовались этапы эволюционного процесса развития жизни, от простого к сложному.

### *ГЛУБИНА ВРЕМЕНИ*

Геохронологическая шкала, какой бы точной и детальной она ни была, не может служить геологическим календарём. Она отражает порядок чередования слоёв, даёт представление о том, какой из них моложе, какой древнее. Но на вопросы о том, как долго продолжался тот или иной период или насколько далеко он отстоит от нынешнего времени, относительная геохронология ответов не даёт.

А эти данные становились всё нужнее. Решить задачу смогли на рубеже XIX и XX веков достижения в физике, связанные с изучением атомов и ядерных превращений. Можно сказать, что открытие радиоактивности дало возможность узнать возраст Земли и возраст Солнечной системы.

На основании радиоактивного распада урана, содержащегося в минералах и горных породах, и превращения его в свинец, были составлены шкалы абсолютного летосчисления нашей планеты.

Радиогеохронологический метод быстро совершенствовался. Теперь для определения возраста горных пород используют не только урановый, но и калий-аргоновый, рубидиево-стронциевый, свинцовый, самарий-ниодимовый, радиоуглеродный методы.

Ещё в XX веке на основании многолетних детальных исследований советских и зарубежных учёных удалось установить

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

начало и продолжительность каждого геологического периода. Первые результаты, полученные физиками и геохимиками, буквально ошеломили мир. Они свидетельствовали, что на Земле есть породы, которые возникли не сотни миллионов, а миллиарды лет назад. Древнейшие горные породы были найдены в Карелии, на Украине, в Сибири, Канаде, Гренландии, в Африке и Австралии. Всем им более 3,5 миллиарда лет. Но, как оказалось, это вовсе не предел. Недавно обнаружены горные породы в Сибири, которые образовались 3,8—4,0 миллиарда, а в Австралии даже 4,2 миллиарда лет назад. Все эти данные позволили определить и общий возраст нашей Земли — немного более 4,6 миллиарда лет.

Возникла идея определить возраст метеоритов, упавших на Землю. Вновь поразительные факты. Оказалось, что каменные метеориты почти ровесники самым древним породам на Земле — 4,2 миллиарда лет. Исследовали доставленные на Землю образцы лунного грунта. Оказалось, что возраст древних лунных пород — более 4,2 миллиарда лет.

### *АРХЕЙСКАЯ ЭРА*

3500000000 (три миллиарда пятьсот миллионов) лет назад – в это время в геохронологической истории Земли наступила Архейская эра, которая продолжалась, по мнению многих учёных, 900000000 (девятьсот миллионов) лет. Естественно, к этому времени закончилась Катархейская эра Криптозоэ.

Глобальные геологические изменения этого периода характеризуются активной вулканической деятельностью.

Появляются анаэробные условия жизни в мелководном Древнем Море. К этому периоду многие исследователи относят момент зарождения жизни на Земле, о чём могут свидетельствовать кварциты, найденные на западном берегу Гренландии. После детального изучения под микроскопом в кварцитовых шлифах исследователи обнаружили крохотные пустоты размером от 5 до 40 тысячных долей миллиметра. Самое, однако, важное: некоторые из этих пузырьков содержат углеродные субстанции – основной элемент всех биохимических соединений. Более того, в пузырьках нашли фрагменты стенок, имеющих все несомненные признаки того, что это остатки каких-то одноклеточных организмов. Исследователи убеждены, что им удалось найти остатки древнейших из всех известных на Земле живых существ.

Пятков В. В. Историческая «прецессия».



### ***ДА БУДЕТ ТВЕРДЬ ПОД НОГАМИ***

Учёные предположили, что после остывания радиус Земли равнялся 4400 км. В настоящее время многие учёные придерживаются теории расширяющейся планеты.

Некоторые русские учёные полагают, что в этот период на нашу планету "приземлился" спутник Перун, который и положил начало образованию континентов. Гипотезу о "приземлении" Перуна детально рассмотрел советский геолог профессор Л. А. Пухляков. Отечественный учёный доказал, что если радиус Перуна не превышал 2300 км, то он мог благодаря обратному вращению противостоять разрывающим его приливным силам даже в непосредственной близости от Земли. После приземления спутник затормозился столь резко, что начал распадаться, причём ещё не распавшаяся часть Перуна продолжала перемещаться на запад, как бы "размазываясь" по поверхности Земли. Нагромождения обломков Перуна могли достигать в высоту в отдельных местах сотен километров. Добавим к сказанному: у славян Перун был богом войны.

Любопытно, что ни в одной из пробуренных в океанском дне скважин не обнаружено месторождений металлов. Это можно считать косвенным подтверждением гипотезы падения на планету небесного тела, от которого и образовались материки. Известны даже целые "металлические горы", которые являются, скорее всего, остатками металлического ядра упавшей на Землю планеты (спутника Перуна).

### ***ПРОТЕРОЗОЙСКАЯ ЭРА***

2600000000 (два миллиарда шестьсот миллионов) ± 100000000 (сто миллионов) лет тому назад – в это время, согласно геохронологической истории Земли, наступает Протерозойская эра. Протерозой (Proterozoic) – буквально – время более ранней жизни. Протерозойская эра охватывает период в 2000000000 (два миллиарда) лет. В конце Протерозойской эры русские учёные выделяют особый Вендский период. Поэтому Протерозойская эра подразделяется на Ранний (Карелий), Средний (Рифейский) и Поздний (Вендский) периоды. В Ранний (Карелийский) период Протерозойской эры поверхность нашей планеты всё ещё представляла собой голую пустыню. Климат был достаточно холодный. В это время палеоклиматологами на

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

планете фиксируются частые оледенения, особенно обширное отмечено в Среднем (Рифейском) периоде Протерозойской эры.

На всём протяжении Протерозоя продолжается выделение фотосинтезирующими организмами кислорода в атмосферу, начавшееся в Архейскую эру. И уже в Вендском периоде Протерозойской эры содержание свободного кислорода в атмосфере достигает 1 %.

В Раннем (Карелийском) периоде Протерозойской эры в растительном мире планеты распространены в основном одноклеточные зелёные водоросли.

Наиболее важным событием биологической эволюции после возникновения фотосинтеза (Photosynthesis) и аэробного типа обмена следует считать появление эукариот (Eucaryots) и многоклеточности. Основу современных представлений о возникновении многоклеточных организмов составляет гипотеза гениального русского учёного И. И. Мечникова (1886) – гипотеза фагоцителлы. Как доказывал русский учёный, многоклеточные произошли от колониальных простейших – жгутиковых. Пример такой организации – ныне существующие колониальные жгутиковые типа вольвокс. Подтверждением положений И. И. Мечникова – гипотезы фагоцителлы – служит строение примитивного многоклеточного организма – трихоплакса. Русский учёный А. В. Иванов установил, что трихоплакс по своему строению соответствует гипотетическому существу – фагоцителле и должен быть выделен в особый тип животных – фагоцителлоподобных, заполняющих брешь между многоклеточными и одноклеточными организмами.

В это время суша была безжизненной, но по берегам водоёмов начались почвообразовательные процессы в результате деятельности бактерий (Bacteria) и микроскопических водорослей. К этому времени некоторые специалисты относят появление наземных несосудистых растений, от которых произошли и современные растения. Остатков самих растений пока найти не удалось, но косвенным свидетельством наземной растительности могут служить палеопочвы, обнаруженные в отложениях с таким возрастом. В Вендском периоде Протерозойской эры в морях планеты Земля уже обитало много разнообразных водорослей, в том числе прикрепленных ко дну форм. Происходит активное образование осадочных пород.

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

К этому времени сине-зелёные водоросли научились расщеплять воду. Теперь в качестве побочного продукта в атмосферу земли начал выделяться кислород.

По мнению целого ряда учёных, в это время усложнявшиеся в океане формы первичной жизни дали начало простейшим одноклеточным организмам. По некоторым данным, облик ископаемых останков из чёрных сланцев Верхнего Озера в Северной Америке свидетельствует о появлении приблизительно в это время первых эукариотических микроорганизмов на планете Земля.

История животных началась с появлением простейших одноклеточных организмов (Protozoa), которые ответвились от общего ствола с растениями в Протозойскую эру, считают многие учёные. Животный мир возник в условиях окислительной биосферы Земли. Животные утратили способность естественного синтеза аминокислот и некоторых других органических соединений, и стали получать их гетеротрофным путём из мира растений. В то же время жизнь животных оказалась связанной с процессами окисления через дыхание и фиксацию кислорода в пигментах крови. Однако начальные звенья эволюции животных не сохранились. В Вендских отложениях находят представителей вполне сформировавшихся типов животных. По заключению русских специалистов, в Вендском периоде Протерозойской эры в мире животных возникли все типы беспозвоночных животных. В Венде, на заключительном этапе Протерозойской эры, широкое распространение получили простейшие, кишечнополостные, губки, черви; предки трилобитов и иглокожих. Как предполагают некоторые исследователи, в это же время появляются первые представители хордовых – бесчерепные.

### ***РУССКАЯ ПЛАТФОРМА И РУССКАЯ РАВНИНА***

660 млн. <660000000 (шестьсот шестьдесят миллионов)> лет тому назад – по геологической истории Земли и строению, отечественными учёными выделены области Древнейшего (Докембрийского) горообразования, которые были отнесены к этому времени. Они представлены древними платформами – Русской (Восточно-Европейской) и Сибирской. В рельефе они выражены Русской равниной и Среднесибирским плоскогорьем.

## ***ВЕНДСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ НА РУССКОЙ ПЛАТФОРМЕ***

670 млн. <670000000 (шестьсот семьдесят миллионов)> лет тому назад – в середине XX века исследованиями геологов Советского Союза на территории Русской платформы и Сибири была доказана непрерывная последовательность отложений Позднего Докембрия и Кембрия. На Русской платформе и в Сибири были детально изучены отложения, предшествующие кембрийским. Отложения этой системы были названы Вендскими, от слова ВЕНЕДЫ. Так именовали в древней Европе племена славян, древних россос. Эта геологическая эпоха в истории планеты Земля получила название ВЕНД – по нашим предкам венедам. 670 – 560 млн. лет до н.э. – время существования в истории Земли особого периода, который русские учёные именовали как период Венд (Вендский период), причём, это уже заря новых фанерозойских тенденций, тенденций наступления "открытой" жизни на планете.

К этому следует добавить, что научное мировоззрение обладает большим эмоциональным потенциалом. Человек, не ощущающий глубины исторического прошлого и своего народа, и всего человечества, и всей окружающей живой природы, – такой человек остаётся обделённым какими-то очень сильными и светлыми эмоциями, а не только знаниями. Об этом всегда необходимо помнить.

670 млн. <670000000 (шестьсот семьдесят миллионов)> тому назад – академик Борис Сергеевич Соколов доказал, что к этому времени относится начало особого периода в истории Земли, который стали именовать Вендским периодом. Вендское время подразделяется на Древлянский, Редкинский, Котлинский и Ровенский (Немакиддалдынский) горизонты (подпериоды или геологические эпохи).

### ***ДРЕВЛЯНСКАЯ ЭПОХА ВЕНДСКОГО ПЕРИОДА***

670 млн. <670000000 (шестьсот семьдесят миллионов)> лет тому назад – по мнению целого ряда русских учёных, именно в это время в истории Земли начался Древлянский подпериод Вендского периода Криптозойской эры. Либо: Древлянская геологическая эпоха Вендского периода Протерозойской эры Криптозоэ. 670 – 650 млн. лет тому назад – существование Древлянского горизонта (Древлянской эпохи), продолжительность кото-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

рого, по расчётам русских учёных, составила 20 – 30 млн. лет. Такие отдалённые эпохи вообще очень трудно точно датировать.

680—600 млн. лет до н.э. – в это время протекало массовое развитие многоклеточных беспозвоночных. Вендская фауна этого периода представлена десятками видов беспозвоночных животных: пелагическими и бентосными родами кишечнополостных, аннелидами, членистоногими и погонофорами. В разных, значительно удалённых друг от друга геологических разрезах этого подразделения, были обнаружены останки многоклеточных мягкотелых морских беспозвоночных животных.

### ***РЕДКИНСКАЯ ЭПОХА ВЕНДСКОГО ПЕРИОДА***

620—590 млн. лет тому назад – это время а

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

Ответ на вопрос, в каких климатических условиях была наша Сибирь в то далёкое время, можно найти в книгах талантливого русского учёного, профессора Л. Б. Рухина. Достаточно взглянуть для этого на палеогеографические карты. Море тогда покрывало Восточную Сибирь, а остров Сахалин был частью Азиатского материка. На мелководье оседали соли. Такие соляные месторождения – свидетельство очень жаркой погоды – есть в толщах осадочных пород под Иркутском. В нынешнем районе зимних трескучих морозов и метелей.

### ***РОВЕНСКАЯ ЭПОХА ВЕНДСКОГО ПЕРИОДА***

570—560 млн. лет тому назад – русские учёные это время относят к заключительному четвёртому горизонту Венда, получившему название Ровенского времени Вендского периода. Для Ровенского горизонта (Ровенского времени) характерно появление вновь бесскелетных многоклеточных, распространение первых примитивных скелетных форм и угасание вендотемит, которым суждено, будет полностью вымереть в начале Кембрийского периода.

560000000 (пятьсот шестьдесят миллионов) лет тому назад – завершилась последняя стадия Докембрия, получившая в науке название Вендского периода. Корни почти всех типов животных и растений уходят в завершающую стадию Докембрия – Венд. Эту эпоху в истории Земли в особый период выделили русские учёные. Период Венд получил своё название от слова "венеды", как именовали предков славян и россов. Завершилась Докембрийская эра в геологической истории Земли. По мнению Владимира Павловича Сухова, в конце Докембрия образовались устойчивые глыбы Русской и Сибирской платформ. Формирование докембрийского фундамента этих платформ завершилось в Байкальскую эпоху горообразования.

### ***ЭПОХАЛЬНАЯ ГРАНИЦА***

Русские учёные считают, на границе Венда и Кембрия произошли чрезвычайно существенные изменения в истории развития мира животных, которые выразились у морских животных в образовании твёрдых частей тела. В этот период исследователи фиксируют появление организмов с минерализованным скелетом. Конкретные причины биоминерализации ещё не расшифрованы исследователями и на этот счёт высказываются различ-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

ные предположения. Однако появившийся у животных твёрдый скелет позволил организмам занять большее пространство и соответственно поглощать большее количество пищи. Губки получили возможность фильтровать бактерии. Трилобиты стали зарываться в донные отложения. Моллюски научились ползать по поверхности морского дна. Появившиеся раковины у ранее мягкотелых животных предохраняли их от физических повреждений и могли служить защитой от хищников (появившихся намного позднее). Появление твёрдых скелетов, преимущественно карбонатных, резко повлияло на ход седиментации в геологической истории Земли. Именно поэтому, формирование известняков в фанерозойской истории стало в основном биогенным процессом.

### ***ФАНЕРОЗОЙ***

Наиболее существенные изменения в развитии царства животных произошли в Фанерозое. Это привело, к тому, что жизнь животных охватила поверхность континентов. Первыми обитателями суши были некоторые представители беспозвоночных животных. По палеонтологическим данным это могли быть многоножки — оставившие ходы своего перемещения в отложениях позднего Ордовика (А. Г. Пономаренко, 1989). Они могли обитать в водорослевых зарослях. В Девоне из моря в пресные воды и на сушу выходят скорпионы, а также по некоторым данным появляются неморские формы моллюсков, давшие начало улиткам. В общем, выход животных на сушу носил сложный и длительный характер.

Позвоночные животные возникли достаточно поздно. Их развитие, начиная с первых примитивных предков и кончая приматами, протекало в течение всего Фанерозоя (последние 570 млн. лет). Позвоночные оказались наиболее обширной, высокоорганизованной и разнообразной группой из всех хордовых. В Мезозое позвоночные заняли все области обитания — море, сушу и воздушную стихию.

### ***КЕМБРИЙСКИЙ ПЕРИОД ПАЛЕОЗОЙСКОЙ ЭРЫ***

570000000 (пятьсот семьдесят миллионов) ± 20000000 (двадцать миллионов) лет тому назад в геологической истории планеты Земля начался Кембрийский период Палеозойской эры. Кембрийский период Палеозойской эры Фанерозоя (время явной

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

жизни) в геологической истории планеты Земля, по оценкам учёных, охватывал временной отрезок в 80000000 (восемьдесят миллионов) ± 20000000 (двадцать миллионов) лет. Раннекембрийское оледенение сменяется вначале умеренным влажным, а затем сухим тёплым климатом. В начале периода отмечается активное наступление моря на сушу, сменившееся его отступлением в конце кембрийского периода.

В это время моря и озёра на планете буквально кишели различными примитивными растениями и животными. Жизни на суше ещё не наблюдалось. Учёные считают, что примерно в это время в земном Океане уже во множестве водились разнообразные водоросли. Происходит дивергентная эволюция водорослей. Отмечается возникновение многоклеточных форм. На это время выпадает расцвет морских беспозвоночных. В кембрийском периоде Палеозойской эры уже существуют все основные типы животных, включая хордовых. В Океане встречаются всевозможные животные: медузы, древнейшие губки, кольчатые черви, разные плеченогие, кораллы, морские лилии, иглокожие, моллюски, громадные хищные ракоскорпионы — вот неполный перечень обитателей кембрийских морей. В земном Океане особенно много было трилобитов (60 % находок — трилобиты). Эти морские животные, дальние родственники раков, были одеты панцирем и имели различные размеры (от 2 до 75 см). Трилобиты жили у дна, где медленно ползали и плавали. Позже трилобиты полностью вымерли. Появляются первые круглоротые — родичи современных миног и миксин. Челюстей у них ещё нет, но строение рта позволяет хватать живую добычу, что, конечно, гораздо выгоднее бесконечного процеживания ила. Во времена Кембрия у самых разнообразных животных начинается развиваться скелет.

### ***ОРДОВИКСКИЙ ПЕРИОД ПАЛЕОЗОЙСКОЙ ЭРЫ***

490000000 (четыреста девяносто миллионов) ± 10000000 (десять миллионов) — в это время в геологической истории Земли начинается Ордовикский период Палеозойской эры. По заключению специалистов, Ордовик (Ordovician) продолжался 550000000 (пятьдесят пять миллионов) ± 100000000 (десять миллионов) лет. Название дано в память племени ордовиков, некогда населявших Северный Уэльс.

В этот момент палеоклиматологами фиксируется равномерно умеренный влажный климат с постепенным повышением



## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

средней температуры. В начале Ордовикского периода Палеозойской эры большая часть суши была занята морем, затем в связи с интенсивным горообразованием происходит освобождение от воды значительных территорий.

В это время палеоботаниками отмечается исключительное разнообразие водорослей. Палеобиологи отмечают появление первых позвоночных – бесчелюстных. Фиксируются остатки первых коралловых полипов. В морях и океанах по-прежнему процветают трилобиты и господствуют иглокожие. На фоне возникновения новых классов происходит вымирание некоторых групп беспозвоночных. До этого времени во всех морях планеты Земля обитали беспозвоночные животные, у которых имелись раковины, внешний известковый скелет, но не имелось хребта, или позвоночника. Представителями беспозвоночных того периода были гастроподы (брюхоногие), цефалоподы (головногие), кораллы.

В Ордовикском периоде Палеозойской эры продолжается совершенствование и специализация основных типов животных. В геологических отложениях Ордовикского периода Палеозойской эры впервые обнаруживаются останки животных, имевших внутренний осевой скелет, бесчелюстных позвоночных, отдалёнными потомками которых являются современные миноги и миксины. Их жаберные дуги в ходе дальнейшей эволюции превратились в челюсти, усаженные зубами. Жаберная мускулатура преобразовалась в челюстную и подъязычную. Так, на основе существующих структур скелетных жаберных дуг, служивших опорой органов дыхания, возник ротовой аппарат хватательного типа. Крупный ароморфоз – появление хватательного ротового аппарата – вызвал перестройку всей организации позвоночных. Возможность выбирать пищу способствовала улучшению ориентации в пространстве путём совершенствования органов чувств. Первые челюстноротые не имели плавников и передвигались в воде путём змееподобных движений. Однако этот способ передвижения при необходимости поймать движущуюся добычу оказался неэффективен.

У животных организмов появляются специализированные клетки, передающие раздражения и регулирующие процессы движения и питания. Это был первый этап процесса цефализации в мире животных. Вторая ступень цефализации заключалась в перестройке нервных клеток в нейроны. Процесс цефализации в мире животных выразился в развитии центральной

нервной системы, что, в конце концов, привело к возникновению головного мозга.

### ***СИЛУРСКИЙ ПЕРИОД ПАЛЕОЗОЙСКОЙ ЭРЫ***

435000000 (четыреста тридцать пять миллионов) ± 10000000 (десять миллионов) лет тому назад – в это время начался Силурский период Палеозойской эры. Силур (Silurian) охватывал период в 350000000 (тридцать пять миллионов) ± 10000000 (десять миллионов) лет. Период Силура (Silurian) – название дано для пород этого возраста в Северном Уэльсе, где раньше обитало племя силуров.

В начале Силура (Silurian) на Земле был сухой климат, затем влажный с постепенным потеплением. Происходит интенсивное горообразование: Скандинавские горы, Саяны.

Пышное развитие кораллов и трилобитов. Учёные отмечают возникновение первых коралловых рифов. Однако к концу Силурского периода вымирают некоторые группы кораллов. В это время появляются древнейшие рыбы.

В морях и океанах трилобитов теснят гигантские ракоскорпионы, длина которых порой превышала 2 метра. У морских позвоночных появляется новый, неизвестный прежде орган: челюсти, развившиеся из безобидных жаберных щелей бесчерепных (например, ланцетника). Чтобы добыча не ускользнула из этих челюстей, рыбы приобретают одновременно парные плавники, увеличивающие манёвренность.

В водоёмах продолжалось бурное развитие низших позвоночных. Предполагается, что позвоночные возникли в мелких пресноводных водоёмах и лишь, затем переселились в моря.

В Силурийском периоде началось массовое завоевание поверхности континентов растениями. На сушу выходят первые растения (псилофиты), покрывая берега зелёным ковром высотой до 25 сантиметров. Псилофиты были небольшими многоклеточными зелёными растениями и росли по берегам водоёмов. Они ещё не имели стеблей, листьев, корней, а представляли собой ветвящиеся оси, на подземных частях которых развивались ризоиды. От водорослей псилофиты отличались не только внешне, но и более сложным внутренним строением. У них были развиты покровная ткань – кожица; проводящие ткани – древесина и луб. Размножались псилофиты спорами. В Силурийском периоде Палеозойской эры на сушу вместе с первыми наземными растениями – псилофитами, вышли первые дыша-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

щие воздухом членистоногие (паукообразные). Появляются и первые дышащие атмосферным воздухом наземные животные – скорпионы.

### *ДЕВОНСКИЙ ПЕРИОД ПАЛЕОЗОЙСКОЙ ЭРЫ*

400000000 (четыреста миллионов) ± 100000000 (десять миллионов) лет тому назад – начинается Девонский период Палеозойской эры. Девон охватывает временной интервал в 55000000 (пятьдесят пять миллионов) ± 10000000 (десять миллионов) лет. Оледенение на территории современных Южной Америки и Южной Африки. Полное освобождение от моря Сибири и Восточной Европы. Климат характеризуется сменой сухих и дождливых сезонов. В Океане палеозоологами отмечается вымирание значительного количества беспозвоночных и большинства бесчелюстных. В Девонский период земную сушу заселяют плауны, папоротники, хвощи, мхи. В их зарослях уже живут первые насекомые, пауки, клещи и другие членистоногие.

По геологической истории и строению горных пород отечественными учёными для этого времени выделены области Палеозойского (Каледонского и Герцинского) горообразования. К ним принадлежат молодые плиты – Западно-Сибирская и Туранская, выраженные в рельефе Западно-Сибирской равниной и Туранской низменностью. Часть областей палеозойской складчатости испытала глыбовые поднятия в Кайнозое.

Как полагают российские геологи, в это время началось образование значительной геологической структуры Южноуральского региона (получившей название Магнитогорский прогиб), которая охватывает пространство от широты города Челябинска до Мугодзар при ширине 50 – 150 км. Главенствующими здесь являются островодужные вулканогенные и осадочные породы, формировавшиеся на окраине Уральского палеоокеана. Возраст отложений: силур, девон, карбон. На многих участках сохранился фундамент, на котором возникли островные дуги.

К этому времени относится и возникновение грибов, сохранившихся до наших дней в большом разнообразии.

По мнению учёных, в засушливом периоде Девона совсем исчезают псилофиты, и их место занимают хвощи, плауны, папоротникообразные. Происходит возникновение основных групп споровых растений: плауновидных, хвощевидных, папоротникообразных, первых примитивных голосеменных (семенные папоротники).

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

Палеозоологами в Девонском периоде фиксируется появление рыб всех известных крупных систематических групп.

По версии ряда исследователей, в это время климат на Земле сделался очень жарким. Длительные периоды засухи привели к тому, что многие озёра и реки пересохли под палящими лучами солнца. Пересыхание озёр вызвало массовую гибель рыб. Стояла такая сушь, что тела рыб долго не разлагались, а ветер наносил сверху слои песка. В настоящее время находятся целые группы ископаемых рыб, погибших во время грандиозной засухи. Причём, они настолько хорошо сохранились, что на окаменелостях отчётливо видны даже формы чешуек древних рыб.

Выбираются на сушу и позвоночные. В конце Девонского периода Палеозойской эры кистепёрые рыбы дали начало первым земноводным: панцирноголовым (стегоцефалам) — на планете появляются первые наземные позвоночные.

Во время массового вымирания рыб в земных озёрах, одной из разновидностей древнейших рыб, эвстеноптеронам, удалось выжить благодаря сильным плавникам, с помощью которых они могли переползать от одной лужи к другой. В течение следующих миллионов лет у потомков этих рыб развивались всё более мощные плавники, которые постепенно превращались в ноги. Так появились первые земноводные животные. До появления первых земноводных прошло примерно 30 млн. лет.

### ***КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ ПЕРИОД ПАЛЕОЗОЙСКОЙ ЭРЫ***

345000000 (триста сорок пять миллионов) ± 10000000 (десять миллионов) лет тому назад — в это время начинается Каменноугольный период Палеозойской эры. Карбон (Carboniferous) охватывает период в 65000000 (шестьдесят пять миллионов) ± 10000000 (десять миллионов) лет.

Равномерно тёплый и влажный климат сменяется в конце периода холодным и сухим. Карбон завершается обширным оледенением южных континентов. Палеогеологи отмечают в этот период активное горообразование (Тянь-Шань, Урал, Альпы, Судеты, Кордильеры, Скалистые Альпы). Один из вулканов карбонового возраста, извергавшийся 350 млн. лет назад, сохранился на Южном Урале в западной части заповедника Аркам, в русо-арийской Стране Городов (ныне на территории Челябинской области). Его высота в начале XXI века составляла 1

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

км, а поперечник порядка 8 км. Древнейшему на Земле вулкану, сохранившемуся на территории русо-арийской Страны Городов, дано название "Огненный". Этот вулкан часто посещают поклонники Заратуштры (Зороастра). Местные жители называют эту сопку не иначе как Шаман-гора. Цоколь палеовулканической постройки сложен чередующимися базальтовыми лавами и пластами песчаников. Эти породы можно видеть в 2,5 км южнее протогорода древних русов-ариев (русов-яриев) Аркаима, в одном из логов. Эпизолиты от остывшего вулкана "Огненный" употреблялись древними русами-ариями в Стране Городов для изготовления молотков, молотов и других ударных орудий.

В Каменноугольном периоде наблюдается широкое распространение фораминифер, кораллов, моллюсков. Наблюдается расцвет земноводных. В это время на Земле господствовали амфибии. В Карбоне обитал ихтиостег, считающийся одним из древнейших земноводных животных. У него были сильные передние и задние лапы, но хвост всё ещё оставался рыбьим. Это земноводное животное питалось рыбой и обитало больше в воде, чем на суше. Палеозоологи отмечают появление первых рептилий – котилозавров, летающих насекомых, лёгочных моллюсков. Происходит сокращение численности трилобитов. По мнению ряда исследователей, в это же время появились первые пресмыкающиеся (рептилии). Ноги у первых пресмыкающихся, как и у их предков амфибий (земноводных), были широко расставлены и они передвигались неуклюже, почти ползком. Причём, рептилии обзавелись яйцами со скорлупой. Из яиц вылуплялась уменьшенная копия родителя. Рептилии покрывались панцирем из чешуи и роговых щитков.

Согласно мнения целого ряда современных исследователей, именно в это время в Мировом океане появились предки современных акул. Через сотни миллионов лет потомки древних акул, преодолев тернистые пути эволюции, продолжают бороздить моря и океаны.

Каменноугольный период Палеозойской эры характеризовался влажным и тёплым климатом на протяжении всего года. Это благоприятствовало росту и размножению папоротников, хвощей и плаунов. В Карбоне получают всемирное распространение лесные болота. Огромные пространства суши покрылись болотистыми лесами из древовидных папоротников, хвощей и плаунов. Чешуедрев достигал 40 метров в высоту и 6 метров в обхвате. Для сравнения – современный пятиэтажный дом имеет

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

высоту 12 метров! На протяжении всего Карбона в болотах и прибрежных районах мелких морей накапливалось большое количество растительных остатков. Падавшие в воду стволы превратились со временем в каменный уголь.

В Каменноугольном периоде Палеозойской эры наземная растительность достигает большого развития. На суше получают распространение леса с преобладанием споровых растений, однако, в это же время отмечается появление первых хвойных. В Карбоне появляются голосеменные растения, произошедшие от семенных папоротников. Переход к семенному размножению дал растениям много преимуществ: зародыш в семенах теперь защищён от неблагоприятных условий оболочками и обеспечен пищей, стал иметь диплоидное число хромосом. У части голосеменных (хвойных) процесс полового размножения уже не связан с водой. Опыление у голосеменных осуществляется ветром, а семена снабжены приспособлениями для распространения животными. Эти и другие преимущества способствовали широкому расселению семенных растений.

В Каменноугольном периоде на Земле было огромное количество насекомых, в том числе и гигантских летающих. Размах крыльев у гигантских стрекоз достигал 70 см.

Помимо пауков и скорпионов, в зарослях Каменноугольного периода стали встречаться тараканы, достигавшие размеров морской свинки.

### ***ПЕРМСКИЙ ПЕРИОД ПАЛЕОЗОЙСКОЙ ЭРЫ***

280000000 (двести восемьдесят миллионов) ± 100000000 (десять миллионов) лет тому назад – начался Пермский период Палеозойской эры. Пермь охватывает период в 500000000 (пятьдесят миллионов) ± 100000000 (десять миллионов) лет.

Палеогеологами отмечается завершение горообразовательных процессов Карбона. В конце Палеозойской эры проявилась Герцинская эпоха горообразования. Горные сооружения возникли на месте современного Урала, Западной Сибири, Центрального Казахстана, Южного Тянь-Шаня. Испытали поднятие древние платформы: Русская и Сибирская. Благодаря столкновению плит и горообразованию Русская (Восточно-Европейская) и Сибирская платформы спаялись в единую сушу – материк Лавразия. К этому времени завершилось образование системы, получившей название "Гранитная Ось Урала", которая имеет ширину до 100 км и протягивается вдоль всего восточного склона

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

Уральского хребта. В настоящее время в этой системе совмещены комплексы, образовавшиеся в переходной зоне океан-континент в интервале времени от протерозоя до карбона.

Резкая зональность климата. Климат на планете стал холоднее и суше. Влажные леса из папоротников и плаунов исчезли. Вместо них появились и широко разрослись хвойные. Исчезновение лесов Карбона за счёт вымирания древовидных папоротников, хвощей и плаунов. Распространение хвойных в Северном полушарии. Крупные споровые растения вымирают в Пермском периоде Палеозойской эры в связи со значительным иссушением и похолоданием климата.

В Пермском периоде зафиксировано отступление морей и формирование полузамкнутых водоёмов. В Океане отмечается вымирание трилобитов и сокращение числа отрядов других бес позвоночных и ряда позвоночных. Интенсивное рифообразование.

Палеозоологами отмечается быстрое развитие рептилий, возникновение звероподобных пресмыкающихся. Земноводных всё больше теснили рептилии, шедшие к своему господству на планете. На Земле в это время обитала древняя рептилия по имени миллерозавр. При ходьбе эта рептилия резко припадала к земле, поскольку ноги у неё располагались по бокам туловища. Её относят к предкам динозавров, которые появятся через 50 млн. лет. К этому же времени учёные относят жизнь рептилии эдафозавра, которой были присущи некоторые свойства млекопитающих. Впрочем, некоторые исследователи считают предками млекопитающих диметродона. Его длина достигала 3-х метров. Зубы рептилии походили на зубы млекопитающих, а вот его кожа ничем не отличалась от кожи рептилий. Он имел огромный причудливый "парус" на спине. Предполагают, что этот "парус" помогал ему быстрее разогреваться на солнце и поддерживать нужную температуру тела. Согласно мнения некоторых исследователей, в конце Пермского периода существовала целая группа пресмыкающихся, которые, по-видимому, вымерли после того, как от них произошли древнейшие млекопитающие. Эти млекопитающеподобные рептилии хорошо ходили и даже довольно быстро бегали. Их конечности претерпели смещение и находились не по бокам, как у амфибий, а уже почти под туловищем.

### **МЕЗОЗОЙСКАЯ ЭРА**

230000000 (двести тридцать миллионов) ± 10000000 (десять миллионов) лет тому назад – в это время в геологической истории Земли начинается Мезозойская эра. Мезозой (Mesozoic) – время средней жизни. Мезозойская эра охватывала 165000000 (сто шестьдесят пять миллионов) лет. Мезозойская эра подразделяется на периоды: Триасовый, Юрский, Меловой. По международным правилам Мезозойская эра обозначается латинскими буквами Mz.

В начале Мезозойской эры на Земле происходят горообразовательные процессы. Появляются Урал, Тянь-Шань, Алтай. На большей части земного шара устанавливается тёплый климат, близкий к современному тропическому. С середины Мезозойской эры начались обширные расколы материка Лавразии, который образовался от столкновения плит Русской и Сибирской платформ. К концу Мезозойской эры зона сухих климатических условий расширяется, сокращаются площади морей и океанов.

В самом начале Мезозойской эры, когда рептилии ещё только приближались ко времени господства на планете, появились первые теплокровные животные, первые млекопитающие. Но ещё более 100 млн. лет млекопитающие сосуществовали совместно с рептилиями, не претендуя на первенство в мире.

### **ГИПОТЕЗЫ ВЫМИРАНИЯ ЖИВОТНЫХ**

70 млн. <70000000 (семьдесят миллионов)> лет тому назад – как утверждают некоторые учёные, в это время природа навсегда рассталась с морскими, пресноводными, сухопутными, летающими, да и вообще, обитавшими в самых различных нишах – ящерами. Динозавры вымерли. Никогда смерть не собирала столь обильной жатвы. Что же произошло? Какой сработал природный механизм? Как могли вымереть, практически одновременно, все динозавры? Окончательного ответа на этот вопрос учёные дать не могут. Существует множество гипотез о том, что же послужило причиной исчезновения с лица Земли многочисленных динозавров. Вот некоторые из них.

- 1) Резкий скачок магнитного поля – полюса поменялись местами.
- 2) Взрыв звезды, расположенной недалеко от Земли.
- 3) Эпидемия.



## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

4) Слишком высокое содержание в атмосфере кислорода – следствие перепроизводства его растениями.

5) Резкое охлаждение океана из-за катастрофического сползания в него гигантских масс льда в полярных областях.

6) На Землю упал астероид диаметром не менее десяти километров.

7) С Землёй столкнулась комета, весящая миллиарды тонн. Она упала в океан, и его воды были отравлены солями сильной кислоты.

8) Распреснилась морская вода, и изменился её ионный состав. Возник дефицит солей кальция.

Несомненно, что некоторые из выше предполагаемых катастроф должны были бы уничтожить всё живое, а не только одних динозавров. Как же убереглись остальные животные и растения? Выяснение обстоятельств вымирания динозавров – дело крайне сложное. Исследования продолжаются. Рождаются всё новые и новые версии. Но, до установления истины ещё далеко.

### ***КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА***

70—55 млн. лет тому назад – начинается Кайнозойская эра, которая охватывает период в 63000000 (шестьдесят три миллиона) лет. Кайнозой (Cenozoic) (буквально, "эра современной жизни") продолжается по настоящее время. Необходимо учитывать то, что различные "школы" дают свою "ленту" времени в периодизации истории нашей планеты. Не стоит этому удивляться. Дальнейшие изыскания всё расставят по своим местам и покажут, кто был прав. Итак, как бы то ни было, но к этому моменту в геологической истории Земли закончилась Мезозойская эра (Mz) и началась Кайнозойская эра (Kz). Кайнозойская эра подразделяется на периоды: Палеогеновый (Нижнетретичный), Неогеновый (Верхнетретичный) и Антропогеновый (Четвертичный).

В конце Мезозоя (Mesozoic), начале Кайнозоя (Cenozoic) на берегу нынешнего Северного Ледовитого океана росли дремучие леса, о чём свидетельствуют многочисленные угольные месторождения Крайнего Севера: Анадырь, Воркута, Шпицберген. В это историческое время, как считают отечественные учёные, на территории нашей страны, на берегу нынешнего Северного Ледовитого океана жили гигантские звероящеры. В 1997 году останки динозавров («страшных ящериц») обнаружены российскими учёными недалеко от Архангельска и Вятки.

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

В начале Кайнозойской эры завершаются горообразовательные процессы, начавшиеся в конце Мезозоя. В Кайнозойскую эру (Cenozoic) началась Альпийская эпоха горообразования. В эту эпоху поднялись Карпаты, Кавказ, Копетдаг, Памир, а на востоке нашей страны – Корьякское нагорье, Камчатка, Курильские острова, Сахалин. В этих областях и по сей день, проявляется интенсивный вулканизм, происходят частые землетрясения. Обособляются Средиземное, Чёрное, Каспийское и Аральское моря. Устанавливается тёплый равномерный климат. На севере преобладали хвойные, на юге – растительность тёплого и умеренного климата. Вся Европа была покрыта лесами, состоящими из дуба, берёзы, сосны и др. В тропиках росли фикусы, лавровые, гвоздичные, эвкалипты и др.

Развитие животного мира в Кайнозойскую эру характеризуется дальнейшей дифференциацией насекомых, интенсивным видообразованием у птиц и чрезвычайно быстрым прогрессивным развитием млекопитающих. Млекопитающие представлены тремя подклассами: однопроходными (утконос и ехидна), сумчатыми и плацентарными. Однопроходные (или яйцекладущие) млекопитающие возникли независимо от других млекопитающих ещё в Юрском периоде от звероподобных рептилий. Сумчатые и плацентарные млекопитающие произошли от общего предка в Меловом периоде и сосуществовали до наступления Кайнозойской эры, когда произошёл "взрыв" в эволюции плацентарных, в результате чего эти млекопитающие вытеснили сумчатых практически со всех материков.

Приблизительно к этому времени учёные относят жизнь на Земле насекомоядных млекопитающих, которые видом и размером походили на современную крысу и шныряли по земле во влажном тропическом лесу. Древнейшее млекопитающее животное получило в науке название пургаторий. Вероятно, пургаторий имел волосяной покров, но при этом откладывал яйца. Этих млекопитающих учёные относят к прямым предкам гомидов. По их мнению, часть из этих древних млекопитающих переместилась, затем на деревья и от них произошли все разнообразные полуобезьяны, низшие обезьяны, человекообразные обезьяны и гомиды. От наиболее примитивных насекомоядных млекопитающих произошли первые хищные. Древние хищные дали начало копытным.

### ***ЧЕТВЕРТИЧНЫЙ ПЕРИОД КАЙНОЗОЙСКОЙ ЭРЫ***

2000000 (два миллиона) лет тому назад – в это время начался Антропогеновый период Кайнозойской эры, считают некоторые учёные. Другие именуют период Четвертичным и определяют его начало временной точкой в 1500000 (один миллион пятьсот тысяч) лет тому назад. При изучении различных источников, расхождения в определении начальной даты может составлять от полутора до полумиллиона лет. Не станем "влезать" в споры, пусть специалисты сами решают данную задачу.

Для Четвертичного (Антропогенового) периода характерны неоднократные смены климата, в разные эпохи наблюдаются крупные оледенения Северного полушария. В Четвертичном (Антропогенном) периоде Кайнозойской эры неоднократно наступали оледенения значительной части Земли. Ледяной покров доходил в среднем до 57° с.ш., достигая в отдельных районах 40° с.ш. К примеру, 0,250 млн. {250 тысяч} <250000 (двести пятьдесят тысяч)> лет тому назад, согласно гипотезе некоторых учёных, началось очередное оледенение. Во время Днепровского оледенения, распространение покровного льда по всей Европе достигало максимальной площади. По Днепру и Дону ледник спустился двумя большими языками до широт современных городов Днепропетровска и Калача. Образование больших масс льда вызывало понижение уровня Мирового Океана. Это понижение в разные периоды составляло от 85 до 120 метров по сравнению с современным уровнем водной поверхности (для справки – пятиэтажный дом имеет высоту 12 метров). В результате отступления морей и океанов обнажились материковые отмели Северной Америки и Северной Евразии и появлялись сухопутные "мосты", соединявшие североамериканский континент с евразийским на месте нынешнего Берингова пролива (легендарная Берингия), Британские острова с европейским континентом и т.д. По таким мостам происходила миграция видов, приведшая к формированию современной нам фауны материков.

Оледенения Четвертичного (Антропогенового) периода, достигшие максимального распространения около 250000 (двухсот пятьдесят тысяч) лет назад, способствовали развитию холодоустойчивости фауны. Появляется холодоустойчивая травяная и кустарниковая растительность. Теплолюбивая растительность отступает на юг или вымирает. На больших территориях леса сменяются степью, полупустыней и пустыней. На Северном Кавказе и в Крыму в начале периода встречались мамонты, шер-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

стистые носороги, северные олени, песцы, полярные куропатки. Растительный и животный мир постепенно приобретает современные черты.

Изменения климата в Четвертичном (Антропогенном) периоде Кайнозойской эры оказали влияние на эволюцию питекантропа (*Pithecantropus*), а затем и на человека разумно говорящего (*Homo Sapiens Lingua*). Как тут не вспомнить открытие нашего соотечественника доктора исторических наук Юрия Мочанова! Суровый климат Русской Сибири вполне мог послужить механизмом формирования человеческого облика у человекообразных обезьян, оказавшихся в столь невыносимых условиях существования.

### МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРАВИЛО

Археологи относят к этому времени начало Нижнего Палеолита (раннего периода древнего каменного века). В это историческое время по Земле бродил обезьяноподобный человек – питекантроп (*Pithecantropus*, "питек" – обезьяна, "антроп" – человек), которого американские и некоторые западноевропейские учёные (вопреки правилу приоритета) упорно именуют как *Homo habilis* (гомо хабилис или хомо габилис). Хотя, следовало бы именовать как *Pithecantropus habilis*. Почему? Потому, что в зоологии имеется правило таксономического обозначения, так называемое правило приоритета – за любой формой сохраняется то родовое и видовое обозначение, которое было использовано впервые, даже если оно было не очень удачным. Родовое наименование *Pithecantropus* было употреблено впервые, и оно сохранено в качестве названия всех групп ископаемых гомидов. Такое положение сохраняется среди русских и многих славянских учёных. Однако, американские (и некоторые другие) исследователи настойчиво стремятся всех гомид и гоминид объединить под общим наименованием *Homo*. В этом случае они всех питекантропов (обезьянолюдей, *Pithecantropus*) причисляют к виду *Homo erectus* (Хомо эректус – *Homo erectus* – человек выямленный), что вступает в слишком сильное противоречие с

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

исследователей мы не принимаем, но, всё же, иногда употребляем и их термины и пользуемся их исследованиями, стараясь найти "золотую середину".

Во времена Нижнего и Среднего Палеолита, как утверждают многие современные исследователи, на Земле жили архантропы ("древнейшие гомиды"). Архантропы – название, объединяющее обезьяноподобных людей или человекоподобных обезьян – это питекантропы с острова Явы, синантропы из Юго-Восточной Азии, атлантропы и телантропы из Африки, может быть, гейдельбергский человек (*Pithecanthropus heidelbergensis*) из Европы. Все Архантропы, впоследствии, смешались с европеоидами вида хомо сапиенс лингва (*Homo Sapiens Lingua*) и положили основание различным человеческим расам и подрасам.

### **РАССЕЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКОПОДОБНЫХ ОБЕЗЬЯН**

У человекоподобных обезьян впереди было много сотен тысяч лет автономного существования. Они жили по законам животного мира. Никакой речи и быть не могло о существовании родов или племён. Питекантропы жили стадами по образцу и подобию обезьяньих стад. Включите телевизор, найдите передачу о животных и там вы увидите всё, что вас интересует о жизни обезьян в стаде (стае). Существенных отличий нет. Также имелся самец-вожак стаи. У него было несколько самок и многочисленное потомство. Такое сообщество могло существовать только в случае наличия членов группы в количестве от 30 до 60 особей. Численность поддерживалась самыми прозаическими законами Природы. Меньшее число не могло обеспечить защиту потомства и защиту территории, а большее число не могло прокормиться на своей территории.

Все современные обезьяны имеют свой собственный ареал обитания, за границы которого они не выходят. Почему? Потому, что только в ареале обитания имеется необходимая для жизни данного вида пища. За пределами обитания существует иная пища, которую данная группа не может употребить. Вот и всё. Никакой мистики! В ареале обитания поддерживается примерное постоянство. Количество обезьян не может превышать количества имеющейся пищи. При увеличении пищи – возрастает количество обезьяньих особей. При уменьшении пищи – уменьшается и количество особей. Всё это правильно. А как обстояли дела в древности, нас интересуют, правда, не обезьяны, а пите-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

кантропы. Всё обстояло так и не так. Законы Матушки Природы были справедливы и для стад обезьянолюдей. Правда, имелось одно небольшое отличие между питекантропами и обезьянами. Питекантропы были всеядны и более выносливы и сильны. Что это означает? Только одно: у них не могло быть определённого ареала обитания, ограниченного пищевыми ресурсами.

Питекантропы жили стаями (стадами) до 60 особей. Группа по своему составу была аналогичной группе современных обезьян. Никуда данная группа со своего места обитания не уходила и не перекочёвывала. В этом плане совпадения с обезьяньим стадом полное. Однако, отделившись (отпочковавшаяся) молодая группа занимала свободное пространство соседнего региона. И не просто повторяющееся пространство с той же самой кормовой базой, а любое соседнее. В случае отсутствия привычной пищи, питекантропы без особых усилий переходили на иную. Они были всеядны.

Постепенно, в течение сотен тысяч лет, группы питекантропов равномерно распространились по всей планете. Равномерно заполнили всё пространство. А теперь, внимание! В каждом месте, где находилась определённая группа питекантропов, климатические условия были различны, пищевые ресурсы были тоже различны. Вступает в силу закон естественного отбора. Каждая группа привыкает к данному климату и данной пище. Через многие сотни тысячелетий у разных локальных групп вырабатываются некоторые отличия от среднего стандарта. К примеру, в местности, где часты песчаные бури, будут выживать особи с узким разрезом глаз. Там формируются синантропы – локальная группа питекантропов. У кромки ледника выживут более «морозостойкие» – там формируются будущие неандертальцы – тоже локальная группа питекантропов. И так далее. В каждом месте формируются отдельные группы, в чём-то немного отличающиеся от исходного «образца». И формируются только потому, что они не могут «путешествовать» как это делают, к примеру, стада травоядных животных в поисках сочных трав. Питекантропы всегда остаются «на своём месте». Поскольку рядом находятся иные группы, охраняющие свою территорию. Их просто не пустят.

### **СОГЛАСНО С БИБЛИЕЙ**

В первой главе Библии мы узнаём, как в пятый день творения Бог создал рыб и птиц, вообще всякую тварь, живущую в

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

воде и воздухе. В шестой день творения Бог сотворил сперва всех земных животных, а потом людей, и что люди были представлены мужчиной и женщиной, созданными, по всей видимости, одновременно и в равной мере отражающими величие их божественного оригинала. Таким образом, из этого рассказа мы заключаем, что человек был последним по времени созданием из всех существ, живущих на Земле. И это действительно так. Даже питекантропы, относящиеся ещё к миру животных, хотя и похожи на человека, были «сотворены» ранее. Удивительное «совпадение». И ещё одно замечание: «день творения» может оказаться неправильным переводом с оригинала, в котором говорилось о «периоде творения». А вот «период творения» – это очень продолжительный временной отрезок. Так будет более правильно, что повышает значимость библейских откровений.

### *РУСЫ ИЗ ГРОТА КРО-МАНЬОН*

Многие современные учёные людей разумно говорящих эпохи Верхнего Палеолита относят к европеоидной расе современного вида человека. Впервые останки представителей homo sapiens lingua (Homo Sapiens Lingua) были найдены археологами в 1868 году в гроте Кро-Маньон в департаменте Дордонь на юге современной Франции, откуда получили своё условное название.

Русы-бореалы (прарусы), впервые обнаруженные антропологами в XIX веке в пещерах-навесах долины реки Везер — первая находка в пещере Кро-Маньон — были условно названы по имени этой пещеры "кроманьонцами". Нам следует помнить, что название это предельно условное, что оно ни в малейшей степени не носит этнического характера. В равной степени, в соответствии с любой из последующих находок бореалы могли бы называться в научной литературе по любому из сотен названий местностей, где производились археологические раскопки впоследствии. Современному историку и филологу Юрию Петухову представляется обоснованным и логичным ввести в научную практику более точное наименование основной ветви европеоидов того времени не по местам их захоронений или стоянок, а непосредственно по их этнониму — "русy", а также по их языковой принадлежности "бореалы". Достаточно нелепо звучит, когда мы говорим о "кроманьонцах", например, Сунгирия под Владимиром или прибайкальской Мальты, ибо там европеоиды-бореалы жили за много тысячелетий до того, как они появились

Пятков В. В. Историческая «прецессия».



## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

зректус (*Homo erectus* или *Pithecanthropus erectus*), и так вплоть до неандертальского человека (*Homo primigenius*). Что это — божественный акт творения, растянутый во времени и пространстве? Но, всё же, великий и впечатляющий.

Интересно такое обстоятельство. Всё живое подвержено изменчивости. У всех живых организмов постоянно возникают мутации. Долгое время считалось, что эти мутации — явления случайные. Но вот в 1979 году в московском издательстве «Наука» вышла книга Е. К. Тарасова «Физический аспект проблемы биологической эволюции». И там, на основе математического анализа показано, что мутации практически всегда носят закономерный характер, они подчиняются законам, определяющим общий ход эволюции. Значит, появление человека разумно говорящего (*Homo Sapiens Lingua*) мутационным путём является закономерным явлением, не противоречащим современным теориям. Суммируя все версии, можно полагать, что человек разумно говорящий (*Homo Sapiens Lingua*) произошёл скачкообразно (без переходных форм), то есть, не имел предковых форм среди обезьян (*Simia*). Мутация произошла примерно 50—45 тысячелетий тому назад, — так скачкообразно появился человек разумно говорящий, европеоид. А вот некоторая часть будущих людей действительно произошла эволюционным путём от обезьяны (*Simia*), поскольку человеческие черты неандертальцы (*Pithecanthropus Neanderthalensis*) и синантропы (*Pithecanthropus Sinanthropus*) приобретали только после смешивания с представителями Хомо сапиенс лингва (*Homo Sapiens Lingua*). То есть, в их родословной, с одной стороны, обязательно присутствие представителя Хомо сапиенс лингва (*Homo Sapiens Lingua*), а вот другая сторона вполне связывается с предками обезьян (*Simia*) и выводится довольно убедительно.

45 — 40 тыс. до н.э. — в этот исторический период на нашей планете не только появился, но и утвердился человек разумно говорящий (*Homo Sapiens Lingua*, европеоид). Откуда появился? С неба упал? Или был он "венцом предшествующей эволюции"?

По мнению целого ряда современных исследователей, среда обитания некоторых особей питекантропов (*Pithecanthropus*) могла резко измениться, что привело к нарушению генетического кода, либо могло привести в действие механизм "включения" "спящих" генов. И всё это, так или иначе, воздействовало на генетический, наследственный аппарат питекантропа. По мнению многих современных учёных, именно воздействие на генетиче-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

ский аппарат привело к появлению человека разумно говорящего (Homo Sapiens Lingua). Каким же могло быть это воздействие?

Как полагают учёные, основной причиной появления человеческой особи можно считать мутагенез. Точнее, не просто мутагенез, а возможное внезапное повышение его интенсивности в каком-то месте Земного шара. Потому что спонтанный мутагенез происходит постоянно — это основа изменчивости видов.

Спонтанный мутагенез идёт достаточно интенсивно. Современной наукой установлено, на самых ранних стадиях эмбрионального развития не менее 8 % оплодотворённых клеток (зигот) имеют хромосомные аномалии, из которых унаследованы не более 1/8, остальные — первично возникшие. Стало быть, 3—4 % гамет (зрелых половых клеток родителей) имеют хромосомные перестройки. Правда, все мутантные зародыши на разных стадиях эмбрионального развития погибают и связанные с ними аномалии в потомстве не закрепляются. Таким образом, природа сохраняет постоянное равновесие. В целом же спонтанный мутагенез стабилен, это проверено временем.

Иначе обстоит дело с индуцированным мутагенезом, который в отличие от спонтанного происходит не сам по себе. Его вызывают различные факторы внешней среды (ионизирующее излучение, химикалии и т.д.). Это "одноразовые" спонтанные изменения в организме. В этом случае шансы выжить и дать потомство могут быть только у той особи, которая благоприобрела прогрессивные изменения в организме.

Ещё в 30-е годы XX века стало известно, что ионизирующая радиация способна повреждать наследственность. Тогда этому особого значения не придали и не стали сильно афишировать. Но после американской бомбардировки Хиросимы и Нагасаки в августе 1945 года, а потом и после многих неконтролируемых испытаний атомного оружия в атмосфере, когда стал расти радиационный фон на планете, учёным всего мира пришлось вплотную заняться этой проблемой — проблемой воздействия радиации на изменения генетической информации.

Как утверждают современные учёные, в результате мутагенеза (и это не секрет) в потомстве любых животных иногда могут появиться бесшерстные особи, могут появиться и альбиносы с белой кожей, отсутствием шерсти и светлыми глазами. Для животных это аномалия. Такое потомство не выживет. И если они не погибают в младенчестве (демаскирующая окраска позволит

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

их обнаружить хищникам или отсутствие волосяного покрова приведёт к заболеваниям от перепада температур окружающего воздуха — простудные заболевания), то и оставить потомства они всё равно не смогут, поскольку не найдут партнёра (непривлекательные). Появление в среде питекантропов (*Pithecantropus*, прямоходящих бесхвостых обезьян) безволосых, бледнокожих и светлоглазых особей приводило, вероятно, к таким же результатам. На протяжении сотен тысяч лет. Пока, у одной из таких особей, ко всему прочему, не добавился аппарат речи. Такие особи получили огромное преимущество среди партнёров по стае. Они стали людьми. У них появилась возможность излагать свои мысли словами. С этого начиналось накопление и осмысление знаний об окружающем мире.

Перейдём теперь к экогенетическим эффектам, которые также могли принять участие в появлении на белом свете первых человеческих особей — Адама и Евы, — как это часто бывает, когда вдруг "заговорил" длительное время "молчавший" ген. Генетические эффекты могут быть двух родов: или это изменения самой наследственности, или иное, чем прежде, проявление наследственности, уже заложенной в организме (обычно в таких случаях говорят о пробуждении "спящих" или "молчащих" генов), — это экогенетические эффекты. Причём, ген мог молчать не тысячи, а миллионы лет. Причём, таких "молчащих" генов у одной особи может накопиться за миллионы лет несколько. Причём, только одновременное "срабатывание" всех "молчащих" генов может привести к прогрессивным изменениям и к возможности не просто выжить данной особи, но и (что очень важно) оставить потомство, передав, тем самым все "заговорившие" гены последующим поколениям. После чего и сама особь заговорила в прямом смысле, превратившись в человека не просто разумного, но и говорящего (*Homo Sapiens Lingua*).

Симиальная теория терпит крах — пока ещё не найдено никаких материальных свидетельств, прямо связывающих представителей суперэтноса русов (европеоидов-кроманьонцев) с более древними "обезьянолюдьми" или "человекообезьянами".

Удивительно, но выходит, что человек современного вида, способный говорить, а не просто произносить звуки, появился на белом свете как бы мгновенно. Мутация? Возможно. А может, первый человек был "привнесён извне" Богом или космическими пришельцами? Кто его знает, никаких существенных доказательств такого смелого предположения нет, как нет и никаких

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

опровержений. Таким образом, хотя некоторые загадки и были словно бы разгаданы, тайна, окутывавшая происхождение человека, всё ещё остаётся тайной.

### **ЗАГАДКА ИСХОДА**

После появления на нашей планете человека разумно говорящего, началось бурное увеличение особей данной группы. Разросшиеся роды и племена вынуждены были отселяться на новые места обитания. И всё бы ничего, но вот накопленные научные данные дали повод учёным задуматься. Дело в том, что коллективы людей образовывали поселения, в которых проживали определённое, довольно продолжительное время (до полутысячи лет), а затем покидали обжитое место. Причём, покидали без каких бы то ни было видимых причин. Просто собирались и все вместе уходили. Куда и почему? Вот главные вопросы, вставшие перед исследователями.

И, самое интересное, такое явление наблюдалось не в одной, отдельно взятой стоянке, поселении или протогороде, а повсеместно. Костенки и Сунгирь, Аркаим и Синташта, Чатал-Уюк и Мохеджо-Даро, да и многие иные поселения единого суперэтноса были внезапно покинуты жителями. Разгадку пытались найти многие. Вот ещё одна попытка объяснить феномен покидания обжитых мест через теорию Тропических сезонов.

### **ВЕГА — ПОЛЯРНАЯ ЗВЕЗДА**

13550 (тринадцать тысяч пятьсот пятьдесят) лет до н.э. — как полагают некоторые учёные, в это время ось вращения Земли указывала на Вегу из созвездия Волопаса. Именно эта звезда и являлась Полярной звездой в то далёкое время. Именно Вега была неподвижной на небосводе.

К этому добавим, что наша планета, помимо суточного и орбитального движения (суточное вращение и Сидерический год) участвует ещё в двух важных движениях, получивших название прецессии и нутации. Как считают некоторые учёные, неравномерное распределение вещества в земных недрах и связанные с этим особенности фигуры Земли в сочетании с притяжением Солнца и Луны приводят к тому, что ось вращения нашей планеты медленно "покачивается". В результате её северный конец описывает в пространстве окружности в направлении по часовой стрелке, а северная половина оси — коническую поверх-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

ность. Это явление и получило название "прецессии". Полный её круг завершается примерно за 26000 (двадцать шесть тысяч) лет.

Ещё одно движение нашей планеты — "нута́ция" — возникает в результате совместного гравитационного влияния Солнца и Луны. Происходят медленные колебания угла наклона оси вращения планеты по направлению к вертикали. Их амплитуда составляет около 3 градусов. Время полного цикла таких колебаний составляет около 41000 (сорока одной тысячи) лет.

Возникает вопрос: каким же образом нута́ция и прецессия влияют на климат нашей планеты? Некоторые исследователи видят влияние в изменениях продолжительности времён года.

### ***КОЛЕБАНИЕ ЗЕМНОЙ ОСИ***

Многие геологи утверждают, что земная ось колеблется с периодом в 21 тысячу лет, что приводит к существенным изменениям климата отдельных частей земного шара, поскольку меняется наклон оси и угол падения солнечных лучей. Изменение прецессии влияет и на продолжительность Тропического года, при постоянстве Сидерического года.

### ***ТЕОРИЯ ЕВГЕНИЯ БЕЛЬШЕСОВА***

Известно, что Земля совершает оборот вокруг Солнца за год. Однако не все читатели знают, что это не тот год, который хорошо знаком нам по календарям. Это сидерический (звёздный) год. А солнечный календарь, действующий со времен Юлия Цезаря, основан на тропическом годе, который определяется в астрономии как период между двумя последовательными моментами весеннего равноденствия. В настоящий момент Тропический год короче Сидерического на 20 минут. Это обусловлено тем, что Земля обладает прецессией. Земная ось чрезвычайно медленно вращается в пространстве с угловой скоростью  $w = -50,2''/г$  (отрицательное значение скорости прецессии говорит о том, что вращение оси направлено против суточного вращения и орбитального движения Земли, направления которых в астрономии приняты положительными). Если бы земная ось двигалась поступательно, сидерический и тропический периоды были бы равны. Но поскольку ось вращается по часовой стрелке, момент очередного весеннего равно-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

денствия наступает несколько ранее, чем завершается полный оборот Земли вокруг Солнца.

Период тропического года определяется следующим выражением:

$$T(\text{тр}) = 360^\circ / (\omega_{\text{ор}} - \omega_{\text{пр}}) [\text{г}] \text{ (формула №1), где}$$

$T(\text{тр})$  – длительность тропического года в сидерических годах;

$\omega_{\text{ор}}$  – средняя угловая скорость орбитального движения Земли;

$\omega_{\text{пр}}$  – скорость прецессии в  $^\circ/\text{г}$ .

Поскольку угловая скорость орбитального движения планеты по определению величина постоянная ( $\omega_{\text{ор}} = 360^\circ/\text{г}$ ), **длительность тропического года зависит только от скорости прецессии**. Как видно из формулы №1  $T(\text{тр})$  является нелинейной функцией  $\omega_{\text{пр}}$ , т. е. **незначительные изменения скорости прецессии могут существенно влиять на продолжительность тропического года**.

### ПОТОП И ГИБЕЛЬ МАМОНТОВ

Сегодня величина  $\omega_{\text{пр}}$  исчезающе мала, и тропический год практически равен сидерическому Но Земля существует миллиарды лет. С позиций диалектического мировоззрения наивно считать, что все эти годы скорость прецессии оставалась неизменной. Еще древнегреческие философы пришли к выводу, что всё в этом мире течёт и изменяется, и нельзя дважды войти в одну и ту же реку. Поэтому, если в минувшие эпохи скорость прецессии была иной, то длительность тропического года могла сильно отличаться от сидерического периода.

Практическое совпадение продолжительности сидерического и тропического года на протяжении последних тысячелетий создало у человечества ошибочное представление о том, что смена времён года происходит за один оборот Земли вокруг Солнца. В то время как строгое математическое выражение (1) убеждает нас, что при всех других значениях скорости прецессии для осуществления цикла смены сезонов на планете могут потребоваться сотни и тысячи её оборотов вокруг Солнца.

В статье «Может ли год длиться тысячелетия?» («Горный вестник», №3/97) выпускник Грозненского нефтяного института 1958 года Евгений Александрович Бельшесов попытался дока-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

зять, что информация о периодичности смены тропических лет в геологической истории Земли материально зафиксирована в пластах осадочного покрова земной коры, подобно тому, как современные «короткие» Тропические годы находят отражение в годичных кольцах деревьев. По данным о стратиграфии мезозоя ведущий инженер противодонного отдела фирмы «Госбезопасность» Евгений Бельшесов определил, что 140 миллионов лет назад продолжительность Тропического года составляла около 40 тысяч сидерических лет. Прецессия имела положительное направление, и скорость её была близка к  $360^\circ$  в год.

По мнению автора статьи «Почему динозаврам было тепло на берегу Ледовитого океана» (журнал «Фактор» №7, 1998), вероятно, в течение третичного и четвертичного периодов скорость прецессии постепенно уменьшалась. В конце концов, торможение вращения земной оси привело к реверсированию прецессии. Когда же это могло произойти? Из древней истории известно, что в 13-м тысячелетии до новой эры на Земле произошли какие-то катастрофические события — Потоп, исчезновение Атлантиды (Арктиды), массовая гибель мамонтов и тому подобное. После этого прекратились ледниковые периоды. Евгений Бельшесов связывает упомянутые явления с резким падением скорости прецессии и соответствующим уменьшением длительности Тропического года.

### КОРРЕКТИРОВКА ХРОНОЛОГИИ

Если бы цивилизация сформировалась на 10 тысяч лет раньше, человечество не могло бы использовать для исчисления календарного времени тропический год, так как тогда число дней в году не было постоянным, утверждает Бельшесов, долгое время занимавшийся разведочным бурением на газовых месторождениях Якутии, Черноморья, Германии. По его мнению, цикл смены времён года в тот исторический период измерялся тысячами дней и год от года сокращался. Вероятно, именно по этим обстоятельствам сначала появился лунный календарь. Первый известный науке солнечный календарь североамериканских индейцев майя, относящийся к 34 веку до н. э., включал 260 дней в году. В древнеегипетском календаре 14 века до н. э. год состоял из 360 дней. Всё это вместе с древними астрономическими сооружениями Стоунхенджа в Европе и Аркаима в Азии свидетельствуют в пользу гипотезы Бельшесова об изменяющейся скорости прецессии. На всех континентах между 4-м и

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

1-м тысячелетиями до н. э. люди пытались определить число дней в году и изобретали для этого соответствующие средства. И только на рубеже новой эры (в 46 году до н. э.) был принят солнечный юлианский календарь с длительностью года в 365,25 дня. В начале новой эры, когда астрономические познания майя достигли уровня, позволяющего предсказывать солнечные затмения, в их календаре было уже 365 дней. Учёные почему-то упорно считают, что 260-дневный календарь имел некий культовый смысл и применялся в государстве Майя одновременно с нормальным солнечным календарём.

А если принять 260-дневные и 360-дневные календари народов Майя и Египта как заслуживающие доверия свидетельства древних астрономов о длительности тропического года в 34-м и 14-м веках до н. э.? Тогда по известным значениям  $T(\text{тр})$  можно определить скорость прецессии в 3350 и 1350 годах до н. э. и с учётом современного её значения получить три точки для графика функции  $\omega_{\text{пр}}(t)$ , через которые можно провести кривую, с достаточной степенью достоверности характеризующую закономерность изменения скорости прецессии в последние тысячелетия.

Евгений Бельшесов построил такой график. И, несмотря на столь скудную исходную информацию из древних календарей, получил картину, позволяющую сделать некоторые интересные выводы и предположения.

По заключению Евгения Александровича Бельшесова, упомянутые выше катастрофы произошли не в 13-м, а в 6-м тысячелетии до н. э. В 4-м тысячелетии до н. э. скорость прецессии упала до нуля, и произошло её реверсирование.

### ПЕРЕПРОВЕРКА ДАННЫХ

Чтобы не заставлять вас, читатель, принимать на веру рассуждения Бельшесова о причинах прекращения ледниковых периодов, гибели мамонтов и других, пока ещё не нашедших удовлетворительного объяснения, событий прошлого, давайте вместе построим и проанализируем график изменения скорости прецессии. За единицу измерения периода изменяющегося Тропического года примем определяемый законом всемирного тяготения устойчивый во времени период сидерического года. И поскольку сегодня тропический и сидерический периоды практически равны, будем считать, что  $T(\text{сд}) = 365,25$  дней = 1 год. Тогда значения  $T(\text{тр})$  в годах для 34-го и 14-го веков до н. э. пропор-



## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

ционально числу дней в году будут, соответственно, 0,712 г. и 0,986 г. Теперь преобразуем формулу №1 и получим формулу №2  $\omega_{\text{пр}} - \omega_{\text{ор}} - 360^\circ/T(\text{тр})$ . После этого определяем скорости прецессии для 3350 и 1350 годов до н. э. и сводим полученные данные в таблицу №1.

В верхней и нижней строках таблицы мы имеем координаты трёх точек графика. К сожалению, за абсциссой  $t = -3350$  г. нет точек с обоснованными координатами  $\omega_{\text{пр}}$ . Мы знаем только, что где-то после 13-го тысячелетия до н. э. произошло резкое сокращение скорости прецессии в области положительных значений. Именно в тот период прекратились оледенения, исчезла легендарная Атлантида (она же Арктида) и вымерли вполне реальные мамонты. У нас полностью отсутствуют какие-либо сведения о моменте изменения направления прецессии.

### ФОМЕНКО И ФУКИДИД

Что касается области отрицательных значений, то имеется одна историческая зацепка, связанная с исследованиями группы профессора Фоменко. В нашем случае представляет интерес часть, касающаяся письменного свидетельства древнегреческого историка Фукидида о том, что во время продолжительной Пелопонесской войны произошли три солнечных затмения с интервалом в 7 и 11 лет (одно из которых было полным). В средние века затмения были датированы 431,424 и 413 годами до н. э. Эти сведения были поставлены под сомнение астрономами прошлого века, которые на основании ретроспективных расчётов пришли к выводу, что в эти годы затмений в Греции не могло быть. Группа Фоменко перепроверила расчёты и подтвердила, что лунная тень тогда не могла пересекать полуостров Пелопоннес. Зато тень сомнения легла на научную добросовестность хроник древнего историка.

Гипотеза изменяющейся скорости прецессии Евгения Бельшесова реабилитирует Фукидида. Всё дело в том, что современные астрономы ведут расчёты, исходя из предпосылки, что скорость прецессии неизменна. Сегодняшняя точность предсказаний времени и места затмений свидетельствует о том, что в наше время скорость прецессии практически не изменяется. Но если 2,5 тысячи лет тому назад скорость вращения земной оси была иной, то действительная её тогдашняя ориентация в про-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

ной задачи можно было бы установить скорость прецессии в 5 веке до н. э. Но и без этого мы имеем дополнительную информацию для построения графика  $\omega_{\text{пр}}(t)$ : мы знаем, что при соединении трёх точек графика линией справа налево от настоящего времени до года введения юлианского календаря функция выражена прямой. Искривление линии начинается где-то между 1 и 5 веками до н. э. Можно приступить к построению графика. После точки с координатами  $\omega_{\text{пр}} = -146^\circ / \text{г}$  и  $t = -3350 \text{ г}$  кривая скорости прецессии может быть экстраполирована с сохранением тенденции изменения кривизны линии до тех пор, пока угол наклона касательной к ней не достигнет  $90^\circ$  (тангенсом угла наклона касательной к оси абсцисс определяется величина углового ускорения прецессии,  $\epsilon_{\text{пр}}$ ). Это будет точка смены знака  $\epsilon_{\text{пр}}$ . От неё начинается столь же интенсивное сокращение отрицательной скорости прецессии, переход через нулевое значение и увеличение в области положительных значений до известной по геологическим данным величины, близкой к  $360^\circ$  в год.

Из получившегося графика видно, что изменяющаяся скорость прецессии прошла через нулевое значение около 3400 года до н. э., после чего Тропический год стал короче Сидерического.

По ординатам графика пересчитаем значения  $T(\text{тр})$  для круглых значений  $t$  и сведём их в таблицу 2. Судя по таблице 2, ранее 5-го тысячелетия до н. э. в Европе не могло быть оседлого населения (так как зима в 4000 г до н. э. длилась около 500 дней). Скорее всего, приходящие в конце весны на территорию умеренных широт племена стали оставаться на зимовку после 3400 г. до н. э. Представления о зимовавших в Европе неандертальцах в свете гипотезы совершенно несостоятельны. В те времена оледенения продолжались сотни лет.

### ПОИСКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Само собой разумеется, что данные таблицы не являются корректными. Трёх точек на одной из ветвей графика явно недостаточно, Требуется подтвердить координаты хотя бы нескольких точек в области положительных значений графика. Принципиально такая возможность имеется. Даже довольно приблизительные данные таблицы 2 дают представление о последовательности событий, материальные свидетельства о которых могли сохраниться до наших дней. И при целенаправлен-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

ном поиске дополнительная информация для построения уточнённого графика изменения  $\omega_{\text{пр}}$  во времени может быть получена.

Наибольший интерес представляет отрезок времени, на котором произошло резкое сокращение периода Тропического года. Как могли отразиться на протекающих в это время природных процессах значительные изменения длительности времён года? Проанализировать ситуацию удобнее по диаграмме длительности сезонов года, где мгновенные значения  $T(\text{тр})$  преобразованы в периоды времён года. Бельшесов построил диаграмму сезонных периодов  $T(\text{сз})$  для северного полушария в интервале от 6500 года до 5500 года до н. э. В южном полушарии тем же значениям  $t$ , естественно, будут соответствовать противоположные сезонные фазы.

Сначала рассмотрим диаграмму применительно к южному полушарию. Последнее полное таяние антарктического ледника произошло летом до 6500 года до н.э. Тропические сезоны больше 250 лет. Постоянный континентальный ледник в Антарктиде образовался в зиму 6250—6080 годов до н.э. В последующие летние периоды длительностью 90, 36, 26 и т. д. лет происходило подтаивание ледника и зимнее наращивание снежного покрова. Значит, ледник должен иметь слоистую структуру и, следовательно, для изучения его разреза могут быть применены методы стратиграфии. Евгений Бельшесов считает, если в северном полушарии удалось идентифицировать следы всего лишь четырёх ледниковых периодов, то по керну скважин, пробуренных в приполярной области Антарктиды, можно воссоздать более подробную картину чередования последних оледенений на Земле. Вероятно, и в северном полушарии некоторую информацию можно найти в разрезе ледника Гренландии.

### ДВЕ РОДИНЫ

Согласно вычислениям Евгения Бельшесова, во времена питекантропов зимы длились столетия, в палеолите — десятилетия, а в мезолите — годы.

В Верхнем Палеолите проторусы проживали на одном месте от 250 до 500 лет. После смены очередного Тропического сезона они перебирались на новое место с умеренным климатом. Строили протогорода (длительные поселения). Жили там. А со сменой сезона вновь переселялись в более благоприятные климатические зоны.

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

По мнению Евгения Бельшесова, постоянные поселения в Европе могли существовать не ранее 4 тысячелетия до н.э., поскольку продолжительные зимы прекратились, а короткую можно было вполне пережить, построив дом и соорудив очаг. Долгие зимы племена русов переживали на перенаселённом юге. С наступлением тёплого времени года многие роды-племена русов двигались за стадами животных на север. Так, у некоторых поколений получалось как бы две родины. К примеру, Индская Русь и Вологодская Русь. Об индийском происхождении северных славян свидетельствуют научные работы вологодского этнографа Жарниковой. Е. Составлен объёмистый сборник слов и выражений на санскрите, используемых в топонимике и местных говорах Вологодской и прилегающих областей. Бельшесов предполагает, что пришедшие из Индии русские племена поселились окончательно в Вологде на землях своих предков, живших здесь в XVII тысячелетии до н.э. Долгие десятилетия ледникового периода они переживали в стеснённых условиях на перенаселённой территории нынешней Индии. А после смены сезонов Тропического года по мере восстановления растительного покрова неторопливо кочевали на просторный, изобильный и здоровый Север, где на зелёных лугах паслись стада копытных, в молодых рощах возрождавшихся лесов бродили мамонты, ночи были белыми, а за Полярным кругом солнце вообще не заходило, и день продолжался десятки сидерических лет.

Как утверждает Бельшесов, в те времена, населявшие Европу роды, имели по две родины. Точнее, состояли из поколений, рождённых на Севере или на Юге. Таким образом, из полученных на основе скромных археологических сведений таблиц видно, что зимующие люди, животные и сбрасывающая листву многолетняя растительность появились на Земле каких-нибудь 5—6 тысяч лет тому назад. И наши отдаленные предки зимовали в жарких странах.

### **ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗМЫШЛЕНИЯ**

Как видите, даже случайные и разрозненные сведения о календарях древних майя и древних египтян представляют чрезвычайно интересную информацию для размышлений. Применение знания об изменяющейся скорости прецессии для объяснения других непонятных явлений прошедших тысячелетий позволит воссоздать истинную картину течения годичного времени на Земле и уточнить древнюю историю.

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

Может быть, со временем биология сможет установить — не связан ли нарастающий темп биологического развития животного и растительного мира с уменьшением длительности года. Эпоха рептилий продолжалась 150 млн. лет. Мир теплокровных животных достиг современного уровня развития за 65 млн. лет. Наконец, по неподдающимся пока объяснению причинам последний этап затухания прецессии и сближения периодов Тропического и Сидерического годов почему-то оказался благоприятным для стремительного совершенствования одной из ветвей приматов с развитием ее в вид гомо сапиенс лингва.

Одно можно сказать определённо, глядя на график функции  $\omega_{\text{пр}}(t)$  — ледниковые периоды прекратились навсегда, и полярные шапки уже никогда не растают естественным путем. Разве что мы сами растопим их загрязнением атмосферы.

### В ЧЁМ ПРИЧИНА?

Всё, о чём мы говорили, относится к следствиям изменения скорости прецессии земли. Когда речь идет о следствиях, невольно возникает вопрос о причинах. Каковы причины нарастающего торможения прецессионного вращения земной оси в Третичном и Четвертичном периодах истории планеты? До выявления по геологическим и археологическим данным закономерности изменения скорости прецессии во времени найти ответ на этот вопрос вряд ли представится возможным. Только разобравшись с кинематикой Земли, можно переходить к задачам более высокого порядка — к динамике космических процессов. Динамика небесных тел определяется их гравитационным взаимодействием. Устойчивое тормозящее воздействие могло создаваться только небесным телом, вступившим с Землёй в гравитационную связь. Других причин изменения скорости прецессии Евгений Алексеевич Бельшесов не усматривает. Что ж, это его право. Подождём, что скажут другие исследователи.

### *ВОКРУГ СОЗВЕЗДИЯ ДРАКОНА*

Согласно оригинальной теории болгарского математика И. Иванова, которая посвящена периодическим изменениям внешней формы Земли, эти изменения прямым образом сказываются на строении земной коры, дрейфе континентов, причинах сильных землетрясений и т.д. Суть гипотезы славянского учёного из Болгарии И. Иванова заключается в том, что вследствие прецессии, т.е. изменения наклона оси вращения Земли, расплав-

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

ленные массы внутри планеты (в частности, её ядро) смещаются в сторону то Южного, то Северного полушария. Периодичность такого процесса составляет 26 тысяч лет.

### ***ДВИЖЕНИЕ ПЛАНЕТЫ***

Наша планета, помимо суточного и орбитального движения (суточное вращение и Сидерический год) участвует ещё в двух важных движениях, получивших название прецессии и нутации. Как считают некоторые учёные, неравномерное распределение вещества в земных недрах и связанные с этим особенности фигуры Земли в сочетании с притяжением Солнца и Луны приводят к тому, что ось вращения нашей планеты медленно "покачивается". В результате её северный конец описывает в пространстве окружности в направлении по часовой стрелке, а северная половина оси — коническую поверхность. Это явление и получило название "прецессии". Полный её круг завершается примерно за 26000 (двадцать шесть тысяч) лет. Причём, древние учёные указывали не приблизительную, а точную дату завершения прецессии. Когда же современные учёные восстановят справедливость и точно подсчитают даты, чтобы сопоставить с древнейшими календарями. И когда же древние исследователи смогли провести необходимые длительные наблюдения и подсчёты?

### ***ПОЛЯРНАЯ ЗВЕЗДА***

Как уверяют некоторые современные астрономы, в начале 4 тысячелетия до нашей эры Полярной звездой была Альфа Дракона. Вообще, современные учёные считают прецессионное движение Северного полюса мира вокруг созвездия Дракона, составляет около 26 тысяч лет. Древние же авторы называют точное число в 25920 лет. Кому верить? Древним авторам или современным учёным?

### ***ТЕОРИЯ МИХАЙЛО ЛОМОНОСОВА***

К теории Бельшесова имеет непосредственное отношение и прозорливое высказывание, относящееся к XVIII веку. Согласно подсчётам гениального русского учёного Михаила Васильевича Ломоносова, 300000 (триста тысяч) лет тому назад произошло смещение земной оси, которая некогда была перпендикулярна экватору, и приняла сегодняшнее положение. За этот отрезок

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

геологической истории жаркие некогда страны превратились в нынешние холодные, северные. Это произошло за счёт изменения наклона земной оси. По мнению величайшего русского учёного Михайло Ломоносова, на земной поверхности многократно чередовались климатические условия.

### ***ТЕОРИЯ ВАСИЛИЯ ТАТИЩЕВА***

Добавим к сказанному то, что, рассуждая о причинах вымирания мамонтов, известный русский учёный Василий Татищев пришёл к выводу о том, что "прежде потопа Земля имела иное положение, то есть к Солнцу прямой угол, по которому по всей Земле всегда равноденствие, следовательно же, на севере довольная теплота и слонам на большей части Земли к житию удобность быть могла".

### ***ГОД ЗЕМНОЙ И ГОД ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ***

Равен ли сегодняшний астрономический год, например, году в Палеозойской эре? Или, говоря иначе, совершала ли Земля в Палеозое свой полный оборот вокруг Солнца так же, как ныне, за 365 дней, а вокруг своей оси — за 24 часа? Такой уверенности у нас нет. А как проверить? Вот мнение доктора геолого-минералогических наук, профессора Н. Ясаманова. Измерить продолжительность года в геологическом прошлом учёным помогли кораллы — нежнейшие и очаровательные животные цветы. Известно, что у моллюсков, морских ежей, брахиопод раковина, или карбонатный скелет, растёт за счёт периодического прибавления карбонатного материала. При этом образуется так называемая линия роста, как годовые кольца у деревьев умеренного пояса. Раковины у многих беспозвоночных растут каждый день и по сезонам.

Если приглядеться внимательно к тонкому известковому слою, которым покрыта внешняя часть тела кораллов, то можно увидеть чёткие концентрические полосы. Они фиксируют периодический рост кораллов.

Мысль о том, что кольцевидные линии и пояса на кораллах — это суточные и годовые отложения карбонатного материала, впервые высказал в 60-х годах XX столетия палеонтолог Д. Уэлс. Он доказал, что рифообразующие кораллы усваивают из морской воды карбонат кальция днём значительно интенсивнее, чем ночью. Значит, линии нарастания соответствуют суточным

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

циклам. Исследуя современные колонии кораллов, палеонтолог Уэлс насчитал у них около 360 линий нарастания в каждом годовом цикле.

Когда были исследованы древние кораллы, то оказалось, что количество линий в годовом цикле с удалением от современной эпохи увеличивается. В кораллах, живших в каменноугольном периоде, число линий колеблется от 385 до 390, а у кораллов девонского возраста их почти 400. Это даёт основание предполагать, что год в Палеозойской эре состоял из 380—400 дней,

Маловероятно, чтобы за это время изменилась длина пути, который Земля совершает вокруг Солнца. Скорее всего, произошли изменения в скорости вращения Земли вокруг своей оси. Изменилась продолжительность суток. В геологическом прошлом сутки были короче, чем в настоящее время, а длина года — такая же. По подсчётам, продолжительность суток в девонском периоде равнялась 22 часам.

Постепенное замедление вращения Земли под влиянием приливных сил приводит к увеличению продолжительности суток за каждый миллион лет примерно на 20 секунд. Следовательно, происходит постепенное уменьшение числа суток в астрономическом году.

Определить с помощью кораллов, какой была продолжительность суток и времён года в более далёких геологических этапах, как Протерозой, к сожалению, невозможно хотя бы потому, что сами кораллы появились сравнительно недавно, всего 480—460 миллионов лет назад. В роли самых древних геологических часов могут выступить водоросли, вернее, продукты их жизнедеятельности, хорошо сохраняющиеся в ископаемом состоянии. Они названы строматолитами. Это своеобразные карбонатные наросты на дне водоёмов. Наросты, образующиеся в результате деятельности сине-зелёных водорослей. Они состоят из карбоната кальция и имеют структуру, подобную структуре кораллов. Концентрические линии нарастания, довольно чётко выраженные у строматолитов, отражают суточные и годовые циклы и связаны с периодической сменой солнечной освещённости и температур. Есть надежда, что они сохраняют до наших дней запись астрономического календаря Протерозоя. Эти исследования ещё впереди, их проведут те, кто сегодня ещё сидит за школьной партой.



### *ЛУНА-СВИДЕТЕЛЬ*

Возраст нашей планеты около 4,6 миллиарда лет. О том, что происходило на Земле в начальные периоды её развития, какую площадь занимали воды Мирового Океана, а какую — континенты, как эти континенты располагались, как перемещались — обо всём этом мы теперь можем судить лишь по косвенным данным.

Научные сотрудники Института физики Земли имени О. Ю. Шмидта АН СССР в 80-х годах XX века предложили способ реконструкции древней геологической истории Земли, основанный на анализе эволюции орбиты земного спутника — Луны.

По современным представлениям, возраст Луны близок к возрасту Земли. Она в наши дни находится на расстоянии 60,3 земных радиуса (такое измерение даёт более наглядное представление о расстоянии, чем традиционное — в тысячах километров), но расстояние это непрерывно меняется. Луна удаляется от нас. С помощью лазерной локации установлено, что она отодвигается со скоростью 3,8 сантиметра в год. Отечественные учёные считают, что расстояние между Землёй и Луной 4 миллиарда лет назад было в 3 раза меньше современного: Луна была удалена примерно на 20 земных радиусов. Однако скорость «убегания» Луны не остаётся постоянной. Если бы это было не так, то Луне для того, чтобы отодвинуться с расстояния 20 земных радиусов на расстояние более 60 земных радиусов (сегодняшнее), потребовалось бы не менее 6 миллиардов лет. А мы знаем, что возраст Земли и Луны — 4,6 миллиарда лет. Если принять, что механический момент количества движения для системы Земля — Луна оставался постоянным в течение длительного времени, то, опираясь на законы механики, можно рассчитать, как за последние 4 миллиарда лет изменилась орбита Луны. Эти же расчёты дают возможность определить и периоды вращения Земли: число дней в году и продолжительность земных суток в разные периоды истории планеты. Заметим, что эти расчётные величины есть с чем сравнивать: слои роста ископаемых кораллов, двустворчатых моллюсков, водорослей позволяют определить число дней в году почти на 3 миллиарда лет назад.

Расчёт, проведённый сотрудниками Института физики Земли АН СССР, показал, например, что 2,6 миллиарда лет назад, когда Луна была удалена на расстояние 23,2 земных радиуса, сутки на Земле длились всего 8,4 часа. В более близкое к нам

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

время, когда Луна отстояла от Земли на 50 земных радиусов, продолжительность земных суток составляла 22,4 часа.

Расчёт изменений лунной орбиты позволил получить интересные данные о соотношении площади континентов и океана на древней Земле. Как в наши дни, так и в далёком прошлом Мировой океан испытывал действие приливов.

Возраст Земли (млрд. лет)	Продолжительность суток (часы)	Площадь континентов (млн. кв. км.)	Расстояние Земля-Луна (R)
4,6	24	148	60,3
4,0	22,4	106	58,2
3,57	19,9	81	55,4
3,0	16,6	54	52,6
2,0	8,4	15	48,3
0,6	8,2	-	22,5

Уровень океанских вод периодически поднимался и опускался под действием лунного притяжения. При этом запаздывание

анские волны рассеивались, выходя на берег, то есть чем больше на поверхности Земли было мелких краевых морей. И наоборот, меньшее запаздывание приливов должно говорить о том, что территории, занятые мелководными бассейнами, составляют малую долю. Такой подход и расчёт величины запаздывания позволили судить о расположении континентов в различные геологические эпохи. Из расчётных данных следует, что в древнем периоде, когда континенты были сгруппированы в один суперконтинент — Пангею. Затем в эпоху, отстоящую от настоящего на 1,5 миллиарда лет, началось раздвижение континентов, сопровождавшееся сильным ростом площади краевых бассейнов. В этом же промежутке времени запаздывание от Земли гораздо быстрее, чем в настоящее время. Такие отечественными учёными расчёты дают возможность предвидеть, как постепенно возрастала площадь континентов. Ещё 1,6 миллиарда лет назад территория континентов была в 3 раза меньше, чем нынешняя, а 0,6 миллиарда лет назад континенты занимали площадь, которая была ещё современной.

## ПРИЛИВНОЕ ТРЕНИЕ

Под действием взаимного притяжения частиц тело стремится принять форму шара, поэтому форма Земли близка к шарообразной. Вращение Земли вокруг своей оси ведёт к сплющиванию, к сжатию вдоль оси вращения. Поэтому немного сжат у полюсов земной шар. Однако на вращение нашей планеты огромное влияние оказывает и приливное ускорение, создаваемое Луной. В результате Земля, и в первую очередь водная оболочка Земли, слегка вытягивается в обе стороны вдоль линии, соединяющей её с Луной. С приливами перемещается огромная масса воды. Ось приливных выступов должна быть всегда направлена к Луне. При вращении Земля стремится повернуть водяной приливный выступ. Поскольку Земля вращается вокруг оси гораздо быстрее, чем Луна обращается вокруг Земли, то Луна оттягивает водяной горб к себе. Происходит трение между водой и твёрдым дном океана. В результате возникает так называемое приливное трение. Оно тормозит вращение Земли, и сутки с течением времени становятся длиннее (когда-то они составляли только 5—6 часов).

Теорий множество. Истина ещё не найдена. Исследования продолжаются. Подключайтесь и вы.

## ЛИТЕРАТУРА

Бельшесов Е. А. "Может ли год длиться тысячелетия?" // "Горный вестник", №3, 1997.

Бельшесов Евгений Алексеевич. Почему динозаврам было тепло на берегу Ледовитого океана. Попытка объяснить некоторые загадочные явления древней истории Земли. // Журнал "Фактор", №7. 1998.

Корчагина Вера Александровна. Ботаника. М.: Просвещение, 1985.

Корчагина Вера Александровна. Биология. М.: Просвещение, 1988.

Петухов Юрий Дмитриевич. Дорогами богов. (Этногенез и мифогенез индоевропейцев. Разрешение основной проблемы индоевропейистики). М., «Метагалактика», 1998.

Петухов Юрий Дмитриевич. История Русов. 40—5 тыс. до н.э. Том 1. М. "Метагалактика", 2000.

Петухов Ю. Д. Норманны. Русы Севера. М., «Метагалактика», 2003.

Пятков Владимир Васильевич. "Страна городов". Челябинск: ИД-ПОПР, 2001.

Пятков Владимир Васильевич. Откуда есть пошёл Урал? // "Уралочка" № 8 (27), Челябинск, август, 2000 г.

Пятков Владимир Васильевич. Изначальная история. Челябинск, 2004.

## Пятков В. В. Историческая «прецессия». Вариант №7

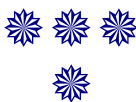
Пятков Владимир Васильевич. Челябинск: родная улица моя. Челябинск, «Околица», 2006.

Пятков Владимир Васильевич. Южный Урал: память веков. Челябинск, «Околица», 2006.

Пятков Владимир Васильевич. Урал: от моря и до моря. Челябинск, «Издательский дом Олега Сеницына», 2006.

Татищев Василий. Сказание о звере мамонте. // "ТМ" №2, 1990.

Сухов Владимир Павлович. Физическая география СССР. М.: Просвещение, 1991.



**Автор: Пятков Владимир Васильевич**

Подбор иллюстраций: Тарасова Снежана Владимировна

Техническое редактирование: Волгин Валентин Анатольевич

ПРЕПРИНТ

Академия безопасности, обороны и правопорядка

**Репин Сергей Иванович**

(руководитель информационно-аналитического отдела)

**Тел. 265-68-84; тел\факс (351) 265-63-91; моб. 777-07-36**

**E-mail: main@chelstat.ru**

Челябинское городское казачье общество  
Центр казачьей культуры Челябинской области



Челябинск  
2006