

выпуск № 2 / 2020

# + СОТВОРЕНИЕ

## ВОПРОСЫ БИБЛЕЙСКОГО КРЕАЦИОНИЗМА

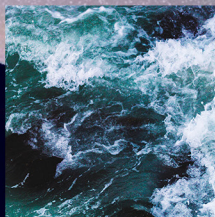
[www.geoscience.esd.adventist.org](http://www.geoscience.esd.adventist.org)



стр. 4

Джордж Макриди  
Прайс: к 150-летию  
со дня рождения

**Евгений Зайцев**



стр. 17

И разверзлись  
все источники великой  
бездны...

**Олег Трифонов**



стр. 35

Радиоуглеродный  
метод: проблема  
мировоззрения

**Алексей Попов**



# СОТВОРЕНИЕ. ВОПРОСЫ БИБЛЕЙСКОГО КРЕАЦИОНИЗМА

**2 выпуск**  
2020 г

В начале сотворил Бог небо и землю.  
Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною,  
и Дух Божий носился над водою.  
И сказал Бог: да будет свет. И стал свет.  
И увидел Бог свет, что он хорош, и отделил Бог свет  
от тьмы.  
И назвал Бог свет днем, а тьму ночью. И был вечер, и  
было утро: день один.

**ДЖОРДЖ МАКРИДИ  
ПРАЙС: К 150-ЛЕТИЮ СО  
ДНЯ РОЖДЕНИЯ**

**СТР. 4**

**«И РАЗВЕРЗЛИСЬ ВСЕ  
ИСТОЧНИКИ  
ВЕЛИКОЙ БЕЗДНЫ...»**

**СТР. 17**

**РАДИОМЕТРИЧЕСКОЕ  
ДАТИРОВАНИЕ И ВОЗРАСТ  
ГОРНЫХ ПОРОД:  
ОТКУДА БЕРУТСЯ  
МИЛЛИОНЫ И  
МИЛЛИАРДЫ ЛЕТ?**

**СТР. 21**

**Ч. ДАРВИН И А. УОЛЛЕС:  
ПАРАДОКС ЕДИНСТВА И  
ПРОТИВОСТОЯНИЯ**

**СТР. 29**

**РАДИОУГЛЕРОДНЫЙ  
МЕТОД: ПРОБЛЕМА  
МИРОВОЗЗРЕНИЯ**

**СТР. 35**

**НАУКА И ОТКРОВЕНИЕ**

**СТР. 43**

**СОТВОРЕНИЕ.  
ВОПРОСЫ БИБЛЕЙСКОГО  
КРЕАЦИОНИЗМА**

---

Выпуск 2 / 2020 г

ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ  
РЕЛИГИОЗНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ЕВРО-АЗИАТСКИЙ ДИВИЗИОН  
(ОТДЕЛЕНИЕ) ГЕНЕРАЛЬНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ ЦЕРКВИ  
ХРИСТИАН АДВЕНТИСТОВ  
СЕДЬМОГО ДНЯ.

Журнал выходит 2 раза в год

Главный редактор:  
Алексей Попов

Ответственный за выпуск:  
Олег Трифонов

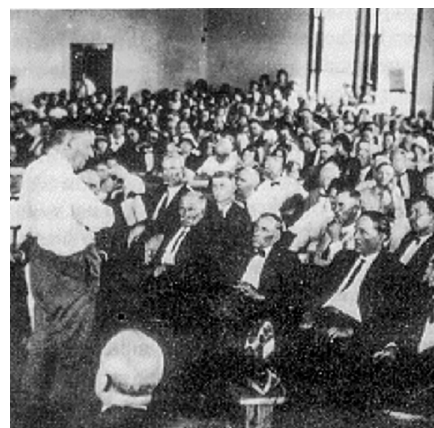
Перевод с английского:  
Наталья Чумпалова

Дизайн и верстка:  
Артем Цолов

Редакционная коллегия:  
Алексей Попов,  
Евгений Зайцев,  
Олег Трифонов

# + ДЖОРДЖ МАКРИДИ ПРАЙС: К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Евгений Зайцев



**Д**жордж Эдвард (Маккриди) Прайс — канадский учёный и педагог, адвентист седьмого дня. Преподавал во многих школах и колледжах, организованных церковью. Наиболее значительным его вкладом в миссию Церкви является разработка геологии Потопа и защита теории креационизма. На эту тему им написаны более двух десятков книг и сотни статей. Многие считают его основателем современного креационистского движения.

Джордж Эдвард Прайс (позднее Джордж Маккриди Прайс) родился **26 августа 1870** года в городке Хэвлок, провинция Нью-Брансуик, французская часть Канады. Его отец, фермер, был номинальным прихожанином англиканской церкви. После смерти первой жены, подарившей ему девятерых детей, он женился на утончённой аристократке Сьюзен Маккриди, которая и стала матерью Джорджа и его младшего брата Чарльза.

В пятнадцать лет Джордж закончил среднюю школу. В дополнение к обычной школьной программе он брал уроки латыни, греческого и высшей ма-

тематики. Латынь и греческий впоследствии сослужат Прайсу хорошую службу: он будет свободно ориентироваться в научной терминологии, имеющей латинские и греческие корни, и использовать её в своих научных работах. Примерно в это время мать Джорджа, которая была баптисткой седьмого дня, заинтересовалась вероучением адвентистов седьмого дня и присоединилась к Церкви. Её примеру последовал и Джордж.

В семнадцать лет Джордж женился на Амелии Нейсон, девушке из адвентистской семьи, которая была на двенадцать лет старше его<sup>1</sup>. Она училась тогда в адвентистском колледже в Южном Ланкастере, штат Массачусетс. В течение нескольких лет после свадьбы Джордж и Амелия зарабатывали, продавая книги.

В **1891** году Джордж поступил в колледж Батл-Крик (ныне университет Эндрюса), штат Мичиган (США). Он выбрал программу классического курса, потому что хотел стать литератором.

«Я не припомню времени в моей ранней юности и молодости, когда я не стремился бы быть писателем»,

— заметит он позже<sup>2</sup>. Амелия с двумя детьми сначала осталась в Канаде, но позже присоединилась к мужу. Однако к концу второго курса семья осталась без денег и вынуждена была вернуться в Канаду.

Джордж и Амелия снова вернулись к продаже книг. Они смогли заработать достаточно средств, чтобы Джордж поступил в провинциальный институт Нью-Брансуика (ныне университет и известный научный центр Нью-Брансуика), в котором он закончил годичную программу по подготовке школьных учителей. На этом формальное образование Джорджа закончилось.

Свою педагогическую деятельность Прайс начал в **1897** году в небольшой сельской школе, а через пару лет он стал директором государственной средней школы в франкоязычной рыбацкой деревне Тракади, провинция Нью-Брансуик. Здесь он познакомился с главным врачом местного лепрозория — выпускником Гарварда и убеждённым эволюционистом Альфредом Смитом, с которым тесно подружился. В доме Смита была довольно большая библиотека, в которой,



**1870**

#### Родился

Эдвард Прайс родился в городке Хэвлок



**1891**

#### Колледж

Колледж Батл-Крик. Ныне университет Эндрюса

помимо всего прочего, было много книг по геологии. Смит открыл Прайсу доступ к своей библиотеке, и тот в течение последующих двух с половиной лет погружался в тему, которая захватила всё его внимание. Речь идёт именно о геологии. Он подписался также на британский научный журнал «Nature» («Природа»). Перечитав множество книг по геологии, Прайс пришёл к выводу, что если упорядоченное расположение окаменелостей в горных породах Земли, описанное в этих книгах, было правдой, то теорию эволюции можно признать вполне разумной.

Однако с детства Прайс верил в историчность Всемирного потопа и недавнее Творение, и вот теперь прочитанное привело его в глубокое замешательство и беспокойство. Решение проблемы он находит в книге Эллен Уайт «Патриархи и пророки». Позже он напишет:

«Я начал прокладывать свой путь через проблему и замечать, как простые факты о минералах и окаменелостях, свободные от каких-либо теорий, без труда опровергают эту эволюционную теорию неизменного порядка окаменелостей, которая явля-

ется основой эволюционной доктрины» (курсив автора)<sup>3</sup>.

Остаток своей жизни Прайс посвятит попыткам опровержения теории «неизменного порядка окаменелостей».

Прайс покинул Тракади весной **1902** года. С этого момента начался достаточно сложный этап в его жизни. Он пробовал себя в преподавании, но у него не клеилось. Он чувствовал себя неудачником и даже подумывал о самоубийстве. Не имея средств, чтобы содержать семью, Прайс решил попробовать себя в журналистике и переехал в Нью-Йорк. К сожалению, он не смог найти постоянную работу и в Нью-Йорке, и вскоре его семья столкнулась с полным отсутствием средств.

В этот период жизни Прайс переживал серьёзный духовный кризис. В своих неудачах он начал винить Бога и Церковь, которая была безразлична к его проблемам. Опасаясь за благополучие своего мужа, Амелия написала письмо в Генеральную конференцию Церкви, умоляя церковных руководителей предоставить хоть какую-то работу для её мужа. Президент Церкви Артур Да-

ниэльс летом **1905** года предложил Прайсу временную работу на строительстве новой штаб-квартиры церкви близ Вашингтона.

Но уже осенью того же года Прайс получил предложение стать директором адвентистской школы в Окленде, штат Калифорния, а в **1907** году совет колледжа Лома-Линда предложил Прайсу преподавание латыни, греческого и химии для студентов медсестринского отделения. В дополнение к своим обычным преподавательским обязанностям Прайс подрабатывал репетитором для поступающих студентов-медиков. Рой М. Бейкер, один из учеников Прайса, вспоминал, что Прайс «был известен среди нас как человек, который проглотил словарь и усвоил его полностью»<sup>4</sup>. В **1912** году Прайс оставляет Лома-Линду. После его отъезда и в знак признания его самообразования и литературного опыта университет Лома Линда присвоил ему степень бакалавра в области гуманитарных наук.

В **1920** году Pacific Union College (Тихоокеанский колледж), Ангвин, Калифорния, предложил Прайсу преподавательскую должность, которую



19  
02

Весна

Начался достаточно сложный этап в его жизни в Нью-Йорке



19  
12

Лома Линда

Степень бакалавра в области гуманитарных наук



«Обезьяний» процесс

он занимал в течение следующих четырёх лет. К тому времени Прайсом был опубликован уже целый ряд книг по креационизму. За его работы в области креационизма колледж присвоил Прайсу степень магистра в области гуманитарных наук. Среди слушателей его курса геологии был будущий известный адвентистский учёный-креационист Гарольд У. Кларк, с которым у Прайса сложатся достаточно напряжённые отношения.

В **1924** году Прайс поступил на работу в миссионерский колледж Стэнборо (в будущем Ньюболд), расположенный недалеко от Лондона. Переезд в Европу дал ему возможность познакомиться с научным геологическим сообществом Британии и Европейского континента. К тому времени труды на тему креационизма принесли Прайсу определённую известность. Так, Ассоциация британских воль-

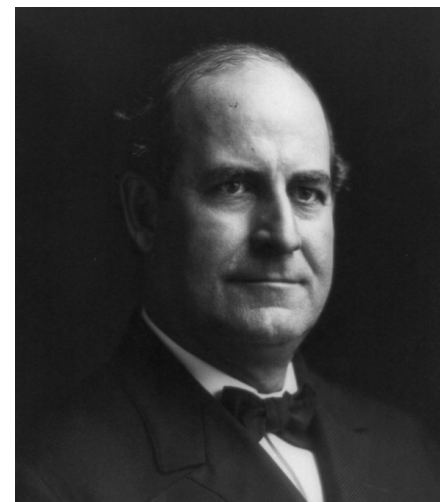
нодумцев организовала для него дебаты с бывшим католическим священником Джозефом Маккейбом, философом-рационалистом и убеждённым сторонником теории эволюции. Мероприятие состоялось в Лондоне в Куинс-холле (королевский концертный зал) в конце лета **1925** года. В дебатах приняли участие около 3000 человек. Выступление Маккейба, опытного спорщика и уважаемого оратора, резко контрастировало с выступлением Прайса, который ограничился прочтением длинных отрывков из сложенных на трибуне книг. Артур С. Максвелл, который помогал Прайсу во время дебатов, писал:

«Аудитория была склонна хихикать, когда ему вручали книги для чтения. Насколько я помню, никто не голосовал за то, кто из ораторов победил в дебатах, но вполне очевидно, что аудитория была на стороне Маккейба».

Уильям Мердок, известный адвентистский педагог и администратор, также находившийся на платформе вместе с Прайсом, заметил более дипломатично:

«Я не могу сказать, что у какой-то стороны были преимущества в этом споре»<sup>5</sup>.

В **1925** году произошло ещё одно знаковое событие, имевшее отношение к Прайсу. В том году состоялся знаменитый «обезьяний» процесс, на котором бывший кандидат в президенты США, ярый противник теории эволюции Уильям Брайан согласился выступить в качестве обвинителя. Обвиняемым был школьный учитель Джон Скоупс, который, якобы подменяя учителя био-

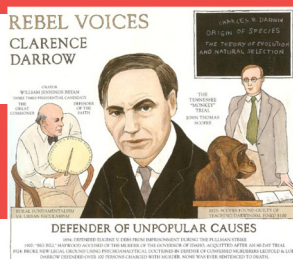


Уильям Брайан

19  
24

Европа

Прайс поступил на работу в миссионерский колледж Стэнборо



19  
25

«Обезьяний» процесс

Брайан сослался на Прайса и его убеждения как на доказательство против учения об эволюции

логии, рассказывал детям о том, что человек произошёл от обезьяны. В штате Теннесси тогда был принят необычный закон (т.н. акт Батлера), запрещающий учителям преподавать теорию эволюции человека от низших животных. Вот что в нём, в частности, говорилось:

«Будет нарушением закона, если любой преподаватель любого университета или школы, содержащихся полностью или частично за счёт штата, будет преподавать любую теорию, отрицающую историю Божественного Творения человека, как тому учит Библия, и вместо этого преподавать, что человек произошёл от низших животных»<sup>6</sup>.

Прайс был знаком с Брайаном на протяжении нескольких лет, и они вели интенсивную переписку. Брайан пригласил Прайса в качестве свидетеля-эксперта, написав ему:

«Вы один из выдающихся учёных, которые отвергают эволюцию как доказанную гипотезу».

Прайс отклонил приглашение, поскольку находился в это время в Англии. Но во время суда Брайан сослался на Прайса и его убеждения как на дока-

зательство против учения об эволюции, на что адвокат защитного Кларенс Дэрроу достаточно язвительно ответил:

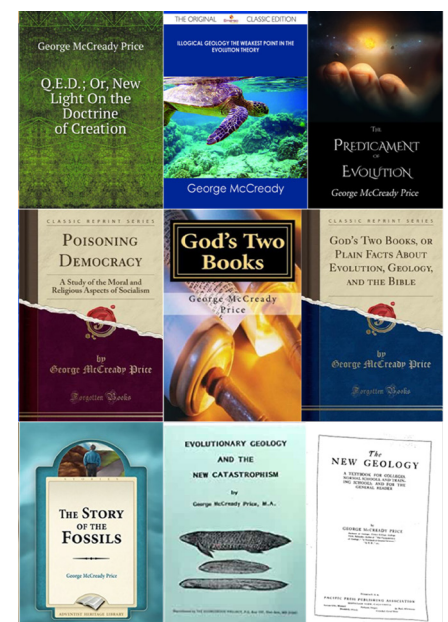
«Вы упомянули Прайса, потому что он единственный человек в мире, насколько вам известно, который подписывает своё имя как геолог, который верит так же, как и вы... но каждый учёный в этой стране знает, что он мошенник и самозванец, а вовсе не геолог»<sup>7</sup>.

В конце **1928** года Прайс вернулся в Соединенные Штаты, где преподавал геологию и греческий язык в Миссионерском колледже Эммануэль (ныне университет Эндрюса) в Берриен-Спрингс, штат Мичиган. Один из его студентов, Фрэнк Льюис Марш, был настолько вдохновлён Прайсом, что посвятил всю свою жизнь делу креационизма. Марш — первый адвентист седьмого дня, получивший докторскую степень в области биологии. В будущем он станет известным писателем-креационистом, а также основателем Общества исследования Творения.

В течение жизни Прайс опубликовал более двадцати книг, множество брошюр и сотни статей для различных журна-



## Книги Прайса



лов как внутри, так и за пределами церкви. Его ранняя страсть к литературе послужила ему хорошей службой.



**19  
28**

## Университет Эндрюса

Преполагает геологию и греческий язык в колледже Эммануэль



Несмотря на отсутствие учёной степени, он был начитанным и искусным литератором, часто использовал латинские и греческие выражения и делал ссылки на исторические события и труды философов. Большая часть его работ была посвящена вопросам интеграции науки и веры, особенно в сфере геологии.

В своей первой книге, озаглавленной «Очерки современного христианства и современной науки» (1902)<sup>8</sup>, Прайс обосновывает веру в «божественную имманентность» как основу для процесса познания, подчеркивая при этом ограниченность науки. Он поднимает вопрос об униформизме, поскольку данный подход, как ему казалось, открывал путь для принятия теории эволюции, которую он отвергал как бессмыслицу. Прайс обрушивает свою критику на геологов, которые определяют возраст слоёв горных пород с помощью т.н. геологической колонки, основываясь на типах окаменевших в ней живых организмов и растений. Согласно данному подходу, более простые типы ископаемых находятся в нижних слоях, более сложные существа находятся выше. Содержание этих слоёв примерно

одинаково во всем мире. Поэтому, заключают эволюционисты, низшие слои должны быть старше. Но, пишет Прайс,

«это не что иное, как чистое предположение, совершенно неподтверждённое какими-либо рациональными доказательствами»<sup>9</sup>.

Прайс критикует тех, кто пытается согласовать христианство со стандартной геологической и эволюционной теорией, и надеется, что христиане вернуться к «простым принципам» своей веры.

Наиболее известной книгой Прайса, пожалуй, была «Нелогичная геология: самое слабое звено в эволюционной теории», опубликованная впервые в 1906 году<sup>10</sup>. Она выдержала несколько изданий. В этой книге Прайс продолжает критиковать униформистский подход к распределению ископаемых в геологической колонке, ставя под сомнение само существование такой колонки.

Ну а главной работой Прайса стала «Новая геология» (1923), 726-страничный том, опубликованный, когда он преподавал в Юнион-колледже, штат Небраска. Книга была написана

как учебник и представляла собой значительное расширение его предыдущих работ. Он описал основные принципы геологии и постулировал свой

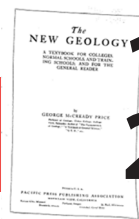
«великий закон сообразных стратиграфических последовательностей... по всей вероятности, самый важный закон, когда-либо сформулированный в отношении порядка, в котором образуются слои»<sup>11</sup>.

Его «закон» утверждал, что

«любой вид окаменелых пластов, какими бы они ни были, молодыми или старыми, может быть найден соответствующим образом на любых других окаменелых пластах, более старых или более молодых».

Проще говоря, Прайс утверждал, что в геологической колонке нет предсказуемого порядка окаменелостей. Именно на этом постулате основывалось большинство его аргументов в пользу младо-земельного креационизма и Всемирного потопа.

«Всякий, кто внимательно читал мои книги, — писал он, — знает, что мои обвинения в адрес геологических теорий были в значительной степени



19  
23

### Новая геология

726-страничный том, опубликованный, когда он преподавал в Юнион-колледже

направлены против этой эволюционной последовательности окаменелостей»<sup>12</sup>.

Работы Прайса были восторженно встречены евангеликалами-фундаменталистами. Авторитет Прайса среди не-адвентистских фундаменталистов особенно возрос в связи с публикацией в **1917** году его книги «Q.E.D., или Новый Свет на доктрину творения». Опубликованная компанией Fleming H. Revell Company, эта книга в буквальном смысле слова катапультировала его в известность. Флеминг Ревелл, шурин Дуайта Л. Муди, убедил известного в евангелических кругах баптистского пастора Уильяма Райли пригласить Прайса на встречу лидеров фундаменталистов. Там Прайс познакомился с Чарльзом Трамбаллом, редактором популярной газеты «Санди скул Таймс», который представил Прайса своим читателям как

«одного из настоящих учёных того времени, чьи труды призваны оказать глубокое влияние на мышление будущего».

Подобные почести воздавали ему и другие лидеры фундаменталистов, называя его «совер-

шенно современным учёным», одним из «ведущих геологов мира» и утверждая, что он, подобно Есфири, «для этого времени и достиг достоинства царского». «Новая геология» Прайса была встречена аплодисментами как «великая и монументальная», «шедевр настоящей науки» и, «несомненно, самое здравомыслящее, самое ясное и неопровержимое изложение науки геологии с точки зрения Сотворения Мира и Всемирного потопа из когда-либо увидевших свет»<sup>13</sup>.

Вместе с тем Прайс терпел колкости от многих своих недоброжелателей. Так, президент Стэнфордского университета, известный палеонтолог Дэвид Джордан говорил Прайсу, что его доводы

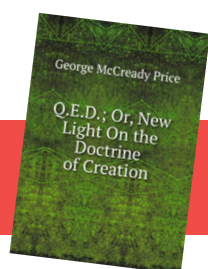
«так же убедительны, как если бы мы взяли факты европейской истории и попытались показать, что все различные события происходили одновременно»<sup>14</sup>.

Популярный математик и естествоиспытатель Мартин Гарднер назвал Прайса «величайшим из современных противников эволюции», при этом окрестив его «Новой геологией» «классикой лженауки»<sup>15</sup>.

В Архиве Центра духовно-исторического наследия церкви АСД сохранилось даже письмо от Альберта Эйнштейна, с которым Джордж Прайс вёл переписку<sup>16</sup>.

Хотя Прайс, возможно, предвидел негативную реакцию со стороны научного сообщества, но он не ожидал противодействия со стороны коллег — адвентистов-креационистов. Поэтому, когда его бывший студент и ученик из Тихоокеанского колледжа Гарольд У. Кларк пришёл к выводу, что позиция Прайса об отсутствии порядка в летописи окаменелостей была ошибочной, Прайс серьёзно обиделся. Кларк заявил, что позиция Прайса, изложенная в «Новой геологии», не согласуется с данными науки. Позже Кларк опубликовал свой труд «Новый диллювиализм» (**1946**), который одобрил концепцию порядка в геологической колонке, но объяснил порядок в терминах экологической зональности. Прайс ответил на это 30-страничной брошюрой под названием «Теории сатанинского происхождения» (вероятно, опубликованной в **1947** году), в которой он заявил:

«Я должен предоставить воз-



19  
17

### Книга «Q.E.D.»

Эта книга в буквальном смысле слова катапультировала Прайса в известность

можность должностным лицам конференции решить, как долго студенты в наших колледжах и наши служители должны обучаться этой эволюционной пропаганде без каких-либо препятствий»<sup>17</sup>.

Прайс никогда не менял своего мнения. Годы спустя, все ещё страдая от обиды на Кларка, он писал:

«Ни один разумный адвентист не может верить одновременно и Кларку, и Прайсу»<sup>18</sup>.

В **1961** году Джон Уиткомб, исследователь Ветхого Завета из Grace Brethren Church (направление анабаптизма), и Генри М. Моррис, баптистский инженер-гидролог, опубликовали книгу «Потоп в Бытие: библейская летопись и её научное значение»<sup>19</sup>. По сути, эта книга была обновлённой версией «Новой геологии» Прайса. Как и Прайс, Уиткомб и Моррис отвергали идею упорядоченной летописи ископаемых, хотя, в отличие от Прайса, они допускали возможность существования общего «ледникового периода». Они также пытались обосновать одновременное существование людей и динозавров, что противоречило тогдашним общепри-

нятым версиям палеонтологии и геологии. Хотя Моррис, набожный фундаменталист-баптист, опасался публично ассоциировать себя с Прайсом из-за адвентистской теологии последнего, он открыто признавал «глубокое» влияние Прайса на его креационистское мышление, и два человека поддерживали оживлённую переписку в течение пятнадцати лет, вплоть до смерти Прайса в **1963** году<sup>20</sup>. Позже Моррис напишет:

«Хотя я и не был согласен с адвентистской эсхатологией, равно как и с их пониманием откровения и спасения, его [Прайса] широта познаний в науке и Писании, безупречная логика и отточенный стиль изложения произвели на меня глубокое впечатление»<sup>21</sup>.

Книга «Потоп в Бытие» разошлась тиражом в сотни тысяч экземпляров, оставаясь в печати более полувека. Именно эта книга и была в значительной степени ответственна за возобновление интереса среди евангеликалов к «науке творения» и геологии Потопа, пробудившегося в 1960-е годы. Поскольку идеи Прайса легли в основу большей части книги Уиткомба и Морриса, именно ему и обязан этот широко распространившийся интерес к данной теме.

\*\*\*\*\*

Несмотря на свои обширные труды по геологии, Прайс признавал, что его основные возражения против эволюции были не научными в строгом смысле этого слова, а, скорее,



Прайс с супругой

«нравственными» и «философскими». Историки почти полностью игнорируют этот аспект трудов Прайса, хотя им написана целая серия работ с **1902 по 1925** год, которые достаточно серьёзно обвиняют эволюцию в тесной привязке к «беззаконию» и «деспотизму» империализма, с одной стороны, и к идеям социализма и коммунизма, с другой.

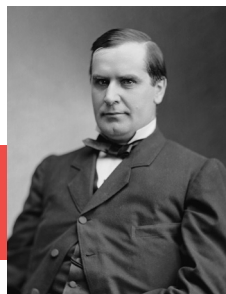
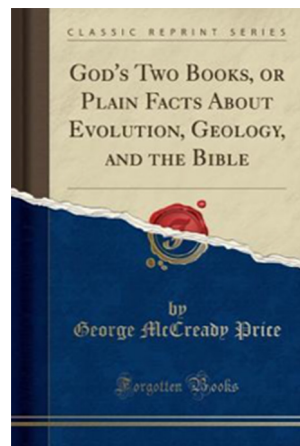
Связывая эволюцию с «беззаконием» и «деспотизмом», Прайс вполне мог быть подвержен влиянию тогдашних публикаций в «Адвентист Ревью энд Геральд», которые также усматривали подобную связь. Так, менее чем через месяц после убийства **6 сентября 1901** года 25-го президента США Уильяма Маккинли редакторы открыто заявили, что

«каждое посеянное семя эволюции является в то же время и семенем анархии»<sup>22</sup>.

В чём же состоял «деспотизм», к которому ведёт эволюция? Согласно Прайсу, во-первых, в агрессивной политике империализма. Прайс выражает коллективное мнение многих адвентистов седьмого дня в связи с экспансией США в восточном полушарии<sup>23</sup>. Цер-

ковь тогда осудила аннексию Филиппин. Во-вторых, Прайс усматривает этот «деспотизм» в попытках решать вопросы религиозной веры и морали законодательным путём. И здесь он усматривает особую роль католической церкви<sup>24</sup>. Серьёзное влияние на подобные взгляды Прайса оказал Перси Мэган, преподававший Прайсу историю древнего Рима в колледже Батл-Крик и опубликовавший за несколько лет до этого одобрённую церковью книгу на данную тему с красноречивым названием «Империализм против Библии, Конституции и Декларации независимости, или Опасность для Республики Соединённых Штатов» (1899)<sup>25</sup>.

В **1911** году Прайс напечатал свой труд «Две книги Бога, или Простые факты об эволюции, геологии и Библии». Эта



## Уильям Маккинли

Убийство 25-го президента США  
6 сентября 1901 года

19  
01

работа, опубликованная издательской ассоциацией «Адвентист Ревью энд Геральд», является первой, в которой Прайс открыто обращается к теме социализма и рабочего движения. Прайса беспокоят отдалённые последствия идей

«непрерывной борьбы за существование и выживания за счёт других».

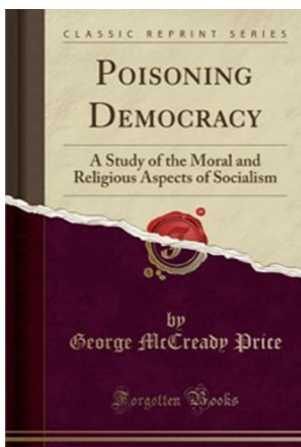
Анализируя события в России, связанные с революцией 1905 года, Прайс указывает на опасность того, что

«мрачный красный террор заряжает свой пистолет и точит кинжал, ожидая удобного момента для удара».

Прайс убеждён, что именно эволюционная «этика» является

«основной причиной разжигания крови и ускорения темпов нынешнего напряжённого века, пока единственным очевидным результатом этого не станет крушение и анархия революции, тем более безнадёжной и ужасной на этот раз, потому что она будет вселенской, по всему земному шару, граничащей с развалом цивилизации»<sup>26</sup>.

После Первой мировой войны и большевистской революции отношение Прайса к теории эволюции явно ожесточилось. В двух своих книгах — «Отравленная демократия» (1921) и «Социализм в пробирке» (1921) — Прайс явно увязывает эволюцию и «марксистский социализм»<sup>27</sup>. Нравственный релятивизм и марксистскую теорию он



называет, используя образ из Нагорной проповеди Христа, «худыми плодами», принесёнными «худым деревом» эволюции. Каковы же плоды теории эволюции? Согласно Прайсу, теория эволюции стала

«совершенно разрушительной для гражданской и религиозной свободы индивида».

Действительно, единственное «евангелие», которое она

знает для зла нашего мира,— это религиозно-политический деспотизм<sup>28</sup>. Каким образом эволюция привела к деспотизму? Согласно Прайсу, принятие эволюционных идей, в частности идеи выживания сильнейших, вызвало

«рост преступности и беззакония всех видов, катастрофическое разрушение внутренних рычагов со стороны индивида...»<sup>29</sup>.

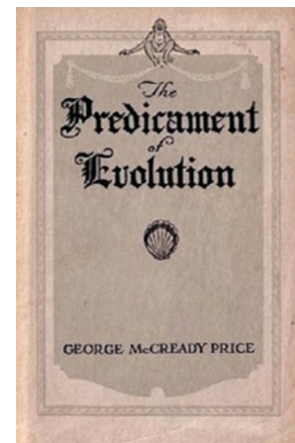
В «Отравленной демократии» Прайс указывает на злое пример России, где, по его словам, уже проявились ужасные моральные последствия эволюции<sup>30</sup>. Он цитирует статью Теодора Рузвельта, в которой бывший президент США пишет, что

«доктринёрский социализм заменит семью и домашнюю жизнь прославленным государственным прилавком бесплатных обедов и государственным приютом для подкидышей, намеренно возведя на трон потворство своим желаниям как идеал, с его тёмной стороной — абсолютным отказом от всякой морали в отношениях между мужчиной и женщиной»<sup>31</sup>.

«Отравленная демократия»

вызвала похвалу со стороны ряда консервативных евангеликалов, которые разделяли опасения Прайса относительно моральных и политических плодов эволюционной мысли.

Ещё одна книга Прайса «Трудное положение эволюции» (1925) также касалась



темы социализма. Краткая и богато иллюстрированная, она содержала главу о социализме с весьма наводящим на размышления названием «Красный Динамит». Вот что пишет в ней Джордж Прайс:

«Марксизм, социализм и радикальная критика Библии... теперь идут рука об руку с учением об органической эволюции, чтобы разрушить те идеи морали, те представления о святости брака и частной собственности, на которых строи-



19  
25

### Трудное положение эволюции

Книга Прайса также касается темы социализма

лась вся западная цивилизация в течение последних тысячелетий»<sup>32</sup>.

Прайс не переставал писать на эту тему и в последующие годы, хотя не опубликовал больше ни одной крупной работы. **С 1946 по 1959** год он неоднократно посылал материалы на данную тему в печатные издания адвентистов седьмого дня, но только для того, чтобы узнать, что теперь он не соответствует их редакционным приоритетам. Одна статья, например, была возвращена Прайсу, потому что редакторы посчитали её «скорее политической, чем богословской». В **1951** году редакция «Ревью энд Геральд» сообщила Прайсу, что существует «строгий запрет» на «всё, что обсуждает коммунизм». Поскольку за «железным занавесом» находятся наши братья и сёстры адвентисты, а публикация антикоммунистических материалов может осложнить им жизнь, редакция вежливо отклонила статью.

Последние десятилетия своей жизни Прайс прожил в Лома-Линде, штат Калифорния. Он умер **24 января 1963 года** в возрасте девяноста двух лет.

Хотя не все взгляды Прайса разделяются сегодня учёными-адвентистами седьмого дня, его труды стимулировали огромный интерес к геологии среди собратьев-членов Церкви и других консервативных христиан. Этот интерес побудил многих молодых учёных продолжать обучение в аспирантуре в области геологии и биологии<sup>33</sup>.

В заключение следует отметить, что Прайс был среди тех, кто стоял у истоков создания Института геологических исследований адвентистской церкви в конце **1950-х** годов. А в **1973** году университет Эндрюса назвал новый биологический корпус в честь Прайса, несмотря на то что Прайс никогда не преподавал там биологию.

Историк Рональд Намберс в своей нашумевшей книге «Креационисты» отмечает, что «даже самые суровые критики из числа его [Прайса] личных знакомых никогда не ставили под сомнение его интеллект и честность»<sup>34</sup>.

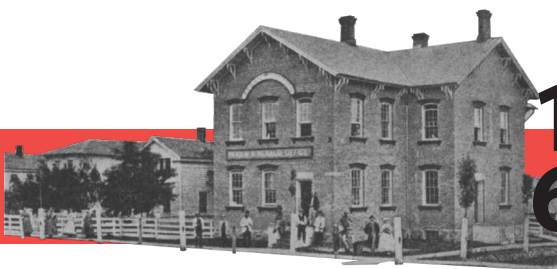
Восхищение Прайсом ярко проявилось в публикации книги «Крестоносец творения: жизнь и труды Джорджа Мак-

криди Прайса» (1966). Биография была написана не кем иным, как Гарольдом У. Кларком, многолетней мишенью острого гнева Прайса. Кларк завершает свое благодарственное отношение к Прайсу словами:



«Независимо от того, какие изменения могут произойти по мере нашего продвижения к более полному пониманию креационизма, мы никогда не должны забывать о долге по отношению к человеку, в течение полувека являвшимся выдающимся 'крестоносцем творения', — Джорджу Маккриди Прайсу»<sup>35</sup>.

**Евгений Зайцев**

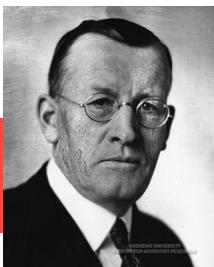


**18  
61**

**Ревью энд Геральд**

Издательство

1. Со своей женой они проживут в браке 67 лет. Некролог в связи с кончиной Амелии Прайс был напечатан в Review and Herald 131 (December 1954): 21.
2. George McCready Price, "If I Were Twenty Again," These Times, September 1, 1960, 23.
3. Цит. по Ronald L. Numbers, The Creationists: From Scientific Creationism to Intelligent Design. Expanded edition (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2006), 91-92.
4. Clark, Harold W. Crusader for Creation: The Life and Works of George McCready Price. Mountain View, CA: Pacific Press Publishing Association, 1966, 31-32.
5. Clark, Crusader for Creation, 51-52.
6. С полным текстом Акта Батлера можно познакомиться по ссылке <https://web.archive.org/web/20090520091924/http://www.law.umkc.edu/faculty/projects/ftrials/scopes/tennstat.htm#> Дата обращения 14 октября 2020 г.
7. Цит. по Ronald L. Numbers, "Sciences of Satanic Origin": Adventist Attitudes Toward Evolutionary Biology and Geology," Spectrum 9, no. 4 (January 1979): 17-30.
8. Geo. E. McCready Price, Outlines of Modern Christianity and Modern Science (Oakland, CA: Pacific Press Publishing Company, 1902.
9. George McCready Price, Outlines, 137.
10. George McCready Price, Illogical Geology: The Weakest Point in the Evolution Theory (Los Angeles, Calif.: The Modern Heretic, 1906).
11. George McCready Price, The New Geology (Mountain View, CA: Pacific Press Publishing Association, 1923); «великий закон сообразных стратиграфических последовательностей» упоминается автором на стр. 296 и 637-638.
12. George McCready Price, Theories of Satanic Origin (Loma Linda, CA: Self-published, n.d.), 6.
13. Numbers, The Creationists, 115-116.
14. Цит. по Ronald L. Numbers, "Creationism in 20th-Century America," Science 218, Issue 4572 (November 5, 1982): 538-544.
15. Martin Gardner, Fads & Fallacies in the Name of Science (New York, NY: New American Library, 1957), 9.
16. Albert Einstein to George McCready Price, February 6, 1954, George McCready Price Papers, Collection 2, Box 2, Folder 2, Adventist Heritage Center [AHC], James White Library, Andrews University, Berrien Springs, Michigan).
17. George McCready Price, Theories of Satanic Origin (Loma Linda, CA: Self-published, n.d.), 9.
18. Price, George McCready, Problems and Methods in Geology (Malverne, NY: Christian Evidence League, 1956), 85.
19. John C. Whitcomb and Henry M. Morris, The Genesis Flood: The Biblical Record and Its Scientific Implications (Philadelphia, PA: The Presbyterian and Reformed Publishing Company, 1961.
20. Henry Morris to Harold Clark, November 19, 1964,



19  
63

### Смерть Прайса

Он умер 24 января 1963 года  
в возрасте  
девяноста двух лет

Correspondence about George McCready Price's Biography, George McCready Price Papers, Collection 2, Box 2, Folder 4, AHC.

21. Henry M. Morris, *History of Modern Creationism* (1984; 2nd ed., Santee, Calif.: Institute for Creation Research, 1993), 88.

22. "Evolution and Anarchy," *Advent Review and Sabbath Herald*, October 1, 1901.

23. Price, *Outlines*, 261–62.

24. Price, *Outlines*, 267–68.

25. Percy T. Magan, *Imperialism Versus the Bible, The Constitution, And the Declaration of Independence or The Peril of the Republic of the United States* (Battle Creek, Mich.: National Co-operative Library Association and Publishing Company, 1899).

26. Цит. по Carl R. Weinberg (2014). "Ye Shall Know Them by Their Fruits": Evolution, Eschatology, and the Anticomunist Politics of George McCready Price. *Church History*, 83, p. 706.

27. Ronald L. Numbers, *The Creationists: From Scientific Creationism to Intelligent Design* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2006), 103.

28. Price, *Outlines*, 234, 252.

29. Price, *Outlines*, 262.

30. George McCready Price,

*Poisoning Democracy: A Study of the Religious and Moral Aspects of Socialism* (New York: Fleming H. Revell, 1921), 14, 19–20.

31. George McCready Price, *Poisoning Democracy: A Study of the Religious and Moral Aspects of Socialism* (New York: Fleming H. Revell, 1921), 14, 19–20.

32. George McCready Price, *The Predicament of Evolution* (Nashville, Tenn.: Southern, The full text of the book is available here: <http://www.creationism.org/books/price/PredicmtEvol/index.htm>).

33. David Bauer, "Andrews University," *Lake Union Herald*, March 6, 1973, 16.

34. Numbers, *The Creationists*, 103.

35. Clark, *Crusader for Creation*, 83.





**И РАЗВЕРЗЛИСЬ ВСЕ  
ИСТОЧНИКИ  
ВЕЛИКОЙ  
БЕЗДНЫ...**



**Олег Трифонов**

Один из самых часто задаваемых вопросов о библейском потопе, является вопрос источника того невероятно большого количества воды, которое было необходимо для затопления всей суши, в том числе самых высоких гор. Хотя, по большому счёту, не только источник воды, но и сам механизм водной катастрофы продолжает вызывать немало вопросов и споров среди учёных-креационистов.

Современная геологическая наука, как известно, не отрицает того факта, что некогда Земля пострадала от глобального наводнения. Существует гипотеза, что результатом этого наводнения стало исчезновение динозавров, но причины называются разные: в океан мог упасть гигантский астероид, который вызвал колоссальное цунами, или льды растаяли от глобального потепления и всё кругом затопило, или, наоборот, похолодало — лёд перекрыл реки и вытеснил оставшуюся в океанах воду, уровень которой катастрофически поднялся. А некоторые даже доказывают, что сместилась ось планеты и от этого по суше прошёл водяной вал высотой в несколько километров.

Однако Библия вполне определённо указывает, что **потоп произошёл в результате постепенного заполнения суши водой «сверху», в виде проливного дождя, и «снизу», в результате открытия неких подземных источников.** «В шестисотый год жизни Ноевой, во второй месяц, в семнадцатый день месяца, в сей день разверзлись все источники великой бездны, и окна небесные отворились» Бытие 7:11. Причём подземные источники давали львиную долю вод потопа, т.к. они продолжали изливаться на протяжении года, тогда как дождь лил только 40 дней.

Что же это за источники? Может ли под землёй содержаться достаточное количество воды для затопления суши? До настоящего времени не существовало серьёзных научных данных, делающих эту гипотезу правдоподобной. Теперь они получены. В журнале Nature [Pearson, 2014] опубликованы результаты сенсационного

# «В сей день разверзлись источники великой и окна неба отворились»

исследования, показавшего, что **внутри нашей планеты содержатся огромные резервуары воды.** Воды в них столько, что хватило бы заполнить три мировых океана!

Обнаружено это было благодаря изучению алмаза, найденного в Бразилии. Алмаз невелик — весит менее одной десятой грамма. Он примечателен тем, что образовался на большой глубине — от 400 до 700 километров и был вынесен на поверхность. Но главное: алмаз содер-

# ЕНЬ ЛИСЬ ВСЕ КИ БЕЗДНЫ, ЕБЕСНЫЕ ИСЬ»

жит внутри себя удивительное включение — крошечный кристалл минерала рингвудита. Он герметично «запечатан», а стало быть находится в том состоянии, в котором был в недрах. А это предоставляет редчайшую возможность, изучив включение, узнать характеристики окружающей его среды. Анализ, который провели учёные под руководством геохимика Грэма Пирсона (Graham Pearson) из канадского Университета Альберты (University of Alberta in Edmonton), показал: в кристалле рингвудита



примерно 1,5% воды. И образовался он в окружении воды.

По существующим представлениям, рингвудит является главным компонентом так называемой переходной зоны Земли — недр, расположенных на глубинах в несколько сотен километров. По предварительным подсчётам, эти самые полтора процента и «выливаются» примерно в три мировых океана.

Рингвудит не единственное доказательство содержания воды в недрах Земли. Несколько лет назад о подземных океанах заявили американские исследователи под руководством Майкла Вайсешина (Michael Wysession), профессора сейсмологии из Вашингтонского университета (Сент-Луис). Нашли их, изучая сейсмограммы — записи характеристик землетрясений. Сравнив данные, собранные за много лет в разных районах нашей планеты, учёные проследили, как волны от ударов стихии распространяются в земной коре и мантии. Анализ примерно 600 тысяч сейсмограмм удивил. Выходило, что по крайней мере в двух местах — **под восточной частью континента Евразия и под Северной Америкой — располагаются огромные резервуары воды.** «Об этом свидетельствует картина затухания продольных сейсмических волн, — объяснял профессор, — она характерна именно для воды».

А ещё раньше морскую воду под поверхностью Земли обнаружили английские учёные из Манчестерского университета. Распознали её следы в углекислом газе, вырывающемся из глубины около 1500 километров.

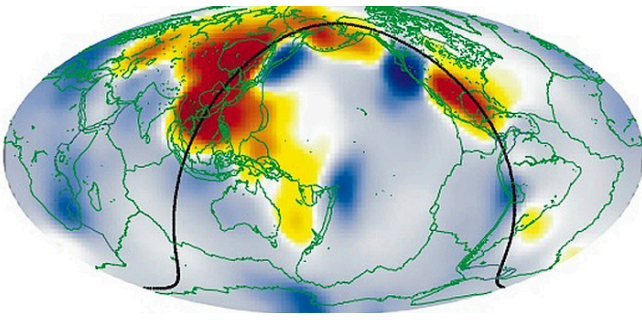


Рисунок. Подземные океаны, которые, возможно, располагаются в недрах, обозначены красным. Они выявлены благодаря аномалиям в прохождении сейсмических волн.

Как вода попала внутрь Земли, точно не известно: не исключено, что образовалась вместе с планетой, то есть всегда там была, или слилась с поверхностью, на которой прежде воды было гораздо больше, чем сейчас. Может быть, вся планета представляла собой один большой океан, как Европа — спутник Юпитера.

Есть версия, согласно которой глубинная вода периодически выходит на поверхность. А потом опять перемещается вглубь. Говоря научным языком, объём земной гидросферы меняется. Скорее всего, от неких подвижек в коре и мантии планеты.

Кстати, на дне океана в определённых местах имеются гидротермальные источники — «курильщички», которые выбрасывают из глубин земли перегретую воду, окрашенную сульфидом железа в чёрный цвет («чёрные курильщички») или солями бария, кальция и кремния в белый («белые курильщички»). Температура выбрасываемой воды от 60 °С до 460 °С, а давление на глубине 3 км составляет 300 атмос-

фер (именно благодаря такому давлению вода остаётся жидкой даже при температуре более 400 °С).

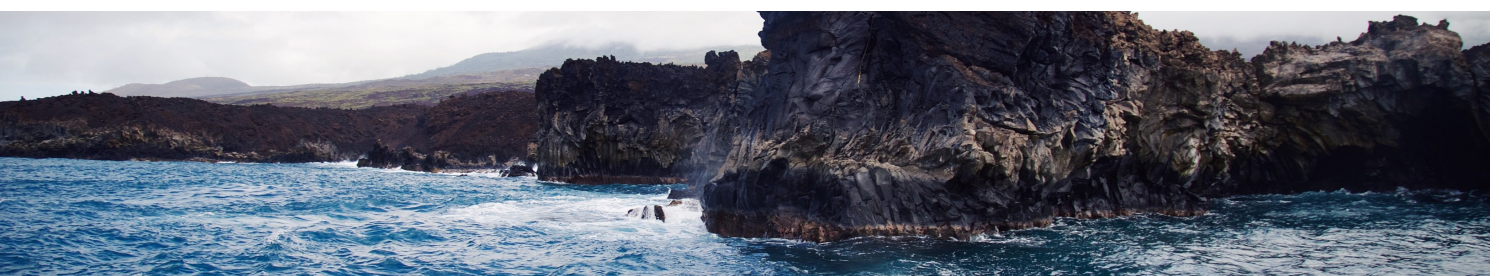
Можно предположить, что во время библейского потопа подземные резервуары стали активно выбрасывать воду. Началось катастрофическое извержение горячей солёной воды с паром, как из лопнувшего котла. Уровень мирового океана поднялся, а сверху от сконденсированного пара ещё и хлынул ливень — на 40 дней и 40 ночей.

Так что библейская версия появления воды из глубин земли сегодня не только не противоречит геологическим данным, но и, наоборот, даёт основания для формирования научной гипотезы глобальной водной катастрофы, следы которой до сих пор можно обнаружить практически на всей поверхности земли.

**Олег Трифонов**

Pearson D. G., Brenker F. E. et al. Hydrous mantle transition zone indicated by ringwoodite included within diamond // Nature. 2014. Vol. 507 P. 221–224. <https://www.nature.com/articles/nature13080>

Schmandt B., Jacobsen S. et al. Dehydration melting at the top of the lower mantle // Science. 2014. Vol. 344. Issue 6189. P. 1265–1268. <https://science.sciencemag.org/content/344/6189/1265>




**М**ы часто слышим о миллионах и миллиардах лет истории планеты Земля. Эти утверждения звучат с экранов телевизоров, из сети интернет, мы можем прочитать об этом в научных статьях и услышать в передаче для малышей, увидеть в рекламных роликах и в фильмах о природе. Представление о том, что наша планета очень стара, прочно вошло в сознание людей, причём не только учёных или интересующихся наукой, но и людей, от науки весьма далёких. Это представление стало для большинства безальтернативным: «Это так, потому что по-другому и быть не может, наука это

доказала!» Однако Библия говорит об относительно небольшом промежутке времени, прошедшем от недели Творения до наших дней. Этот промежуток времени, рассчитанный по родословным библейских персонажей от Адама, даже с учётом возможных «пробелов» в родословных и расхождений между древними текстами<sup>1</sup> не превышает 10 тыс. лет. Откуда берётся столь большое расхождение между возрастом горных пород, принятым в современной геохронологии<sup>2</sup>, и тем возрастом, о котором говорит Библия? Можно ли как-то совместить эти две точки зрения о возрасте Земли?

**Алексей Попов**

кандидат  
физико-математических  
наук

# РАДИОМЕТРИЧЕСКОЕ ДАТИРОВАНИЕ И ВОЗРАСТ ГОРНЫХ ПОРОД: ОТКУДА БЕРУТСЯ МИЛЛИОНЫ И МИЛЛИАРДЫ ЛЕТ?



## Радиометрические методы датирования

Прежде всего, хотелось бы отметить, что основой современной геохронологии являются радиометрические методы датирования. Именно они «отвечают» за те миллионы и миллиарды лет, которые приписывают сегодня горным породам. И потому для нас очень важно разобраться с вопросом о том, как «работают» эти методы, на каких общих принципах они основаны.

Метод радиометрического датирования был впервые предложен знаменитым британским физиком Эрнестом Резерфордом ещё в начале XX века. Суть его относительно проста и основана на явлении, называемом радиоактивным распадом.

Радиоактивный распад – физическое явление, заключающееся в том, что нестабильные атомы определённого химического элемента, называемые радиоактивными изотопами этого элемента, распадаются, обычно через ряд промежуточных нестабильных изотопов, образуя в конце цепочки распадов стабильные атомы, но уже другого элемента.

Каким образом данное явление может быть использовано для определения возраста горных пород? В теории – очень просто, и, пожалуй, лучшей

иллюстрацией этого могут служить хорошо всем известные песочные часы.



Представим себе, что песок в верхней ёмкости песочных часов представляет собой изначальный радиоактивный изотоп (часто называемый «материнским»), а песок в нижней ёмкости – конечный стабильный изотоп (часто называемый «дочерним»). Сам процесс радиоактивного распада можно тогда представить как процесс перетекания песка из верхней ёмкости в нижнюю. Нетрудно заметить, что, зная количество песка в верхней и нижней ёмкостях часов в начальный момент времени, а также скорость перетекания песка из одной ёмкости в другую, мы, измеряя количество песка в ёмкостях в данный момент времени, можем рассчитать, сколько времени прошло между начальным и текущим моментами. Большинство методов радиометрического датирования используют этот же принцип: зная количество радиоактивного и стабильного элементов в образце горной породы в начальный момент вре-

мени, а также скорость радиоактивного распада и измеряя количество радиоактивного и стабильного элементов в этом образце в текущий момент времени, мы можем легко вычислить возраст данного образца. Вот так просто! Хотя на самом деле всё обстоит совсем не так просто, как может показаться на первый взгляд, но об этом немного позднее.

Название конкретного метода датирования обычно строится из названия начального радиоактивного элемента и конечного стабильного элемента. К примеру, в «уран-свинцовом» методе датирования в качестве начального элемента используется изотоп уран-238, а конечным элементом цепочки радиоактивных распадов является стабильный свинец-206 (цифры тут являются атомными массами – количеством протонов и нейтронов в ядрах атомов данного элемента). Наряду с уран-свинцовым методом, используются также калий-аргоновый, рубидий-стронциевый и некоторые другие методы.

Скорость радиоактивного распада характеризуется так называемым периодом полураспада данного изотопа – временем, за которое распадётся ровно половина его первоначального количества. Чем больше период полураспада, тем большие отрезки времени можно измерять с помощью соответствующего метода. К примеру, период полураспада урана-238 составляет 4.47 млрд

лет, и он может быть использован для датирования образцов, возраст которых сравним с возрастом Земли и даже Вселенной (в представлении сторонников теории эволюции). А период полураспада изотопа калий-40, используемого в калий-аргоновом методе, равен 1.25 млрд лет, что позволяет датировать «более молодые» образцы.

### Ограничения радиометрических методов датирования

Как уже упоминалось выше, радиометрическим методам датирования присущи определённые и весьма серьёзные ограничения. Для того чтобы понять их суть, возвратимся к иллюстрации с песочными часами.

■ Во-первых, откуда нам известно количество материнского и дочернего элементов в начальный момент времени? Ведь этот момент времени находился в далёком прошлом! В случае песочных часов мы, переверачивая их, точно знаем, что весь песок в этот момент находится в верхней ёмкости, и рассчитываем время, исходя из этого. Но в случае радиометрических методов датирования такой уверенности нет.

■ Во-вторых, вы не задумывались над тем, почему ёмкости песочных часов сделаны

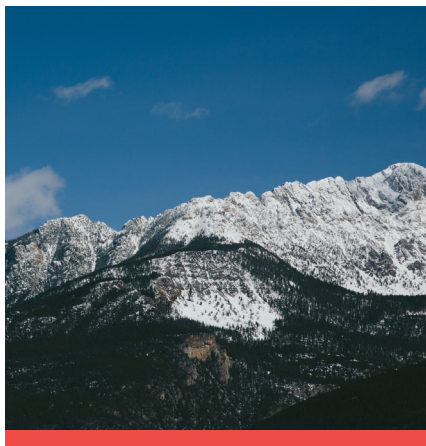
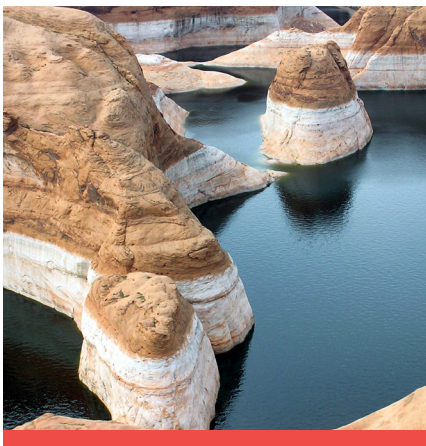
герметичными и единственным отверстием в них – это отверстие между ёмкостями, через которое и пересыпается песок? Разумеется, это сделано для того, чтобы песок не мог проникать в пространство вне ёмкостей, чтобы он мог перемещаться только между ними, то есть для того, чтобы песочные часы, как это часто называется в науке, были замкнутой системой. Если бы это было не так, точное определение времени с помощью песочных часов было бы очень затруднено. Но является ли такой замкнутой системой образец горной породы, используемый для радиометрического датирования? Очевидно, что нет, не является. То есть и радиоактивный элемент, и стабильный элемент могли поступать в образец или, наоборот, уходить из него не только в процессе радиоактивного распада, что ставит определённые вопросы к точности измерения возраста с помощью этих методов.

■ И, наконец, в-третьих, как при использовании песочных часов, так и при использовании радиометрических методов датирования критически важно, чтобы скорость перетекания песка из одной ёмкости в другую (в случае песочных часов) или скорость радиоактивного распада (в случае радиометрических методов датирования) оставалась постоянной на протяжении всего времени от начального момента и до момента измерения. Если это не так, ошибка в определении вре-

мени или возраста неизбежна.

### Радиометрические методы и проблема большого возраста

Зачастую в креационистской литературе встречаются утверждения, что вышеперечисленные проблемы настолько серьёзны, что радиометрическим методам датирования вообще нельзя доверять и все оценки возраста, полученные с их помощью, некорректны. Однако это далеко не так. За время своего развития методология радиометрического датирования научилась обходить большинство этих ограничений. К примеру, сравнивая концентрации изотопов свинца в образце горной породы (свинец-206 от распада урана-238 и свинец-207 от распада урана-235 – так называемый свинец-свинцовый метод датирования), можно учесть потерю или, наоборот, привнесение материнского (урана) или дочернего (свинца) элементов не в процессе радиоактивного распада (т. е. решить вторую из упомянутых нами выше проблем методологии радиометрического датирования). А в методе изохрон для определения возраста образца вообще не нужно знать начальное соотношение материнского и дочернего элементов, оно определяется в самом методе (решение первой из упомянутых нами



проблем методологии), а потеря или привнесение этих элементов не в процессе радиоактивного распада (вторая из упомянутых выше проблем) хорошо заметны на построенном графике изохроны<sup>3</sup>. Остаётся третья проблема методологии радиометрического датирования – предположение о постоянстве скорости радиоактивного распада. Но и тут нужно отметить, что процессы радиоактивного распада происходят на внутриядерном, а то и на внутринуклонном уровне (нуклоны – составные части атомного ядра, протоны и нейтроны) и в настоящее время науке неизвестны процессы, которые могли бы повлиять на скорость этих распадов. Радиоактивные распады – это точнейшие атомные и даже внутринуклонные часы, так что предположение о постоянстве скорости распадов выглядит сегодня вполне обоснованным.

Но в этом случае возникает проблема, заключающаяся в больших возрастах горных пород, получаемых с помощью радиометрических методов датирования. В большинстве случаев радиометрический возраст

составляет сотни миллионов и миллиарды лет, что, по крайней мере, на первый взгляд, плохо вписывается в библейскую хронологию. Конечно, все эти методы обладают ограниченной точностью, в них возможны ошибки, но, исходя из того, что нам известно сегодня, даже эти ошибки никак не могут объяснить огромный временной разрыв между библейской хронологией и теми возрастными периодами, которые получаются в результате радиометрического датирования.

### **Возможные решения проблемы большого радиометрического возраста горных пород**

В креационистской литературе можно встретить несколько объяснений проблемы большого радиометрического возраста горных пород<sup>4</sup>.

Одним из таких объяснений может служить концепция «старая планета Земля – молодая жизнь на планете Земля».

Сторонники этой концепции предполагают, что описание Творения в Быт. 1-2 относится к сотворению условий для жизни на Земле и сотворению самой жизни и человека, которые произошли относительно недавно. В то же время Земля как «безвидное и пустое» небесное тело вместе с составляющими её горными породами могла существовать задолго до недели Творения, и радиометрический возраст горных пород относится именно к этим долгим эпохам её «предсуществования» (по отношению к неделе Творения, описанной в Библии).

Ещё одним часто встречающимся объяснением большого радиометрического возраста горных пород является концепция «взрослой Земли». Как растения и животные были созданы в виде уже взрослых особей, так и горные породы во время недели Творения могли быть созданы во «взрослом» состоянии – с изначально заложенным в них большим радиометрическим возрастом, определяемым соотношением между материнскими и дочерними изотопами. Радиометри-



ческий возраст горных пород в этом случае не имеет ничего общего с их реальным возрастом. Правда, может возникнуть вопрос: «А зачем Богу создавать эту видимость большого возраста?» Одна из причин, возможно, состоит в том, что это было необходимо для поддержания нужного уровня естественного радиационного фона, который, как мы сейчас понимаем, играет важную роль в процессах жизнедеятельности организмов, населяющих Землю.

Но возможное объяснение большого радиометрического возраста горных пород, которому я хотел бы уделить несколько большее внимание в этой статье, заключается в третьем ограничении, или ключевом предположении всех радиометрических методов, предположении о постоянстве скорости радиоактивных распадов.

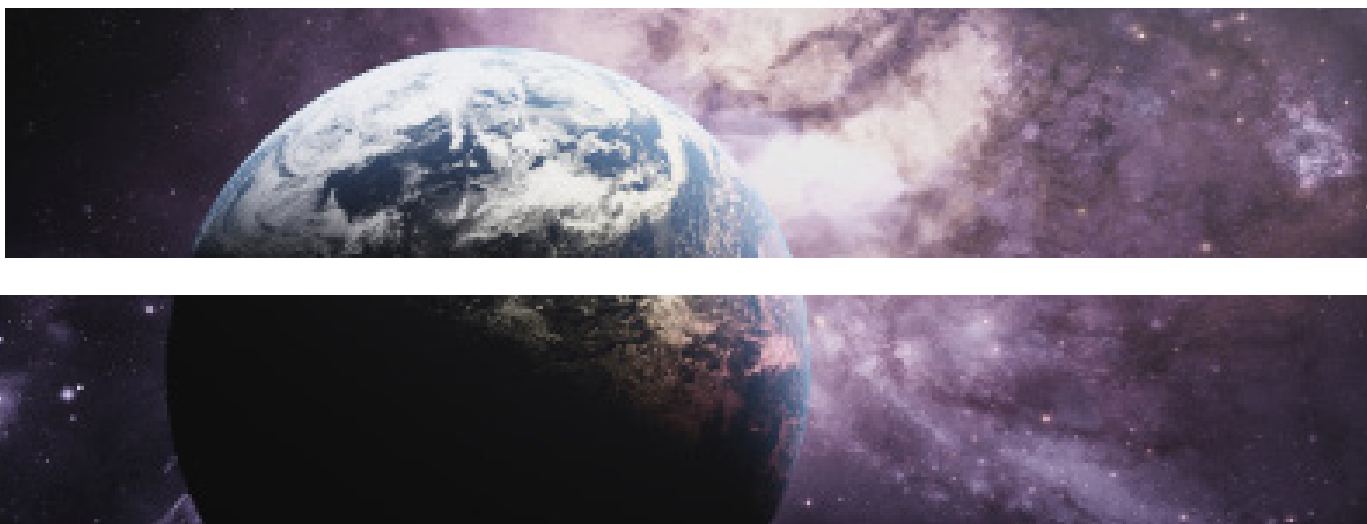
### **Могла ли меняться скорость радиоактивных распадов в прошлом?**

Выше мы уже отмечали, что радиоактивные распады являются точнейшими «часами» и сегодня нам, по сути, неизвестны процессы, которые способны повлиять на ход этих «часов». Но это сегодня, а как насчет прошлого нашей пла-

неты? Могли ли в прошлом происходить процессы, способные повлиять на скорость радиоактивных распадов?

В библейской истории Земли было как минимум три периода времени, когда природные процессы могли происходить и происходили не так, как сегодня. Во-первых, Творение, когда «Он сказал – и сделалось; Он повелел – и явилось» (Пс. 32:9). Сотворение энергии и материи из ничего является прямым нарушением фундаментального закона природы – закона сохранения энергии. Во-вторых, грехопадение, когда по крайней мере животный мир пережил необъяснимые с точки зрения современной науки преобразования. Только представьте себе, сколько нужно было внести изменений в генетическую информацию, чтобы, к примеру, львы или тигры из травоядных животных превратились в плотоядных. Очевидно, что тут действовали процессы, которые не происходят сегодня и не описываются современной наукой. А ведь вполне возможно, что подобные процессы действовали не только в животном мире. Третьим таким глобальным событием был Всемирный потоп, также кардинально нарушивший естественный порядок вещей в природе и изменивший весь облик нашей планеты. Могли ли процессы, происходящие во время этих событий, повлиять на скорость радиоактивных распадов? В принципе, могли, но откуда взять научные





свидетельства, доказывающие это утверждение?

И тут нам необходимо ответить на два вопроса, положительный ответ на которые может свидетельствовать о том, что с радиометрическими методами датирования действительно не всё в порядке.

Во-первых, есть ли у нас научные свидетельства того, что процессы в прошлом происходили не так, как они происходят сегодня?

Во-вторых, есть ли у нас научные свидетельства того, что реальный возраст Земли намного меньше того возраста, который дают нам радиометрические методы датирования?

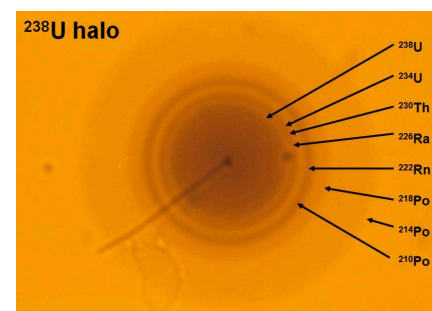
### Что не так с радиометрическим датированием?

Более или менее подробный ответ на эти два вопроса

потребует написания нескольких статей, подобных этой. И я думаю, что мы ещё не раз будем возвращаться к этой теме на страницах нашего журнала. А в этой части данной статьи я приведу только два примера, которые относятся к этим двум вопросам, а также напрямую связаны с радиоактивными распадами и темой нашей статьи.

Первый пример относится к теме так называемых «радио-гало». Дело в том, что при радиоактивном распаде (а именно  $\alpha$ -распаде) испускаются субатомные частицы ( $\alpha$ -частицы, ядра атомов гелия) с относительно высокой энергией, которые разрушают структуру окружающего вещества. И эти разрушения, имеющие в пространстве вид концентрических сфер, а в разрезе – концентрических кругов, можно увидеть под микроскопом на тонких срезах вещества, содержащего вкрапления радиоактивных элементов. На рисунке как раз показано такое «радио-гало» от радиоактивного распада урана-238, используя

ющегося, как мы помним, в уран-свинцовом методе датирования.



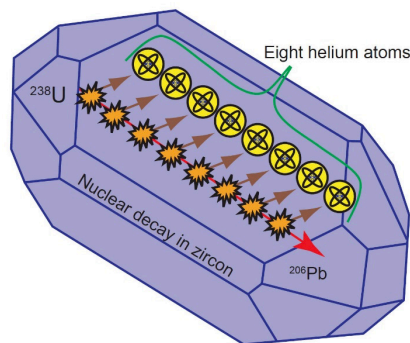
В центре этой концентрической структуры находится собственно та частичка радиоактивного элемента, которая эту структуру и породила, а окружающие её концентрические круги – результат разрушительной работы  $\alpha$ -частиц (на самом деле это не круги, а сферы, поскольку  $\alpha$ -частицы летят во всех направлениях равномерно). Почему таких кругов несколько? Вспомним, что радиоактивный распад урана-238 в стабильный свинец-206 проходит в несколько этапов, на каждом из которых образуется ещё один радиоактивный изотоп, который распадается с образованием следующего радиоактивного изотопа, и так до

тех пор, пока всё не останавливается на стабильном свинце. В этой цепочке несколько (в среднем 8) радиоактивных изотопов распадаются через  $\alpha$ -распад, причём для распадов разных изотопов энергия испускаемых  $\alpha$ -частиц также разная, а значит, разным будет и радиус «сферы разрушения» (чем больше энергия, тем больше радиус). Именно эту картину мы и видим, рассматривая радиогало на приведённом рисунке. Каждый круг отмечает границу «сферы разрушения» для какого-либо промежуточного радиоактивного изотопа (их названия приведены на рисунке), а по радиусу этой границы мы можем точно сказать, о каком изотопе идёт речь. Другими словами, по виду данного конкретного радиогало мы можем точно определить породивший его радиоактивный распад, радиогало – это «отпечатки пальцев» радиоактивных распадов.

Для чего нам вся эта информация? Дело в том, что, исследуя радиогало от различных распадов, заключённых в первичных гранитах, учёный-физик Роберт Джентри обнаружил большое количество радиогало от изотопа полоний-218<sup>5</sup>. Важность этого открытия в том, что период полураспада полоний-218 составляет всего 3 минуты, а радиогало может образоваться только в твёрдом веществе. Соответственно, первичные граниты, составляющие основу, фундамент материковой земной коры, затвердели всего че-

рез несколько минут после своего образования, иначе в них не могли бы образоваться радиогало от полоний-218! Сегодня ничего подобного точно не происходит, а значит, процессы в прошлом шли совсем по-другому.

Второй пример также связан с распадом урана-238. Мы уже отмечали, что в одной цепочке распада этого изотопа выделяется в среднем 8  $\alpha$ -частиц, ядер атома гелия. Но что происходит с ними после этого? Каждое из них «подхватывает» два недостающих электрона из окружающего вещества и превращается в атом гелия. То есть результатом каждой цепочки распада радиоактивного урана-238, помимо стабильного свинца-206, являются еще и 8 атомов гелия.



Гелий, будучи очень подвижным, постепенно покидает кристаллическую решетку вещества, в котором находится частичка урана, и улетучивается в атмосферу. Если истинный возраст кристалла действительно составляет сотни миллионов или даже миллиарды лет, весь такой гелий дол-

жен был давно из него улетучиться, его там просто не может быть. Но тот же Роберт Джентри, измерив количество радиогенного гелия (т. е. гелия, образованного в радиоактивном распаде урана-238) в кристаллах минерала циркона, показал, что гелий в них есть, причём есть в значительном количестве!<sup>6</sup> То есть их возраст никак не может быть равен тем 1.5 млрд лет, которые были определены уран-свинцовым методом.

Более того, учёные из Института креационных исследований в Санти (Калифорния), измерив скорость диффузии (того самого «улетучивания») радиогенного гелия в кристаллах циркона, определили возраст кристаллов по количеству оставшегося в нём гелия:  $6000 \pm 2000$  лет!<sup>7</sup> Особый интерес данного результата состоит в том, что радиогенный гелий образуется в том же самом радиоактивном распаде урана-238, с помощью которого определяют и радиометрический возраст этих кристаллов (1.5 млрд лет)! То есть оба метода зависимы друг от друга и должны были бы давать сравнимый возраст кристаллов. Но та огромная разница, которую мы видим, на самом деле говорит о том, что в используемой методике датирования имеется очень серьёзная проблема.

## Подведение итогов

Что можно сказать в итоге? Во-первых, данная статья представляет собой лишь «лёгкое прикосновение» к необъятной теме о возрасте горных пород и Земли в целом и к теме радиометрического датирования в частности. Ограничения на объём статьи оставили «за бортом» нашего рассмотрения многие вопросы и результаты, связанные с этой темой. Но я надеюсь, что этот недостаток будет хотя бы частично восполнен в следующих выпусках журнала, поскольку мы ещё не раз будем возвращаться к очень важному вопросу о возрасте нашей планеты.

А во-вторых, важно отметить, что результаты радиометрического датирования горных пород действительно ставят ряд серьёзных вопросов перед учёными-креационистами, на которые у нас пока нет исчерпывающих ответов. Но, с другой стороны, многочисленные факты, имеющиеся в распоряжении современной науки, убедительно демонстрируют то, что большой возраст Земли, преподносимый нам как «беспорный факт», таковым отнюдь не является, а исходные предпосылки, используемые в радиометрических методах датирования горных пород вполне могут оказаться неправильными.

**Алексей Попов**

### Примечания и список литературы

1. Масоретский текст, Септуагинта и Самаритянское пятикнижие приводят различающиеся между собой в части временных промежутков родословные библейских персонажей. Соответственно, различается и посчитанный по этим трём источникам промежуток времени между неделями Творения и настоящим временем. Наименьшим он получается в том случае, если мы берём за основу Масоретский текст (ок. 6000 лет), наибольшим – если мы берём за основу Септуагинту (ок. 8000 лет).

2. Геохронология – наука, изучающая возраст земных пород и возраст Земли как целого.

3. Faure G., Mensing T. M., *Isotopes: Principles and Applications 3rd Edition*, John Wiley and Sons, 2004.

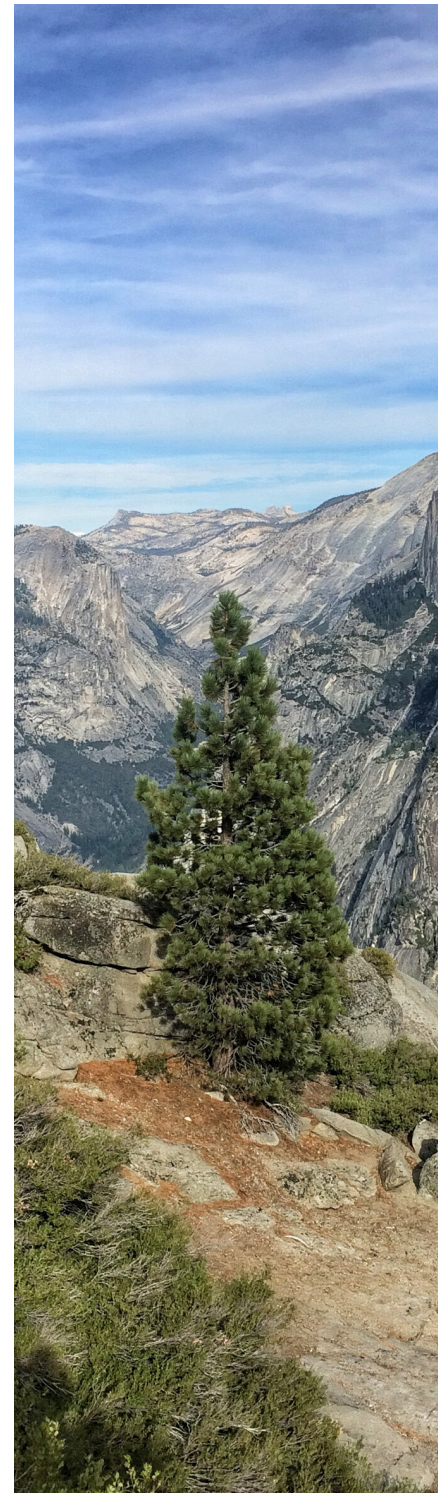
4. Coffin H., Brown R., Gibson J., *Origin by Design, Review and Herald*, Hagerstown, 2005, p. 325-344.

5. Gentry R. V., *Creation's Tiny Mystery*, Earth Science Associates, Knoxville, 1986.

6. Gentry R. V., Glish G. L., McBay E. H., *Differential Helium Retention in Zircons: Implications for Nuclear Waste Containment*, *Geophysical Research Letters*, Vol. 9, No. 10, p.

1129-1130, 1982.

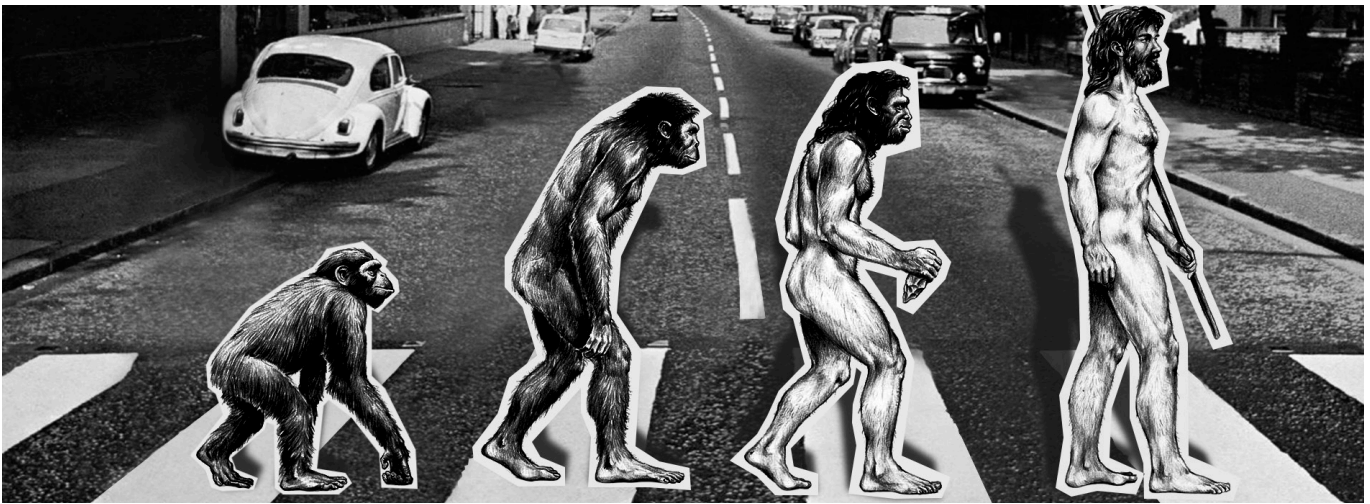
7. Humphreys D. R., *Nuclear Decay: Evidence for a Young World*, Institute for Creation Research, Impact #352, 2002.



# Ч. ДАРВИН И А. УОЛЛЕС: + ПАРАДОКС ЕДИНСТВА И ПРОТИВОСТОЯНИЯ

Олег Трифионов

Слава первооткрывателя теории происхождения видов путём естественного отбора принадлежит английскому натуралисту Чарльзу Дарвину. Однако не все знают, что параллельно с Дарвином над этой же теорией трудился другой английский натуралист и путешественник Альфред Уоллес. Как это ни странно, но Уоллес всё-таки опередил Дарвина. Рукопись с изложением теории эволюции Уоллеса была полностью завершена и подготовлена к печати в то время, когда Дарвин ещё работал над своей. Но почему пальму первенства получил Дарвин и имело ли это какое-нибудь значение для дальнейшей судьбы теории? Попробуем разобраться.



**Кто первый разработал теорию естественного отбора?**

Свой фундаментальный труд о происхождении видов – «Длинную рукопись» – Дарвин начал писать в 1856 г.

К этому времени о проблеме происхождения видов стали писать чуть ли не все журналы биологического направления, и Дарвин понимал, что нужно торопиться. Он написал уже порядка 2000 страниц, но внезапно его труд прерывается. В мае 1858 г. из Индонезии Дар-

вин получает рукопись малоизвестного тогда зоолога Альфреда Уоллеса (1823–1913), где была изложена та же схема образования новых видов, которую Дарвин описывал в своей «Рукописи», и даже применён термин «борьба за существование», которого у Дарвина до тех

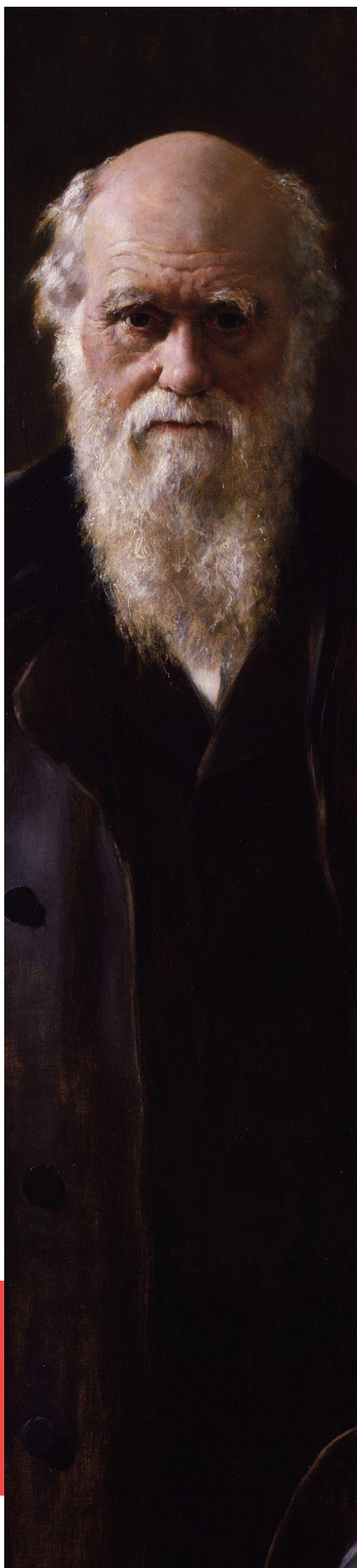
пор не было ни в одном тексте. Автор простодушно просит своего коллегу опубликовать этот материал в каком-нибудь лондонском журнале.

Из присланной работы Дарвин понял, что его конкурент разработал гипотезу эволюции глубже, чем он сам, поскольку включил в анализ не только материал по домашним животным, который по преимуществу использовал Дарвин, но и почерпнул факты из дикой природы. Дарвина особенно поразило, что главные формулировки Уоллеса были изложены теми же словами, что и в его «очерке эволюции». Уоллес в течение многих лет собирал научные коллекции в экспедициях на реках Амазонка и Рио-Негро, на Малайском архипелаге и в других местах (им была собрана коллекция, содержащая 125 тыс. ботанических, зоологических и геологических образцов).

Задумываться над проблемой происхождения видов Уоллес начал почти одновременно с Дарвином. Во всяком случае, уже в 1848 г. в письме своему другу, путешественнику Генри Бэйтсу, он писал:

«Мне бы хотелось собрать и досконально изучить представителей какого-нибудь одного семейства, главным образом с точки зрения происхождения видов».

Исследователями дарвинизма крайне редко упоми-



нается важнейший для понимания формирования эволюционных взглядов Уоллеса факт, что в сентябре 1855 г., за четыре года до первого издания «Происхождения видов», Уоллес напечатал в журнале «Annals and Magazine of Natural History» статью под названием «О законе, регулирующем появление новых видов». В ней Уоллес не только выступил с заявлением о существовании процесса эволюции видов, но и указал на роль географической изоляции в становлении новых разновидностей.

Уоллес, как водится в научной среде, разослал свою статью коллегам-биологам, и в их числе Дарвину, которого высоко ценил за описание путешествия на «Бигле» (путешественник и натуралист Уоллес хорошо понимал, насколько трудна задача описания монотонных переездов с места на место и повторяющейся изо дня в день деятельности). Дарвин положительно отозвался о работе Уоллеса, и с этого времени между ними завязалась переписка. Но Дарвин, нарочно или невольно, пригласил энергию Уоллеса в отношении дальнейшего обдумывания проблемы происхождения видов, когда в одном из писем как бы невзначай сообщил ему, что он уже давно работает над той же проблемой и пишет большую книгу о происхождении видов.

Это сообщение подействовало на Уоллеса, о чём он написал в письме Бэйтсу:

«Я очень обрадован письмом Дарвина, в котором он пишет, что согласен «почти со всяким словом» моей работы. Теперь он готовит свой большой труд о видах и разновидностях, материал для которого он собирал в течение 20 лет. Он может избавить меня от заботы писать дальше о моей гипотезе... во всяком случае в моё распоряжение будут предоставлены его факты, и я смогу над ними работать».

Однако, как дружно свидетельствуют все биографы Дарвина, несмотря на обещания, Дарвин своих гипотез и имеющихся в его руках фактов Уоллесу не предоставил. Так, видный русский биограф Дарвина А. Д. Некрасов пишет: «Дарвин, ссылаясь на невозможность в письме изложить свои взгляды, умалчивал о теории отбора... Уоллес пришёл к идее естественного отбора независимо от Дарвина... Без сомнения, Дарвин в своих письмах ни одним словом не обмолвился ни о принципе борьбы за существование, ни о сохранении наиболее приспособленных. И к этим принципам Уоллес пришёл независимо от Дарвина».

Итак, Уоллес сам сформулировал гипотезу естественного отбора, и произошло это **25 января 1858 г.**, когда путешественник находился на Молуккском архипелаге. Уоллес заболел тяжёлой лихорадкой и в промежутках между приступами вдруг отчётливо представил, как можно применить

рассуждение политэконома Томаса Мальтуса о перенаселении и его роли в эволюции. Ведь если Мальтус прав, то шансы на выживание выше у организмов, лучше приспособленных к условиям жизни! В «борьбе за существование» они одержат верх над менее приспособленными, дадут большее потомство и за счёт лучшего размножения займут более широкий ареал.

После этой догадки в уме Уоллеса, много лет размышлявшего над проблемами изменения видов, быстро сложилась общая картина. Так как основными фактами он уже располагал, ему не составило труда спешно набросать тезисы статьи и так же спешно завершить всю работу, дав ей ясное название «О стремлении разновидностей бесконечно удаляться от первоначального типа». Эту статью он и отправил с первой же оказией Дарвину, прося помочь с публикацией. Как писал Некрасов, «Уоллес послал её Дарвину, надеясь, что приложение принципа «борьбы за существование» к вопросу о происхождении видов будет такой же новостью для Дарвина, как для него самого». Однако предположение Уоллеса, что Дарвин поможет популяризировать его работу, было ошибкой и навсегда лишило его вполне законного приоритета в опубликовании принципа эволюции путём отбора организмов, наиболее приспособленных к условиям среды.

Получив письмо, Дарвин сильно расстроился и уже был близок к потере душевного равновесия, но друзья посоветовали не торопиться с публикацией статьи Уоллеса, а сделать краткое извлечение из «Длинной рукописи» и представить его как свидетельство своего приоритета вместе со статьёй Уоллеса в Линнеевское общество. Дарвин согласился. Он отложил работу Уоллеса, и постарался принять все меры, чтобы утвердить своё первенство.

Тем временем в его семью приходит несчастье: дети заболевают дифтерией и скарлатиной. Пока дочь находится при смерти, Дарвин не покладая рук трудится, как все полагают, над «Длинной рукописью», делая из неё выжимки. В июне 1858 г. он хоронит своего младшего сына, а через два дня отправляет письмо с просьбой о совместной публикации двух статей.

После выхода статьи Дарвин вновь берётся за перо и делает более пространное извлечение из «Длинной рукописи», чтобы изложить свою теорию в одном томе. Книга, которую сам автор назвал «главным трудом своей жизни», была написана за 8 месяцев и вышла **24 ноября 1859 г.** под названием

«Происхождение видов путём естественного отбора, или Сохранение благоприятствующих пород в борьбе за жизнь».

Так увидела свет новая теория эволюции.

Уоллес никогда не пытался оспорить приоритет Дарвина, однако сам Дарвин серьезно раскаивался в том, что утвердился за счёт Уоллеса. Всю остроту вопроса сняло вмешательство шотландского натуралиста и лесовода Патрика Мэттью (1790–1874), который заявил о своём первенстве в открытии естественного отбора как фактора эволюции. В **1831** г. Мэттью издал книгу «Строевой корабельный лес и древонасаждение», в заключительной части которой изложил практически весь дарвиновский механизм происхождения видов. При этом о естественном отборе у Мэттью было написано больше, чем у Дарвина и Уоллеса, вместе взятых. Однако Дарвин не считал Мэттью серьёзным соперником, хотя признавал, что тот превосходил и его взгляды, и взгляды Уоллеса.

В любом случае, как полагают историки, вряд ли Уоллес смог бы победить в этом споре. Виной тому было его увлечение спиритизмом. В те годы спиритизм серьёзно осуждался и церковью, и обществом, но Уоллеса это несколько не смущало. В **1875** г. он выпустил книгу «Чудеса и современный спиритизм», в которой излагал эмпирические причины своих убеждений. В результате имя Уоллеса в научном сообществе старались не упоминать, а только начавшему входить в

обиход названию «теория Дарвина–Уоллеса» не суждено было закрепиться. Теория эволюции стала «собственностью» Дарвина [Чайковский, 2006; Сойфер, 2010].

Уоллес, целиком примирившийся с потерей приоритета, издал в **1870** г. книгу «Вклад в теорию естественного отбора», а в **1889** г. – огромный (750 с.) том, символически названный «Дарвинизм. Изложение теории естественного отбора с некоторыми её приложениями».

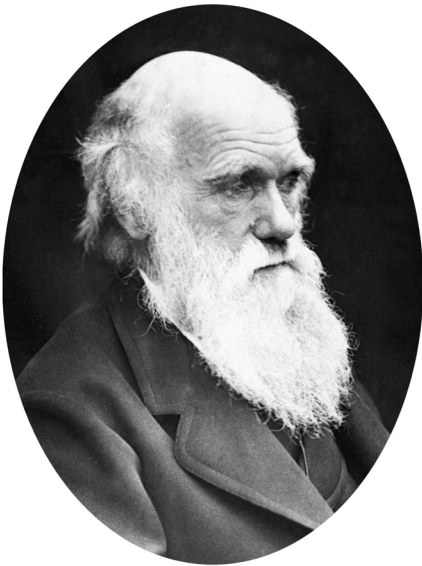
### Разумный замысел или слепые природные силы?

И здесь у читателя может возникнуть вопрос: какое имеет значение, кто первый открыл принцип естественного отбора, тем более что в последнее время учёные подвергают его серьёзной критике? По всей видимости, имеет, и довольно важное. Несмотря на то что Дарвин и Уоллес были едины во мнении о механизмах изменения видов, впоследствии между ними возникли серьёзные разногласия по поводу влияния на процесс эволюции «высших сил». Дарвин считал, что эволюцией управляют исключительно слепые силы природы, в свою очередь Уоллес был твёрдо убеждён, что здесь не обошлось без участия Высшего разума. В частности, он писал:

«Высший разум направлял развитие человека по определённому пути и с определённой целью, подобно тому как человек направляет развитие многих животных и растений. Законы эволюции, возможно, никогда бы не привели к появлению столь нужных человеку злаков, как пшеница и маис; плодов, как бананы и плоды хлебного дерева; животных, как гернзейская молочная корова или лондонская ломовая лошадь. Однако тот факт, что они произведены природой без какой-либо посторонней помощи, кажется настолько очевидным, что нетрудно поверить в существование разума, в совершенстве знающего законы развития органических форм. Мы же отказываемся верить, что в появлении всего этого участвовали какие-либо иные силы, и пренебрежительно отвергаем (как и моя теория будет здесь отвергнута многими, кто соглашался со мной ранее) теорию о том, что в данных случаях контролирующий разум управлял законами изменения, размножения и выживания, преследуя при этом свои цели. Однако мы знаем, что это именно так. И нам следует признать, что если мы не высший разум во Вселенной, то некий более высокий разум вполне мог направить развитие человека с помощью более тонких средств, чем те, о которых нам известно» [Wallace, 1991].

Уоллес был уверен, что ряд аспектов физиологии человека нельзя объяснить только





естественным отбором и выживанием сильнейшего. Он писал, что мозг примитивного человека был таким же большим и развитым, как и мозг современного человека. Таким образом, возможности мозга примитивного человека превышали его потребности. Уоллес считал, что

«естественный отбор мог дать дикому человеку лишь мозг, чуть более развитый, чем мозг обезьяны».

О человеческой руке Уоллес говорил, что первобытным людям

«был ни к чему такой утончённый изящный инструмент и они вряд ли нашли бы

ему более достойное применение, чем набору инструментов без инструкции».

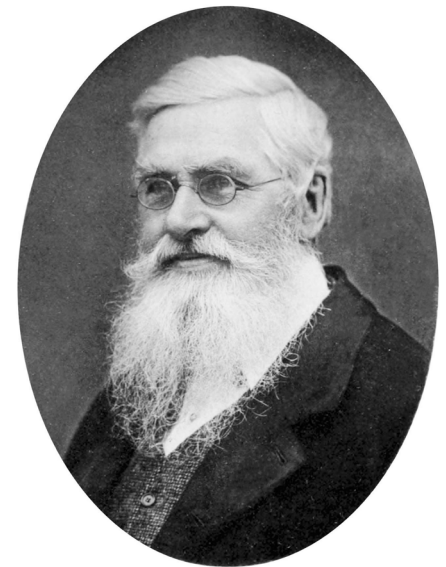
Говорил Уоллес и о способности человека к членораздельной речи. Все это он считал доказательствами того, что некий разум «направлял процесс» эволюции «по определённым пути и с определённой целью» [Wallace, 1991].

Таким образом, теория эволюции Уоллеса требовала участия Высшего разума, несмотря на то что в её основе, как и у Дарвина, лежал принцип естественного отбора. Интересно, что у Дарвина в его ранней рукописи теории (1844 г.) в эволюции и естественном отборе также «участвовал» Творец. В частности, он писал:

«Предположим теперь, что некое Существо, одарённое проныцательностью, достаточной, чтобы постигать совершенно недоступные для человека различия в наружной и внутренней организации, и предвидением, простирающимся на будущие века, сохраняло бы с безошибочной заботливостью и отбирало бы для какой-нибудь цели потомство

организма... я не вижу никакой причины, почему бы оно не могло создать новую расу»

[Чайковский, 2006]. Под «неким Существом» тогда подразумевался Бог. Но в «Длинной рукописи» этой фразы уже не было. И роль «одарённого проныцательностью, достаточной, чтобы постигать совершенно недоступные для человека различия в наружной и внутренней организации», стали играть слепые силы природы. Разумеется, для Уоллеса это было полным абсурдом, он никак не мог этого принять. О степени разногласия говорят два отрывка из писем Дарвина Уоллесу, датированных 1869–1870 гг.:



<sup>1</sup> Лишь через век с лишним при подготовке «Длинной рукописи» к публикации (1974 г.) выяснилось, что на самом деле Дарвин работал над статьёй Уоллеса и включал мысли из неё в свою рукопись как собственные. Установлено это было по разнице чернил: «Длинная рукопись» писалась синими, а выжимка – чёрными. Как оказалось, чуть ли не все те места, которые совпадают с таковыми в рукописи Уоллеса, вписаны в «Длинную рукопись» поверх синих строк чёрными чернилами [Brooks, 1984; Чайковский, 2003].



«Я надеюсь, что вы не доведете до смерти ваше и моё дитя». «Я огорчён различию между нами. Это просто ужасает меня и постоянно выводит из себя. Я чувствую, мы никогда не поймём друг друга» [Gould, 1980].

### Приоритет имеет значение.

Сегодня сложно сказать, как бы сложилась судьба эволюционной теории, если бы слава её основателя по праву принадлежала А. Уоллесу. Мы знаем, что теория Дарвина спустя несколько лет баталий всё-таки была принята научным сообществом. И сегодня многие учёные продолжают отдавать дарвинизму своё предпочтение, несмотря на ставшую уже очевидной его несостоятельность. Что же в нём такого привлекательного? Думаю, что главная причина успеха и стойкости учения Дарвина обусловлена его полной атеистичностью. Для науки это имеет ключевое значение: любая теория происхождения мира должна быть на 100 % атеистичной. Если же она требует участия какого-либо

разума, то в силу философских и психологических установок не может быть принята современным научным сообществом, какие бы доводы в её пользу ни приводились, какие бы факты ни предоставлялись. Однако мы видели, что для Уоллеса вопрос участия разума был принципиальным и он вообще не намеревался отдавать своё детище в руки атеизма, что очевидно предрешило бы судьбу эволюционизма в науке. Но, поскольку приоритет в открытии эволюции был на стороне Дарвина, прислушиваться к мнению Уоллеса уже никто не хотел, и теория эволюции прочно вошла в научную, а затем общественную и политическую жизнь.

## Олег Трифонов

Brooks J. Just Before the Origin: Alfred Russel Wallace's Theory of Evolution. N. Y.: Columbia Univer. Press. 1984. 284 p.

Gould St. J. The Panda's Thumb. N.Y.; London: Norton

and Co., 1980.

Wallace A. R. Alfred Russel Wallace: An Anthology of His Shorter Writings / eds. Smith C. H. Oxford: Oxford University Press. 1991. 551 p.

Сойфер В. Н. Чарлз Дарвин и эволюционная теория // Наука из первых рук. 2010. №4 (34). С. 86–101.

Чайковский Ю. В. Наука о развитии жизни. Опыт теории эволюции. М.: КМК. 2006. 712 с.

Чайковский Ю. В. Эволюция. М.: Центр системных исследований ИИЕТ РАН. 2003. 472 с.



# РАДИОУГЛЕРОДНЫЙ МЕТОД: ПРОБЛЕМА МИРОВОЗЗРЕНИЯ

**Алексей Попов**

кандидат  
физико-математических  
наук

Пожалуй, одним из наиболее часто упоминаемых методов радиометрического датирования является радиоуглеродный метод. К сожалению, далеко не все упоминания этого метода неспециалистами корректны по своей сути, к примеру, иногда можно услышать, что с помощью данного метода получают возраст образца «в миллионы лет», чего на самом деле быть не может, поскольку максимально возможный возраст, который ещё можно получить с помощью радиоуглеродного датирования, составляет около 50-60 тыс. лет. Также можно услышать о «возрасте камня, определённом с помощью радиоуглеродного датирования», что тоже некорректно, поскольку с помощью этого

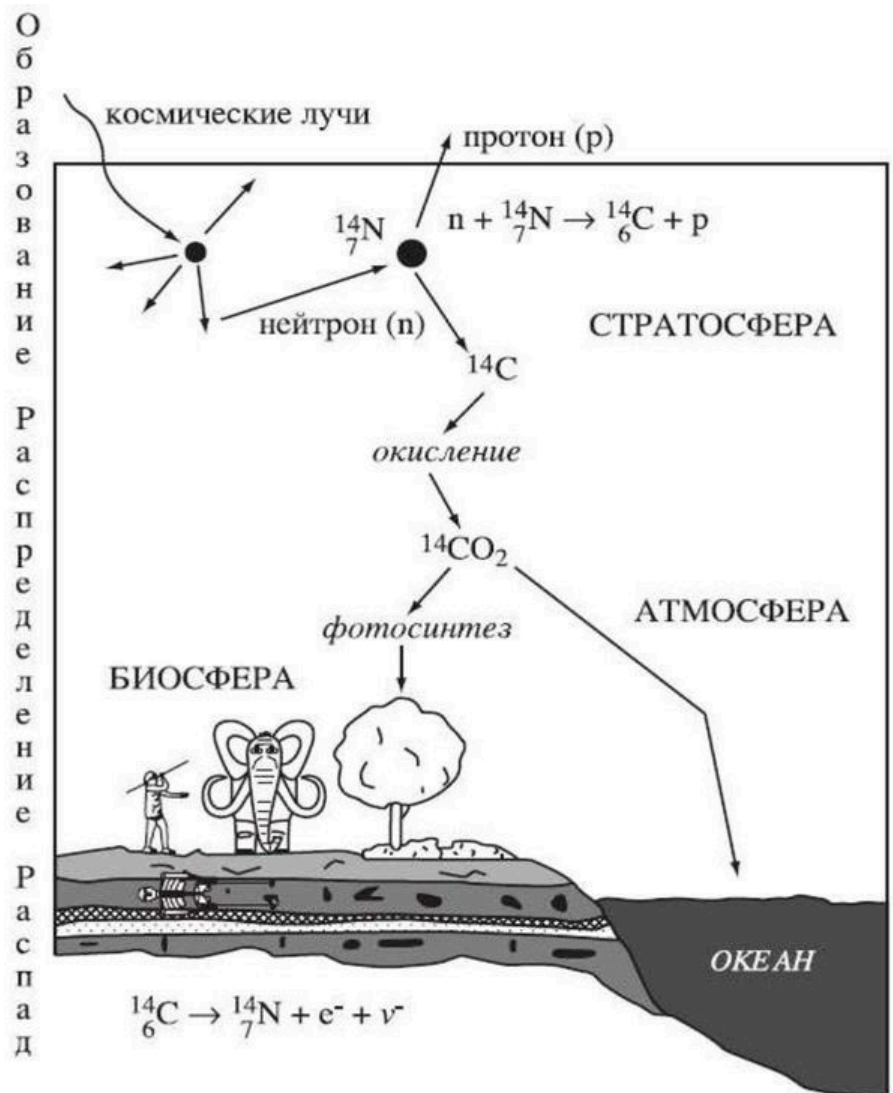
метода нельзя определять возраст горных пород. Поэтому будет полезно разобрать, в чём состоит суть данного метода, а также поговорить о его ограничениях. Кроме того, хотя радиоуглеродный метод не даёт возраст в миллионы и сотни миллионов лет, получаемые с помощью него датировки иногда противоречат библейской версии истории Земли, поскольку составляют десятки тысяч лет. В этой связи необходимо разобраться, можем ли мы доверять подобным датировкам, да и вообще – этому методу. Краткому разбору этих и других, связанных с ними, вопросов и посвящена данная статья.

### Суть метода

**Р**адиоуглеродный метод датирования был предложен американским учёным Уиллардом Либби ещё в 1946 году, а в 1960 году за изобретение этого метода учёный удостоился Нобелевской премии по химии<sup>1</sup>.

Хотя с тех пор методика радиоуглеродного датирования постоянно совершенствовалась, основы метода оставались неизменными, и, надо сказать, метод действительно выглядит красиво и элегантно с научной точки зрения.

Его суть состоит в измерении отношения между стабильным изотопом углерода – углеродом-12 и радиоактивным изотопом углерода – углеродом-14 (реже для этой цели используют другой радиоактивный изотоп углерода – углерод-13). Радиоактивный угле-



род образуется в верхних слоях атмосферы благодаря взаимодействиям космических лучей и молекул азота. Затем он опускается в нижние слои атмосферы, где смешивается со стабильным углеродом-12. Если этот процесс начался давно, то к настоящему времени в атмосфере должно установиться равновесие между количеством радиоактивного и стабильного углерода, отношение между ними должно быть постоянным. Кроме того, следует отметить, что углерод составляет основу белковых молекул, а потому все живые организмы активно участвуют в углеродном обмене. Считается также, что для биохимических процессов, происходящих внутри живых организмов, нет разницы между радиоактивным и стабильным углеродом: оба участвуют в них одинаково активно. В силу высокой биохимической активности живого организма можно обоснованно предположить, что соотношение между углеродом-14 и углеродом-12 в его тканях будет таким же, как и в окружающей среде, благодаря интенсивно идущим процессам обмена веществ. Но что произойдет с этим отношением после смерти живого организма, после прекращения обмена веществ? Количество стабильного углерода-12 в тканях останется неизменным, а вот количество радиоактивного углерода-14 будет уменьшаться из-за процесса радиоактивного распада. Соответственно, отношение кон-

центраций углерод-14/углерод-12 в тканях организма после его смерти будет уменьшаться. Зная скорость распада углерода-14 и измеряя текущее значение вышеупомянутого отношения, учёные могут определить, сколько времени прошло с момента смерти данного организма. Как я уже писал выше, метод действительно выглядит красиво, поскольку позволяет обойти одну из главных проблем всех радиометрических методов – незнание начального отношения между радиоактивным и стабильным изотопами. А тут это отношение равно текущему (и, соответственно, измеряемому) отношению этих изотопов в атмосфере! На самом деле, обычно это отношение относят к 1950 году, поскольку примерно с этого времени человеческая деятельность (индустриальная активность, ядерные испытания) начала заметно влиять на его величину<sup>2</sup>. Но принципиально это ничего не меняет.

### Ограничения метода

Из сути метода, которую мы рассмотрели в предыдущем разделе, следуют и присущие ему основные ограничения.

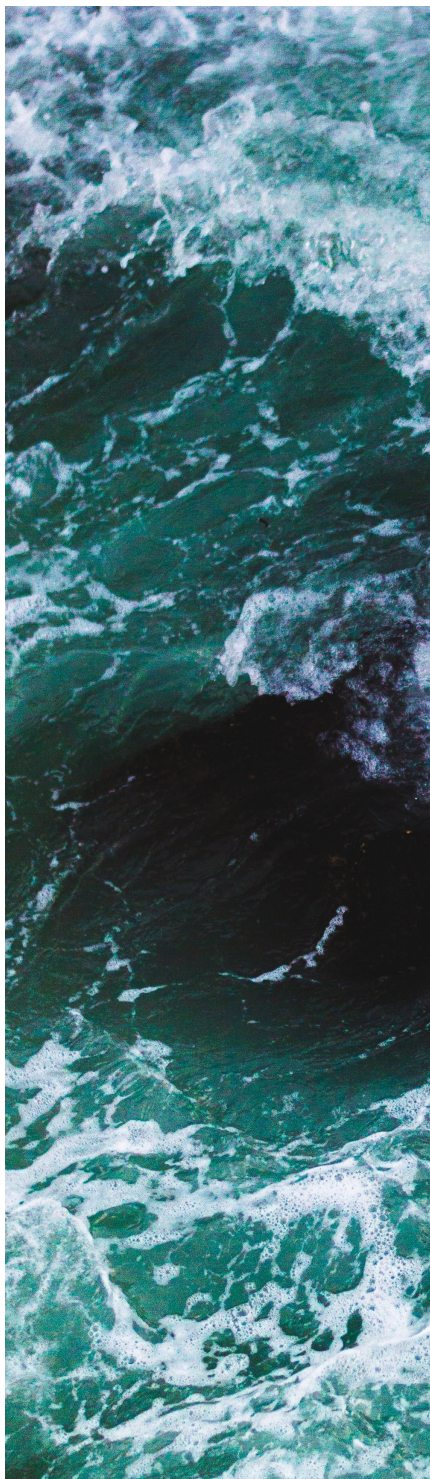
■ Во-первых, скорость распада углерода-14 достаточно велика. Эта скорость обычно выражается через так называемый период полураспада радиоактивного изотопа – время, за которое распадётся ровно половина его первоначального количества. Для углерода-14

это время равно приблизительно 5700 годам. Современные методы выделения радиоактивных изотопов позволяют увидеть их следы на протяжении приблизительно 10 периодов полураспада, а значит, максимальный возраст, который еще можно измерить с помощью радиоуглеродного метода, равен приблизительно 60 тыс. лет, дальше мы просто не сможем выделить радиоактивный углерод-14 из образца и измерить отношение углерод-14/углерод-12.

■ Во-вторых, с помощью этого метода можно определять возраст только того материала, который когда-то был частью живого организма. То есть возраст старой деревяшки определить можно (поскольку раньше она была частью живого дерева), а вот возраст булыжника (горной породы) определить с помощью этого метода уже нельзя.

■ И в-третьих, критически важным условием применимости данного метода является предположение о том, что величина отношения углерод-14/углерод-12 не менялась в значительной степени на протяжении последних 60000 лет (максимальный возраст, который можно определить с помощью радиоуглеродного датирования).

Существует множество других факторов, которые могут влиять на точность радиоуглеродного метода: изменение



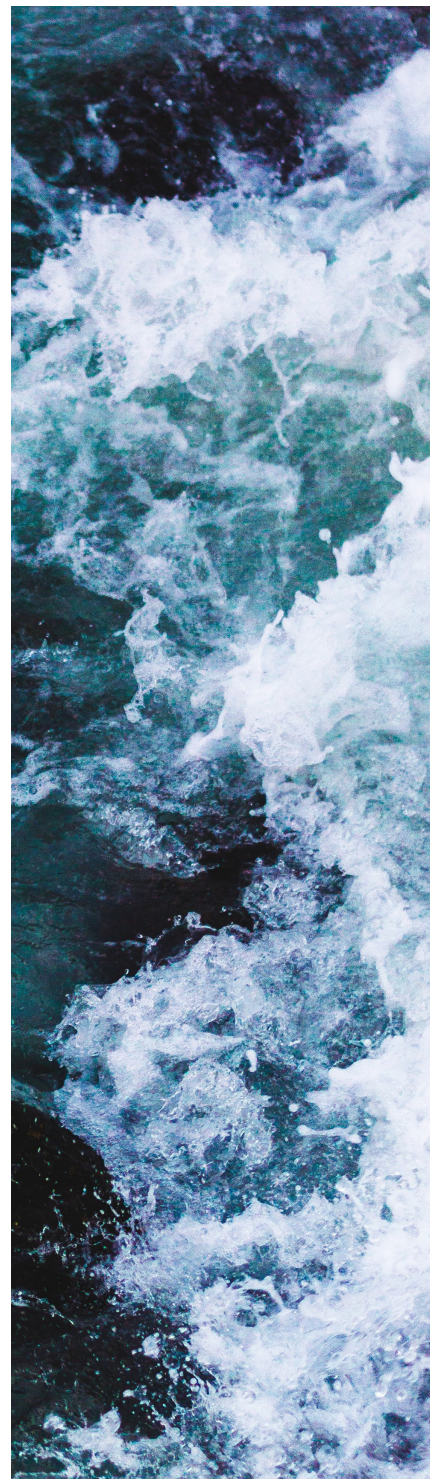
что достижение равновесия в океане происходит медленнее, чем в атмосфере, что сказывается на определении возраста остатков морских организмов; эффект изотопного фракционирования (как оказалось, живые организмы всё-таки могут «отличать» радиоактивный углерод-14 от углерода-12 благодаря большей атомной массе первого, и биохимические процессы идут немного по-разному в зависимости от того, какой именно изотоп углерода в них участвует). Рассмотрение всех этих факторов выходит за рамки данной статьи, кроме того, учёные в определённой мере научились учитывать их влияние на получаемые датировки. Нас же будет интересно рассмотреть третье из сформулированных основных ограничений радиоуглеродного метода – постоянство отношения углерод-14/углерод-12 в прошлом.

### **Отношение углерод-14/углерод-12**

Мы уже упомянули выше, что по прошествии определённого времени это отношение в нижних слоях атмосферы Земли стабилизируется, становится постоянным. Почему это происходит?

солнечной активности; вулканическая деятельность; антропогенные факторы, то есть те, что связаны с человеческой деятельностью (ядерные испытания, сжигание большого количества ископаемого топлива); так называемый «резервуарный эффект», связанный с тем,

Можно провести нехитрый эксперимент. Для него нам понадобится кран, способный создать сильную струю воды, и дуршлаг, в который мы и направим эту воду. Нас будет интересно рассмотреть один вопрос: как будет меняться уровень воды в



дуршлаг с течением времени? Оказывается, что в начале уровень воды будет расти, но через какое-то время стабилизируется и в дальнейшем не будет меняться (если, конечно, мы не увеличим или не уменьшим интенсивность струи воды, падающей в дуршлаг). Почему так

происходит? Ответ достаточно прост. В самом начале, когда вода из крана только начинает поступать в дуршлаг, скорость поступления воды выше, чем скорость её оттока через дырочки в днище дуршлага. Но по мере роста уровня воды скорость оттока увеличивается, поскольку воды становится всё больше и больше, а вот скорость поступления не меняется. И настает момент, когда обе скорости сравниваются: в дуршлаг поступает



ровно столько воды из крана, сколько за это же время выливается из него через дырочки в днище. Уровень воды стабилизируется, и наступает равновесие, в дальнейшем уровень уже не меняется.

То же самое происходит и с отношением углерод-14/углерод-12 в атмосфере Земли. Если сопоставить поступление воды из крана в дуршлаг с поступлением углерода-14 в нижние слои атмосферы, вытекание воды из дуршлага – с убылью углерода-14, а уровень воды в дуршлаг – с величиной отношения углерод-14/

углерод-12, аналогия становится ясной. Вначале, когда углерод-14 только начал поступать в нижние слои атмосферы, его количество росло, соответственно, росло и исследуемое нами отношение. Но через какое-то время скорость поступления оказалась скомпенсирована скоростью распада, и отношение стабилизировалось, оставаясь в дальнейшем более или менее постоянным. Вопрос в том, за какой период времени устанавливается это равновесие, можно ли считать, что на протяжении последних 50-60 тыс. лет отношение углерод-14/углерод-12 действительно осталось неизменным? Сторонники теории эволюции считают, что атмосфера Земли существует уже миллиарды лет. За такой большой срок, разумеется, равновесие по углероду-14 должно было быть достигнуто давным-давно, соответственно, из этого они и исходят в своих датировках по этому методу. Но так ли это? И почему в названии статьи стоит странная фраза: «проблема мировоззрения»? Разве может то или иное мировоззрение влиять на результаты научных измерений? Оказывается, может!

### **Проблема мировоззрения**

И начнём мы с вопроса о том, за какое время устанавливается равновесие между радиоактивным и стабильным углеродом. Из теории радиоактивного распада известно, что такое равновесие установ-

ливается за время, равное 3-4 средним временам жизни атома радиоактивного углерода в атмосфере Земли.

Тут надо сделать одно существенное замечание. Дело в том, что основной отток радиоактивного углерода из атмосферы происходит не из-за его радиоактивного распада, а из-за поглощения его океанами Земли. И среднее время жизни атома углерода-14 в атмосфере, измеренное учёными, оказалось равным приблизительно 375 годам<sup>3</sup>. Соответственно, время, за которое устанавливается равновесие – примерно 1500 лет. Вот тут и возникает «проблема мировоззрения». С точки зрения сторонников теории эволюции, на Земле за последние 50-60 тыс. лет не происходило глобальных катастроф, способных существенно повлиять на величину установившегося отношения углерод-14/углерод-12. Следовательно, можно смело считать это отношение постоянным на протяжении всего этого периода времени, его небольшие изменения из-за природных процессов (изменение активности Солнца, вулканическая деятельность) учитываются с помощью так называемых калибровочных кривых (графиков соответствия между получаемым из метода и реальным возрастом образца). Но какую картину мы получим, если будем исходить из библейской истории Земли? Если мы примем во внимание глобальную катастрофу, называемую в Библии



Всемирным потопом? Существуют свидетельства того, что до Потопа величина равновесного отношения была значительно меньше, чем после него, соответственно, после Потопа равновесие устанавливалось заново. И заняло это, если исходить из современного значения среднего времени жизни атома углерода-14, около 1500 лет. Как это влияет на значение возраста образца, получаемого с помощью радиоуглеродного метода? Достаточно сильно! В тот период времени, когда это равновесие только устанавливалось, значение отношения углерод-14/углерод-12 было меньше равновесного, а значит, радиоуглеродный метод будет давать завышенный возраст образца по сравнению с его реальным возрастом, ведь, чем меньше это отношение в образце, тем выше оценка возраста, определяемая с помощью данного метода. И это отклонение в большую сторону будет тем выше, чем ближе время смерти организма, возраст которого мы определяем, к моменту начала установления равновесия.

К чему это приводит на практике? Если предположить, что Потоп произошел приблизительно 5000 лет назад и, соответственно, в это время вновь начался процесс установления равновесия между радиоактивным и стабильным углеродом в атмосфере, то все оценки возраста, полученные с помощью радиоуглеродного метода для остатков живых организмов,

умерших в период времени, занявший примерно 1500 лет после Потопа, нуждаются в пересмотре в сторону уменьшения этого самого возраста. Расчёты показывают, что при возрасте образцов, определённом с помощью радиоуглеродного метода, до 3500-4000 лет (приблизительно) практически нет расхождений между «классическим» (когда считается, что равновесие давно установилось) и «креационистским» (когда считается, что равновесие вновь устанавливалось после Потопа) подходами<sup>4</sup>. Но если оценка возраста, полученная в «классическом» подходе, превышает 4000 лет, такие расхождения возникают и могут стать весьма существенными. К примеру, возраст образца в 9000 лет, определённый в «классическом» подходе, соответствует возрасту всего в 5000 лет в «креационистском» подходе; возраст образца в 43000 лет в «классическом» подходе соответствует возрасту всего в 5350 лет в «креационистском» подходе!

Итак, что мы видим? Оказывается, принятие во внимание библейской концепции истории Земли оказывает влияние не только на наше миропонимание, но и на интерпретацию научных фактов, причём не только в общем плане, но и на численные результаты научных измерений! В случае радиоуглеродного метода датирования принятие библейской концепции сразу делает несостоятельными оценки возраста,



полученные по «классической» методике и превышающие ~5000 лет, они должны быть скорректированы в сторону уменьшения, причём тем более значительно, чем больше величины этих оценок. Действительно, радиоуглеродное датирование можно считать одним из лучших примеров того, как мировоззрение может влиять на научные результаты.

веду два из них.

В 1970 году в вечной мерзлоте на Аляске были найдены останки мускусного быка и определён его возраст с помощью радиоуглеродного датирования (в «классическом» его варианте)<sup>5</sup>. Причём возраст мышечных тканей быка и волос его шкуры определялся независимо. Возраст мышеч-

близительно укажет на время жизни животного. Удивляет другое: это время жизни получается неестественно большим. Даже если мы возьмем возраст мышц по нижней границе коридора ошибок ( $24140 - 2200 = 21940$  лет), а возраст волос – по верхней границе ( $17210 + 500 = 17710$  лет), время жизни быка составит  $21940 - 17710 = 4230$  лет. Проблема в том, что мус-

# «Какой подход, «классический» или «креационистский?»»

## Примеры

Но остаётся важный вопрос: какой подход, «классический» или «креационистский», лучше соответствует имеющимся научным данным? Можно с уверенностью утверждать, что сегодня у нас есть многочисленные свидетельства того, что «креационистский» подход позволяет более правильно описать многие из известных нам примеров датирования по радиоуглеродному методу. При-

ных тканей был определён как  $24140 \pm 2200$  лет, а возраст волос как  $17210 \pm 500$  лет. Само по себе наличие разницы в возрасте между мышцами и волосами быка не должно вызывать удивления, поскольку мышечная ткань в организме заменяется значительно медленнее, чем волосы. Поэтому, если предположить, что возраст мышечной ткани относится к молодости быка, а возраст волос – к его старости, то разница между этими возрастами при-

кусные быки столько не живут! Если же пересчитать эти возрасты с помощью «креационистского» подхода, время жизни быка составит приблизительно 60 лет, что, согласитесь, гораздо ближе к истине.

Второй пример связан с остатками жизнедеятельности древних ленивцев, живших в пещере Рампарт, расположенной в Большом каньоне в штате Аризона (США)<sup>6</sup>. С помощью радиоуглеродного датирова-

ния с использованием «классического» подхода было определено, что ленивцы обитали в этой пещере в период от 40000 до 20000 лет назад. При этом количество гранул их помета, произведённого за этот промежуток времени (20000 лет), оценивается в 39000 штук. Нетрудно посчитать, что ленивцы в этом случае «производили» приблизительно 2 гранулы помета... в год! Они, конечно, ленивцы и, соответственно, весьма терпеливые животные, но всё же не настолько! А что будет, если пересчитать возраст и, соответственно, общее время жизни ленивцев в пещере с помощью «креационистского» подхода? В этом случае 20000 лет жизнедеятельности ленивцев в пещере сокращаются приблизительно до 80 лет, а «производительность» ленивцев – до 1,4 гранулы помета, но не в год, а в день.

### Итоги

Подводя итог, можно отметить, что принятие библейской картины истории Земли, в частности Всемирного потоп, произошедшего относительно недавно, оказывает значительное влияние на интерпретацию возраста, получаемого с помощью радиоуглеродного метода. Все оценки возраста больше 3500-4000 лет нуждаются в пересмотре, учитывающем время установления равновесия между радиоактивным и стабильным углеродом, кото-

рое составляет приблизительно 1500 лет, начиная с окончания Потопа. Этот пересмотр решает проблему большого возраста органических остатков (10000-40000 лет), получаемого с помощью «классического» подхода, не принимающего во внимание Всемирный Потоп и последующее установление равновесного соотношения углерод-14/углерод-12. Сегодня существуют многочисленные научные данные, свидетельствующие в пользу «креационистского» подхода в интерпретации оценок возраста, получаемых с помощью радиоуглеродного датирования.

## Алексей Попов

1. Libby W. F., Radiocarbon Dating, University of Chicago Press, Chicago, 1955.

2. Coffin H., Brown R., Gibson J., Origin by Design, Review and Herald, Hagerstown, 2005, p. 349-350.

3. Heshalmer V., Helmann M., and Levin I., Radiocarbon Evidence for a Smaller Ocean Carbon Dioxide Sink Than Previously Believed, Nature 370, 1994, p. 201-203.

Duffy P. B. et al., The Global Budget of Bomb Radiocarbon,

EOS Transactions of the American Geophysical Union 76(46):F83, Abstract A21E-2, 1995.

4. Попов А., Некоторые замечания по поводу оценки возраста органических остатков с помощью радиоуглеродного метода, <https://geoscience.esd.adventist.org>.

5. Stuckenrath R., Mielke J., Smithsonian Institution Radiocarbon Measurements VI, Radiocarbon 12(1), 1970, p. 193-204.

6. Long A., Martin P., Death of American Ground Sloths, Science 186(4164), 1974, p. 638-640.



# НАУКА И ОТКРОВЕНИЕ





«Сказал безумец в сердце своём: “Нет Бога”». Самые могучие умы земли не могут постичь Бога. Если Он и открывает Себя людям, то лишь окутывая Себя тайной. Его пути неисповедимы. Люди всегда должны искать; всегда постигать; и всё же Он бесконечно выше понимания. Если бы они могли полностью понять цели, мудрость, любовь и характер Бога, они не верили бы в Него как в бесконечное существо и не вверяли бы Ему свои души. Если бы они могли постичь Его, Он больше не был

бы величайшим.

Есть люди, которые думают, что они сделали замечательные открытия в науке. Они цитируют мнения учёных людей, как будто считают их непогрешимыми, и преподают выводы науки как истины, которые не могут быть оспорены. И Слово Божие, которое даётся как светильник утомленному миру путнику, судят по этому мерилу и объявляют несостоятельным. Научные исследования, которым предавались эти люди, оказались для них сетью. Это



затуманило их ум, и они впали в скептицизм. Они уверены в своей силе, и, вместо того чтобы искать Источник всякой мудрости, они торжествуют в своём скудном знании, которое им удалось приобрести. Они возвысили свою человеческую мудрость, противопоставив её мудрости великого и могущественного Бога, и осмелились вступить с Ним в спор. Богодуховенное слово объявляет этих людей «безумцами».

Бог позволил потоку света излиться на мир, дав возможность людям совершить открытия в различных науках; но когда люди, считающие себя учёными, читают лекции и пишут об этих предметах с чисто человеческой точки зрения, то они, бесспорно, приходят к неверным выводам. Величайшие умы, если они не руководствуются в своих исследованиях Словом Божьим, приходят в замешательство в своих попытках исследовать отношения науки и откровения. Творец и Его деяния находятся за пределами их понимания; и поскольку они не могут объяснить их естественными законами, то библейская история считается недостоверной. Те, кто сомне-



вается в достоверности записей Ветхого и Нового завета, будут вынуждены сделать ещё один шаг на этом пути и усомниться в существовании Бога; и тогда, подняв свой якорь, они будут оставлены, чтобы разбиться о скалы неверия. Моисей писал под руководством Духа Божьего, и истинная теория геологии никогда не будет заявлять об открытиях, которые не могут быть согласованы с его утверждениями. Идея о том, что не Бог создал материю, когда вызвал мир к существованию, - это идея, о которую спотыкаются многие; она ограничивает силу Святого Израилева.

Многие люди, когда они оказываются неспособными измерить Творца и Его дела своим несовершенным научным знанием, сомневаются в существовании Бога и приписывают бесконечную силу природе. Эти люди утратили простоту веры и ушли далеко от Бога умом и духом. Мы должны твёрдо верить в божественность святого Слова Божьего. Библия не должна подвергаться проверке человеческими научными идеями, но науку следует сверять с этим безошибочным стандар-

том. Когда Библия излагает какие-то факты о природе, наука вполне может сравнивать свои факты с записанным Словом Божьим; правильное понимание того и другого всегда докажет, что они находятся в гармонии. Одно не противоречит другому. Все истины, будь то в природе или в откровении, согласуются между собой. Научные исследования откроют перед действительно мудрыми умами обширные области мысли и информации. Они увидят Бога в Его делах и будут прославлять Его. Он станет для них первым и самым лучшим, и их ум сосредоточится на Нём. Скептики, которые читают Библию ради придинок, по своему невежеству утверждают, что находят решительные противоречия между наукой и откровением. Но человеческие мерки, если ими измерить Бога, никогда не дадут о Нём верного представления. Ум, не просветлённый Духом Божьим, всегда будет пребывать во тьме относительно Его силы.

Духовное различается духовным. Те, у кого нет живого единения с Богом, склоняются в ту или иную сторону; они выдвигают на первый план мнe-

ние людей, оставляя Слово Божье в тени. Они впитывают человеческие суждения, что суд над грехом противоречит Божьему милосердию, и, рассуждая о бесконечном милосердии, стараются забыть, что существует ещё и бесконечная справедливость.

Когда мы будем иметь правильные представления о силе, величии и величественности Бога и о слабости человека, мы будем презирать мудрые предположения, сделанные так называемыми великими людьми земли, которые не имеют в своих характерах ничего от небесного благородства. Нет ничего такого, за что следовало бы хвалить или превозносить людей. Нет никакой причины доверять мнениям ученых, когда они склонны измерять божественные реалии своими искажёнными представлениями. Только мнению тех, кто служит Богу, и их примеру можно следовать безопасно. Освящённое сердце оживляет и усиливает умственные способности. Живая вера в Бога наделяет энергией; она несёт невозмутимость и спокойствие духу, а также придает силу и благородство характеру.

Люди науки полагают, что, имея широкое мышление, они могут постичь мудрость Бога, то, что Он сделал или может сделать. Среди них преобладает представление, что Он связан и ограничен своими собственными законами. Люди либо отрицают и игнорируют Его существование, либо думают объяснить естественными законами всё, даже действие Его Духа на человеческое сердце; и они больше не почитают Его имя и не благоговеют перед Его властью. В то время как они думают, что добиваются всего сами, они гонятся за ветром и теряют драгоценные возможности познакомиться с Богом. Они не верят в сверхъестественное, не понимая, что Автор законов природы может действовать вне рамок этих законов. Они отрицают требования Божьи и пренебрегают интересами своих собственных душ; но Его существование, Его характер, Его законы – это факты, которые невозможно опровергнуть рассуждениями людей, добившихся наивысших достижений.

Богодуховенное перо так описывает силу и величие Бога: «Кто исчерпал воды горстью своею, и пядью измерил небеса, и вместил в меру прах земли, и взвесил на весах горы и на чашах весовых холмы?.. Вот народы – как капля из ведра, и считаются, как пылинки на весах. Вот острова как порошинку поднимает Он. И Ливана недостаточно для жертвенного огня, и животных на

нём — для всеожжения. Все народы пред Ним как ничто, менее ничтожества и пустоты считаются у Него; и они считаются меньше, чем ничто, и тщеславие... Он есть Тот, Который восседает над кругом земли, и живущие на ней — как саранча пред Ним; Он распротёр небеса, как тонкую ткань, и раскинул их, как шатер для жилья».


Природа – это сила, но подлинно безграничным в Своей силе является Бог природы. Его дела проливают свет на Его характер. Те, кто судит о Нём по делам Его рук, а не по предположениям великих людей, узрят Его присутствие во всём. Они видят Его улыбку в радостном сиянии солнца, Его любовь и заботу о человеке – в богатстве плодов на осенних нивах. Даже красота земли, которая видна в яркой зелёной траве, великолепных цветах всех оттенков и высоких и разнообразных лесных деревьях, свидетельствует о нежной, отеческой заботе нашего Бога и Его желании сделать Своих детей счастливыми.

Сила великого Бога проявится ради тех, кто боится Его. Послушайте слова пророка: «Разве ты не знаешь? Разве ты не слышал, что вечный Господь Бог, сотворивший концы земли, не утомляется и не изнемогает? Разум Его неисследим. Он даёт утомлённому силу и изнемогшему дарует крепость. Утомляются и ослабевают юноши, и молодые люди падают, а на-

деющиеся на Господа обновятся в силе: поднимут крылья, как орлы, потекут – и не устанут, пойдут – и не утомятся» (Ис.40:28–31).

В Слове Божьем задаётся много вопросов, на которые самые острые учёные умы никогда не смогут найти ответа. Наше внимание привлекается к этим предметам, чтобы показать нам, как много среди самых обычных вещей повседневной жизни того, что ограниченный ум, при всей его хвалёной мудрости, никогда не сможет полностью постичь.

Когда Бога не признавали и не почитали, то все созданные людьми философские системы приводили к смятению и позору. Потерять веру в Бога ужасно. Процветание не сможет стать великим благословением для народов или отдельных людей, если они однажды утратили веру в Его Слово. Ничто не является истинно великим, кроме того, что устремляется к вечности. Истина, справедливость, милосердие, чистота и любовь к Богу нетленны. Когда люди обладают этими качествами, они вступают в тесную связь с Богом и становятся кандидатами на то высочайшее положение, к которому только может стремиться человеческий род. Они будут равнодушны человеческой лести и будут выше разочарований, усталости, злоязычия и борьбы за превосходство.



Тот, чья душа наполнена Духом Божьим, усвоит урок искреннего доверия. Сделав записанное слово своим советником и наставником, такой человек обретёт в лице науки помощь в понимании Бога, но он не станет превозноситься, если только в своём слепом самомнении не станет безумцем в своих представлениях о Боге.

White E. G., Signs of the Times,  
1884, March 13.