**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**(МИНТРАНС РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**

**(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФГОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

**Факультет** ФЛЭ

**Кафедра** «Физики и химии»

**Научно-исследовательская работа**

На тему «Физические явления в Коране»

 Выполнила студентка 195 группы:

Сохбатова М.Э.

Научный руководитель:

Старцев Ю.К.

Санкт-Петербург

2020

Оглавление

[Введение 3](#_Toc511849166)

[Диффузия 4](#_Toc511849167)

[Гравитация, Атомная энергия и ядерное деление 5](#_Toc511849168)

Квантовая теория и природа света [7](#_Toc511849170)

Верхние слои атмосферы  [9](#_Toc511849171)

[Заключение 10](#_Toc511849172)

[Используемая литература 11](#_Toc511849174)

# **Введение**

Главная цель Священного Писания – Корана заключается в наставлении людей на путь истины, чтобы они уверовали в Бога-Создателя, который известен нам через все, что есть на земле и на небесах, через то, что доступно нам, и через то, что еще будет открыто, чтобы они встали на путь веры и поклонения Единому Богу, чтобы они строили свою частную и общественную жизнь таким образом, что способствовало бы достижению ими счастья как в этом мире, так и в следующей жизни.

Благодаря Священному Корану, те, кто занимался изучением человека или физического мира, получили возможность постигнуть истинную природу вещей и явлений. При помощи Священного Корана, заложенной в нем мудрости психологи и социологи сумели разрешить сложнейшие вопросы, касающиеся индивида и общества. И когда мы сегодня говорим о содержании Священного Корана, то имеем в виду высказывания, относящиеся к научной сфере, и то, как они соотносятся с современными достижениями точных наук.

В Коране содержится множество удивительных феноменов, которые доказывают его Божественное происхождение: многие уникальные научные факты, сообщенные в Коране 14 веков тому назад, были открыты и изучены учеными только в наши дни, благодаря технологическим достижениям 20 и 21-го века.

# **Цель работы**

Цель настоящего исследования - выявить особенности и ценность изучения наук в Коране и исламском вероучении, раскрыть условия, пути, принципы и методы организации изучения наук в Коране.

# **Высшая мудрость Корана**

Коран нес людям знания во всех областях науки, астрономии и физике, медицине, химии, биологии, истории, от сотворения Вселенной до сотворения человека, строения атмосферы и гармонии всех законов физики; Коран сообщал о том, о чем люди не имели никакого представления. Феноменальность научных знаний, ниспосланных в Коране, стала раскрываться в более или менее полной мере лишь в недавнем прошлом благодаря прогрессу науки и продолжает раскрываться по сей день. И чем глубже наука изучает строение жизни, тем поразительнее становится Высшая мудрость Корана и непостижимый, Божественный замысел строения каждой детали Вселенной...

# **Диффузия**

Со школьной парты мы наслышаны о том, что материя состоит из молекул. В учебнике по физике для учащихся седьмого класса есть глава, которая повествует о движении молекул или так называемой диффузии. В качестве наглядного примера проникновения молекул одного вещества в молекулы другого вещества описывается как несколько крупинок марганцовки, погрузившись в воду, окрашивают ее в яркий розово-фиолетовый цвет. Это явление обозначается научным термином «диффузия». Впервые опытным путем изучил и описал диффузию английский ученый Роберт Броун в 1827 году. Однако в отличие от диффузии имеется и другое физическое явление, когда молекулы неоднородных веществ, смешанных с водой, не взаимодействуют между собой. Это происходит, например, когда смешать речной песок, керосин и воду. По окончании опыта в колбе, когда пройдет некоторое время, обнаружим следующую картину: на дне сосуда в виде осадка – песок, затем будет четко просматриваться полоска воды и верхний слой – желтоватый слой керосина. На уроке физики, подводя итог занятиям, учитель непременно сделает вывод о том, что диффузия или, говоря научным термином, броуновское движение не является характерным для всех веществ, окружающих нас. Иными словами, диффузия наблюдается в зависимости от того, какими свойствами наделил эти конкретные вещества Создатель. Здесь также следует уточнить, если определенные вещества, имеющие полезные свойства для человека, то они могут вступать в диффузию, однако, в том случае, когда диффузия не желательна, молекулы не взаимодействуют между собой. И как в приведенном опыте даже при смешении различных веществ их молекулы группируются и по прошествии времени принимают первоначальную форму. Эти физические законы лежат в основе производственных процессов, к примеру, в металлургии при создании новых высокопрочных сплавов и легированных сталей. Если бы не было диффузии, было бы невозможно получить сплав двух или нескольких металлов, которые по своим качественным характеристикам подходили бы к производству металла для автомобильной промышленности. В процессе нефтедобычи из скважины вместе с углеводородным сырьем извлекаются на поверхность и грунтовые воды, благодаря тому, что диффузия между водой и нефтью невозможна (происходит очищение нефти от влаги). В 19 и 20 аятах суры «Ар-Рахман» («Милостливый») Священного Корана упоминается о водах двух морей «Он смешал два моря, которые встречаются друг с другом. Между ними существует преграда, которую они не могут преступить». Это явление, отображенное в Коране, всего лишь четверть века назад научно описал и объяснил известный французский океанолог и исследователь Жак Ив-Кусто. Ярчайшим примером подобного природного явления является озеро Балхаш в Казахстане. Часть его воды соленая, а другая часть – пресная.

# **Гравитация**

 Известно, что все планеты, в том числе и Земля держатся на своих орбитах благодаря Закону Всемирного тяготения. Этот научный факт излагается в Аяте 10 Суры Лукман следующим образом: «Он создал небеса без опор, которые бы вы могли увидеть...» (Коран 31:10).

# **Атомная энергия и ядерное деление**

«Поистине, Аллах расщепляет зерно и ядро; Он извлекает жизнь из мертвой (плоти), и из глубины живого вызывает смерть. Таков Он - Аллах. Так как же отвращаетесь вы так?» (Сура “Скот”, 6:95)

Можно предположить, что содержащиеся в 95-ом аяте Суры “Скот” слова “эльхабби”, переведенное как “зерно” и “эннева”, переведенное как “ядро”, указывают на процесс деления атома и расщепление ядра. К примеру, слово “эннева” переводится в словаре как "ядро, центр, ядро атома". Кроме того, описываемый в аяте процесс извлечения живого из мертвого может интерпретироваться как сотворение, рождение материи из мертвой энергии. Тогда как выражение “из глубины живого вызывать смерть” может восприниматься так: материя является живой, поскольку атомы энергии, составляющие ее, подвижны. Когда энергия выходит из материи, материя становится мертвой.

Поскольку выражение аята “эльхаййе”, переведенное в аяте как “живое”, означает также и активный, энергичный, выражение “эльмаййити”, переведенное в аяте как “смерть”, кроме значения "лишенное жизни" может обозначать еще и "лишенное энергии".

Физики определяют энергию как суть действия, общую меру всех форм движения материи. Тогда как материя – это вещество, которое составляет все существующие на Земле и во Вселенной тела и при рассмотрении материи через микроскоп ясно видно, что любая материя состоит из движущихся атомов и молекул. Альберт Эйнштейн в начале 20-го века выдвинул теорию, в которой утверждал, что энергия и материя связаны между собой на атомном уровне, и что материя может быть трансформирована в энергию.

Как известно, сегодня ученые уже могут делить ядро атома методом ядерного

деления и расщеплять его на мельчайшие частицы.

Это положение может означать описанное выше явление “из глубины живого вызывать смерть”, то есть извлечение энергии из материи, подвижной на атомном уровне. Кроме того, слово “юхриджу”, переведенное в данном аяте как “извлекать”, имеет также и другие значения "выводить наружу, рассеивать (например, электрическую энергию), выводить из недр наружу". Таким образом, слова, упомянутые в аяте, могут описывать способ получения энергии, извлекаемой из атомов.

Как известно, сегодня ученые уже могут делить ядро атома и расщеплять его на более мелкие частицы. Ученые, исходившие из теории Эйнштейна, в 1940-х годах смогли получить из материи энергию методом ядерного деления. Этот процесс, осуществляемый путем расщепления атомов или их деления, именуется методом ядерной физии. В 95-ом аяте Суры “Скот” арабский глагол “фалику” переведен как “расщепление”, однако и слово "физия" давшее название этому процессу в физике, также означает процесс расщепления и разделения ядра атома. В результате этого процесса ядерного деления высвобождается колоссальный объем энергии.

Слова 95-го аята Корана несут в себе в высшей степени глубокий смысл. Процессы, описанные в данном аяте, имеют большое сходство с процессом получения атомной энергии и расщепления ядра атома. Таким образом можно предположить, что в данном аяте содержится указание на метод ядерного деления, открытие и использование которого стало возможным лишь в конце 20 века.

# **Квантовая теория и природа света**

Квантовая теория говорит о когерентности световых волн и двойственной или корпускулярно-волновой природе света, это значит, что свет может проявлять себя и как волна, и как частица. Свет обеспечивает растения энергией для роста. Но что происходит, если растение получает слишком много света? Оно начинает его излучать.

На самом деле, это неоновое свечение окружает нас постоянно. И оно является результатом процесса в клетках растения, при котором происходит преобразование солнечного света и его излучение в виде флуоресцентного свечения. Это явление называется флуоресценцией хлорофилла. Клетка растения излучает свет в атмосферу.

Исследователи из NASA утверждают, что данные, собранные со спутников и представленные в виде карт, дают климатологам уникальную возможность получить вид земной поверхности «в свете» флуоресцентного излучения, испускаемого растительным покровом Земли.

 Но известно ли вам, что бутылка оливкового масла на вашей кухне тоже флуоресцирует и что ее излучение можно увидеть из космоса точно так же как излучение планеты Земля? Да-да, речь идет о самом обыкновенном оливковом масле, каким мы заправляем салаты или макароны. От него исходят когерентные световые волны, и поэтому оно светится флуоресцентным светом, который можно наблюдать из космоса точно так же, как излучение нашей планеты. Оливковое масло уникально тем, что, в отличие большинства растительных масел, его получают не из семян, а из плодов. Этим определяется его специфический химический состав. Оно естественным образом содержит растительный пигмент зеленого цвета хлорофилл, который является источником флуоресцентного излучения. Чтобы в этом убедиться, достаточно посветить на масло, налитое в прозрачную стеклянную емкость, зеленым лазером – масло «засветится» зеленым светом. Того же эффекта можно добиться при помощи ультрафиолетовой лампы. Кстати, этот способ официально утвержден Бюро стандартов США для определения чистоты и качества оливкового масла. Но еще до появления различного специального оборудования, позволяющего обнаружить флуоресценцию растений и выдвинуть квантовую теорию, которая объясняет это явление, о нем было упомянуто в поразительном аяте Корана.

35-й аят 24-й суры гласит: «Аллах — Свет небес и земли. Его свет в душе верующего подобен нише, в которой находится светильник. Светильник заключен в стекло, а стекло подобно жемчужной звезде. Он возжигается от благословенного оливкового дерева, которое не тянется ни на восток, ни на запад [т.е. получает в течение дня равномерное освещение]. Его масло готово светиться даже без соприкосновения с огнем. Один свет поверх другого! Аллах направляет к Своему свету, кого пожелает. Аллах приводит людям притчи, и Аллах знает обо всякой вещи». В этом аяте свечение оливкового дерева сравнивается со свечением пламени — свечение обоих происходит в результате одного и того же физического явления, объяснение которому дает квантовая физика. Оба излучают когерентные волны. Понятие когерентности — одно из важнейших в квантовой физике. И оно связано с таким свойством световых волн, как интерференция. Световое поле (например, свет лазера) называют когерентным, когда существует фиксированное фазовое соотношение между значениями величины электрического поля в разных точках пространства или в разное время. Когерентные световые волны — это волны с фиксированным фазовым соотношением, т.е. имеющие одинаковую частоту и длину волны. При встрече двух волн возникает их суперпозиция (наложение), вызывающая интерференцию. Квантовая суперпозиция (когерентная суперпозиция) — одно из фундаментальных понятий квантовой механики. Итак, термин «суперпозиция» означает «наложение» состояний, когда, говоря словами Корана, «одно [находится] поверх другого»! Тот факт, что Коран говорит о свечение оливкового масла — это само по себе чудо. Ведь если в наше время его можно увидеть при помощи ультрафиолетовых ламп и лазеров, то во времена ниспослания Корана человечество просто не знало таких способов! При обычном освещении свечение оливкового масла просто невозможно наблюдать, тем не менее, Коран сообщает о нем! Более того, Коран прямо указывает на явление суперпозиции световых волн, говоря о «свете поверх света» задолго до возникновения квантовой теории, подтверждающей явление суперпозиции.

# **Верхние слои атмосферы**

В Суре «Аль-Анам» (Скот) Аллах сказал: «Кого Аллах желает наставить на прямой путь, тому Он раскрывает грудь для ислама, а кого Он желает ввести в заблуждение, тому Он сдавливает и сжимает грудь, словно тот забирается на небо…» (6:125).

Доктор Салах ад-Дин ал-Магриби (член американской ассоциации космической медицины и профессор космической медицины в Лондонском институте космической медицины) во время первой конференции по научным чудесам в Коране и Сунне, состоявшейся в Исламабаде, выступил с докладом.

Доклад был посвящен проблеме изменения состояния человека во время поднятия в верхние слои атмосферы. Во время своего выступления он сказал:

«В нашем организме есть клетки, связанные с воздухом. Когда кислород попадает в легкие, эти клетки наполняются воздухом. Если же мы поднимаемся в верхние слои атмосферы, то воздух становится более разряженным и содержание в нем кислорода уменьшается. Следовательно, его давление становится меньше и эти клетки сжимаются. Это приводит к уменьшению количества кислорода, а когда эти клетки сжимаются, возникает ощущение сдавливания в груди.»

Далее он сказал: «Начиная от уровня моря, вплоть до высоты 10000 футов, никаких изменений не происходит. От 10000 футов до 16000 футов, тело начинает приспосабливаться к уменьшению количества воздуха. Начиная от 16000 футов до 25000 футов, начинается ощущение сдавливания в груди, и человек может даже потерять сознание, либо ощутить головокружение или упасть.

На этой высоте дыхание сильно затруднено. Это происходит с пилотами, когда у них отказывает система обеспечения воздухом. Чем выше человек поднимается, тем меньше кислорода становится, дыхание сильно затрудняется, процессы жизнедеятельности нарушаются.

После высоты 25000 футов газы, находящиеся в желудке человека, расширяются, начинают давить на диафрагму, а та в свою очередь на легкие. Поэтому возникает ощущение сдавливания в груди, как и описано в Коране: «Кого Аллах пожелает вести прямым путем — облегчает Он душе его приятие ислама, а кого пожелает сбить с пути — сдавливает и сжимает тому грудь, как будто бы он поднимается на небо. Так Аллах подвергает наказанию тех, кто не верует» (6:125).»

Хочу напомнить, что Пророк Мухаммад не имел никаких летательных аппаратов, чтобы испытать это все на себе.

# **Заключение**

В Священном Коране достаточно много примеров того, что в настоящее время известно как научно доказанный факт. Это свидетельствует о том, что знания, которыми обладают сегодня люди, составляют лишь малую часть знаний, предлагаемых нам Священным Кораном. Божественная Книга раскрывает нам Истину, содержащиеся в ней знания выходят далеко за рамки человеческих представлений об окружающем мире. Но Священный Коран не следует рассматривать как исключительно научную книгу. Верующими он всегда рассматривался как Руководство, наставляющее людей на путь истинной веры и правильных поступков.

# **Используемая литература**

1. Чудеса Корана [Электронный ресурс]: http://www. cudesakorana.blogspot.com (дата обращения: 01.02.2020)
2. Исламский информационный портал ISLAM.RU [Электронный ресурс]: http://www.islam.ru (дата обращения: 01.02.2020)
3. Информационно-аналитический федеральный портал “Ислам Сегодня”: Электронный ресурс]: http://www. islam-today.ru (дата обращения: 02.02.2020)
4. Образовательный портал ИНФОУРОК [Электронный ресурс]: http://www.infourok.ru (дата обращения: 02.02.2020)
5. ISLAM.PLUS [Электронный ресурс]: http://www.islam.plus/ru (дата обращения: 02.02.2020)