

Научно-исследовательская работа

Астрономия

Влияние Луны на человека

Выполнила:

Яценко Анита Валентиновна

обучающиеся группы ПКК-311

ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

Руководитель:

Машанова Татьяна Ивановна

преподаватель физики, астрономии и информатики

ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

Содержание:

1. Введение.....	3
2. Общие сведения о Луне.....	4
3. Влияние Луны на здоровье человека.....	6
4. Влияние фаз Луны на успешность обучения.....	8
5. Заключение.....	10
6. Литература.....	11

Введение

В детстве мне прочитали сказку о том, как жила одна семья – мать и двое детей: мальчик и девочка. Дети были непослушными и всегда обижали мать. Мать тяжело заболела и умерла, дети остались одни. Они ночами смотрели на Луну, плакали, просили у матери прощения и хотели чтобы она их забрала к себе. И вот в одну из ночей они превратились в собачку и лягушку и улетели на Луну. И я смотрела на Луну и мне казалось, что в самом деле там силуэты собачки и лягушки. Но вот я пошла в школу и узнала, что Луна – спутник Земли и на ней есть кратеры, которые нам кажутся изображением животных.

Меня заинтересовала данная тема, а изучая астрономию я решила узнать какое же влияние Луна оказывает на человека.

Действительно, Луна находится в тесной связи с Землей. Причем Луна имеет не только самое непосредственное отношение к природным циклам, но и от части определяет порядок жизни всех обитателей планеты Земля. Всё, начиная с рождения человека и заканчивая его смертью, так или иначе связано с воздействием Луны. Наблюдая за Луной, человек осознал зависимость свой жизни от ее движения по ночному небу. Поэтому за всю свою историю человечество разработало много методик и календарей, которые помогали людям придерживаться лунных ритмов в своей повседневной жизни, не только указывая на лучшие сроки совершения религиозных ритуалов, но выбирая наиболее эффективное время для посева зерна, уборки дома, гадания, очищения организма и т.д.

Актуальность темы: человека всегда интересовало, как привести свою жизнь в гармонию с ритмами природы, ведь она напрямую зависит от воздействий Луны на его организм и личность.

Цель моей работы: обобщить информацию, содержащуюся в различных источниках, о влиянии фаз луны на человека, проверить, действительно ли Луна оказывает влияние на организм человека, успешность обучения.

Задачи исследования:

1. Систематизировать информацию о Луне как естественном спутнике Земли.
2. Систематизировать информацию о влиянии фаз Луны на организм и здоровье человека.

4. Исследовать влияние фаз Луны на успеваемость.

Методы и приемы, использованные в работе:

- ✓ изучение специальной литературы;
- ✓ теоретический анализ;
- ✓ наблюдение;
- ✓ сравнение.

1. Общие сведения о Луне.

Еще до наступления эры космических исследований астрономы знали, что Луна — необычное тело. Хотя это и не самый большой спутник в Солнечной системе, но он один из крупнейших по отношению к своей планете — Земле.

Луна — естественный и единственный спутник Земли, находящийся от нее на расстоянии 384 тысячи километров, что равно примерно 30 диаметрам Земли.

Радиус Луны 1738 км, что всего в 3,6 раза меньше радиуса Земли. Луна представляет собой холодное, скалистое шаровидное тело с твердой поверхностью, без атмосферы и воды. Сила тяжести на Луне в 6 раз меньше земной. Плотность Луны всего в 3,3 раза больше плотности воды, что меньше, чем у любой из планет земной группы: самой Земли, Меркурия, Венеры и Марса. Масса Луны составляет 0,0123 Массы Земли (приблизительно 1/81) или 7 кг. Луна движется вокруг Земли со средней скоростью 1,02 км/с по приблизительно эллиптической орбите в том же направлении, в котором движется подавляющее большинство других тел Солнечной системы, то есть против часовой стрелки. Землю и Луну иногда называют двойной планетой, так как размеры и массы этих тел близки.

Происхождение Луны окончательно еще не установлено. Существует огромное количество гипотез, пытающихся объяснить происхождение Луны. Теория, возникшая не так давно и принятая сейчас как наиболее правдоподобная. Это гипотеза гигантского столкновения. Основная идея состоит в том, что, когда планеты, которые мы видим теперь, только еще формировались, некое небесное тело величиной с Марс с огромной силой врезалось в молодую Землю под скользящим углом. При этом более легкие вещества наружных слоев Земли

должны были бы оторваться от нее и разлететься в пространстве, образовав вокруг Земли кольцо из обломков, в то время как ядро Земли, состоящее из железа, сохранилось бы в целости. В конце концов, это кольцо из обломков слиплось, образовав Луну. Теория гигантского столкновения объясняет, почему Земля содержит большое количество железа, а на Луне его почти нет. Кроме того, из вещества, которое должно было превратиться в Луну, в результате этого столкновения выделилось много различных газов — в частности, кислород.

Изучая радиоактивные вещества, содержащиеся в лунных породах, ученые сумели вычислить возраст Луны. Измерив пропорцию урана и свинца, содержащихся в породе, можно вычислить ее возраст: чем больше свинца, тем она старше. Камни на Луне стали твердыми около 4,4 млрд. лет назад. Луна формировалась, по-видимому, незадолго до этого; ее наиболее вероятный возраст — около 4,65 млрд. лет.

Атмосферы на Луне нет. Небо над Луной всегда черное, даже среди дня, потому что для рассеивания солнечного света и образования голубого неба, как на Земле, необходим воздух, который там отсутствует.

Также на Луне царит полная тишина, так как звуковые волны в вакууме не распространяются. По этой же причине погоды на Луне тоже нет; дождь, реки и лед не формируют лунного ландшафта, как это происходит на Земле.

В дневное время, не будучи защищенной атмосферой, температура лунной поверхности под прямыми лучами Солнца поднимается значительно выше точки кипения воды (до +110 °C), а по ночам температура падает до минус 150 .

Поверхность Луны довольно темная, она отражает в среднем лишь 7,3 % солнечных световых лучей, а в полнолуние она посылает на Землю в 465 000 раз меньше света, чем Солнце. В зависимости от фаз, это количество света уменьшается гораздо быстрее, чем площадь освещенной части Луны, так что когда Луна находится в четверти, и мы видим половину ее диска светлой, она посылает нам не 50 %, а лишь 8 % света от полной Луны.

Даже невооруженным глазом на Луне видны неправильные протяженные темноватые пятна, которые были приняты за моря; название сохранилось, хотя и было установлено, что эти образования ничего общего с земными морями не имеют.

Телескопические наблюдения, которым положил начало в 1610 году Г. Галилей, позволили обнаружить гористое строение поверхности Луны. Выяснилось, что моря — это равнины более темного оттенка, чем другие области, иногда называемые континентальными (или материковыми), изобилующие горами, большинство которых имеет кольцеобразную форму (кратеры). Обширные светлые участки лунной поверхности, называемые материками, занимают около 60% видимого с Земли диска. Это неровные, гористые районы. Остальные 40% поверхности — моря, ровные гладкие области. Материки пересечены горными хребтами. Они расположены главным образом вдоль «побережий» морей. Наибольшая высота лунных гор достигает 9 км.

2. Влияние Луны на здоровье человека

Организм человека меняется в зависимости от фаз Луны. Меняется баланс и обмен воды в организме, что сказывается и на общем самочувствии человека. Луна определяет не только физическое, но и психическое состояние человека. Мы начинаем меняться внутри, а значит, наша психика и поведение также перестраиваются.

Психиатр из США Арнольд Либер провел исследования, которые доказывают, что Луна влияет на все сферы жизни человека. Либер объясняет воздействие Луны на человеческий организм тем, что мы на 80 % состоим из воды. А спутник Земли, который вызывает отливы и приливы в океанах, подобно действует и на людей.

Новолуние. В новолуние Луна связана с именем богини Артемиды и со стихией Земли. Поскольку в новолуние снижается давление жидкостей в организме, оно может стать трудным периодом для гипотоников, людей, у которых давление крови и так понижено. Эмоциональный спад может неблагоприятно сказаться на людях, склонных к депрессиям. Вряд ли в этот период можно ожидать высокой работоспособности и вдохновения от трудового коллектива, успехов в учебе от школьного класса, быстрого выздоровления больного.

Растущая Луна – первая четверть. Первая фаза Луны связана с именем Фетиды - старшей дочери морского царя Нерея и богиней Луны Селеной. Эта фаза ассоциируется со стихией воды, соответственно, имеет синий цвет - цвет морской

волны, символизирующий проявившееся чувство. В организме в этот период особенно вероятны сбои в работе различных систем, в первую очередь системы пищеварения, обострения хронических заболеваний, разного рода нарушения равновесия. Можно сказать, что физиологические процессы в это время как бы бросаются из одной крайности в другую, им не хватает стабильности. Общая напряженность часто приводит к возникновению головной боли, повышенной нервозности.

Полнолуние. Эта фаза Луны связана с именем богини Дионы. Эта фаза Луны ассоциируется со стихией Воздуха, ей соответствует желтый цвет. В период полнолуния принцип Луны в природе максимально ярок, насыщен энергией. В полнолуние звучит тема энергетической наполненности, насыщенности, наивысшей точки развития процесса. Насыщена энергией атмосфера в массах, уровень эмоций достигает верхнего предела, подсознание активизировано, и это делает полнолуние благодатным периодом для поэтов, художников и вообще людей творческих: в их душах в это время рождаются самые яркие и эмоциональные образы. Но в то же время для тех, кто склонен к перевозбуждению, чья психика нестабильна, полнолуние может оказаться трудным, кризисным периодом. Наш разум в это время так активен, что трудно заснуть, поэтому полнолуние может создать дополнительные трудности для людей, страдающих бессонницей.

Убывающая Луна – последняя четверть. Последняя фаза Луны носит имя богини мщения Горгоны, по другой версии - Эрида (раздор, разобщенность) - богиня Лунного Огня. Последняя фаза Луны ассоциируется со стихией Огня, ей соответствует красный цвет. К ней относится все то, что было сказано для первой четверти; некоторое различие связано с тем, что в качестве сферы приложения своей энергии в последнюю четверть люди чаще всего выбирают работу, карьеру, отношения с начальниками и вообще вышестоящими.

Исследование: Влияние фаз Луны на самочувствие человека.

Реакция на фазы Луны людей с отклонением в давлении.

Моя бабушка: Быкова Елена Константиновна, 52 года. Давление повышенное - 140/90. В течение месяца бабушка ежедневно измеряла давление. При обработке

данных оказалось, что во время полнолуния у нее давление повышалось до 160/100 и при том только в первые четыре дня, затем давление стабилизировалось. Бабушка страдает бессонницей, а в полнолуние может немного поспать только благодаря лекарствам.

Мама: Яценко Надежда Сергеевна, 45 лет. Давление нормальное 110/70. Отклонений в давлении не наблюдалось, но во время полнолуния долго не может заснуть и утром испытывает недомогание, усталость.

При опросе 8 работников и 18 учащихся нашего лицея оказалось, что пятеро ребят моей группы и трое ребят из другой группы, испытывают усталость уже к 3 уроку и эти дни по моим наблюдениям совпадали с полнолунием. Из 8 человек взрослых 6 имеют отклонение в давлении от нормы, причём большинство имеют пониженное давление.

Я сделала вывод, что в нашем случае полнолуние больше влияет на людей с отклонениями в давлении, они реагируют на избыточную световую энергию (плохо спят в полнолуние, утром испытывают недомогания).

Я предполагаю о существовании причины этого влияния. Избыточная световая энергия негативным образом влияет на человека, во время полнолуния нарушается привычная для человека норма «день-ночь». Из дополнительной литературы я узнала, что свет Луны нагревает поверхность Земли на 1 °С. Это, конечно не много, но в полнолуние световая энергия Луны перераспределяется, Луна светит ярче, это красиво, но в ночное время негативным образом влияет на психику людей с отклонением в здоровье. От избытка света можно при желании отгородиться тёмными шторами, но нельзя исключить влияния магнитного поля Земли, которое влияет на любой живой организм, так как все живые организмы на 70 % состоят из воды, которая под действием магнитного поля намагничивается. Во время смены лунных фаз изменяется магнитное поле Луны. Это изменение влияет на магнитное поле Земли, изменение незначительно, но заметно влияет на всё живое на Земле.

3. Влияние фаз Луны на успешность обучения.

Самым главным и интересным опытом я считаю исследование по выявлению влияния на умственную работоспособность фаз Луны.

В течение года я со своим руководителем проанализировали выполнение контрольных и практических работ учащихся 5 и 10 классов и выявили, что уровень успеваемости понижен, если работы проводились в дни полнолуния или новолуния. Из этого следует, что трудоспособность человека в эти фазы Луны снижается. Из выше приведённой теории следует, что фаза полнолуние влияет на людей легко возбудимых, у которых психика нестабильна, и в полнолуние они элементарно не высыпаются. Может быть в новолуние и полнолуние не следует планировать серьёзных контрольных работ и экзаменов. Ведь в нашей школе, по данным медосмотра, абсолютно здоровых детей всего 56%. Значит в полнолуние и новолуние оставшиеся 4% будут испытывать воздействия (кто-то подъём, кто-то спад в зависимости от артериального давления). Чтобы условия для всех были одинаковы лучше контроль проводить в средние фазы Луны. Результаты диктанта в полнолуние гораздо хуже, чем в новолуние.

Выводы: Влияние лунных фаз на земную жизнь признано официальной наукой. Так по статистике при полной Луне увеличивается число вызовов «скорой помощи», повышается кровяное давление; а новолуние неблагоприятно для людей с пониженным давлением и склонных к депрессии. От фаз Луны зависит энергетическое состояние организма, его жизнеспособность и активность. Итак, знание фаз Луны позволяет правильно планировать свою жизнь любому человеку.

Заключение

Я поставила перед собой цель проверить, действительно ли Луна оказывает влияние на организм человека, успешность обучения. Влияние это действительно наблюдается, но оно, как пишут ученые, в настоящее время не такое уж сильное, как было много веков назад. Это объясняется тем, что веками человеческий организм приспособивался к нему. Но все, же влияние Луны проявляется и в наши дни.

По результатам проведенного исследования я поняла, что делать такой эксперимент для большого количества людей без учета биоритмов человека, его психики, медицинских показаний нецелесообразно. Полезным пока считаю вывод о том, что на полнолуние и новолуние организм разных людей откликается по-разному, поэтому трудные задания нужно давать в среднюю фазу возрастающей Луны. Я думаю, что в этот период ученики и учителя с повышенным, пониженным и нормальным давлением будут в равных условиях.

Мне бы хотелось, чтобы мои наблюдения и выводы не пропали даром. И, возможно, моя работа будет ещё одним, пусть даже незначительным, шагом к тому, чтобы человечество не шло наперекор природе, а, учитывая все особенности окружающей среды, приспособилось к ним. Возможно, что наши потомки будут учиться по лунному календарю.

Список использованной литературы

- Болдуин Р. Что мы знаем о Луне.- М.: Мир, 1967.
- Дубровский Е.В. «Разум побеждает»: Рассказывают ученые/ Сост. – М.: Политиздат, 1979. – 351 с.
- Интернет-ресурсы:
[http:// for-future.narod. ru /luna 005/ html](http://for-future.narod.ru/luna_005/html)
[http://www.ussr. to/Russia/kornilov/moont.htm](http://www.ussr.to/Russia/kornilov/moont.htm)
- Назаровская Т.И. Луна день за днем. – СПб: А.В.К.- Тимошка, 2001.
- Народные поверья о Луне / Авт.- сост. А.В. Купрейчик.- М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
- Перельман Я.И. Занимательная астрономия.- М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1985.
- Уманский С.П. Луна- седьмой континент. – М.: Знание, 1989.
- Энциклопедия для детей Т.8 Астрономия. Под ред. М.Д. Аксёнова (Авента плюс 1997 год)