

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ
УДАЧНИНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГОРНОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
по учебной дисциплине Физика
на тему
"Приметы с точки зрения физики"**

Автор проекта:
Студент 2 курса Э-22\9у
Баранова Елена Артёмовна
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Руководитель проекта:
Любавина С.А.– преподаватель физики

Удачный, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	3
1	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	4
1.1	Общие сведения о приметах	4
1.2	Воздействие примет на среду	4
	1.3 Виды классификаций	
2	ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ	8
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	11
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ИСТОЧНИКОВ	12

«Приметы с точки зрения физики»
Автор: Баранова Елена Артёмовна, студент группы Э-22/9у
«2 курс, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»
ГАПОУ РС (Я) «МРТК», УО ГТП

ВВЕДЕНИЕ

Физика, как наука, стремится объяснить и понять природные явления с помощью законов и принципов. Приметы, не имеют научного обоснования и рассматриваются скорее как суеверия. Ниже будут приведены несколько примеров и проанализированы с точки зрения физики. В мире, насыщенном знаниями и технологиями, где физика становится неотъемлемой частью повседневной жизни, остаются уголки, где протекают потоки верований и традиций. Одним из таких уникальных аспектов являются приметы, которые несут в себе древнюю мудрость и культурное наследие, и находят себе место вне полей научного понимания.

Актуальность: интерес к изучению взаимодействия между физическими явлениями и народными приметами, которые играют важную роль в культуре и повседневной жизни людей.

Гипотеза: изучение примет может помочь объяснить некоторые традиционные представления о мире и улучшить понимание между наукой и культурой.

Объект исследования: приметы

Предмет исследования: физические законы

Цель исследования: изучение взаимосвязи между физическими законами и народными приметами, а также анализ их влияния на культуру и повседневную жизнь людей.

Метод исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение научной литературы и материалов сети Internet
2. Практическое применение
3. Анализ

Задачи исследования:

1. Изучить, что такое приметы
2. Применение народных примет в жизни человека.
3. Доказать с помощью экспериментов, что приметы влияют на жизнь

Теоретическая значимость работы: Поможет людям расширить знания о приметах

Практическая значимость работы: Оказывает помощь людям более глубоко разобраться в данной теме

«Приметы с точки зрения физики»
Автор: Баранова Елена Артёмовна, студент группы Э-22/9у
«2 курс, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»
ГАПОУ РС (Я) «МРТК», УО ГТП

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 Физические свойства примет.

Научный метод физики стремится к объяснению явлений природы с использованием эмпирических данных, экспериментов и логического рассуждения, и не включает в себя приметы или предсказания будущего.

Однако, если вам интересны народные приметы и их связь с физикой, можно упомянуть следующее, например, погода: Некоторые приметы связаны с изменениями погоды. Например, "красный закат - к хорошей погоде" имеет свое объяснение в физике рассеяния света в атмосфере.

Приметы обычно ассоциируются с суевериями и верованиями, которые не имеют научного обоснования. Воздействие примет на окружающую среду скорее всего связано с психологическим восприятием и поведением людей, чем с реальными изменениями в окружающей среде. Вот несколько примеров:

1. Погода: Некоторые люди могут связывать изменения в погоде с какими-то событиями или даже своим настроением. Например, вера в то, что дождь после свадьбы приносит удачу или несчастье

2. Животные: Наблюдения за поведением животных также могут влиять на верования людей. Например, предполагается, что определенные действия животных могут предвидеть природные бедствия.

1.2 Виды классификации

1) Краткосрочные/долгосрочные

Например: Синие вечерние облака - к перемене погоды. Появление облаков вечером на западной половине неба - признак приближения непогоды. Если июль жаркий – декабрь морозный. Если кукушка кукует после Петрова дня – то лето будет долгое и снег не скоро выпадет

2) Все существующие приметы можно условно подразделить на три большие категории:

Приметы мистические

Мистические приметы подразумевают вмешательство в жизнь человека потусторонних сил и имеют предостерегающее значение. Например домовый

Приметы про домового помогают правильно взаимодействовать с добрым домашним духом и понимать его послания. Домовик может быть вредным и каверзным или доброжелательным и заботливым — это во многом зависит от обитателей дома. Подружившись с ним, вы наконец наладите хозяйство, улучшите атмосферу в семье, привлечете удачу и процветание. Согласно поверью, день рождения домовичка приходится на 1 апреля, а «профессиональный» праздник —

10 февраля. В эти даты надо чествовать домовиков: предлагать им угощения, собираться всей семьей за столом и рассказывать истории о домашних духах. Приметы позволяют получить и расшифровать полезную информацию: что ждет человека в будущем и что нужно сделать, чтобы улучшить домашнюю жизнь. Если угодить домовику — он будет помогать по хозяйству, предупреждать об опасностях и привлекать благополучие.

1 . Если домовый в шапке садится на место хозяина дома — последнего ожидает скорая смерть.

2 . Если надолго уезжая, мужчина попросит домовика проследить за хозяйством и защитить семью — все будет в порядке.

3 . Парни любят разбрасывать по квартире носки, зажигалки, очки и другие мелочи — домовичку это не нравится. Сначала он поведется прятать эти предметы, но если вы не одумаетесь — пропадет что-то действительно важное (кошелек, права или ключи от машины). И вы не найдете их несколько дней, а то и дольше.

4 . Если поздно вечером или ночью слышится странный вой — скоро придется надолго уехать из дома.

5 . Если доносятся охи и вздохи со всех сторон — это к убыткам. Старайтесь избегать лишних трат не заключайте рискованных сделок.

Имеющие языческое происхождение

Если левое ухо горит (жарко ему) – плохое о тебе говорят, правое – хорошее. В правом ухе звенит – к доброй вести, в левом – к худой. – Эти суеверия основаны на том, что с правой стороны у человека – Ангел-хранитель, а с левой – искуситель.

Икота одолевает – значит, кто-то вспоминает. – Это лишь одно из многочисленных поверий, связанных с икотой: ещё говорят, что кто-то завидует, ругает и т.д.

Бытовые и религиозные поверья

Не забудьте раздавить пустую скорлупу, чтобы в ней не завелся черт. Соль просыпать – слезы проливать. Чай разлил на стол — не печалься. Удача в дом придет. Сладкий чай разливаешь — удача в деньгах будет.

«Приметы с точки зрения физики»
Автор: Баранова Елена Артёмовна, студент группы Э-22/9у
«2 курс, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»
ГАПОУ РС (Я) «МРТК», УО ГТП

2. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Исследование северного сияния, как приметы

Северное сияние, также известное как полярное сияние или аврора, представляет собой яркое свечение, наблюдаемое вблизи полярных кругов в окрестностях магнитных полюсов Земли. Это явление связано с взаимодействием заряженных частиц с атмосферой.

Происхождение северного сияния связано с солнечным ветром, который состоит из заряженных частиц, в основном электронов и протонов. Когда эти частицы взаимодействуют с магнитосферой Земли, они направляются вблизи полярных областей, где взаимодействуют с атмосферными газами.

Этот процесс включает в себя энергетическое высвобождение, которое приводит к свечению атомов и молекул в атмосфере. Различные химические элементы и молекулы могут вызывать разноцветные оттенки сияния. Например, кислород может создавать зеленые и красные оттенки, а азот – фиолетовые и розовые.

Таким образом, северное сияние – это результат взаимодействия солнечного ветра, магнитосферы Земли и атмосферы, создавая великолепное свечение в небесах вблизи полярных регионов.

Северное сияние, часто ассоциируется с мистическими и загадочными явлениями в различных культурах. Однако влияние северного сияния на приметы, подобно многим другим приметам, скорее всего, связано с культурными и психологическими аспектами.

Например, в некоторых культурах считается, что северное сияние предвещает что-то необычное или даже сверхъестественное. Люди могут видеть в этом явлении знаки или символы, предсказывающие будущее. Однако с научной точки зрения, северное сияние не предсказывает конкретные события. Воздействие северного сияния на окружающую среду, в том смысле, как оно понимается в приметах, скорее всего, носит культурный характер. Например, наблюдение северного сияния может вдохновить в людях чувство восторга,

благоговения перед природой или создать ощущение чего-то сверхъестественного. Однако фактическое воздействие на окружающую среду в смысле изменений в природных процессах скорее всего минимально или отсутствует. Иногда говорят, что северное сияние к похолоданию. Северное сияние не является непосредственным признаком похолодания. Это явление, хотя и связано с солнечной активностью, не означает обязательно изменение температуры на поверхности Земли. Тем не менее, северное сияние часто наблюдается в зимний период, когда ночи длинные и солнце находится низко над горизонтом. В этих условиях температура обычно более низкая, но это не обязательно означает, что северное сияние само по себе вызывает похолодание.

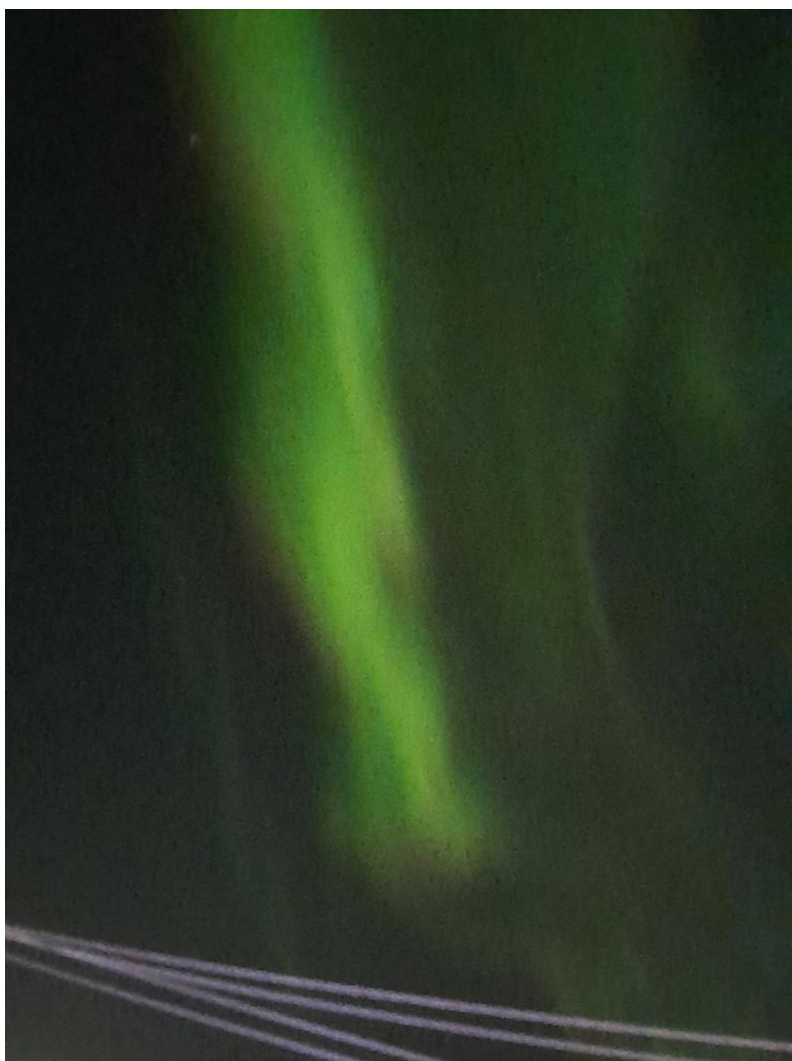


Рисунок 1. Северное сияние

Однако, в некоторых случаях, интенсивное северное сияние может сопровождаться всплесками солнечной активности, что, в свою очередь, может повлиять на атмосферные условия и, возможно, привести к изменению погоды

Северное сияние – это оптический эффект, который возникает, когда на Солнце бушуют магнитные бури. Явление возникает в верхних слоях атмосферы, когда заряженные

частицы солнечного ветра прорываются в магнитное поле Земли и встречаются с молекулами воздуха.

При личной встрече с ночным северным сиянием на следующий день произошло значительное похолодание. За ночь температура снизилась с -27° до -40° , погода имела довольно большую продолжительность.

2) Красное северное сияние

Северное сияние - это эффект, который появляется при проникновении космической радиации на землю сквозь магнитное поле. В полярных широтах это допустимо, но, если сияние появляется ближе к экватору, то это означает, что магнитное поле Земли недостаточно защищает нас от космической радиации. А красный цвет означает, что радиация настолько жёсткая, что начинает выжигать атмосферный кислород.

Такое явление достаточно опасно;

- Выгорает огромное количество кислорода, которым мы дышим
- Повышенная опасность авиа передвижения
- Космическая радиация проникает вплоть до ядра планеты
- Негативное воздействие на самочувствие людей

Иногда можно услышать, что красное сияние – это бой умерших душ. Но цвет зависит от высоты, с которой идёт излучение. При меньшей плотности газов, то есть в верхних слоях атмосферы, получается красный цвет.

Северное сияние красного цвета опасно тем, что яркие вспышки алого цвета совпадают с частотой, близкой к ритмам мозга.



Рисунок 2. Красное северное сияние

3) Гром

Если абсолютное давление ниже атмосферного, то давление $P_{\text{вак}}$ — называется разряжением: $P_{\text{вак}} = P_{\text{бар}} - P_{\text{абсол}}$. Глубокое разряжение принято называть вакуумом.

Прогремел гром в апреле — в этих местах клевать рыба не будет.

Дело в том, что заряд от удара молнии распространяется вниз и в стороны в виде полусферы, которая расширяется от поверхности. Чем дальше от него находятся объекты, тем слабее сила заряда. К примеру, если рыба будет находиться в радиусе 10 м от удара, то она действительно будет убита. Но большинство рыб проводят время под водой, где и сосредоточено течение.

Ученые считают, что при грозе увеличивается напряженность электрического поля и это, должно снижать активность клева, в предгрозовой и грозовой периоды.

С точки зрения резкого изменения атмосферного давления, грозовые периоды также неблагоприятны для рыб.

Рыболовная практика показывает, что во время грозы активно клюют голавль, плотва, окунь, карп, форель, карась, густера и хищники.

Разряжение, в свою очередь, обозначает область сниженного давления, где воздух или другая среда оказывает меньшее давление, чем окружающая среда. Это может происходить, например, в результате удаления воздуха из закрытого сосуда или вблизи вакуумного насоса. Разряжение помогает создавать различные технологии и применяется в различных отраслях, таких как аэрокосмическая промышленность и медицина.



Рисунок 3. Фотография грома

«Приметы с точки зрения физики»
Автор: Баранова Елена Артёмовна, студент группы Э-22/9у
«2 курс, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
ГАПОУ РС (Я) «МРТК», УО ГТП

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С точки зрения физики, нельзя утверждать, что северное сияние или любые другие подобные явления могут быть прямыми признаками будущих событий или же изменений, таких как похолодание. Вместо того, чтобы искать связь между природными явлениями и предсказанием погоды на основе примет, физика предоставляет более точные и объективные методы изучения и предсказания природных процессов.

Таким образом, приметы в физике не имеют места, поскольку физика стремится к научному объяснению явлений, основанному на наблюдениях, экспериментах и математических моделях, а не на суевериях или предрассудках.