

Ежегодная открытая Премия
Совета городского округа город Уфа
Республики Башкортостан
имени С. Т.Аксакова.

Номинация

"Лучшая научно-исследовательская работа"

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
КОЛЛЕДЖ НЕФТЕКАМСКОГО ФИЛИАЛА
УФИМСКОГО УНИВЕРСИТЕТА НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

КОНКУРСНАЯ РАБОТА
КРАТЕР ИМЕНИ АКСАКОВА НА ПЛАНЕТЕ МЕРКУРИЙ

Научный руководитель:

Преподаватель физики и астрономии,

высшей категории, Нф УУНИТ

Гизатуллина Алсу Нарисовна

Автор: студентка 2 курса

Группа Ис21к

(Информационные системы и программирование)

Сакаева Камила Ринатовна

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1.КРАТЕР АКСАКОВА НА МЕРКУРИИ.....	5
1.1. Исследование остроконечного кратера Аксакова.....	5
ГЛАВА 2.ВПАДИНЫ.....	6
Глава 1.1.Кольцо пиков.....	6
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	8

ВВЕДЕНИЕ

Сергей Аксаков — русский писатель, общественный деятель. Именем Сергея Аксакова в 2012 году назван кратер на планете Меркурий.

Планета Меркурий—это ближайшая к Солнцу и самая маленькая планета Солнечной системы.Эффективным методом исследования Меркурия стала наземная радиолокация и обнаружены необычные грунты некоторых кратеров.

Кратер—это углубления “вмятины”,образующиеся на поверхности космического тела. Названия “вмятин”—это древнегреческое слово “кратер”—сосуд.

МАС—это Международный астрономический союз благодаря которому был назван кратер именем Аксакова на планете Меркурия.

“Мессенджер”—это американская автоматическая межпланетная станция (АМС) для исследования Меркурия. Космический корабль «Мессенджер» — первый в истории, вышедший на орбиту планеты Меркурий,находился на орбите Меркурия более четырех лет. Среди своих достижений миссия определила состав поверхности Меркурия, раскрыла его геологическую историю, обнаружила подробности о его внутреннем магнитном поле и подтвердила, что его полярные отложения состоят преимущественно из водяного льда.

Актуальность исследования обусловлена тем,что благодаря исследованию кратера на Меркурии,помогает нам углубить наши знания по истории и эволюции на планете Меркурий,геологии,помогает космоновтам.Исследование кратера именем Аксакова,ведёт к изучению современной астрофотографической деятельности.

Объект исследования—Меркурий

Предмет исследования—кратер на Меркурии имени Аксакова

Цель исследования—исследование изучение геологической структуры кратера Аксакова.

Задачи исследования:

- 1) Изучение геологических особенностей кратера Аксакова его формы размеров и структуры,и особенностями.
- 2) Анализ истории образования кратера .
- 3) Рассмотрение сравнительного анализа кратера Аксакова с другими кратерами на поверхности Меркурия.

Материалом исследования Космический корабль «MESSENGER»(МЕССЕНДЖЕР) — первый в истории, вышедший на орбиту планеты Меркурий,при исследовании кратера имени Аксакова

Методы исследования:изучение научной литературы,информации электронных версий,лингвистика.

Научная новизна исследования заключается в том,что в работе предпринимается рассмотрение с точки зрения с международного астрономического союза (МАС),весьма интересная астрофотография демонстрирующая кратер с образованием впадины.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования результатов исследования при изучении разделов «астрофизики»

Апробация результатов исследования.Участие на научной-практической конференции в колледже. Публикация статьи на сайте “Инфоурок”. Министерство образования Российской Федерации.

Структура работы.Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка ипользованной литературы.

Общий объём конкурсной научной работы составляет 9 страниц.

В **первой главе** “Исследование остrokонечного кратера **Аксакова**” рассматривается кратер **Аксакова** и на его основе изучения научной литературы заметили, что остrokонечный кратер **Аксакова** наглядно показывает, что особо заметно кольцо центрального пика, а яркие пятна - это впадины.

Во **второй главе** “Впадины” изучая научную английскую электронную версию удалось узнать интересные особенности у впадин такие как: обвалы стен и впадины на гладком дне.

В **заключении** подводятся итоги работы, делаются общие выводы, намечаются перспективы дальнейшего исследования.

Список использованной литературы включает 5 наименований.

ГЛАВА 1. КРАТЕР АКСАКОВА НА МЕРКУРИИ

1.1. Исследование остrokонечного кратера Аксакова

Аксаков - кратер на Меркурии. Его диаметр составляет 174 километра. Его название было принято Международным астрономическим союзом (IAU) 24 апреля 2012 года. Аксаков назван в честь русского писателя Сергея Аксакова, который жил с 1791 по 1859 год н.э. [3]

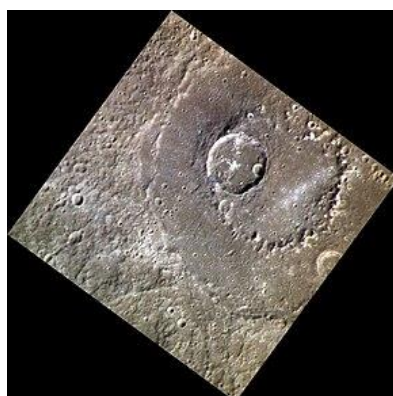


Рис.1 Приблизительное цветное изображение кратера Аксакова.

На изображении представлен цветной вид остrokонечного кратера Аксакова. На внутреннее кольцо **Аксакова** наложен еще один кратер. И центральная вершина этого меньшего кратера, и один из северо-восточных массивов внутреннего кольца вершины имеют небольшие участки впадин.[5]

Дата получения	20 января 2015 г.
----------------	-------------------

Расположение	Четырёхугольник Виктории, Меркурий
Масштаб	диаметр кратера Аксакова составляет 173,6 км (108 миль).
Космический корабль	МЕССЕНДЖЕР
Произведено	НАСА/Лаборатория прикладной физики Университета Джонса Хопкинса/Институт Карнеги в Вашингтоне

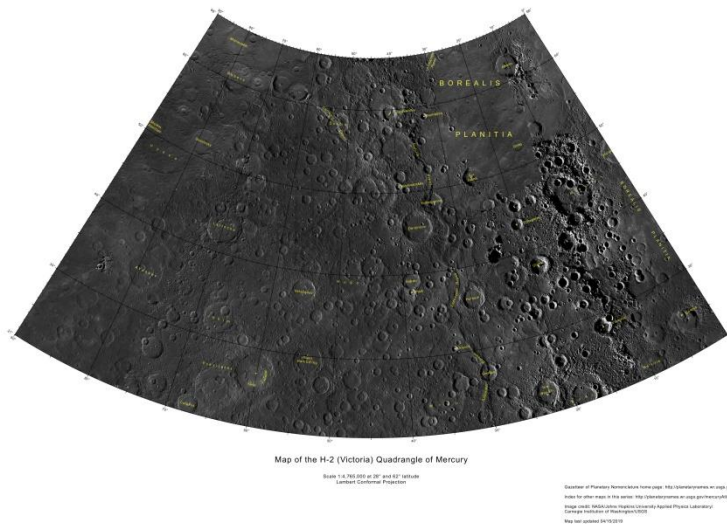


Рис.2 Четырёхугольник Виктории.

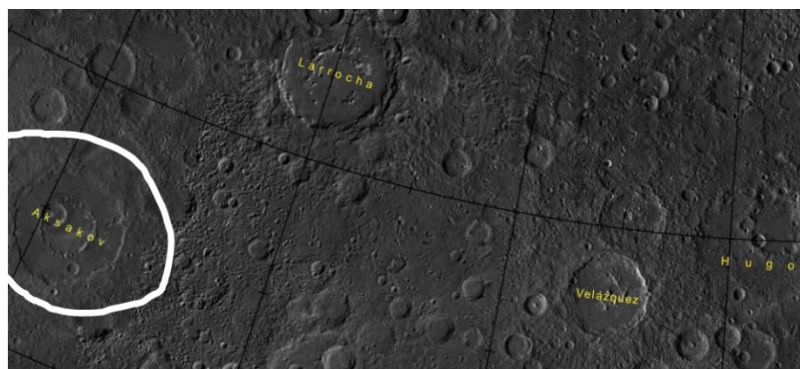


Рис.3 Расположение кратера Аксакова в четырёхугольнике Виктории.

Кратер Аксакова - один из 110 пиковых кольцевых бассейнов на Меркурии.[3]

Выводы по первой главе

На основе изучения научной литературы заметили, что остроконечный кратер Аксакова наглядно показывает, что особо заметно кольцо центрального пика, а яркие пятна - это впадины.

ГЛАВА 2. ВПАДИНЫ.

Глава 1.1. Кольцо пиков.

Бассейн Аксакова или впадина Аксакова были названы в 2012 году и имеет заметное кольцо пиков, в котором расположены многочисленные впадины. Большая часть его пикового кольца отсутствует, однако она была разрушена при образовании кратера на этом изображении. Но у этого кратера есть свои интересные особенности, в том числе обвалы стен и впадины на гладком дне.[1,2]



Рис.4 Бассейн Аксакова.

Это изображение было получено в результате целенаправленного наблюдения с высоким разрешением. Целевые наблюдения представляют собой изображения небольшой области на поверхности Меркурия с разрешением, намного превышающим базовую морфологическую карту с разрешением 200 метров на пиксель. Невозможно охватить всю поверхность Меркурия с таким высоким разрешением, но обычно каждую неделю в этом режиме фотографируются несколько областей, представляющих большой научный интерес.[3,4]

Дата получения	12 февраля 2013 г.
Космический корабль	МЕССЕНДЖЕР
Расположение	Четырехугольник Виктории, Меркурий
Произведено	Университет Джонса Хопкинса
Диаметр	173 км

Впадины присутствуют вдоль частей пикового кольца и внутри безымянного 30-километрового кратера внутри.

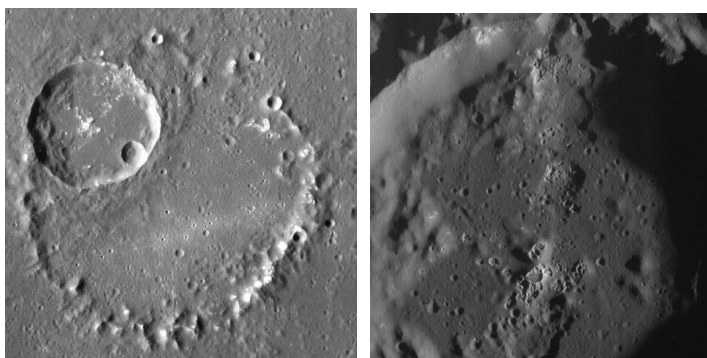


Рис.6 Кольцо центрального пика. Рис.7 Впадины внутри 30-километрового кратера

Выводы по второй главе

Изучая научную английскую электронную версию удалось узнать интересные особенности у впадин такие как: обвалы стен и впадины на гладком дне. Обвалы стен появились в результате оползней. Части стен кратера оторвались и опустились к полу, образовав террасы вдоль стены, оползневые отложения на дне кратера и изменив контур кратера с круглого на неправильный.

Небольшие яркие пятна на оползневых отложениях (в верхней части изображения) могут быть впадинами, подобными тем, что наблюдаются в других ударных кратерах на Меркурии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведённого исследования можно сделать следующие выводы. К особенностям научной деятельности в целях популяризации и пропаганды среди обучающихся в колледже, я как автор создала информационный проект "Аксаков", целью которого является сбор, анализ и представление информации по кратеру имени Аксакова на планете Меркурий. Изучение геологических особенностей кратера Аксакова его формы размеров и структуры, и особенностями. В дальнейшем я намерена дальше изучить поглубже историю открытия кратера.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Н.Н.Гомулина. Астрономия АТЛАС.-М.:Дрофа,2019.-56 с.
2. Оксана Мазур.Непустая пустота.-Л.:Levenhuk Press,2018-110 с.
3. "Аксаков". Справочник планетной номенклатуры. НАСА. Проверено 28 апреля 2020 года.
4. <https://ru.wikipedia.org/>
5. Научное издательство "Большая Российская энциклопедия,2012.

Рецензия

Научное обоснование

Студентка второго курса группы по направлению " Информационные системы и программирование" колледжа НФУУНиТ Сакаева Камила Ринатовна, создала научно исследовательский проект " Аксаково".

Рассмотрела историко-исследовательскую деятельность кратера на Меркурии именем Аксакова, писателя Сергея Тимофеевича Аксакова.

Идея проекта заключается в изучении кратера, который ведет к современной астрофотографической направленности.

Научная новизна проекта предлагает новый взгляд на исследование Меркурия, демонстрирующая кратер с образованием впадины.

Автор выявила интересные аспекты по образованию колец центрального пика.

Работа написана грамотным, научном языком.

Научно- исследовательский проект посвящена анализу геологических особенностей кратера имени Аксакова, его формы размеров и структуры. Автор углубила свои знания в межпредметной связи литературы и астрофизики. Ознакомилась жизнью и творчеством, его педагогическими заслугами ,как умение изображать природу и человека в одном неразрывном единстве, так отмечает автор работы.

Автор применяла разнообразную научную литературу, английскую электронную версию с переводом.

Я, как научный руководитель являюсь соавтором работы и предлагаю в дальнейшем продолжения в углублённом изучение и исследовании истории возникновения кратера именем Аксакова.

Необходимо подчеркнуть актуальность выбранной номинации в современной культурно-образовательном, просветительской деятельности.

Научный руководитель



Гиззатуллина А. Н.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Фото

Декоративно-прикладное творчество

Описание:

1. Режем картон.
2. На картон разливаем цемент
3. Выполнили фигуры кратера и впадин.
4. Рассыпали блёстки.
5. На модели макета показали углубления, кольца.



1



2



3



4

Итог работы:



5.Кратер Аксакова



6.Впадина на кратере Аксакова



Первый интеллектуальный центр дистанционных технологий
«НОВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ»

ДИПЛОМ

куратора

настоящий диплом подтверждает, что
Гиззатуллина Алсу Нарисовна

преподаватель физики
Колледж НФУУНиТ
Республика Башкортостан Город Нефтекамск

подготовил (а) победителя

Всероссийского краеведческого конкурса
"Мой край: настоящее, прошлое, будущее"

в номинации: "Декоративно-прикладное творчество".

Название работы: "Кратер имени Аксакова на планете
Меркурий".

Возрастная категория участников: дети от 17 до 18 лет

2023-2024 учебный год

Организатор мероприятий сайт "Новое Достижение"

<https://www.novoyedostizhenie.ru/>

Председатель организационного
комитета к.п.н.



Т.Б.Вележанина



01.06.2024

г. Москва

ДП-0 № 135196

Первый интеллектуальный центр дистанционных технологий
«НОВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ»

ДИПЛОМ

лауреата I степени

настоящий диплом подтверждает, что
Сакаева Камила Ринатовна

колледж НФ УУНиТ
Республика Башкортостан город Нефтекамск

является победителем

Всероссийского краеведческого конкурса
"Мой край: настоящее, прошлое, будущее"

в номинации: "Декоративно-прикладное творчество".

Название работы: "Кратер имени Аксакова на планете
Меркурий".

Возрастная категория участников: дети от 17 до 18 лет

Руководитель: Гиззатуллина Алсу Нарисовна

2023-2024 учебный год

Организатор мероприятий сайт "Новое Достижение"

<https://newachievement.ru>

Председатель организационного
комитета к.п.н.



Т.Б.Велекжанива



01.06.2024

г. Москва

ДП-0 № 135196

АЛЬМАНАХ ПЕДАГОГА
ВСЕРОССИЙСКОЕ ИЗДАНИЕ СМИ
СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ
ЭЛ № ФС 77 - 65290 от 12.04.2018 г.
Email редакции: mail@almanahpedagoga.ru
Адрес редакции: 398035, г. Липецк, ул. Вермишева, дом 22 «в»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящее свидетельство удостоверяет факт публикации на официальном веб-сайте Всероссийского издания «Альманах педагога» следующего материала:

научная статья

Тема: "Кратер имени Аксакова"

Автор публикации:

Сакаева Камила Ринатовна

студент

НФУУНИТ СПО

Республика Башкортостан, город Нефтекамск
научный руководитель

Гиззатуллина Алсу Нарисовна

старший преподаватель

НФУУНИТ СПО

Республика Башкортостан, город Нефтекамск

Данный материал представлен для ознакомления в открытом доступе на страницах официального сайта Всероссийского издания «Альманах педагога» по веб-адресу:

https://almanahpedagoga.ru/servisy/publikaciya_materiala_na_saite/material?id=5877

Гл. редактор издания
«Альманах педагога»



В.В. Богданов

Серия ПВ №5877 от 01.06.2024г.
www.almanahpedagoga.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Гиззатуллина Алсу Нарисовна

Преподаватель физики

Колледж НФ УУНиТ г.Нефтекамск Республика Башкортостан

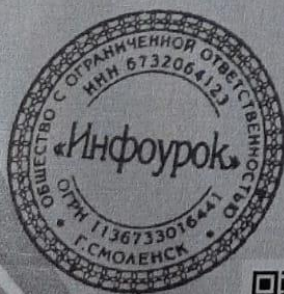
опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,
которая успешно прошла проверку и получила высокую
оценку от эксперта «Инфоурок»:

Проект "Кратер имени Аксакова"

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/proekt-krater-imeni-aksakova-7204401.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: infourok.ru/standart



И. В. Жаборовский
Руководитель
«Учебного центра «Инфоурок»



infourok.ru

ДОКУМЕНТ ВЫДАН В СООТВЕТСТВИИ С
«МАНИФЕСТОМ О КАЧЕСТВЕ «ИНФОУРОК»
[INFOUROK.RU/STANDART](https://infourok.ru/standart)



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер сериального
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

06.06.2024
OP31802038



Кратер имени Аксакова своими руками.

Студентка НФ УУНiT группы ИМ-21К по специальности «Информационные системы и программирование» Камила Сакаева приняла участие во Всероссийском краеведческом конкурсе «Мой край: настоящее, прошлое, будущее» в номинации «Декоративно-прикладное творчество». Название научно-исследовательской работы «Кратер имени Аксакова на планете Меркурий».

Благодаря этому уникальному проекту она стала лауреатом 1 степени, опубликовала научную статью на официальном веб-сайте Всероссийского издания «Альманах педагога» и получила свидетельство. Камила рассмотрела историко-исследовательскую деятельность образования кратера на Меркурии, названного именем нашего талантливого соотечественника, писателя Сергея Тимофеевича Аксакова.

Идея проекта заключается в изучении кратера, с демонстрацией образования колец и впадин. Научная новизна проекта предлагает новый взгляд на исследования Меркурия. Камила выявила интересные аспекты при анализе геологических особенностей кратера, его формы, размеры и структуру. Автор углубила свои знания в межпредметной связи в области литературы и астрофизики, используя в работе информационные технологии, электронные ресурсы, переводы научной иностранной литературы.

Научный руководитель, педагог-наставник, преподаватель физики высшей категории, как соавтор научной работы, отметила актуальность выбранной темы в современной культурно-образовательной и просветительской деятельности. Всё это имеет огромное значение в развитии творческого мышления.

Погружение в жизнь и творчество писателя, его педагогические заслуги позволило изобразить неразрывное единство природы и человека. За подготовку победителя на конкурсе руководителя научной работы Алсу Нарисовну Гиззатуллину также наградили благодарственным письмом.

Желаем студентам и их руководителям дальнейших побед в научном направлении!



Очень понравилось, особенно у кратера Вадимы.

Пр. АСИ Зарева З

Интересно название Аксаково? Улыбалась впервые!

Тухдаулли З

ручной труд, здорово!

пр. АСИ Смирнов С

Зря нет предмета астрономия,
Планета, Аксаков?
Вот это ДА!

Сайтов С

Рассказ интересно, я узнала новое. пр. АСИ
Надира З