



ФИЗИКОН

сентябрь 2009 г.

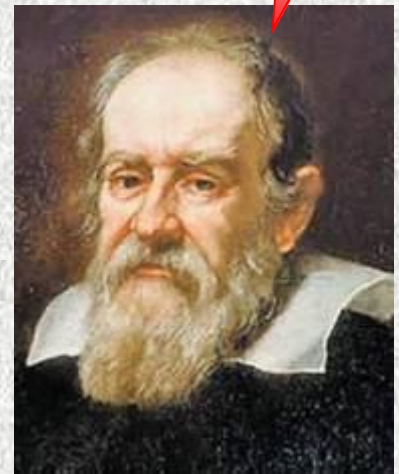
В этом выпуске:

- Международный год астрономии 1
- Летняя астрономическая школа 2
- 40 лет назад человек высадился на Луну 3
- Акция НОУ «НАЙДИ СЕБЕ ДЕЛО НА ЛУНЕ» 4
- О судьбах звезд 4
- НОУ «Поиск» приглашает 4

Межшкольное научное общество «Поиск»



20 декабря 2007 года 62-я Генеральная Ассамблея ООН объявила 2009 год Международным годом астрономии (МГА-2009). С инициативой его проведения выступила Италия — родина великого Галилео Галилея, который в 1609 году (то есть 400 лет назад) открыл эру телескопической астрономии. Он первым увидел Солнце, Луну, планеты и звёзды в телескоп, созданный собственными руками, и сделал ряд замечательных открытий. Сейчас они известны каждому школьнику, изучающему астрономию. Галилей открыл пятна на Солнце, четыре из 63 ныне известных спутника Юпитера, увидел горы на Луне и множество звезд, из которых, как оказалось, состоит Млечный Путь. Значение каждого из этих открытий трудно переоценить, потому что с них началась новая астрономия, развитие которой спустя века привело к современной картине мироздания.



Летняя астрономическая школа «Навстречу звездам»



Астрономия уходит из школ, к сожалению. Какое-то время назад астрономия была обязательным школьным предметом. Сейчас это не так. В некоторых случаях она осталась факультативным предметом, кружком, в некоторых случаях ее нет вообще, в некоторых случаях ее слили с физикой.



А у нас второй год в августе месяце в кабинете физики школы №5 работает летняя астрономическая школа. Занятия ведет учитель физики Блинова Марина Валерьевна.



Программа дня насыщена: это и изучение вопросов астрономии с использованием мультимедийных ресурсов, работа с компьютерными программами виртуальных планетариев, решение задач, кроссворды, ребусы, видеофильмы, игры. Все это в очень занимательной форме и вызывает огромный интерес.

Кроме того, предусмотрены вечерние наблюдения звездного неба и Луны, поездка в планетарий. Две недели пролетают незаметно. В летней астрошколе каникулы!

Свидетельство об окончании летней астрономической школы «Навстречу звездам»

Выдано Полазновой Марии





40 лет назад человек впервые высадился на Луну

20 июля 2009 года исполнилось ровно 40 лет с момента первой высадки человека на Луну. Когда древнегреческий писатель-сатирик Лукиан во II веке нашей эры писал о космических путешествиях, то представлял гигантских пауков и межпланетную войну. О возможности полета в космос писали Пифагор,

Коперник, Галилео, Ньютон и многие другие. К 1901 году, когда был опубликован роман Герберта Уэлса "Первые люди на Луне", ученые уже работали над созданием ракетных технологий, которые впоследствии помогли реализовать самые смелые фантазии.

Запуск "Аполлона-11" состоялся 16 июля 1969 года. После выхода на лунную орбиту астронавты Эдвин Базз Алдрин и Нил Армстронг перешли в лунный модуль "Колумбия". Подполковник ВВС США Майкл Коллинз остался на орбите Луны, чтобы пилотировать Columbia - командный и сервисный модуль.

Модуль спустился к поверхности Луны 20 июля и совершил посадку рядом с морем Спокойствия. Почти семь часов спустя Армстронг спустился с лестницы и осторожно ступил на лунную поверхность. Затем он произнес свои знаменитые слова: **"Это маленький шаг для человека, но огромный шаг для человечества"**.

В последующие три года по программе "Аполлон" были выполнены еще шесть миссий. Пять из них, за исключением печально известной "Аполлон-13", завершились успешно. Пусть астронавтам и не удалось отыскать страшных жителей Луны, какими их представляли себе Лукиан и Уэллс, однако в ходе невероятной истории развития человеческой цивилизации 12 американцам удалось своими глазами увидеть ландшафт, о котором охваченный благоговением Олрин сказал:

"Красиво, очень красиво! Великолепное запустение".

С самого момента закрытия программы Аполлон, "люди во всем мире не оставляют мыслей о возвращении на Луну и размышляют о том, что бы они хотели там сделать", говорит Джефф Волосин (Jeff Volosin), глава стратегических разработок Дирекции научно-исследовательских систем NASA.

В настоящий момент агентство NASA планирует отправить астронавтов на Луну не позднее 2020 г.

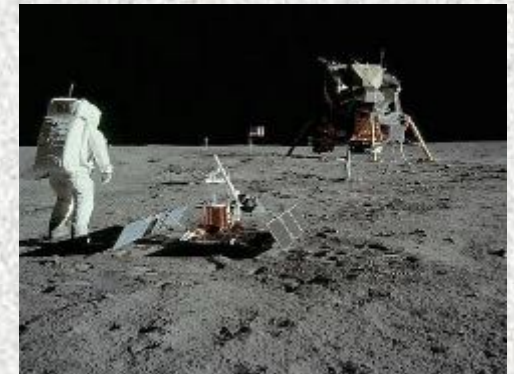
Если Вы проснетесь завтра утром и обнаружите, что Вы находитесь на Луне, что вы будете делать?

NASA недавно опубликовало список из 181 хороших идей о том, что можно делать на Луне...



ПРИДУМАЙ СЕБЕ ДЕЛО НА ЛУНЕ!

Придумай и напиши, нарисуй, сделай слайд или флэш-модель. И покажи своим друзьям. Работы принимаются руководителем НОУ Блиновой М.В.



Все материалы и фотографии взяты с сайта http://yastro.narod.ru/a4/a_news354.htm

**Межшкольное
научное общество
«Поиск»**

**Адрес основного
места работы**

**Школа №5 кабинет
физики «№302**

Телефон: 5-67-64

Эл. почта: mari60@bk.ru

Современный этап развития общества характеризуется возрастанием требований к уровню развития личности. Требования сегодняшнего дня таковы, что молодое поколение за время обучения в школе должно не только овладеть основами различных областей знаний, но, главным образом, научиться добывать эти знания, уметь формулировать проблему, выбирать методы исследования, собирать необходимую информацию, анализировать, обобщать и делать соответствующие выводы. Все перечисленные задачи успешно решаются в деятельности Школьного научного общества учащихся. Приглашаем вас принять участие в работе межшкольного научного общества «Поиск».

Судьбы звезд.

Звезды светят потому, что в их центре настолько высокая температура, что ядра атомов водорода сливаются воедино, высвобождая при этом колоссальную энергию. Звезды живут миллионы или даже миллиарды лет, в течение которых гравитация, стремящаяся сжать звезду, борется с давлением, производимым ее ядром во время ядерного синтеза. Жизнь звезды заканчивается, когда вырабатывается все ядерное топливо. Сначала звезда разбухает, увеличивает свою яркость и охлаждается, становясь красным гигантом. Затем она сжимается в компактный шар - останки - значительно меньше, но в то же время такой же тяжелый, как и Солнце. Звезды массой менее восьми солнечных умирают сравнительно мирно. Внешние слои сбрасываются и превращаются в солнечный ветер, делая звезду планетарной туманностью. Оставшееся ядро размером с Землю называется белым карликом. Более тяжелые звезды умирают в зрелищных взрывах сверхновых. Если звезда не слишком тяжелая, она превращается в нейтронную - это плотный шар нейтрально заряженных элементарных частиц, втиснутых в пространство менее 10 миль в поперечнике. У самых тяжелых звезд (более 25 солнечных масс) нет иного выбора, кроме как подчиниться гравитации и сколлапсировать в черную дыру. Примеры жизни и смерти звезд мы видим всюду вокруг нас во Вселенной. Так, наше Солнце - средняя звезда среднего размера. Звезда Бетельгейзе - хорошо известный красный гигант. Планетарные туманности и останки сверхновых выглядят очень красиво даже в малый телескоп. Хорошие примеры - NGC 7027 и Крабовидная туманность соответственно. Альбирео - пример двойной системы, где две звезды кружатся по своим орбитам друг вокруг друга. Больше половины звезд - это на самом деле двойные системы. Если одна из них превращается в черную дыру, иногда такая пара становится сильным рентгеновским источником. В нашем Млечном Пути одним из примеров таких источников является источник Лебедь X-1.



Газета «Физикон» выходит раз в месяц. Распространяется только в хорошие руки!

Издательство: Кабинет Информатики

Главный редактор: Блинова Марина Валерьевна

Количество экземпляров: 20 экз.

Спонсор выпуска: Школа №5

По вопросам издания и оказания содействия просим обращаться в кабинет физики к главному редактору.

При подготовке выпуска были использованы материалы Интернет-сайтов,

<http://elementy.ru/lib/430718>

http://yastro.narod.ru/a4/a_news354.htm

<http://www.nebulacast.com/2009/03/blog-post.html>

<http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:DUIkweT278QjsM>http://elementy.ru/images/eltbook/stellar_evolution_520.jpg

Фотографии детей размещены с согласия их родителей