

АСТРОБИБЛИОТЕКА



Астрономические хроники: 2004 год

Составитель Козловский А.Н.

(шестая книга из серии «Астробиблиотека»)

**АстроКА
2005**

Серия книг «Астробиблиотека» («АстроКА») основана в 2004 году (идея Козловского А.Н.)

Астрономические хроники: 2004 год.

АстроКА, 2005 год, 100 стр. с иллюстрациями.

Переводчик и составитель Козловский Александр Николаевич

В новой книге серии «**Астробиблиотека**» от **АстроКА** (**Астрономия** от **Козловского Александра**) собраны воедино все основные астрономические события 2004 года. Для составления данного издания использовался лишь один источник - сайт Фразера Кейна (Канада) «Вселенная Сегодня» (Universe Today) <http://www.universetoday.com>.. Книга будет полезна всем, кто интересуется достижениями астрономии, открытиями в области астрономии и космическими исследованиями.

Набрано в 2004 году. Сверстано 05.11.2005.
Word 2000.

Редактор Козловский А.Н.

Идея, верстка и печать Козловский А.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие _____	4
Январские астрономические хроники _____	5
Февральские астрономические хроники _____	15
Мартовские астрономические хроники _____	24
Апрельские астрономические хроники _____	34
Майские астрономические хроники _____	43
Июньские астрономические хроники _____	51
Июльские астрономические хроники _____	60
Августовские астрономические хроники _____	67
Сентябрьские астрономические хроники _____	74
Октябрьские астрономические хроники _____	81
Ноябрьские астрономические хроники _____	85
Декабрьские астрономические хроники _____	92

Предисловие

Уважаемые любители астрономии! Перед Вами новая книга из серии «Астробиблиотека». В бурном потоке новостей по астрономии и космическим исследованиям трудно уследить за всеми событиями. В памяти остаются лишь самые яркие из них. А остальные? Точные даты и цифры уходят в небытие, и в нужный момент не удастся точно вспомнить когда, например, потерпел катастрофу на Марсе спускаемый аппарат «Бигль» или когда ученые обнаружили самую близкую к Земле звезду с протопланетным диском. Когда, когда? Этот вопрос заставляет терять время в поисках нужной информации. Эта книга призвана облегчить поиск информации по астрономическим событиям, произошедшим в 2004 году. Здесь вы найдете и многочисленные ссылки, чтобы «выйти» на более подробную информацию. Иногда, даже при поиске в Интернете, не всегда удастся найти нужные данные, а те, кто обделен всемирной сетью, практически, оторваны от мира астрономических и космических событий. Именно им, в первую очередь, адресована эта книга. В новой книге собраны воедино все основные астрономические события 2004 года. Тексты данного сборника переводились составителем из одного источника. Это сайт Фразера Кейна (Канада) «Вселенная Сегодня» (Universe Today) <http://www.universetoday.com>. Фразер Кейн, в свою очередь, подбирал новости со всей сети Интернет. Книга выпущена в электронном (формат WORD) и в печатном варианте. При просмотре электронного варианта книги, достаточно включить функцию поиска программы WORD, чтобы моментально найти интересующие вас сведения. В печатном варианте книги, поиску помогут иллюстрации, которыми снабжено большинство текстов. Хочется думать, что, несмотря на «принтерный вариант», данная книга будет полезна вам, уважаемые читатели, при поиске нужной вам информации. Книга оформлена в виде обычной ленты новостей, распределенных по месяцам, и, конечно, не претендует на гордое звание настоящей типографской книги, но, тем не менее, она может помочь найти нужную информацию многим читателям. Начиная с этого года, такие «Астрономические хроники» планируется выпускать ежегодно.

В отличие от астрономических событий, происходящих в мировой науке, информация о которых не всегда доступна любителям астрономии, открытая книга природы – небо – всегда перед нами. Но как узнать о предстоящих астрономических явлениях? Быть в курсе явлений на небе вам помогут «Астрономический календарь» на текущий год от «АстроКА» и ежемесячное издание «Календаря Наблюдателя» (КН), также от «АстроКА». Небольшой по объему и вмещающий в себя массу астрономической информации КН содержит и сведения о явлениях, которые можно наблюдать невооруженным глазом и в телескоп в текущем месяце. КН - бесплатное астрономическое издание, направленное на любительское астрономическое движение. Любителям астрономии, не имеющим Интернета, можно заказать КН письмом с вложенным конвертом с обратным адресом. Это письмо нужно отправить по адресу: 461 645, Россия, Оренбургская область, Северный район, с. Камышлинка, Козловскому Александру Николаевичу. Кроме этого, КН и ежегодный «Астрономический календарь» можно получить в электронном виде (формат doc или pdf), прислав заказ по e-mail sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru с темой «КН» или «АК_2006». Любителям астрономии, имеющим доступ к Интернет, предлагается электронная версия данных календарей на сайтах <http://astronet.ru>, <http://astrogalaxy.ru> и <http://moscowaleks.narod.ru>.

Козловский Александр

Январские астрономические хроники

«Спирит» делает коррекцию.

Дек 31, 2003 – «Спирит» сделал коррекцию своей траектории 26 декабря, когда он задействовал свои двигатели в течение 3,4 секунд. Маневр пришел безукоризненно, и теперь все готово, чтобы посадить аппарат на Марс в кратер Гусева 4 января в 04 часа 35 минуты UT. Это была четвертая коррекция траектории.
http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_course_correction.html

«Марс-Экспересс» меняет орбиту.

Дек 31, 2003 – ESA завершило маневр орбиты аппарата, переместив КА из экваториальной орбиты в полярную вокруг Марса. Основной двигатель космического корабля работал четыре минуты. Теперь, когда он на полярной орбите вокруг Марса, космический корабль сможет начать научный анализ поверхности Марса, используя радар MARSIS, чтобы найти под поверхностью присутствие воды и льда.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_orbit_change.html



Жизнь на глубине 1350 метров. Фото: NASA

Январь 2, 2004 - Группа ученых обнаружила бактерии в шахте, глубина которой 1350 метров, в вулканической скале около Hilo, Hawaii. Шахта начинается на вулкане Loa, и затем проходящих лава от Мауна Кеа. В 1,000 метрах они встретили сломое базальтовое стекло, которое формировалось, когда лава текла в океан. На тщательном изучении, они обнаруживали, что эта лава была изменена микроорганизмами. Используя электрон микроскопы, они обнаруживали небольшие сферы микроба, и они смогли извлечь DNA. Ученые обнаруживают жизнь в более дистанционных областях планеты, и это дает, надеяться, что он смог находиться на других планетах в нашей солнечной системе также.

http://www.universetoday.com/am/publish/life_discovered_hilo_rock.html

Восьмая попытка связаться с «Биглем» окончилась неудачей. Фото: Beagle

Январь 2, 2004 – Поиск «Бигль-2» продолжается. Операторы сообщили 31 декабря, что связь с КА установить не удалось. Остается одна надежда на «Марс-Экспресс», который начнет искать «Бигль» 5 января. Это последняя надежда на обнаружение спускаемого аппарата.

http://www.universetoday.com/am/publish/eighth_beagle_attempt_fails.html

«Хаббл» нашел группу прото-галактик. Фото: Hubble

Январь 2, 2004 - Международная группа астрономов собрала данные, которые подтверждают формирование галактик вскоре после Большого Взрыва. Группа обнаружила группу прото-галактик более чем в 12 миллиардах свет лет - галактики так молоды, что астрономы могут увидеть звезды, формирующихся в них. Их возраст - только 1,5 миллиарда лет, когда Вселенная было только 10% от своего текущего возраста.

http://www.universetoday.com/am/publish/hubble_distant_galaxy_cluster.html

«Спирит» подготавливают. Фото: NASA/JPL

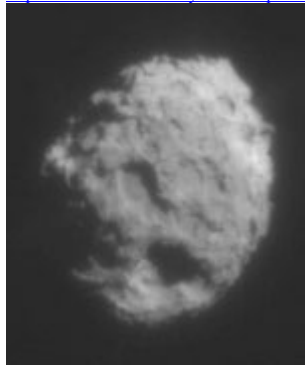
Январь 5, 2004 – «Спирит» благополучно оказался на поверхности Марса, и инженеры NASA получают параметры среды вокруг него. «Спирит» опустился не в лучшей точке. Платформа, удерживающая марсоход, наклонена на несколько градусов. Местность имеет много камней для их изучения. «Спирит» останется в месте посадки в течение девяти дней или около того прежде, чем он начнет поиск областей для подтверждения существования воды в прошлом.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_gets_ready_to_explore.html

Почему Вселенная выглядит более зрелой?

Январь 5, 2004 - До сегодняшнего дня, астрономы не могли найти достаточное количество данных о ранней эволюции Вселенной. Новое исследование, выполненное астрономами, использующими обсерваторию в Чили, позволило обнаружить различные галактики, сформированные 8 - 11 миллиардов лет тому назад, которые являются более сформированными, чем ожидалось. Они предполагали обнаружить слияние галактик друг с другом, но взамен они обнаружили уже совсем сформированные галактики. Возможно, что черные дыры были более распространены в ранней Вселенной и служили в качестве ядер, чтобы сформировать галактики достаточно быстро.

http://www.universetoday.com/am/publish/early_universe_looks_mature.html



«Спирит» благополучно достиг Марса. Фото: NASA/JPL

Января 3, 2004 – «Спирит» успешно произвел посадку на Марс 4 января в 04 часа 35 минут UT. Изображения с марсианской поверхности скоро ожидаются. «Спирит» затратит по крайней мере 90 дней путешествуя по поверхности Марса, ища подтверждение наличия воды различными научными инструментами.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_lands_safely.html

«Стардаст» собрал пыль кометы. Фото: NASA/JPL

Январь 2, 2004 - Космический корабль «Стардаст» проделал исторический пролет сквозь хвост кометы Wild-2, и сделал наилучшие изображения кометы когда-либо наблюдаемой. «Стардаст» пролетел в 230 километрах от ядра кометы, и захватил несколько граммов частиц из хвоста Wild-2. Собранные частицы, которые были загружены в капсулу возврата будут доставлены на Землю в 2006 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/stardust_passes_comet_wild_2.html

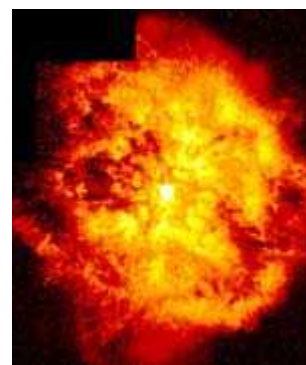
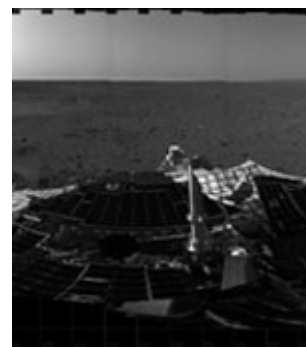
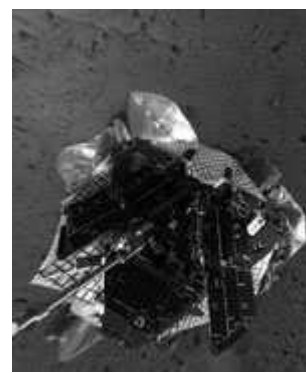
Ученые определили первую цель «Спирит». Фото: NASA/JPL

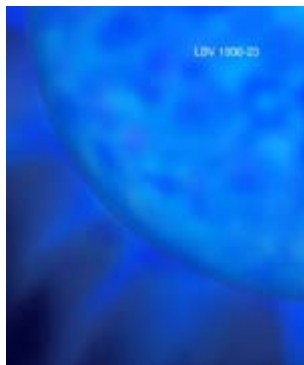
Январь 6, 2004 – Ученые NASA с нетерпением проводят тестирование «Спирит», и они уже определили первую целью марсохода. Эта поверхностное углубление могло быть созданной внешними влияниями воронкой, и поможет заглянуть в структуру марсианской поверхности. Следующее задание для «Спирит» - расширить свои передние колеса, которые складываются на платформу во время полета в космосе. Полные цветные изображения Марса скоро ожидаются.
http://www.universetoday.com/am/publish/spirits_first_targets_sleepy_hollow.html

Самые большие звезды часто имеют компаньонов. Фото: Hubble

Январь 6, 2004 - Новое исследование «Хаббла» указывает, что большинство звезд Вольфа-Райе имеют меньшую звезду спутника. Это открытие поможет астрономам понять, как эти уникальные звезды развиваются во Вселенной, а так же предоставить новый метод оценки их размеров. Звезды Вольфа-Райе, по крайней мере, в 20 раз массивнее Солнца, живут только несколько миллионов лет, и затем взрываются как сверхновые звезды.

http://www.universetoday.com/am/publish/big_star_companions.html





Обнаружена звезда с наибольшей светимостью. Фото: University of Florida

Январь 6, 2004 - Группа астрономов из университета Флориды обнаружила самую яркую звезду, когда-либо наблюдавшуюся во Вселенной. Расположенная в 45000 световых лет, LBN 1806-20 в 40 миллионов раз более яркая и в 150 раз больше, чем наше собственное Солнце. Эта гигантская и яркая звезда в возрасте пары миллионов лет, и взорвется как сверхновая звезда через несколько миллионов лет. Эта звезда не вписывается в существующие теории о формировании больших звезд.

http://www.universetoday.com/am/publish/most_luminous_star_discovered.html

Галактика разрушается на несколько частей. Фото: Chandra

Январь 6, 2004 - Новое фото «Чандры» показывает отдаленную галактику, которая похожа на наш собственный Млечный Путь, разрушающуюся на группу галактик со скоростью 7,5 миллионов километров за час. Сила этой катастрофы так велика, что окружающий водород в галактике удаляется прочь, покидая спиральные рукава. Без водорода, новое звездообразование в галактике невозможно. Это наиболее быстрое и сильное когда-либо увиденное разрушение галактики.

http://www.universetoday.com/am/publish/galaxy_cluster_collision.html



Международная Космическая Станция теряет воздух. Фото: NASA

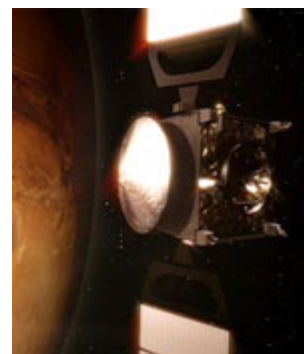
Январь 6, 2004 - Представители из NASA и Российского Космического Агентства объединяются, чтобы попытаться определить, почему Международная Космическая Станция неуклонно теряет воздух. Серьезной опасности нет, но пока станция потеряла около 1% своего воздушного давления; это - все еще очень безопасная среда для астронавтов. Астронавты теперь должны проверить все клапаны и измерители, чтобы попытаться определить, что может вызывать утечку. Предполагается, что утечка началась еще 22 декабря 2003 года.

<http://story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&cid=624&ncid=624&e=1&u=ap/20040106/>

«Марс-Экспресс» все еще ищет «Бигль-2». Фото: ESA

Январь 6, 2004 - 7 Января и в течение следующих трех дней «Марс-Экспресс» попытается связаться с молчаливым «Биглем». Теперь, когда модифицирована орбита КА, «Марс-Экспресс» пройдет непосредственно над областью, где упал «Бигль». Предшествующие попытки были неудачными; тем не менее, «Марс-Экспресс» и «Бигль-2» хорошо адаптированы друг другу. Первая попытка произойдет 7 января в 12 часов 15 минут UT.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_beagle_2.html



Первое цветное фото Марса со «Спирит».

Январь 7, 2004 - Это изображение - начало цветной съемки с поверхности Марса «Спиритом».

http://www.universetoday.com/html/wall/spirit_first_colour_mars.jpg

Безжизненное Солнце в ранней Вселенной.

Январь 7, 2004 - Новые вычисления парой Гарвардских астрономов предполагают, что сначала "солнцеподобные" звезды во Вселенной были одни; лишённые планет и жизни. Сама первая генерация звезд была горячее; они жили мало и умирали молодыми. После того, как они взорвались как сверхновые звезды и засели Вселенную более тяжелыми элементами, другие звезды формировались в «звездных яслях». Следующая генерация звезд была, вероятно, аналогичной по массе и размерам подобным нашему собственному Солнцу, но там не было достаточно вещества, чтобы создать твердые планеты подобные Земле. Последовательность взрывов сверхновых звезд для образования достаточно твердого материала, из которого планеты могли бы сформироваться, продолжалась, вероятно, 500 миллионов - 2 миллиардов лет после Большого Взрыва.

http://www.universetoday.com/am/publish/featureless_suns_early_universe.html?712004

Место посадки «Спирит» названо в честь погибшей команды «Колумбии».

Январь 7, 2004 - Администратор NASA Sean O'Keefe заявил во вторник, что они планируют назвать место посадки «Спирит» в честь астронавтов «Колумбии», которые погибли почти год тому назад.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_landing_site_columbia.html?712004

Полет «Смарт-1» продолжается.

Январь 7, 2004 - КА SMART-1 завершил свою 176-ой виток вокруг Земли. После нескольких недель в интенсивном излучении все приборы на SMART-1 функционируют нормально. Ионный двигатель КА проработал, в общей сложности, 1500 часов и затратил только 24 кг топлива. SMART-1 медленно движется к Луне, где он отснимет поверхность и проведет поиск льда.

http://www.universetoday.com/am/publish/smart_1_escapes_belts.html?712004

«Чандра» наблюдает столкновение галактик.

Январь 7, 2004 - «Чандра» обнаружила неон, магний и кремний в паре сталкивающихся галактик, расположенных в 30 миллионах св.лет. Когда эти горячие облака, в конечном счете, охлаждаются, то они послужат в качестве огромных «яслей» для новорожденных звезд. Астрономы заинтересовались этим столкновением из-за того, что оно очень похоже на предполагаемое столкновение Млечного Пути и галактики в Андромеде, которые столкнутся, примерно, через 3 миллиардов лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/chandra_antenna_colliding_galaxies.html?712004

Кометная пыль летит к Земле.

Январь 7, 2004 - Теперь, когда «Стардаст» успешно пролетел сквозь хвост кометы Wild-2, он возвращается домой. На борту - драгоценный груз фрагментов кометы, который прибудет на Землю в 2006 году для анализа учеными. «Стардаст» сделал 72 фотографии, которые являются наилучшими фото кометы когда-либо сделанными. Ученые надеются, что частицы кометы помогут ответить на вопросы о самой ранней истории нашей Солнечной системы.

http://www.universetoday.com/am/publish/stardust_heads_for_home.html?712004



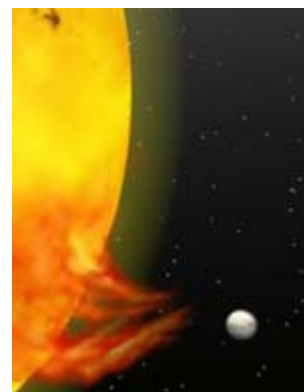
Астрономы видят форму магнетара. Фото: UBS

Январь 8, 2004 - Группа астрономов наблюдала маловероятное событие у нейтронной звезды, превращающейся в магнитный объект названный магнетар. Этот объект - незидентный новый магнетар. Нормальная нейтронная звезда является быстросколлапсировавшимся остатком звезды, которая взорвалась, как сверхновую звезда; они естественно обладают очень сильным магнитным полем. Данный магнетар аналогичен, но у него есть магнитное поле до 1000 раз сильнее, чем у нейтронной звезды. Это новое открытие могло бы указать, что магнетары более распространены во Вселенной, чем думали прежде.

http://www.universetoday.com/am/publish/astronomers_see_magnetar_form.html?812004

Планета вызывает солнечные бури. Фото: ESA

Январь 8, 2004 - Астрономы из университета Британской Колумбии обнаружили, что юпитероподобная планета взаимодействует со своей звездой, вызывает магнитные бури.. Солнцеподобная звезда HD170049 расположена, приблизительно, в 90 св. годах в созвездии Стрельца. http://www.universetoday.com/am/publish/planet_causing_solar_storms.html?812004





Воздушные мешки «Спирит» создают проблему для марсохода. Фото: NASA/JPL

Январь 8, 2004 - Инженеры обнаружили, что посадка «Спирит» на Марс прошла не совсем гладко, как и они надеялись. Защитные воздушные мешки полностью не втянулись, и могли зацепиться за солнечные панели марсохода, который пытается сойти с посадочной платформы. Их текущие планы - попытаться раскрыть и снова свернуть воздушные мешки. Аппарат послал первые стереофото с высоким разрешением с поверхности Марса, которые передали новые детали об окружающем пространстве вокруг.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_airbags_another_tug.html?812004

Обнаружен спутник взорвавшейся сверхновой звезды. Фото: UBC

Январь 8, 2004 - Когда вторая самая яркая сверхновая звезда, увиденная в наше время, SN 1993J, взорвалась несколько лет тому назад, то она оставила на своей орбите уцелевшего спутника. Использование «Хаббла», и различных наземных обсерваторий, позволило обнаружить огромную звезду-спутник, которая, по-видимому, находится на орбите сверхновой звезды. Это открытие очень важно из-за того, что позволяет астрономам изучить остаток SN 1993J по побочной звезде. Они могут даже обнаружить нейтронную звездную или черную дыру

формирующуюся в реальном времени.

http://www.universetoday.com/am/publish/supernova_companion_star.html

Буш заявил о возврате на Луну. Фото: NASA



Январь 9, 2004 - Президент Буш заявил, что Соединенные Штаты возвратятся на Луну. Планируется завершение Международной Космической Станции, как можно скорее, возврат на Луну в 2013 году и строительством базы на Луне. Далекие планы предусматривают посещение астронавтами астероида и путешествие человека на Марс. Как часть этого плана, США должно разработать целую новую группу космических кораблей, но они будут использовать и европейские ракеты. Президент запросил Конгресс для дополнительного ассигнования \$800 миллионов для NASA в 2005 году, и затем увеличить бюджет NASA на 5% в последующие пять лет. Фото: NASA

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/3381531.stm>

Галактики озадачивают астрономов. Фото: NASA

Январь 9, 2004 Данные наблюдений областей ранней Вселенной не соответствуют текущим теориям об эволюции Вселенной вскоре после Большого Взрыва. Астрономы, которые обнаружили галактики, которые являются удаленными более чем на 10 миллиардов св. лет, сравнили их состояние с моделированием ранней Вселенной на суперкомпьютере, пришли к выводу, что галактики не могли излучать столько света в тот период.

http://www.universetoday.com/am/publish/galaxy_string_puzzles_astronomers.html?912004



Звезды любого возраста имеют кометы и планеты

Январь 9, 2004 - Астрономы из Гарвардского Центра Астрофизики изучающие комету Kudo-Fujikawa, которая прошла около Солнца в начале 2003 года, обратили внимание, что она испускает большое количество углеродного и водяного пара. Этот новый вид кометы сочетается с наблюдениями других звезд, которые указывают могут иметь кометы, испускающие аналогичный материал. Поскольку другие звезды имеют кометы, то это увеличивает вероятность, что они могут также иметь твердые планеты, подобные Земле.

http://www.universetoday.com/am/publish/stars_all_ages_comets_planets.html?912004

«Спирит» готов к исследованиям.

Январь 9, 2004 - Инженеры NASA подтвердил сегодня, что марсоход «Спирита» успешно развернулся и готов для путешествия по поверхности Марса. Самое последнее фото полученное марсоходом, показывает свои передние колеса в соответствующей позиции. Воздушный мешок посадочного модуля все еще частично блокирует основной выходной пилообразный сигнал, так что инженеры принимают это во внимание, и решают, продолжать пытаться втянуть воздушный мешок или использовать другой пилообразный сигнал. Второй марсоход придет на Марс 24 января 2004 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_stands_up.html?912004

Обнаружена двойная система пульсара.

Январь 9, 2004 - Международная группа астрономов обнаружила двойную систему пульсара. Два объекта с общим центром тяжести обращаются один раз за 2,4 часа. Один из них вращается 3000 оборотов в минуту, а другой 22 раз в минуту. Это открытие важное из-за того, что он позволит астрономам тестировать теорию относительности, как два объекта взаимодействуют друг с другом. Два пульсара вероятно объединятся, чтобы стать черной дырой через 85 миллионов лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/double_pulsar_system.html?912004



Астронавты находят место утечки воздуха на МКС. Фото: NASA

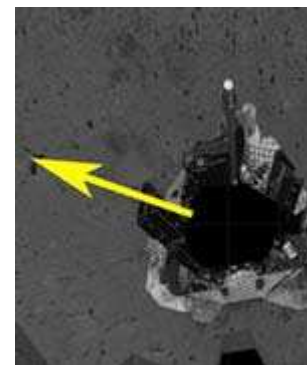
Январь 12, 2004 - Астронавты на борту Международной Космической Станции, наконец, нашли большую утечку воздуха, которая вызывала опасения в течение нескольких недель; не говоря уже о неуклонном падении воздушного давления на станции. Утечка была обнаружена в соседнем модуле станции. К счастью, астронавты имеют оборудование, которым можно временно устранить утечку, а замена дефектной части может быть доставлена при следующем полете грузового «Прогресса».

<http://www.msnbc.msn.com/Default.aspx?id=3882962&p1=0>

Проблемы на «Спирит». Фото: NASA/JPL

Январь 12, 2004 - После нескольких попыток свернуть воздушный мешок, который создает проблемы для марсохода, операторы на Земле прекратили эти попытки. Они решили, что марсоход может сойти с платформы по другому пути. Если все пойдет, как запланировано, марсоход начнет изучение поверхности 14 января.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_roll_secondary_ramp.html



«Горячая область» в центре ураганов увеличивает их продолжительность. Фото: NASA

Январь 12, 2004 - Ученые NASA обнаружили, что «горячая область» выше «глаза» урагана может увеличить продолжительность урагана. Ученые использовали данные, собранные спутником TRMM; совместный проект NASA и Японского Авиакосмического Агентства. После компиляции статистики различных штормов, они обнаружили, что, когда «горячая область» формируется вплоть до 15 километров выше «глаза», ураган станет более интенсивным в пределах шести часов. Это исследование могло бы помочь, улучшать прогнозы разрушительной силы ураганов.

http://www.universetoday.com/am/publish/eye_tower_hurricane_stronger.html

Дополнительные попытки связаться с «Бигль-2» окончились неудачей. Фото: Beagle

Январь 12, 2004 - «Марс-Экспресс» сделал много попыток связаться с «Бигль-2», но пока не получил никакого ответа. С этого момента Европейское Космическое Агентство вступит в фазу радиотишины до 22 января, когда «Бигль-2» должен перейти в новый режим связи, когда он попытается передавать сигнал в течение всего марсианского дня. Группа, обслуживающая, «Бигль-2» будет пытаться связаться с аппаратом до марта 2004 года..

http://www.universetoday.com/am/publish/additional_attempts_fail_beagle_2.html





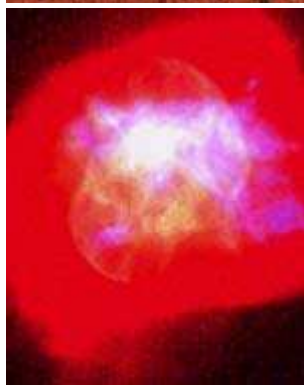
Юго-запад места посадки «Спирит». Фото: NASA/JPL

Январь 11, 2004 – Это изображение было сделано марсоходом «Спирита» с посадочной платформы - направление - на юго-запад от места посадки. Пейзаж очень плоский, усеянный небольшими обломками и случайными поверхностными углублениями; узкий пик холма – видно в семи – восьми километрах от аппарата. Снимок был сделан используя Панорамную Камеру «Спирит».

http://www.universetoday.com/am/publish/southwest_spirit_landing_site.html?1112004

Панорамный вид Марса. Фото: NASA/JPL

Январь 13, 2004 - Получен первый панорамный 360-градусный вид марсианского пейзажа сделанного «Спирит». Цветная панорама является мозаикой собранной вместе из 225 отдельных фото сделанных панорамной камерой «Спирит». Это не только красивое фото, но и удобное средство для изучения всей местности вокруг марсохода, чтобы определить конкретный объект для взятия проб. Один из таких объектов - грунт около марсохода сглаженный подобно ковру в месте воздействия на него воздушного мешка во время посадки. Это было полной неожиданностью и этот факт предстоит выяснить. Ожидается, что «Спирит» проанализирует объект в течение двух дней http://www.universetoday.com/am/publish/panoramic_view_mars.html



Двоичные системы могли создать большинство туманностей. Фото: Hubble

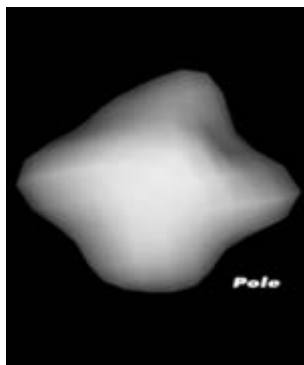
Январь 13, 2004 - Новое исследование из Национальной Оптической Астрономической Обсерватории может помочь объяснить образование и форму многих планетарных туманностей. Виновником могли быть двоичные звездные системы, которые имеют общий центр тяжести. Астрономы были уверены, что планетарные туманности образуются, когда белые карлики сбрасывают их внешние слои, но они не могли объяснить как могли сформироваться необычные формы таких туманностей, т.е. различные завихрения и выступы. Вторая звезда могла бы воздействовать на внешние слои туманности и создать тем самым эти необычные формы, которые и наблюдают астрономы.

http://www.universetoday.com/am/publish/binary_systems_create_nebulae.html

Новый метод для обнаружения взрывов белых карликов. Фото: SDSS

Январь 13, 2004 - Исследователи в университете Washington разработали новый метод для изучения необычных двойных систем, когда белый карлик и красный карлик находятся очень близко друг к другу. Без нового метода обнаружено только 100 таких объектов. Новый метод позволил обнаружить 400 объектов по данным с Цифрового Небесного Обзора SLOAN. Когда две звезды сближаются на достаточное расстояние, вещество красного карлика перетекает на белый карлик. Этот процесс для белого карлика может закончиться его взрывом, как сверхновая звезда.

http://www.universetoday.com/am/publish/finding_pre_cataclysmic_variables.html



Rosetta готовится для миссии к комете 67p/Churyumov-Gerasimenko Фото: ESA

Январь 13, 2004 – Европейское Космическое Агентство поставило целью для космического аппарата Rosetta комету 67p/Churyumov-Gerasimenko. После серии технических проблем и неполадок, космический корабль теперь нацеливается на комету 67P/Churyumov-Gerasimenko; к которой он приблизится в августе 2014 года. Космический корабль отснимет оболочку кометы с большим разрешением. Аппарат детально исследует так же и ядро кометы.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_mission_preparations_continue.html

Telstar 14/Estrela запущен. Фото: Boeing

Январь 13, 2004 – С морской платформы успешно произведен запуск спутника Telstar 14/ Estrela с помощью ракетоносителя Zenit 3SL. Запуск произведен 10 января в 04 часа 13 минут UT. Спутник обеспечит работу телевидения, передачу данных и связь для обслуживания Америки и Северо-атлантического региона.

http://www.universetoday.com/am/publish/sea_launch_telstar_14.html



Буш объявил о планах исследования космоса. Фото: whitehouse.gov

Январь 14, 2004 - Президент Джордж Буш заявил о планах на исследование космоса пилотируемыми экипажами. Буш связался с администратором NASA Sean O'Keefe и провел корреспондентский брифинг с командиром 8 экспедиции МКС Michael Foale. Согласно новым планов, Соединенные Штаты должны завершить запланированные работы по Международной Космической Станции до 2010 года, которые проводятся 15 странами. В купе с этим, NASA разработает новую программу исследования космического пространства человеком, которая, в конечном счете, приведет к освоению человеком Луны.

http://www.universetoday.com/am/publish/bush_space_policy_announced.html

Spitzer фотографирует туманность Тарантула. Фото: NASA/JPL

Январь 14, 2004 - Самое последнее фото космического телескопа Spitzer - часть туманности Тарантул. Spitzer может пронизывать пыль и вещество, которое окружает туманность, чтобы получить хорошие изображения в этой активной области формирования звезд. Эта новая фотография выявила прежде невидимые звезды в туманности, а также пустые полости пространства вокруг них - их мощное излучение сдувает всю пыль прочь от звезды. Снимки подобные этому помогут астрономам понимать среду, которая формирует звезды, и получить лучшее объяснение, как возникла наша собственная Солнечная Система.

http://www.universetoday.com/am/publish/spitzer_tarantula_nebula.html



Звезда имитирует черную дыру. Фото: Chandra

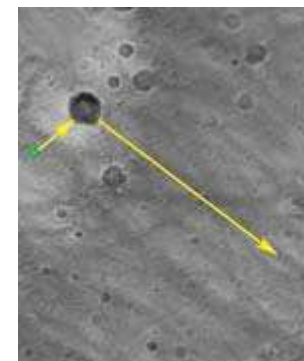
Январь 14, 2004 – Астрономы, используя телескоп Australia Telescope Compact Array, обнаружили быстровращающуюся нейтронную звезду, которая выбрасывает струю вещества почти со скоростью света. Подобные струи раньше наблюдались только черных дыр, и это открытие ставит под сомнение теорию, согласно которой только среда вокруг черной дыры может быть такой энергичной. Астрономы исследовали Circinus X-1. Объект расположен на расстоянии около 20000 св.лет, и является ярким источником рентгеновских лучей. Это - нейтронная звезда, но у нее такие необычные характеристики.

http://www.universetoday.com/am/publish/star_mimic_black_hole.html

Сначала воронка, затем холм. Фото: NASA/JPL

Январь 14, 2004 – Марсоход NASA завершил свой маневр на своей посадочной платформе, и почти готов съехать на марсианскую поверхность. Ученые решили, что первая цель марсохода будет соседнее широкое углубление, которое находится, приблизительно, в 250 метрах к северо-востоку от места посадки. Воронка подобная этой - удобное углубление на поверхности, которое позволит марсоходу заглянуть назад в марсианскую историю, чтобы уточнить, есть ли осадочные слои; явный признак того, что вода была в прошлом. После изучения воронки, марсоход произведет изучение ближних холмов приблизительно в 3 км. от места посадки.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_crater_head_hills.html





Готовится новый марсоход для полета в 2009 году. Фото: NASA/JPL

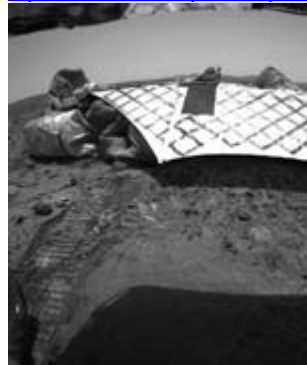
Январь 15, 2004 – Современные марсоходы такого же размера, как тележки для гольфа; но будущие марсианские «автомобили» могут быть гораздо больше. Инженеры из университета Montana State помогают разрабатывать Научную Лабораторию Марса (MSL), которая могла бы направиться на Красную Планету в 2009 году. В отличие от «Спирит» и «Оппортьюнити», которые питаются от солнечных батарей, MSL будет иметь ядерный реактор, так что он сможет оставаться действующим на поверхности в течение целого марсианского года (два года на Земле) независимо от условий в атмосфере (пыльные бури и т.п.).

http://www.universetoday.com/am/publish/mini_van_sized_rover.html

Марсианская гравитация должна тестироваться на мышах. Фото: NASA/JPL

Январь 15, 2004 - Исследователи из MIT планируют тестировать эффекты марсианской гравитации на млекопитающих, посылая 15 мышей на орбиту в течение пяти недель. Мыши должны быть запущены на борту «космического корабля», который должен вращаться так, что будет имитировать гравитацию на Марсе. Ученые знают, что невесомость вызовет проблемы для здоровья, включая ослабление скелета, а пребывание человека на Марсе может продолжаться в течение месяцев или лет. Опыты на мышах позволяют узнать, сможет ли человеческое тело адаптироваться к этой гравитации. Если все пойдет хорошо, опыты могут начаться в 2006 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/martian_gravity_tested_mice.html



Марсоход спускается на поверхность. Фото: NASA/JPL

Январь 15, 2004 – Марсоход NASA успешно развернулся на посадочной платформе и съехал на марсианскую поверхность сегодня утром, начав миссию исследования. Марсоход проехал 3 метра за 78 секунд. Теперь, когда марсоход на твердой поверхности, ученые NASA и инженеры будут принимать ежедневные решения о исследовательских заданиях, которые он выполнит. Второй марсоход – близнец «Спирита» - прибудет на Марс 25 января, чтобы изучить другую область на другой стороне планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_rolls_off_lander.html

Космическая программа требует вложений. Фото: NASA

Январь 16, 2004 - Хотя специалисты NASA оценили заявление Буша о новом исследовании космического пространства, это заявление принесло некоторое разочарование, т.к. этот возврат на Луну, вероятней всего будет финансироваться из того же бюджета, что и предшествующие проекты NASA, как, например, Международная Космическая Станция.

http://www.universetoday.com/am/publish/space_advocates_bush_plan_needs_work.html

«Кассини» все ближе к Сатурну. Фото: ESA

Январь 16, 2004 - Космический корабль NASA находится на пути к Сатурну, куда прибудет летом 2004 года. Прежде, чем он достигнет Сатурна, аппарат отделит небольшой спускаемый аппарат «Гюйгенс», который опустится на Титан, самую большую луну Сатурна, чтобы дать информацию ученым, какие условия под толстыми облаками Титана. Астрономы предполагают, что среда на Титане подобна условиям на Земле миллиарды лет тому назад. «Гюйгенс» получит тысячи изображений поверхности и сделает анализ образцов грунта в период до января 2005 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/getting_closer_saturn.html

Жизнь коричневых карликов. Фото: UoM

Январь 16, 2004 - Исследователи из Университета Мичиган собрали подтверждения тому, что коричневые карликовые звезды имеют аналогичную жизнь на ранних этапах развития, какая была у нашего Солнца в прошлом, когда оно начало формироваться. Астрономы нашли пыльные диски вокруг молодых коричневых карликов и наблюдали их инфракрасную эмиссию. Они обнаружили, что большинство коричневых карликов имеют такие диски миллионы лет, которые очень похожи на диски около молодых звезд.

http://www.universetoday.com/am/publish/evidence_brown_dwarfs_failed_stars.html

NASA проводит реорганизацию Фото: NASA

Январь 16, 2004 - NASA заявило в четверг, что оно будет реорганизовывать проекты агентства для поддержки новых планов освоения космоса обнародованных президентом Бушем. В течение недели был создана группа Office of Exploration Systems во главе с Craig Steidle, чтобы построить оборудование, которое позволит совершить полет на Луну. Специальный комитет назначен президентом, и ожидается, что он предоставит разработку освоения космического пространства за четыре месяца.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_reorganizes_support_bush_strategy.html

Для посадки на Марс выбирается более сложное место. Фото: NASA/JPL

Январь 16, 2004 - Если следующая посадка на Марс пройдет так же успешно, как и «Спирит», инженеры могут послать марсоход на более опасные участки на Марсе. Выбор мест посадки на Марсе - трудная работа. Здесь нужно балансировать между пользой для науки и шансом потерять марсоход, когда он прибудет на Марс. Если местность слишком скалистая, марсоход может быть уничтожен, не начав свою миссию. Одно возможное место для будущей посадки - около вулкана названного Apollinaris Patera, который мог сохранить бы воду – потенциальную возможность существования жизни.

http://www.universetoday.com/am/publish/dangerous_targets_marsrovers.html

«Стардаст» удивил ученых. Фото: NASA/JPL

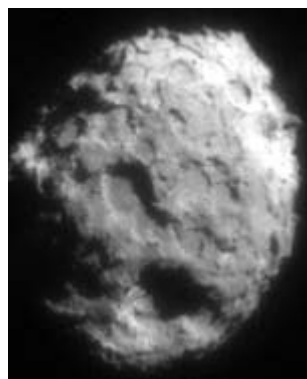
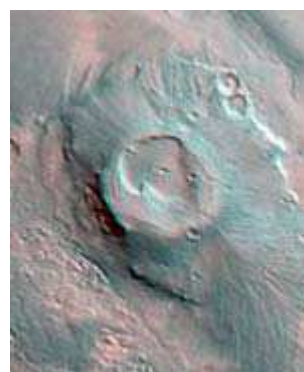
Январь 19, 2004 - Когда аппарат NASA «Стардаст» посетил комету Wild-2, он захватил вещество из хвоста кометы и обнаружил необыкновенные детали на поверхности быстро перемещающегося объекта. Несколько фото, которые «Стардаст» смог сделать, также преподнесли некоторые сюрпризы. Ученые предполагали, что комета должна быть «пыльным снежком», с лишь некоторыми неровностями поверхности, но «Стардаст» обнаружил кратеры, огромные валуны и высокие скалы. Это указывает, что комета является не просто «слепившимся комком», который теоретически был предсказан учеными.

http://www.universetoday.com/am/publish/stardust_surprised_scientists.html

Яркая деталь в планетной туманности. Фото: UA

Январь 19, 2004 - Астрономы из университета Аризоны тестирующие новую инфракрасную камеру в 6,5-метровом телескопе MMTO, чрезвычайно подробно изучили фото планетарной туманности IC 2149. Объект расположен в 3600 световых лет, состоит из облака пыли и газа, которое распространяться от умирающей звезды. Это фото такое четкое из-за адаптивной оптики телескопа, которая удаляет искажения атмосферы Земли - второстепенным зеркалом корректируя изображение даваемое телескопом тысячи раз в секунду, чтобы скомпенсировать волнения атмосферы.

http://www.universetoday.com/am/publish/planetary_nebula_glowing_detail.html





Первое объемное фото «Марс-Экспресс». Фото: ESA

Январь 19, 2004 – Даже, если он не достиг своей действующей орбиты, он уже делает замечательные фото поверхности Марса. Это фото показывает часть Марсианского Большого Каньона, названного Valles Marineris, в объеме. Это – первое фото, которое показывает поверхность Марса с таким высоким разрешением, в цвете, и в 3D. Хотя он пока не установил контакт с «Биглем-2», аппарат будет иметь больше возможностей, когда Земля вступит в специальный способ связи, когда она будет вести передачи постоянно в течение всего марсианского дня.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_first_image.html

«Спирит» изучает марсианскую землю. Фото: NASA/JPL

Январь 19, 2004 – Марсоход NASA изучает марсианскую землю со своим инструментом-микроскопом на конце своей руки-робота; это первые микрофотографии, когда-либо полученные с другой планеты. Микроскоп может обнаружить объекты такие же небольшие, как и ширина человеческого волоса, и поможет ученым рассмотреть тонкие детали камней, чтобы узнать о наличии в них воды. Марсоход изучит эту же область двумя другими инструментами. Это спектрометр «Mossbauer», чтобы найти минералы железа, и рентгеновский спектрометр Альфа-частиц, который идентифицирует элементы в скалах и почвах.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_examines_martian_soil.html



Обслуживание «Хаббла» отменено. Фото: NASA

Январь 19, 2004 - NASA отменил все полеты космических кораблей для обслуживания телескопа «Хаббл», который передал значимые данные астрономии и фотографии. Решение было сделано под влиянием президента Буша в виду нового плана освоения космоса. Без обслуживания «Хаббл» будет стареть со временем, продолжая работу, по крайней мере, до 2007 или 2008 года. Когда он, наконец, перестает функционировать, NASA запустит двигатель робота и переведет телескоп на другую орбиту.

<http://story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&cid=624&ncid=624&e=1&u=ap/20040117/>

Испытания для полета «шаттлов». Фото: NASA

Январь 20, 2004 - NASA продолжает испытания «шаттлов» для будущих полетов в космос. NASA должно проделать все 29 рекомендаций предложенных для испытаний. Пока, ни одно из заданий не завершено. NASA - к настоящему времени планирует запустить первый, после гибели «Колумбии», челнок 12 сентября, но многие эксперты думают, что эта дата может быть перенесена.

http://www.universetoday.com/am/publish/shuttle_return_flight_interim_document.html



Роботы на Марсе. Фото: NASA

Январь 20, 2004 – До полета людей на Марс могут высадиться роботы и сделать первые шаги по поверхности планеты. «Спирит» и «Оппортьюнити» изучат состояние почвы, чтобы обнаружить воду. Они также изучат пыль, чтобы убедиться, содержит ли она вредные химические вещества, которые могут губительно подействовать на человека. Роботы также помогут выяснить наилучшее место для жизни человека на Марсе.

http://www.universetoday.com/am/publish/humans_need_robots_mars.html

Первое стереофото Марса. Фото: ESA

Январь 20, 2004 – На этом изображении 1024x768 изумительное фото Марса, сделанное «Марс-Экспрессом». Стереоскопическое фото было принято 14 января 2004 года, когда аппарат был на 275 километровой высоте над Valles Marineris - каньоном 1700 км длиной и 65 км. шириной.

http://www.universetoday.com/am/publish/photo_gallery_mars_express_first_image.html



«Спирит» исследует соседний камень. Фото: NASA/JPL

Январь 20, 2004 - «Спирит» исследует соседний камень, который ученые назвали "Adirondack". «Спирит» изучит камень своим микроскопом и двумя инструментами, которые исследуют состав камня. Для того, чтобы подъехать к этому камню, марсоход повернулся на 40-градусов и затем проехал 1,9 метров. Инженеры все еще делают "детские шаги" с марсоходом, который провел в движении 30 минут.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_investigates_nearby_rock.html

Следующие шаги для связи с «Биглем». Фото: Beagle Фото: NASA/JPL

Январь 21, 2004 – Операторы связи ввели состояние радиотишины с «Биглем-2» после того, как не удалось наладить с ним связь с помощью «Марс-Экспресс». В теории эта радиотишина должна заставить «Бигль» перейти на другой способ связи, который будет задействован в течение всего марсианского дня. Наилучший период, чтобы выйти на связь с Землей приходится на ночь с 24 на 25 января, когда «Марс-Экспресс» прозондирует значительную область района посадки аппарата.

http://www.universetoday.com/am/publish/beagle_2_next_steps.html



Отбор звезд подобных нашему Солнцу. Фото: John Rowe

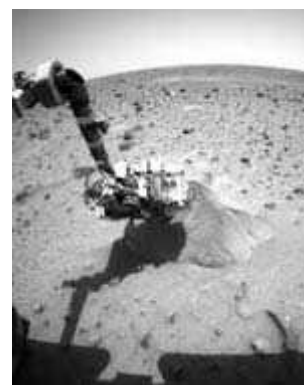
Январь 21, 2004 - Поиск планет на которых может существовать жизнь начинается с поиска солнцеподобных звезд. Первой в этом списке стоит близкая звезда 37 Gem расположенная в созвездии Близнецов. Астроном Maggie Turnbull сделает список тридцати возможных звезд, которые очень похожи на наше Солнце из общего списка 2350 звезд, которые находятся в пределах ста световых лет от нас. Этот короткий список, включая 37 Gem будет использован проектом Terrestrial Planet Finder, который должен найти пригодные для жизни планеты, используя спектральный анализ для выявления наличия кислорода или воды на земноподобных планетах – первом признаке жизни.

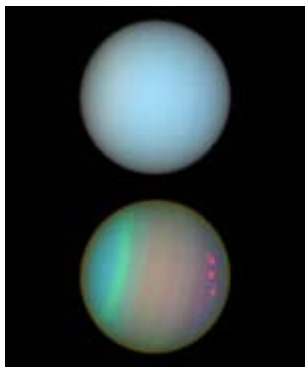
http://www.universetoday.com/am/publish/selecting_similar_stars.html

«Спирит» изучает "Adirondack". Фото: NASA/JPL

Январь 21, 2004 – «Спирит» достиг соседнего камня, чтобы протестировать "Adirondack" (так назван этот камень). Результатами серии тестов, которые будут проведены сегодня днем и вечером, будет определение состава этого камня. Марсоход уже использовал инструменты, чтобы изучить окружающий грунт и получил удивительные результаты: грунт кратера Гусев подобен вулканическим породам, а не осадочным. Приборы также обнаружили присутствие минерала оливин, который разрушается под влиянием атмосферных воздействий очень хорошо, и это подтверждает вулканическое происхождение грунта.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_reaches_out_adirondack.html





Новые фото Урана и Нептуна. Фото: Hubble

Январь 22, 2004 - Новые фотографии от телескопа «Хаббл» показывают детали в атмосфере Урана и Нептуна. Фото были сделаны с использованием спектрографа и специальной камеры с фильтрами в августе 2003 года. Обе планеты имеют полосы облаков растянутых вдоль экватора планет. Астрономы используют и другие типы фильтров, чтобы обнаружить другие детали в облаках, и даже для определения их высоты над условной поверхностью планет.

http://www.universetoday.com/am/publish/hubble_uranus_neptune.html

Любитель находит близкий астероид. Фото: UA

Январь 22, 2004 - Любитель, добровольно анализирующий данные, собранные университетом Аризоны по программе «Спейсвотч» обнаружил астероид размером 18х36 метра, который пролетит сегодня мимо Земли на расстоянии 2 миллиона километров. Астероид 2004 BV18 не является опасным астероидом, т.к. даже если бы он падал на Землю, то он был бы не более, чем ярким болидом в атмосфере. Астероид был определен по снимкам «Спейсвотч» полученным через Интернет любителем астрономии Stu Megan, который проанализировал эти снимки, и показал, что обычные любители астрономии могут помочь поиску астероидов около Земли

http://www.universetoday.com/am/publish/amateur_spots_near_asteroid.html

Выпущены новые топографические карты. Фото: nasa

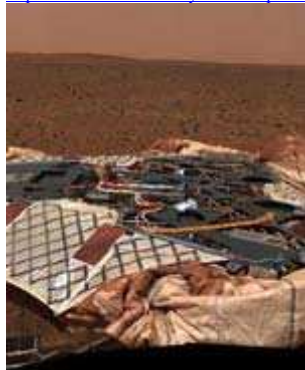
Январь 22, 2004 - NASA выпустило подробные топографические карты Европы и Азии, данные для которых собирались спутником SRTM, в течение 10 дней в феврале 2000 февраля, которые отображали 80% поверхности Земли. Эти данные представляют 40% данных собранных в течение миссии. Северные и Южноамериканские карты уже доступны, и остаток миссии должен завершиться в 2004 году. Эти точные 3-х мерные изображения используются во многих приложениях, включая изучение естественных бедствий, планирование строительства и авиационную навигацию.

http://www.universetoday.com/am/publish/earth_measurement_data_released.html

Точное расстояние до скопления Плеяды. Фото: NAO

Январь 22, 2004 - Астрономы из Реактивной Лаборатории NASA измерили расстояние до скопления Плеяды с наибольшей точностью когда-либо измеренной. С помощью интерферометра группа определила, что звездное скопление находится на расстоянии между 434 и 446 световых лет от Земли. Это очень важно, поскольку европейский спутник Hipparcos измерил расстояние до скопления, которое противоречило теоретическим моделям циклов жизни звезд. Это новое измерение показывает, что измерения Hipparcos были неправильны, и существующая теория все еще справедлива.

http://www.universetoday.com/am/publish/distance_pleiades_calculated.html



Погода на Земле - проблема для «Спирит». Фото: NASA/JPL

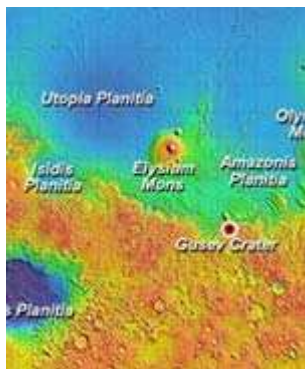
Январь 22, 2004 - Гроза в Австралии препятствовала связи между NASA и марсоходом «Спирит» на Марсе. Марсоход предполагал использовать прибор Rock Abrasion Tool (RAT), чтобы проникнуть в камень на 5 мм, но погода помешала послать команды с Земли. Когда марсоход не получает очередных сигналов с Земли, то он вступает в статический режим, и выполняет проверку своих систем, а так же делает фотографии местности вокруг себя. Инженеры надеются, что восстановят контакт с марсоходом сегодня вечером.

http://www.universetoday.com/am/publish/weather_earth_spirit_problem.html

«Оппортьюнити» на Марсе. Фото: NASA/JPL

Январь 25, 2004 - Космический корабль «Оппортьюнити» успешно опустился на поверхность Марса утром в воскресенье. Для NASA это уже две успешных посадки в этом месяце. Космический корабль приземлился в области Марса Meridiani Planum, которая находится на противоположной стороне планеты от кратера Гусев. Марсоход «Оппортьюнити» пройдет около 24 км. Окружающая местность показывает присутствие красного железняка, который мог быть указанием на воду в прошлом. В отличие от «Спирит», «Оппортьюнити» приземлился более удачно и ничто не мешает марсоходу спуститься с посадочного модуля на поверхность Марса.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_lands_safely.html



Связь восстанавливается. Фото: NASA/JPL

Январь 24, 2004 - Инженеры NASA думают, что у них есть решение, чтобы надежно установить связь со «Спирит» после того, как он перестал отвечать нормально на прошлой неделе. Они хотят перезагрузить бортовой компьютер более чем 100 раз, думая, что неполадки вызывались проблемой с его 256 МБ оперативной памяти (подобная той, которую Вы имеете в Вашей цифровой камере).

http://www.universetoday.com/am/publish/engineers_restore_communication_spirit.html

Данные от «Марс-Экспресс». Фото: ESA

Январь 23, 2004 - Европейское Космическое Агентство получило много новых данных от «Марс-Экспресс», которые показывают Красную Планету в беспрецедентном разрешении - в течение последних нескольких недель собрано более чем 100 гигабайт (!) данных. Фотографии показывают детали и их тонкую структуру, осадки в долинах рек и пыли, скапливающейся у края кратеров. Космический корабль также обнаружил воду в марсианской атмосфере. «Марс-Экспресс» все еще должен обнаружить Британский «Бигль-2», который потерян 25 декабря 2003 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_first_data.html



Неуверенная связь со «Спирит» Фото: NASA/JPL

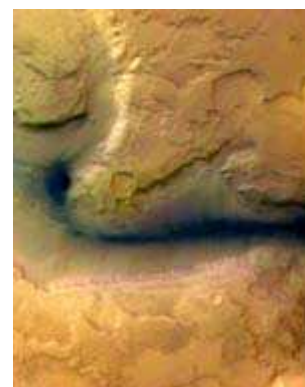
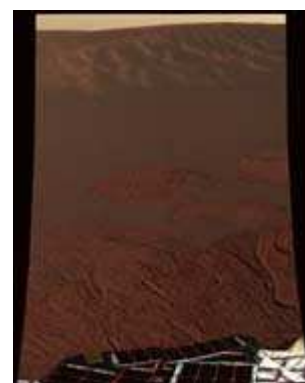
Январь 22, 2004 - Инженеры NASA работали сверхурочное время, чтобы наладить связь с марсоходом «Спирит», после того, как он перестал передавать сигналы после того, как выполнил эксперимент проникнув на несколько миллиметров в камень. Они получили ответный сигнал, который «Спирит» послал после получения передачи с Земли, хотя он и не послал никаких данных. Инженеры не уверены, что вызвало проблему, но поскольку они получили ответ, проблема, вероятно не в системе питания, радиопередатчике или программном обеспечении. Очень медленная связь установилась утром в пятницу. Пока аппарат неподвижен, т.к. неясно точно в чем дело и исправима ли неполадка.

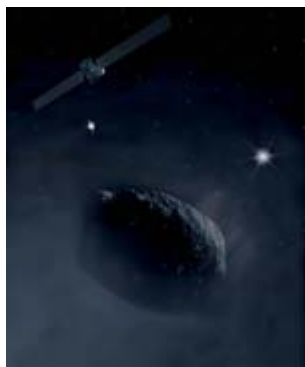
http://www.universetoday.com/am/publish/engineers_struggle_link_spirit.html

Туманность «Розетка» с молодыми звездами. Фото: NAO

Январь 22, 2004 - Китайец и астроном US обнаружили молодую звезду в сердце Туманности «Розетка», которая выбрасывает сложную струя вещества с узлами и волокнами. Эти звезды прячутся от линз оптических телескопов окружающей туманностью, но из-за ультрафиолетового излучения соседних огромных звезд можно разглядеть эти звезды в ультрафиолете. Это дает астрономам редкую возможность изучить молодую звезду. Туманность «Розетка» расположена в 1500 световых лет в созвездии Единорога.

http://www.universetoday.com/am/publish/stellar_nursary_rosette_nebula.html





собственное Солнце.

http://www.universetoday.com/am/publish/star_seen_before_explodes.html

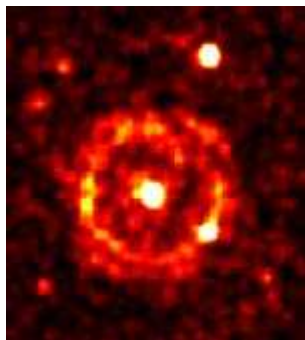
Rosetta будет запущена через месяц. Фото: ESA

Январь 26, 2004 – Один месяц остается до старта аппарата Rosetta Европейского Космического Агентства. Космический корабль будет, наконец, отправлен в космос на борту ракетоносителя Ariane 5, чтобы отправиться в путешествие к комете 67P/Churyumov-Gerasimenko. Космический корабль проведет в полете 10 лет, чтобы достигнуть кометы в 2014 году, после трех гравитационных маневров около Марса и Земли. Аппарат будет находиться на орбите около кометы в течение шести месяцев и затем выберет место посадки. На поверхности кометы Rosetta сделает фотографии, и углубится в поверхность, чтобы взять образцы льда и грунта, из которых состоит комета.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_to_launch_month.html

Астрономы наблюдают звезду перед ее взрывом. Фото: Gemini

Январь 26, 2004 - Астрономы с обсерватории Gemini смогли провести подробные наблюдения стареющей звезды перед тем как она взорвется, как сверхновая звезда. Звезда была обнаружена год тому назад, как часть глубокого обследования галактик. Когда сверхновая звезда была обнаружена в июне 2003 года, астрономы определили ее точную позицию с помощью телескопа «Хаббл». Затем они просмотрели ранние фото на которых звезда еще не взорвалась и смогли исследовать ее по фотографии до взрыва. Эта звезда была 10 раз более массивней, и в 500 раз больше, чем наше



Ореол вокруг гамма-всплеска. Фото: PPARC

Январь 26, 2004 - С помощью европейского телескопа XMM-Newton и обсерватории «Интеграл», астрономы обнаружили яркие рентгеновские ореолы вокруг мощной, но кратковременной вспышки гамма-излучения (GRBs). GRBs - наиболее энергичные взрывы во Вселенной, и могут образовываться, когда гигантская звезда превращается в черную дыру. Ореолы создаются, когда излучение из GRB проходит через облака газа и пыли, расположенных в нескольких тысячах световых лет от черной дыры.

http://www.universetoday.com/am/publish/halo_gamma_ray_burst.html

Поиск «Бигля» продолжается. Фото: Beagle 2

Январь 26, 2004 - После трех дней интенсивного поиска европейского «Бигля», лидер группы Colin Pillinger сказал: "Мы вынуждены согласиться с тем, что «Бигль-2» находится на марсианской поверхности, но он не активен." Теперь они полностью потеряли надежду на связь с «Биглем», и сейчас они собираются послать команду аппарату «Марс-Одиссей», которая заставит перезагрузить бортовой компьютер. В течение нескольких дней с 22 января аппарат работал в круглосуточном режиме, пытаясь зафиксировать сигналы с «Бигля-2».

http://www.universetoday.com/am/publish/beagle_2_search_winding_down.html



«Оппортьюнити» в небольшом кратере. Фото: NASA/JPL

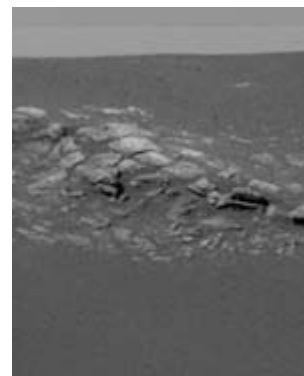
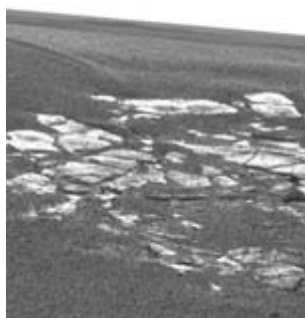
Январь 26, 2004 - «Оппортьюнити» опустился на Марс воскресным утром в небольшой кратер около большого кратера. Диаметр кратера около 20 метров. Первые фото, сделанные марсоходом показывают материковую породу на одной стене воронки. Ученые уже предварительно определились с направлением движения марсохода, который включает попутный анализ камня, перед тем, как переехать в большой кратер. «Оппортьюнити» нужно еще неделю, может быть даже две, прежде чем операторы на Земле обрели уверенность об удачной работе марсохода на Марсе.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_small_crater.html

Материковая порода?

Январь 27, 2004 - Наиболее интригующая область в точке посадки «Оппортьюнити» - большой кусок материковой породы на склоне кратера. Область важна из-за того, что планетологи предполагают, как эти скальные породы были сформированы. Другие скальные породы могли быть подвергнуты воздействию воды и эрозии ветра, вулканическим влияниям или падению метеорита, но эта материковая порода не была подвержена этим воздействиям. Когда марсоход будет готов к работе, он поднимется вплоть до материковой породы и изучит ее тщательно до тех слоев, которые могли бы ответить на вопрос: была ли вода в этой области. Где была вода, там могла быть и жизнь.

http://www.universetoday.com/am/publish/what_is_that_bedrock_opportunity.html



Mars Society обсуждает инициативу Буша.

Январь 27, 2004 -, Когда президент Буш объявил о правительственной инициативе освоения космоса, чтобы создать человеческие поселения на Луне и затем на Марсе, многие группы исследования космоса объявили о возможности работать в этом направлении. Общество Mars Society недавно объявило об анализе этой инициативы и рекомендациях к работе над этими планами. Общество положительно приняло эту инициативу и внесло предложения для улучшения в различных областях этого проекта, включая работу над методами получения топлива, воды, и т.п. на Луне или Марсе.

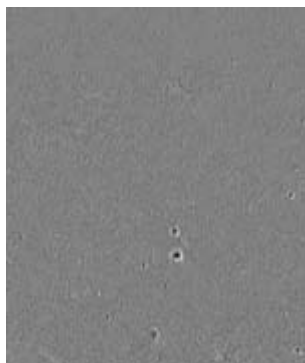
http://www.universetoday.com/am/publish/mars_society_response_bush.html

Аппаратные средства «Оппортьюнити» работают нормально.

Январь 27, 2004 - «Оппортьюнити» протестировал три научно-исследовательских инструмента в руке робота. Все они функционируют нормально. Это говорит о том, что вход в атмосферу и посадка на Марс прошли без проблем. Космический корабль начал работу с 24-кадрового панорамного вида окружающей среды. На поверхности около аппарата видны следы, оставшиеся от ударов воздушных мешков при посадке. «Оппортьюнити» спустится с платформы спускаемого аппарата через неделю на марсианскую поверхность и начнет исследование. На другой стороне

планеты ремонт «Спирит» продолжается, но не ясно, когда марсоход сможет продолжить свою миссию.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_hardware_working_properly.html



Место посадки «Оппортьюнити» назовут в честь погибшего «Челленджера». Фото: NASA

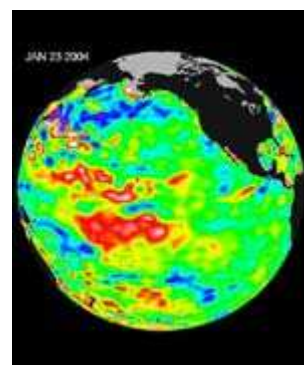
Январь 28, 2004 - NASA заявило сегодня, что назовет место посадки «Оппортьюнити» в честь команды «Челленджера», которые погибли, когда аппарат взорвался вскоре после взлета 28 января 1986 года. Новое имя будет «Challenger Memorial Station» (Мемориальная Станция «Челленджера»). Подобные названия присвоены в честь команд «Колумбии» и «Аполлона-1».

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_landing_site_challenger.html

Океан определяет сухие и влажные периоды. Фото: NASA/JPL

Январь 28, 2004 - Новые данные собранные NASA Torrex/Poseidon, кажется, указывают, что периоды засух в Южной Калифорнии - прямой результат долгосрочного океанского влияния, вызываемого Тихим океаном. Определяя состояние океана и атмосферу над Тихим океаном, можно предсказать температуру и количество осадков на год вперед. Полный цикл этого влияния - 50 лет. В течение последующих пяти лет ожидается засушливый период.

http://www.universetoday.com/am/publish/ocean_patterns_dictate_dry_wet.html





Имена астронавтов «Аполлона-1» увековечены на Марсе. Фото: NASA

Январь 28, 2004 - NASA увековечил имена трех участников экспедиции «Аполлона-1», назвав их именами местность около места посадки «Спирит». Астронавты Gus Grissom, Ed White и Roger Chaffee погибли в катастрофе, когда их капсула тестировалась точно 37 лет тому назад. Холм Grissom расположен 7,5 км к юго-западу от места посадки «Спирит»; холм White – 11,2 км к северо-западу; и холм Chaffee – в 14,3 км к юго-юго-западу.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_terrain_named_apollo_astronauts.html

Следующие посадки на Марс произойдут в районе вулкана. Фото: NASA/JPL

Январь 28, 2004 - Выбирая место посадки для «Спирит» и «Оппортьюнити», инженеры NASA были очень осторожными и тщательно проверяли место посадки. Им нужно было выбрать места, которые имели бы малую высоту, равнинную местность и место, свободное от больших валунов, которые могли бы повредить космический корабль при посадке. К счастью, как и кратер Gusev, так и Meridiani Planum имеют поверхность, наиболее подходящую для посадки и для исследований. Технология посадки с помощью воздушного мешка зарекомендовала себя надежной, и будущие миссии могли опускаться на Марс на более сложные участки, например в кратер вулкана.

http://www.universetoday.com/am/publish/volcanoes_targets_landers.html



Об инициативе освоения космического пространства. Фото: Whitehouse.gov

Январь 29, 2004 – Администратор NASA Sean O'Keefe ответил на некоторые жесткие вопросы сенаторов конгресса в среду, после того как, они попытались узнать, как агентство собирается финансировать план представленный президентом Бушем несколько недель тому назад. Сенатор Nelson был обеспокоен, что Буш объявил о новой инициативе преждевременно, не рассмотрев основательно вопрос о финансировании этого плана.

<http://www.reuters.co.uk/newsArticle.html>

Загадки кратера Гусева. Фото: Seth Shostak

Январь 29, 2004 - Dr. Nathalie Cabrol, планетолог из института SETI и научно-исследовательского центра NASA, работает уже десятилетия, чтобы изучить загадки кратера Гусев – место, где «Спирит» приземлился в этом месяце. Dr. Cabrol, и ее муж Dr. Edmond Grin первоначально предлагали посадку аппарата в этот кратер, поскольку эта область, кажется, была озером в прошлом.

http://www.universetoday.com/am/publish/advocate_gusev_crater.html



Исследователи создают новый плазменный двигатель. Фото: ANU

Январь 29, 2004 - Исследователи из Австралийского Национального Университета создали прототип двигателя, который мог бы быть новым двигателем для будущих космических кораблей. Двигатель назван Helicon Double Layer Thruster (HDLT), и он работает, пропуская атомы водорода через магнитную область, чтобы создать поток плазмы. Подобно ионному двигателю, он электрически мощный и очень эффективный. Другие агентства, включая NASA, работают с плазменными двигателями. Но изобретатели нового двигателя должны доказать его эффективность при работе с водородом.

http://www.universetoday.com/am/publish/plasma_thruster_created.html

«Оппортьюнити» готовится к спуску. Фото: NASA/JPL

Январь 29, 2004 – Операторы NASA послали «Оппортьюнити» команду в среду, которая должна начать процесс подготовки марсохода к раскрытию и движению. Марсоход установит рабочее положение своих передних колес и протестирует тормозную систему. Операторы собираются наклонить посадочную платформу аппарата на 5 градусов, чтобы сделать спуск марсохода с платформы более легким. Это произойдет на следующей неделе – возможно в понедельник. На «Спирит» продолжается ремонт, но операторы не имеют на аппарате полного контроля.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_stands_up.html



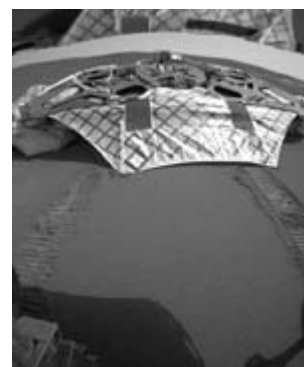
Научное оборудование отправлено на станцию. Фото: ESA

Январь 29, 2004 - Российский космический корабль «Прогресс» стартовал сегодня с космодрома Байконур. Миссия 13P несет полный объем грузов и научного оборудования и достигнет Международной Космической Станции в течение двух дней. Космический корабль доставит двух манекенов, разработанных, чтобы измерить долгосрочные эффекты излучения космического пространства в человеческом теле; один из них будет установлен вне станции, чтобы получить результаты прямого космического излучения. Предыдущий «Прогресс» отделился от МКС в среде, чтобы освободить место стыковки для приема нового «Прогресса».

http://www.universetoday.com/am/publish/progress_13p_launch.html

Марсоход «Оппортьюнити» съехал на поверхность Марса. Фото: NASA/JPL

Январь 31, 2004 - Марсоход «Оппортьюнити» съехал на поверхность Марса сегодня. Оба марсохода теперь твердо стоят на марсианском грунте. Команды управления были даны в субботу утром. Когда первые снимки были получены, они показывали следы от колес марсохода на марсианском грунте. "Мы работаем – два в одном! Одних колес на марсианской поверхности - дюжина", - заявил Chris Lewicki, начальник группы управления JPS. Группа управления уложила в семь дней, чтобы заставить марсоход «Оппортьюнити» съехать на поверхность Марса, по сравнению с двенадцатью днями для «Спирит».



Камерона Джеймс и кино о Марсе. Фото: James Cameron

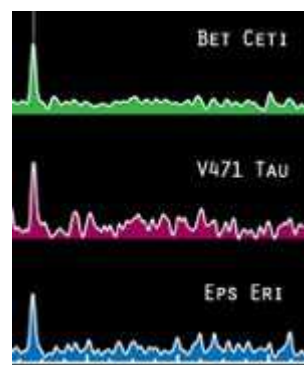
Январь 30, 2004 - Режиссер Джеймс Камерон является приверженцем для человеческих полетов на Марс, и делает все, чтобы повысить энтузиазм освоения космического пространства. Работая с книгами и объемным кино, Камерон проделал большую работу с материалами NASA, и использует этот материал для своих фильмов, чтобы максимально точно показать события на Марсе.

http://www.universetoday.com/am/publish/james_cameron_plans_mars.html

Звезды могут быть более прочными, чем думали прежде. Фото: Chandra

Январь 30, 2004 - Новые данные, собранные рентгеновской обсерваторией «Чандра» показывают, что звезды могут быть более прочными, чем думали прежде. Астрономы изучили свет от объекта, названного V471, и как они полагают, это белый карлик и солнцеподобная звезда, которые находятся на орбите очень близко друг к другу. Белый карлик был красным гигантом во много раз большим, чем наше собственное Солнце, которых взорвался и поглотил свой солнцеподобный спутник. Это, действительно, было выживанием после такого тяжелого испытания. Теперь эта звезда, которая сохранилась после взрыва, имеет уникальную структуру, возникшую во время поглощения красным гигантом.

http://www.universetoday.com/am/publish/stars_survive_engulfed.html





NASA пересматривает вопрос с «Хабблом». Фото: Hubble

Январь 30, 2004 – Администратор NASA Sean O'Keefe заявил, что он ищет другой путь, чтобы сохранить работоспособность «Хаббла». NASA недавно объявило, что отменит обслуживание стареющего телескопа, который проработает без обслуживания до 2007 года. O'Keefe предполагает, что уход в отставку адмирала Harold Gehman может изменить ситуацию.

<http://www.reuters.co.uk/newsArticle.html>

«Спирит», наконец, нормально заработал. Фото: NASA/JPL

Январь 30, 2004 – «Спирит», наконец, нормально заработал, и посылает изображения на Землю. Инженеры устранили неполадки со связью, которые появились на прошлой неделе. «Спирит» сфотографировал руку робота, протянутую к камню, чтобы показать, что он находится все еще в той же позиции, когда произошли неполадки. На другой стороне планеты, посадочная платформа «Оппортьюнити» была наклонена, чтобы помочь марсоходу спуститься с нее на поверхность планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_on_the_mend.html



Февральские астрономические хроники



“Хаббл» наблюдает испарение атмосферы внесолнечной планеты. Фото: ESA

Февраль 2, 2004 - Новые данные полученные космическим телескопом «Хаббл» показывают, что обнаруженный ранее внесолнечный газовый гигант, который имеет кислород и углерод в своей атмосфере, испаряется с большой скоростью. Официальное название планеты HD 209458; неофициальное - "Осирис". Орбита планеты находится на расстоянии всего 7 миллионов километров от звезды, а планета имеет вид эллипса обращаясь вокруг звезды. Это открытие заставило астрономов предположить существование нового типа объектов названных *ethonian*. Это мертвая сердцевина газовых гигантов, с которых удалена их атмосфера.

http://www.universetoday.com/am/publish/hubble_atmosphere_blowing_planet.html

Большой Взрыв искажает вид галактик? Фото: RAS

Февраль 2, 2004 - Астрономы в 2003 году определили точный возраст Вселенной, который оказался равным 13,7 миллиардов лет. При этом использовались данные со спутника NASA исследующего микроволновый фон Вселенной WMAP. Но новое исследование из университета Durham указывает, что наш «взгляд в прошлое» мог искажаться группами галактик, которые находятся в областях, где микроволновая энергия более низкая. Возможно, что горячий газ в группах галактики создается помехами от фотонов Большого Взрыва, и искажает микроволновую карту неба. Эти результаты могут подорвать теории, согласно которым в ранней

Вселенной доминировал темный материал и темная энергия.

http://www.universetoday.com/am/publish/galaxy_clusters_corrupting_view.html



Груз доставлен на Международную Космическую Станцию. Фото: NASA

Январь 31, 2004 – Автоматический корабль «Прогресс» состыковался с Международной Космической Станцией в субботу 31 января, доставив на борт станции свыше двух тонн пищи, воды, топлива и научного оборудования. «Прогресс-13» автоматически причалил к модулю «Звезда» в 13 часов 13 минут по всемирному времени. Это - первый космический корабль, который посетил станцию с астронавтом Майклом Фоулом и космонавтом Александром Калери, которые прибыли на станцию более чем 100 дней тому назад.

http://www.universetoday.com/am/publish/progress_13p_docks.html

Соседняя галактика является очагом звездообразования. Фото: Hubble

Февраль 3, 2004 - Новейшее фото сделанное космическим телескопом «Хаббл» показывает соседнюю галактику-карлик NGC 1569, которая является очагом энергичного звездообразования. Эти звездные ясли раздувают огромные пузыри газа и пыли, которые являются загадкой структуры галактики. NGC 1569 находится всего в 7 миллионах световых лет от нас, так что астрономы смогут изучать галактику в подробностях.

http://www.universetoday.com/am/publish/nearby_galaxy_star_formation.html



Марс землеподобный. Фото: NASA/JPL

Февраль 3, 2004 - Группы энтузиастов мечтали о человеческой колонии на Марсе в течение многих лет, но планета Марс - негостеприимное место: температура на поверхности может упасть ниже 100-градусов. Кроме этого атмосфера Марса состоит из углекислого газа не пригодного для дыхания и очень разреженная. Однако, есть решение, которое поможет сделать атмосферу более пригодной для жизни. Оно состоит в том, чтобы создать парниковый эффект на Марсе, от чего имеющийся лед начнет таять, пополняя атмосферу парами, и на Марсе начнется потепление. В теории, нужно дать только толчок этому процессу, и затем процесс пойдет сам собой.

http://www.universetoday.com/am/publish/terraforming_mars.html

Определяется дата запуска «Розетты». Фото: ESA

Февраль 3, 2004 - Дата запуска «Розетты», космического корабля, который стартует на борту ракетоносителя «Ариан-5» с пусковой установки в Койкоу (Французская Гвиана) определена на февраль 2004 года. «Розетта» проделает путь в 675 миллионов километров, включая многочисленные гравитационные маневры около планет, чтобы достигнуть кометы Чурюмова-Герасименко в 2014 году. Аппарат проведет некоторое время на орбите около кометы, а затем совершит посадку на поверхности кометы. Разработка «Розетты» началась еще в 1997 году, но из-за различных проблем запуск все откладывался.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_launch_date_approaching.html

Одновременная проверка марсоходов. Фото: NASA/JPL

Февраль 3, 2004 - Оба марсохода NASA теперь готовы выполнить научный анализ на Марсе с блоком аппаратных средств на конце руки их робота. «Оппортьюнити» впервые опробовал сегодня руку робота, тогда как «Спирит» заблокирован со своей протянутой рукой робота в течение последних нескольких недель. «Оппортьюнити» будет изучать грунт непосредственно на переднем плане со своим микроскопом и спектрометром «Моессбауер» (Moessbauer). Затем он провернет руку, и исследования продолжатся с помощью спектрометра рентгеновских лучей и альфа-частиц. Этот анализ позволит точно определить состав грунта и камней на Марсе. Затем эти данные будут переданы на Землю.

http://www.universetoday.com/am/publish/twinrovers_examining_same_time.html

«Спирит» полностью восстановлен. Фото: NASA/JPL

Февраль 3, 2004 - После 10 дней восстановительных работ, инженеры NASA определили состояние «Спирит», как работоспособное; компьютер марсохода теперь загружается нормально. Восстановление закончилось после удаления тысячи файлов загруженных в память компьютера марсохода, большинство из которых записаны во время семимесячного полета с Земли на Марс. Инженеры все еще планируют полностью стереть память, чтобы начать «с чистого листа», и затем переинсталлируют все программное обеспечение. «Спирит» продолжит изучать скалу под названием Adirondack на этой неделе со своим блоком научных приборов.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_fully_recovered.html





Премии за лучшие разработки в области космических полетов. Фото: NASA

Февраль 4, 2004 - NASA определил свой бюджет на 2005 финансовый год, который включает специальные премии для разработок, согласно новой инициативы освоения космического пространства президента Буша. Вот интересный пункт из этой инициативы - \$20 миллионов направляемых на так называемые "Centennial Challenges". «Данные ассигнования направлены на премирование разработок, которые будут обладать дешевизной и оригинальностью, например недорогие проекты полетов к объектам Солнечной системы, эффективные двигатели для ракет, роботы способные выживать в критических условиях, приборы для обнаружения жизни».

http://www.nasa.gov/pdf/55407main_24%20Exploration.pdf

Смогут ли марсоходы найти жизнь на Марсе? Фото: ESA

Февраль 4, 2004 - Некоторые первые фото отправленные на Землю «Оппортьюнити» показывают многослойный обломок, который мог сформироваться под влиянием воды, а где есть вода, там могла быть жизнь. Астробиолог Andrew Knoll является членом группы ученых, которые работают с подобными миссиями в Гарвардском Университете. Он занимается проблемами экстремальной жизни на Земле, и тем как открытия здесь на Земле могли бы помочь марсоходам определить подтверждение прошлой жизни на Марсе.

http://www.universetoday.com/am/publish/can_rovers_find_life_mars.html

Микроскопический взгляд на марсианский грунт. Фото: NASA/JPL

Февраль 4, 2004 - «Оппортьюнити» сделал микроскопическое фото марсианского грунта около места своей посадки с помощью своего микроскопа. Этот цветной снимок опубликован сегодня, после его обработки операторами NASA. Необычно здесь то, что на снимке видны сферически сформированные частицы. Есть несколько процессов, которые могут создать эту форму частиц, например, формирование таких частиц на дне океана. Формирование таких частиц возможно и при извержении вулкана или падения астероида. Сферические частицы могут образовываться, застывая в воздухе во время такого извержения. Размеры самой большой сферической частицы на этом снимке - приблизительно 3 мм.

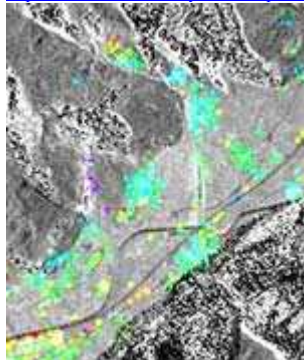
http://www.universetoday.com/am/publish/closeup_look_martian_soil.html

Облака водорода «фреята» вокруг галактики в созвездии Андромеды M31. Фото: NRAO

Февраль 4, 2004 - Группа астрономов обнаружила объекты, которые могут быть водородными облаками, которые остались после формирования самой галактики в Андромеде. Облака были обнаружены Robert C. Byrd'ом с использованием радиотелескопа Грин Бэнк (Green Bank Telescope), который является самым большим в мире полностью управляемым радиотелескопом. Галактикой подобной галактике в Андромеде является и наш собственный Млечный Путь. Открытие таких облаков наводит на мысль, что галактики сформировались непрерывным слиянием меньших галактик, а также приростом облаков водорода. Астрономы не были в

состоянии находить эти облака до этого наблюдения.

http://www.universetoday.com/am/publish/clouds_hydrogen_swarm_andromeda.html



Спутники помогут предсказывать обвалы. Фото: ESA

Февраль 4, 2004 - Ученые предполагают, что использование спутниковых данных может дать информацию для предупреждения об обвалах, в результате которых ежегодно погибают сотни людей. Ученые знают, что области, которые собираются обвалиться должны сдвигаться в течение некоторого времени (происойдет подвижка), как бы предупреждая об обвале заранее. Обычные наблюдатели на метеостанциях не могут заметить сдвиг больших масс на несколько миллиметров, но это возможно для спутников, которые могут отследить такое смещение с орбиты, используя технику интерферометрии (радар-интерферометр). Данные сравниваются с многочисленными фотографиями той же самой области, и это позволяет выявить малейшие смещения масс, грозящих обвалом.

http://www.universetoday.com/am/publish/satellites_could_help_predict_landslides.html

Холмы на Марсе названы в честь астронавтов с «Колумбии». Фото: NASA

Февраль 4, 2004 - Администратор NASA Sean O'Keefe заявил в понедельник 2 февраля, что семь холмов к востоку места посадки «Спирит» будут названы именами астронавтов, которые погибли в результате катастрофы «Колумбии». Холмы, которые расположены на расстоянии от 3 до 5 километров от точки посадки «Спирит» NASA представило имена астронавтов в Международный Астрономический Союз для официальной регистрации названий объектов на

Марсе. http://www.universetoday.com/am/publish/columbia_mountains_mars.html



Нужны консультанты, чтобы отвечать на вопросы посетителей форума. Фото: NASA

Февраль 5, 2004 - Мы получаем много вопросов о космосе и астрономии на форуме, и мы отвечаем на то, на что мы можем ответить. Некоторые вопросы достаточно сложны и ответ на них может дать лишь эксперт в таком вопросе. Если Вы занимаетесь астрономией, и желаете отвечать на форуме сайта <http://www.universetoday.com>, пожалуйста, сбросьте ответ на мой e-mail info@universetoday.com. Такие вопросы задаются не часто, примерно каждые несколько месяцев, так что это не будет слишком тягостным. И продолжайте задавать ваши вопросы, мы будем продолжать искать ответы. С наилучшими пожеланиями! Fraser Cain - автор сайта «Вселенная сегодня» <http://www.universetoday.com>

Подтверждение наличия жизни в марсианском метеорите. Фото: NASA

Февраль 5, 2004 - Исследователи из университета Queensland уверены, что они имеют подтверждение, которое поддерживает теорию, согласно которой исследователи NASA обнаружили доказательство жизни на обратной стороне Марсианского метеорита в 1996 году. Они используют электронный микроскоп новых технологий, чтобы увидеть насквозь бактерии и содержащее, окружающее магнитные кристаллы в структуре метеорита. Их исследование указывает, что бактерии вероятно жили четыре миллиарда лет тому назад, т.е. прежде, чем жизнь начала появляться здесь на Земле. Их исследование опубликовано в журнале Microscopy.

http://www.universetoday.com/am/publish/further_evidence_life_mars_meteorite.html

Посадочная миссия «Розетты» названа Philae. Фото: ESA

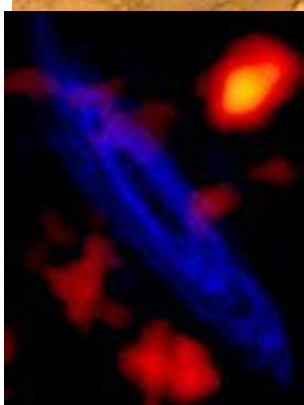
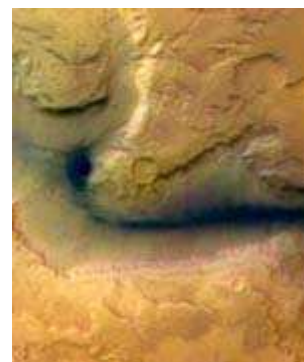
Февраль 5, 2004 - Европейское Космическое Агентство дало название посадочной миссии проекта «Розетта» - Philae. Это - имя острова на реке Нил, где французский исследователь Jean-Francois Champollion обнаружил обелиск с двуязычной надписью названной Cleopatra и Ptolemy. Это дало Champollion ключ для расшифровки надписи на камне Rosetta, и он начал переводить старинные египетские иероглифы. Это имя было предложено 15-летней девушкой из Италии. Если все пойдет хорошо, «Розетта» стартует 26 февраля, чтобы начать свою 10-летнюю миссию достижения и посадки на комету 67P/Churyumov-Gerasimenko.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_lander_named_philae.html

Марсоход «зарывается» в грунт Марса. Фото: NASA/JPL

Февраль 5, 2004 - Ученые Земли исследовали микроскопические изображения марсианского грунта сделанные марсоходом NASA «Оппортьюнити», и обнаружили формы, которые отличаются от увиденных на Марсе ранее, включая сферические частицы, которые могли сформироваться благодаря водяной эрозии. «Оппортьюнити» также использовал инструменты, чтобы создать грунтовую карту исследуемой области, и обнаружил большое количество красного железняка на поверхности, особенно около края кратера рядом с которой аппарат совершил посадку. Инженеры переведут режим движения марсохода в управление передними ведущими колесами. Марсоход проедет в таком положении около 3 метров и выкопает ров одним из своих задних колес, чтобы исследовать грунт на глубине несколько сантиметров.

http://www.universetoday.com/am/publish/rover_sees_spheres_martian_soil.html





Обои на ваш Рабочий Стол – вид М64 с телескопа «Хаббл». Фото: Hubble
Февраль 5, 2004 - Самый последний снимок сделанный космическим телескопом «Хаббл» показывает спиральную галактику М64 в новом свете. Галактика имеет название "Черный Глаз" из-за темных полос в спиральных. М64 хорошо известна любителям астрономии, которые наблюдают небольшими телескопами. (М64 находится в созвездии Волосы Вероники и имеет блеск 8,5m, *А.К.*) Что уникально в М64, так это то, что звезды в галактике вращаются в одном направлении, тогда как межзвездный газ во внешних областях движется в противоположном направлении, что, вероятно, является результатом галактической коллизии. Чтобы скачать большой снимок, пройдите по ссылке.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_hubble_m64.html

NASA подготавливает следующий экипаж на МКС. Фото: NASA
Февраль 6, 2004 - NASA определило состав следующего экипажа на Международную Космическую Станцию. Астронавт Michael Fincke и космонавт Gennady Padalka заменят Valery Tokarev и американца Leroy Chiao. Представители Российского Космического Агентства заявили, что они произвели замену не потому что группа была непрофессиональной или из-за амбиций. Просто она не имела достаточного времени, чтобы подготовиться для полета - Leroy Chiao был добавлен к группе только в прошлом месяце, тогда как астронавт William McArthur заболел. Fincke и Padalka стартуют на космическом корабле «Союз» с космодрома Байконур 19 апреля 2004 года.



Канада разрабатывает новый спутник. Фото: CSA
Февраль 6, 2004 - Канадское правительство и представители бизнеса сегодня заявили о разработке нового миниспутника CASSIOPE, который будет выполнять двойную роль в науке и коммерческой связи. Запланированный для запуска в 2007 году, CASSIOPE понесет на борту блок из восьми научных инструментов ePOP, чтобы изучать солнечные эффекты в атмосфере Земли и ее магнитосфере. Спутник также послужит в качестве высокоинформативного передатчика информации с широкополосным спектром частот, осуществляя связь по всему миру.

http://www.universetoday.com/am/publish/canada_polar_satellite_development.html

Черные дыры могут вылетать из галактик. Фото: Hubble
Февраль 6, 2004 - Астрономы из различных университетов US разработали сценарий, где взаимодействие черных дыр могло бы выбрасывать их из галактики. Когда две галактики объединяются, их центральные супермассивные черные дыры могут слиться, если они подходят слишком близко друг к другу. Когда это слияние случается, давление излучения становится таким большим, что, это могло теоретически выбросить черную дыру из центра галактики. Хотя это должно быть чрезвычайно редким явлением, но все же возможно. Таким образом, можно обнаружить черную дыру в недавно объединенной галактике, которая расположена не в центре, где ей положено быть в нормальных условиях.



http://www.universetoday.com/am/publish/black_holes_ejected_galaxies.html

«Оппортьюнити» проехал 3,5 метра. Фото: NASA/JPL

Февраль 6, 2004 - Инженеры NASA дали команду «Оппортьюнити» на движение и управляли марсоходом 3,5 метра от предшествующей позиции. Марсоход переместился к скалистой области на внутренней части марсианского кратера. Вместо того чтобы вырыть колесом ров в грунте Марса (запланированный ранее), ученые решили, что они сначала должны достичь непосредственно этой области, чтобы получить подробные изображения этих скал. На другой стороне Марса, операторы «Спирит» успешно переформатировали диск компьютера. Эта операция должна выявить все остальные причины проблем, которые беспокоили марсоход в течение последних нескольких недель.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_gets_rolling.html

Ракетоноситель «Атлас» выводит на орбиту спутник AMC-10. Фото: ILS
Февраль 6, 2004 - Ракетоноситель «Атлас» IAS успешно стартовал со спутником AMC-10 с мыса Канаверал во Флориде в четверг 5 февраля. Старт произошел в 23 часа 46 минут UTC, а спутник отделился 28 минутами позже. Запуск был задержан почти на час из-за проблем с гелиевым клапаном. Спутник AMC-10 (создатель Lockheed Martin) обеспечит регулярную и высококачественную трансляцию телевизионных передач в США.

http://www.universetoday.com/am/publish/atlas_launches_amc-10.html

Новые инструменты для быстроизменяющихся объектов. Фото: ULTRACAM
Февраль 9, 2004 - Многие интересные небесные объекты, подобные гамма-всплескам или сверхновым звездам, подвержены изменению в течение нескольких дней или даже часов. Очень трудно на обсерваториях с традиционными методами регистрации явлений чтобы обнаружить наблюдать быстротечную эволюцию этих объектов, но новый класс инструментов поможет астрономам «оставаться на высоте». Инструмент ULTRACAM позволит отследить изменения яркости объектов до тысячных долей секунды, пока «СуперОСА» будет наблюдать область неба в 1000 раз превышающую размер Луны, ища что-нибудь необычное. Новая сеть из телескопов-роботов могла бы быть наилучшим средством для обнаружения земледобных планет вокруг других звезд, пока большие космические обсерватории не вступят в строй в последующие десятилетия.

http://www.universetoday.com/am/publish/instruments_fast_changing_objects.html

Обнаружена молекула разрушающая озон. Фото: NASA

Февраль 9, 2004 - Использование авиации NASA, которая изучает Полярные области Земли, Гарвардскими учеными сделаны наблюдения молекулы, которая, как полагают, является ответственной за разрушение стратосферного озонового слоя. Молекула названа перекисью хлора, и она формируется из промышленных материалов используемых в холодильной технике. Они запрещены в течение нескольких лет, но могут существовать в верхних слоях атмосферы в течение десятилетий. Эти новые данные позволяют ученым лучше прогнозировать будущее уменьшение озонового слоя, и области, которые плохо задерживают опасное солнечное излучение (озоновые дыры).

http://www.universetoday.com/am/publish/ozone_destroying_molecule.html

Оба марсохода в движении. Фото: NASA/JPL

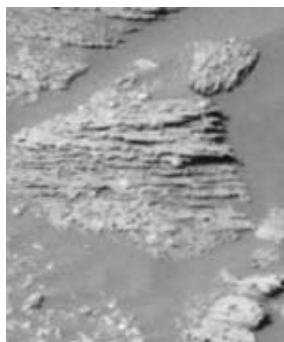
Февраль 9, 2004 - После того, как «Спирит» закончил изучать "Adirondack", марсоход повернул направо и продолжил перемещение на другое место на расстояние 6,4 метра. Это было первый тест автономной навигации системы марсохода, который направляется к кратеру, находящемуся на расстоянии 250 метров от места посадки. «Оппортьюнити» завершил путешествие к скалистой области на внутренней стороне кратера в котором марсоход совершил посадку. Тщательное изучение материковой породы показало странные сферические формы песка в слоях скалистой породы.

http://www.universetoday.com/am/publish/bothrovers_on_move.html

Уважаемые любители астрономии! У Вас есть реальный шанс внести свою лепту в освоение космического пространства!!!! Наш канадский коллега Фразер Кейн передает. Участвуйте в новой инициативе освоения космического пространства.

Февраль 11, 2004 - Когда президент Буш заявил о его новой инициативе освоения космического пространства в январе 2004 года, он сказал, что должен назначить специальную комиссию под председательством Pete Aldridge, чтобы изучить стратегию разработок для полета человека на Луну и, в конечном счете, на Марс. Комиссия открыла новый сайт с адресом: <http://www.moontomars.org>, чтобы узнать общественное мнение. Цель сайта осуществить обратную связь между комиссией и обществом, а так же принять предложения, которые могут быть использованы для лучшей реализации этой инициативы. Так что, если у вас есть хорошие идеи по поводу нового освоения космического пространства, сообщите об этом на сайт <http://www.moontomars.org>





Тщательное изучение материковой породы обнаруживает больше фактов образования. Фото: NASA/JPL

Февраль 11, 2004 - Марсоход NASA «Оппортьюнити» продолжает изучать незащищенную материковую породу на краю кратера. Первые снимки показали, что скалистая область имеет параллельные слои, которые могли быть созданы влиянием воды в виде осадков, но ближайшее рассмотрение показывает, что слои сходятся и расходятся в некоторых местах. Это дает предполагать, что перемещение какой-то жидкости, вероятно, создало эти скалы, подобно вулканическому потоку или реке. Оба марсохода продолжают искать подтверждение существования воды в прошлом в месте посадки и окружающей области, а так же все, что могло бы поддерживать жизнь в любое время.

http://www.universetoday.com/am/publish/close_examination_bedrock_reveals_clues.html

Города на плодородной земле влияют на атмосферу. Фото: NASA

Февраль 11, 2004 - Новое исследование NASA показывает, что города в Соединенных Штатах построены в наиболее плодородных почвах страны - города занимают всего 3% такой земли, но продукция, выращенная на такой земле, которая к настоящему времени используется для сельского хозяйства, могла бы обеспечить 29% населения США. Исследователи использовали данные двух спутников NASA, чтобы проследить за приростом городских кварталов. Они создали компьютерную

модель для расчета потенциала городского пейзажа, который определяет, насколько прирост растительности страны уменьшается из-за городов.

http://www.universetoday.com/am/publish/cities_fertile_land_climate.html



Гора (вулкан) Олимп. Фото: ESA

Февраль 11, 2004 - «Марс-Экспресс», более месяца находящийся на орбите Марса, сделал много замечательных снимков, которые переданы на Землю. Вот красивое изображение, которое Вы можете использовать для вашего компьютера на Рабочий Стол. Изображение принято 21 января 2004 года. Это снимок самой большой известной горы в Солнечной Системе. Гора Олимп - 22 км высотой, а кратер на вершине имеет глубину 3 км.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_olympus_mons.html

Кометы могут распространять жизнь в Галактике. Фото: NASA

Февраль 12, 2004 - Ученые из университета Cardiff уверены, что кометы, приближающиеся к Земле, могут быть ответственными за перемещение бактерий в пространство, потенциально сея жизнь в Галактике. Земные бактерии по разным причинам могут оказаться в околоземном пространстве; многие должны погибнуть от излучения, но есть убедительное подтверждение, что многие из них должны выживать. Земля в таком случае должна оставить своеобразный след из бактерий в течение обращения Солнца вокруг центра Млечного Пути - путешествия, которое занимает 240 миллионов лет. Эти бактерии могли бы заразить любой объект (например, кометы, приближающиеся к Земле) и неизбежно распространить жизнь во всей Галактике.

http://www.universetoday.com/am/publish/comets_seeded_galaxy.html



Комиссия новой инициативы Буша проводит первое слушание. Фото: NASA

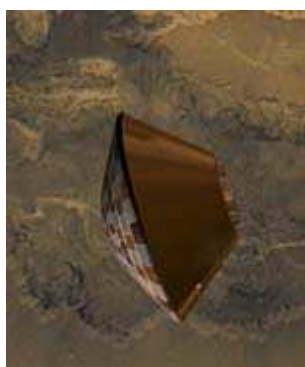
Февраль 12, 2004 - Комиссия новой инициативы Буша первое общественное слушание в среду, и прослушала показания от пяти авиакосмических экспертов. Было выражено мнение, что человеческая миссия на Марс должна быть очень дорогой, вероятно порядка \$150 миллиардов и рассчитана на 10 лет. Это принудило комиссию прийти к выводу, что это очень не дешевый проект, и указать NASA на недооценку издержек, которые повлияют на новые нужные проекты. Ожидается, что комиссия сообщит свое решение приблизительно в течение 120 дней.

http://story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&cid=624&ncid=624&e=3&u=ap/20040211/ap_on_sc

Новый снимок SPITZER. Фото: NASA/JPL

Февраль 12, 2004 - Для Дня Валентина космический телескоп SPITZER сделал снимок туманности NGC 7129 - она выглядит похожей на розовый бутон. Предыдущие снимки этой туманности, сделанные оптическими телескопами, выглядят как несколько звезд, окруженных дымкой газа. Рассматривая туманность в инфракрасном свете, астрономы могут увидеть пылевые диски вокруг звезд, которые, в конечном счете, сформируются в планетную систему.

http://www.universetoday.com/am/publish/spitzer_valentine_rose.html



Поиск «Бигль-2» закончен. Фото: ESA

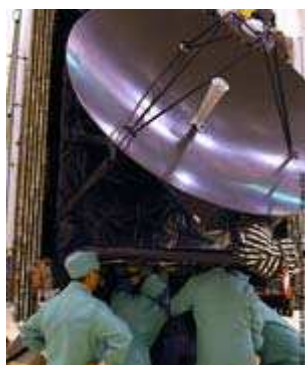
Февраль 12, 2004 - Представители ESA заявили сегодня, что они отказались от дальнейших поисков «Бигль-2», который опустился на Марс 25 декабря 2003 года. Космический корабль перестал передавать сигналы, когда он вошел в атмосферу планеты. Месяц поиска с различными земными радиотелескопами и аппаратами на орбите Марса не привел к обнаружению любого сигнала от «Бигля». Лорд министерства науки Великобритании Sainsbury сказал, что поиски будут прекращены. Будут рассмотрены возможные причины неудачи.

http://www.universetoday.com/am/publish/search_ends_beagle_2.html

Новые открытия гравитационных линз. Фото: Hubble

Февраль 12, 2004 - Астрономы обнаружили различные галактики, которые своей гравитацией отклоняют и фокусируют световые волны от более отдаленного объекта, например, квазара. Они названы гравитационные линзы и они позволяют обнаружить такие детали, которые было бы просто невозможно обнаружить даже на наиболее мощных телескопах. Недавно обнаруженная галактика-линза, названная PMN J1632-0033, необычна, поскольку свет от отдаленного квазара проходит так близко к центру галактики, что сфокусированный образ может дать информацию о супермассивной черной дыре в PMN J1632-0033.

http://www.universetoday.com/am/publish/gravity_lens_discoveries.html



ROSETTA готова к установке на ракетоноситель. Фото: Ariospace

Февраль 12, 2004 - Космический корабль «Rosetta» Европейского Космического Агентства запускает свои аппаратные средства, и, в конечном счете, подключится сверху своего ракетоносителя «Ариан-5», который будет запущен 26 февраля. Если все пойдет хорошо, «Rosetta» стартует из центра космических полетов в Кouriou во Французской Гвиане и начнет свое длинное путешествие к комете Churyumov-Gerasimenko, которой достигнет в 2014 году. 3000-килограммовый космический корабль приобретет достаточную скорость, чтобы выйти на траекторию полета, но нужно будет сделать еще два гравитационных маневра; один маневр около Земли, и один - около Марса, чтобы получить достаточную скорость, чтобы достигнуть кометы.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_attached_launch_hardware.html

ENVISAT отмечает День Валентина. Фото: ESA

Февраль 13, 2004 - Европейское Космическое Агентство выбрало специальное фото сделанное спутником Envisat для Дня Валентина. Радиолокационный снимок является частью земли Sebkh Te-n-Dghamcha, которая находится в пустыне Сахара. Когда-то здесь было озеро, но оно испарилось, и теперь это все, что осталось - пруд соленой воды.

http://www.universetoday.com/am/publish/valentines_day_greeting_envisat.html





Старые квазары рассказывают о возрасте Вселенной. Фото: SDSS

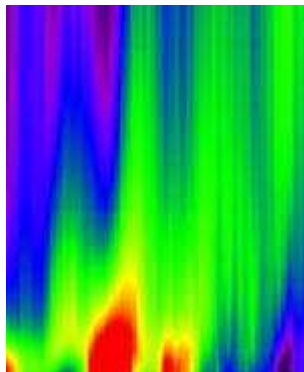
Февраль 13, 2004 - Новая теория исследователей из университета Аризоны предсказывает, что супермассивные черные дыры, которые формируют ядро большинства галактик, были созданы уже через 700 миллионов лет после Большого Взрыва, когда Вселенная была в возрасте 6% своего текущего возраста. Исследователи использовали данные с цифрового обзора неба «Sloan», чтобы проанализировать свет квазаров, удаленных на 13 миллиардов световых лет. Они обнаружили, что квазары содержали не только водород и гелий, но также более тяжелые элементы, подобные углероду и железу, которые не должны были сформироваться так рано. Но этот факт может объясняться ранним образованием черных дыр в центрах квазаров.

http://www.universetoday.com/am/publish/oldest_quasars_clues_dark_age.html

Межпланетная сеть соединяет марсоходы, орбитальные аппараты и Землю. Фото: ESA

Февраль 13, 2004 - NASA и Европейское Космическое Агентство продемонстрировало связь, при помощи которой их космические корабли могут связываться друг с другом. В последнем тесте, «Марс-Экспресс» ESA, который находится на орбите, передал данные и команды на марсоход «Спирит» NASA. Команды для марсохода передавались из центра управления «Спирит» JPL в центр ESA в Darmstadt (Германия), а затем были переданы на «Марс-Экспресс», который передал информацию на поверхность Марса для марсохода. «Спирит» затем передал ответ на «Марс-Экспресс», и связь возобновилась. Два агентства запланировали эту демонстрацию, как часть их постоянной работы в плане сотрудничества в пространстве.

http://www.universetoday.com/am/publish/interplanetary_network.html



«Спирит» видит течения теплого воздуха на Марсе. Фото: Cornell

Февраль 13, 2004 - Прибор на борту марсохода NASA «Спирит» обнаружил теплый воздух исходящий с поверхности Марса; это впервые зафиксировано на Красной Планете. На Земле анализируется температура и скорость таких термических потоков. Это исследование поможет понять динамику ветра на Марс. На другой стороне планеты «Оппортьюнити» обнаруживал необычные сферические образования в грунте, и ученые изучают их, чтобы понять состав грунта.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_rising_pockets_warm_air.html

Астрономы находят огромный алмаз в космосе. Фото: CfA

Февраль 13, 2004 - Астрономы из Гарвардского-Смитсоновского Центра Астрофизики обнаружили алмаз в космосе, и это, действительно, самый большой такой объект. Объект, известный как BPM 37093, - кристаллизованный белый карлик приблизительно 4000 км в диаметр. Астрономы называют этот объект алмазом, из-за того, что он состоит из кристаллизованного углерода окруженного тонким слоем водорода и гелия. Считается, что это - конечный этап жизни для многих звезд, включая наше собственное Солнце. Через пять миллиардов лет наше Солнце станет белым карликом и через два миллиарда лет после этого, углерод должен кристаллизироваться, чтобы сформировать гигантский алмаз.

http://www.universetoday.com/am/publish/huge_diamond_space.html



Титан мог бы помочь анализу океанографии. Фото: Mark Robertson-Tessi

Февраль 16, 2004 - Согласно исследователю Ralph Lorenz, лунный Титан Сатурна могли бы помочь, учить ученых о как океанах и работе погоды на Земле. Титан подуман, чтобы иметь океаны ликвидного метана, но они создаются под полностью другой средой из наших собственных знакомых океанов. Когда Cassini и расследование Huygens приходит к системе Сатурна в 2004, они начнут собирать данные о Титане и океанах и погоде, и вопросах ответа подсказки подобно: как глубокий - океаны? они формируют крутые скалы или поверхностные берега? и какой эффект делает огромную серьезность Сатурна иметь?

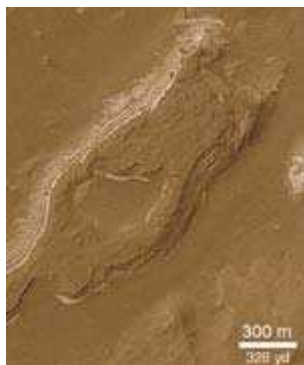
http://www.universetoday.com/am/publish/titan_study_oceanography.html

Следующая цель «Спирит» - "Белая Лодка". Фото: NASA/JPL

Февраль 16, 2004 - На снимке - новое настольные обои (разрешение 1024x768) самого последнего камня исследуемого марсоходом NASA «Спирит», который ученые назвали "Белая Лодка". Камень выбран учеными из-за своей необычной формы и цвета по сравнению с другими более темными камнями вокруг него. Следующее задание «Спирит» - проехать 25 метров к соседнему кратеру названному "Bonneville". На другой стороне Марса, «Оппортьюнити» завершил движение на расстояние 9 метров, и собирается сделать ров в грунте богатом красным железняком. Оба марсохода должны передать много научных данных на Землю, которые затем

будут проанализированы.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_white_boat.html



Почему марс так сухой? Фото: NASA/JPL

Февраль 16, 2004 - Поскольку Земля и Марс, вероятно, были сформированы почти по одинаковому пути; через сгущение вещества из пылевого диска солнечной системы, они должны иметь приблизительно одинаковое количество воды, но Марс является слишком сухим по сравнению с Землей. Почему он такой сухой? Некоторые ученые уверены, что Марс ранее имел то же количество воды, как и Земля, но вода испарилась в пространство. Другие уверены, что Красная Планета никогда не имела много воды, потому что он сформировался из сухого вещества с пояса астероидов.

http://www.universetoday.com/am/publish/why_mars_so_dry.html

Запуск «Розетты» состоится через неделю. Фото: ESA

Февраль 16, 2004 - Европейское Космическое Агентство в полной готовности для запуска на борту «Ариан-5» космического корабля «Розетта» 26 февраля 2004 года. Космический корабль встретится с кометой 67P/Churyumov-Gerasimenko в 2014 году, и будет лететь рядом с ней, чтобы проследить изменение комет по мере приближения к Солнцу. Спускаемый аппарат опустится на поверхность кометы, и проведет анализ грунта с помощью двухметровой руки-робота.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_launch_only_week_away.html

Новая галактика бьет рекорды расстояния. Фото: Hubble

Февраль 16, 2004 - Международная группа астрономов обнаружила то, что может быть наиболее отдаленной галактикой когда-либо обнаруженной. Расположенный в 13 миллиардах световых лет, этот объект наблюдается таким, когда Вселенной было только 750 миллионов лет. Объект обнаружен объединенными в пару космическим телескопом «Хаббл» и наземным телескопом Кек. Обнаружению способствовала гравитационная линза сравнительно близкой галактики, которая сфокусировала свет от более отдаленной галактики. Эта галактика небольшая. Ее диаметр только 2000 световых лет - но звезды в ней формируются в усиленном темпе.

http://www.universetoday.com/am/publish/galaxy_beats_distance_record.html

«Титан» запускает военный спутник. Фото: Boeing

Февраль 14, 2004 - Ракетоноситель фирмы «Боинг» «Титан IV-B» стартовал с мыса Канаверал во Флориде в субботний полдень, неся на борту военный спутник. Запуск произошел в 18 часов 50 минут UTC, а спутник вышел на геоцентрическую орбиту семью часами позже. Спутник DSP-22 имеет на борту чувствительные тепловизоры, разработанные, чтобы определять излучение от запуска ракет. Этот спутник входит в группу военных спутников запускающихся с 1970 года. Программа рассчитана до 2005 года.





Задерживается тест X-43. Фото: NASA

Февраль 17, 2004 - NASA отложило тест X-43 из-за проблемы с авиационным рулем. 4-метровый двигатель X-43 присоединяется к ракете «Пегас», который выводится на нужную высоту самолетом B-52. В отличие от традиционных двигателей, X-43 не нужен кислород, который поддерживает горение топлива ракеты. При этом используется скорость самолета, чтобы сжать воздух из атмосферы и использовать его для горения топлива. Это позволяет сохранить малый вес и брать на борт больше груза. Однако, неизвестно, когда ремонт двигателя будет завершен.

http://www.universetoday.com/am/publish/glitch_delays_x43.html

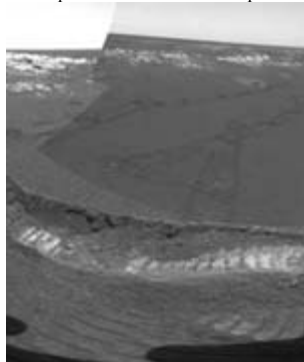
Венера рядом с Луной. Фото: Sky and Telescope

Февраль 17, 2004 - Если Вы будете, к примеру, кататься на лыжах ранним вечером в понедельник 23 февраля, посмотрите на запад, чтобы увидеть красивое зрелище. Вы не сможете не заметить Венеру и Луну в виде полумесяца, которые будут ярко светить в западной части неба рядом друг с другом. У Луны будет освещено только 15% поверхности, а Венера столь ярка, что два объекта будут выглядеть одинаково яркими. Вы сможете наблюдать даже отраженный свет Земли на диске Луны (пепельный свет). При этом будет виден весь диск Луны. Не пропустите это замечательное зрелище.

http://www.universetoday.com/am/publish/venus_blazes_beside_moon.html



«Оппортьюнити» выкапывает ров. Фото: NASA/JPL



Февраль 17, 2004 – «Оппортьюнити» NASA прорыл ров в марсианском грунте сегодня, чтобы получить данные о составе минералов под верхним слоем. Маневр был сделан посредством блокировки пяти из шести колес марсохода, прокручивая шестое колесо на месте, чтобы зачерпнуть грунт подобно колесу водяной мельницы. После того, как «Оппортьюнити» завершил эту работу, ученые смогли подтвердить, что колесо марсохода углубилось в поверхность Марса приблизительно на 8-10 сантиметров. Следующим этапом исследований будет изучение извлеченного грунта при помощи научных приборов и инструментов марсохода.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_digs_out_trench.html

Облако межзвездного газа является естественной линзой. Фото: Chandra

Февраль 18, 2004 – Доктор наук Hayley Bignall, астроном из Института Интерферометра со сверхдлинной базой в Европе (JIVE), уверен, что межзвездные облака газа и пыль могут служить в качестве естественной линзы, чтобы увеличить отдаленные объекты лучше, чем любой телескоп созданный человеком. Каждая галактика, включая наш собственный Млечный Путь, имеет облако частиц вокруг себя. Излучение с отдаленного объекта, проходящего эти облака (свет, радио волны, и т.п.) могут фокусироваться и показать детали невидимые в обычный телескоп.

http://www.universetoday.com/am/publish/interstellar_cloud_gas_natural_lens.html

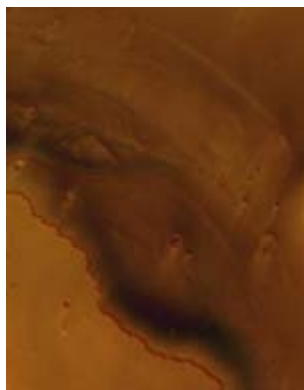
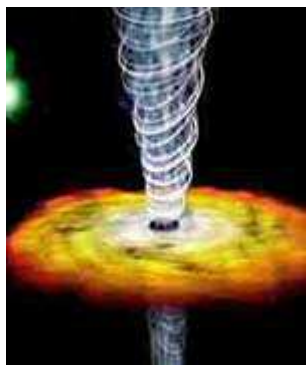


Фото области KASEI VALLIS с «Марс-Экспресс». Фото: ESA

Февраль 18, 2004 - Самый последний снимок, сделанный европейским искусственным спутником Масра «Марс-Экспресс» - Kasei Vallis; один из самых больших каналов на Марс. Снимок был сделан с использованием стереокамеры высокого разрешения (HRSC), когда аппарат находился на высоте 272 км от поверхности планеты. Этот канал образовался в результате движения ледников, или под действием подземных озер, которые были запружены ледниками. Инженеры с трудом определили истинный цвет для этой фотографии из-за всей пыли и дымки в атмосфере во время съемки.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_kasei_vallis.html

Самое большое зеркало в стадии разработки. Фото: ESA

Февраль 18, 2004 - Строительство космической обсерватории «Гершель» Европейского Космического Агентства идет своим чередом. На данном этапе создается зеркало, большая часть которого уже завершена. Это зеркало станет самым большим зеркалом для космических телескопов. Первичное зеркало диаметром 3,5 метра строилось из кремниевого карбида, который позволяет уменьшить массу в 5 раз по сравнению с используемыми традиционными материалами. Зеркало затем обрабатывается, чтобы еще больше уменьшить свою массу, отшлифуется и затем покрывается отражающим слоем. Запуска нового телескопа намечен на февраль 2007 года, и будет работать в дальнем инфракрасном и суб-миллиметровом диапазоне.

http://www.universetoday.com/am/publish/largest_mirror_space_development.html



Гигантская черная дыра поглощает звезду. Фото: Chandra

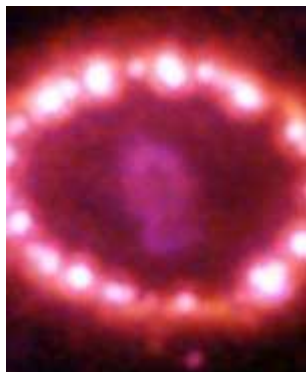
Февраль 18, 2004 - Астрономы обнаружили супермассивную черную дыру в сердце галактики RX J1242-11 в процессе поглощения близ находящейся звезды. Этот объект первоначально был обнаружен немецким спутником «Roentgen», который зафиксировал рентгеновскую вспышку большой энергии, подобной сверхновой звезде в центре галактики. Астрономы направили на объект рентгеновские телескопы NASA «Chandra» и ESA «XMM-Newton», и наблюдали этот процесс, который предсказывался теорией. Выяснилось, что звезда подошла к черной дыре в результате взаимодействия с другой звездой. Пройдя около черной дыры, звезда была разорвана огромными приливными усилиями, выделив огромное количество энергии.

http://www.universetoday.com/am/publish/black_hole_tearing_star_apart.html

«Хаббл» наблюдает кольцо вокруг сверхновой звезды 1987 года. Фото: Hubble

Февраль 19, 2004 - Астрономы исследуют самую яркую сверхновую звезду, увиденную в современное время почти 17 лет тому назад, и Космический Телескоп «Хаббл» снимал эту звезду несколько раз. Сверхновая звезда 1987А сфотографирована снова. По истечении времени, когда после взрыва образовалось кольцо газа, оно постепенно увеличивается в размерах. Взрыв произошел около 20000 лет тому назад. Под давлением световых волн газ начал светиться, подобно кольцу жемчуга вокруг центра взрыва. Кольцо будет продолжать расти и светиться пока световое давление будет действовать на окружающий газ.

http://www.universetoday.com/am/publish/ring_pearls_1987_supernova.html



Может ли Европа быть колыбелью жизни? Фото: NASA/JPL

Февраль 19, 2004 – Ученые, которые хотят изучить одну из лун Юпитера Европу, думают, что она имеет обширные океаны подледной воды, которая могла быть колыбелью жизни. Новый анализ поверхности подтвердил присутствие перекиси водорода и кислот, которые могли бы убить жизнь. Ученые, которые обнаружили эти молекулы, однако, предполагают, что эти активные химические вещества обнаружены в лишь результате рассеивания света на поверхности луны, и не являются компонентами ледяного панциря океанов. Другая проблема с поиском жизни – это то, что лед может быть значительно толще, чем думали прежде - возможно таким же толстым, как 10 - 30 слой льда. Если это подтвердится, то это делает изучение океанов более трудным.

http://www.universetoday.com/am/publish/could_europa_be_corrosive.html

Запуск шаттлов состоится в 2005 году. Фото: ESA

Февраль 19, 2004 - Michael Kostelnik заявил на этой неделе, что шаттлы возобновят свои полеты в марте или апреле 2005 года. Задержка, в основном, вызвана инженерными трудностями – это высокая гарантия того, что баки горючего должны быть очень прочными, а не такими из-за которых произошла катастрофа Колумбии. Администратор Sean O'Keefe уже прокомментировал эту ситуацию в Конгрессе, сообщив что запуск шаттла в этом году вряд ли состоится.



<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/3504051.stm>



Запущен секретный российский спутник. Фото: Starsem
Февраль 19, 2004 - Российский «Союз» стартовал с секретным государственным грузом с космодрома Плесецк в северной России. Ускоритель класса «Молния» поднял космический корабль приблизительно в 07 часов 05 минут UT, что является первым запуском в этом году с космодрома. Детали о военном спутнике не оглашаются, только имя: «Космос-2405». Русский Президент Владимир Путин наблюдал запуск этого спутника.

http://www.universetoday.com/am/publish/secret_russian_satellite_launched.html

Риск космического излучения для человека. Фото: NASA

Февраль 19, 2004 – Пилотируемая экспедиция на Марс содержит многих проблем. Одна из самых больших проблем – неизвестность эффекта воздействия на человеческий организм солнечных и космических лучей в течение 1000-дневного путешествия на Марс. Если этот риск окажется очень высоким, то есть методы, которые могли бы снизить воздействие излучения на человека. Один метод – постройка части космического корабля из пластмассы, которая поглощает излучение на 20% лучше, чем алюминий; водород, который может служить топливом, поглощает космические лучи 2,5 раза лучше.

http://www.universetoday.com/am/publish/risks_radiation_humans_space.html



«Оппортьюнити» находит сферы в выкопанном им углублении. Фото: NASA/JPL

Февраль 20, 2004 – Когда марсоход «Оппортьюнити» выкопал ров в марсианском грунте два дня тому назад, он обнаружил несколько необычных объектов, которые озадачивают ученых на Земле. Небольшие сферические гранулы, которые «Оппортьюнити» обнаружил на поверхности с помощью микроскопа, также обнаружены под почвенным покровом, но удивительно, эти шарики выглядят лоснящимися и отшлифованными. Следующее задание «Оппортьюнити» – изучать камень, который имеет подобные гранулы, вкрапленные в него.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_polished_spheres.html

«Хаббл» подтверждает существование темной энергии. Фото: Hubble

Февраль 20, 2004 – Телескоп «Хаббл» подтверждает существование "Темной Энергии", которая, кажется, ускоряет расширение Вселенной. Космическая обсерватория изучила окрестности около многих отдаленных сверхновых звезд, когда-либо наблюдаемых, и обнаружили, что сила этой энергии, кажется, задействована в таких процессах, и астрономы могут наблюдать действие темной энергии. Это – хорошие новости. Если темная энергия действительно ускоряет Вселенную, некоторые физики уверены, что ткань Вселенной может быть разорванной в случае, который называют "Большой Разрыв".

http://www.universetoday.com/am/publish/hubble_measure_pace_dark_energy.html



«Ulysses» находит потоки пыли. Фото: ESA

Февраль 20, 2004 – Спутник Юпитера Ио оставляет след частиц пыли, когда движется по орбите. Это обнаружил аппарат Европейского Космического Агентства «Ulysses». Аппарат обнаружил их в 500 миллионах км от газового гиганта. Пыль движется, содержит частицы размером не больше, чем частицы обычного дыма. Они возникают от извержения многих вулканов, которые действуют на Ио. Одна необычная характеристика – это то, что они имеют период 28 дней, который предполагает, что они каким-то образом взаимодействуют с солнечным ветром.

http://www.universetoday.com/am/publish/ulysses_streams_dust_io.html

Найдите пыль, чтобы найти новые земледобные планеты. Фото: NASA

Февраль 20, 2004 – Вместо поиска непосредственно земледобных планет, возможно легче просто попытаться найти кольцо пыли, которая является «отпечатком пальца» для образования земноподобной планеты. Согласно новой компьютерной модели созданной астрономами из Смитсоновского Центра Астрофизики и Университета Юта, моделирование предсказывает, что такие звезды с планетными дисками будут несколько более яркими в инфракрасном диапазоне, чем звезды без дисков. Астрономы могли бы предсказывать размер планет только по яркости планетного диска в инфракрасном диапазоне. Недавно запущенный космический телескоп «Spitzer» пространства должен быть отличным средством, чтобы измерить такие диски.



http://www.universetoday.com/am/publish/look_dust_find_earths.html



Новые конкуренты Плутона в поясе Койпера. Фото: Caltech

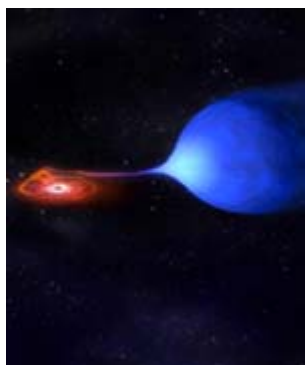
Февраль 20, 2004 - Астрономы из университетов Caltech и Yale обнаружили отдаленный объект, который может быть почти так же большим, как и Плутон. Астероид назван 2004 DW, и расположен в Поясе Койпера в нескольких миллиардах км от Земли. Группа оценивает размеры 2004 DW в 1400 км в диаметре, но точные размеры определить трудно, поскольку оценка размера делается по яркости объекта. Отраженный свет от Солнца, которое астрономы называют "альбедо", зависит от того, насколько темна поверхность объекта. Другие астрономы попытаются определить размер по другим характеристикам 2004 DW.

http://www.universetoday.com/am/publish/kuiper_object_rivals_pluto.html

Снимок Наска с орбиты. Фото: ESA

Февраль 20, 2004 – Европейское Космическое Агентство сделало общие снимки области Наска в Перу с помощью спутника «Проба». Наска известна своими гигантскими рисунками животных. Фото были сделаны с высоты 600 км, и показывают прямые линии (рисунки животных слишком малы, чтобы быть замеченными с такой высоты). Хотя рисунки были созданы более чем 2000 лет тому назад, Наска так суха, что они лишь слегка выветрены. Возрастающая человеческая деятельность, включая дороги и земледелие, начинает влиять на рисунки, но эти спутниковые фото помогут ученым проследить изменения.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasca_lines_imaged_orbit.html



Ученые наблюдают взрыв в нейтронной звезде. Фото: NASA

Февраль 23, 2004 – Канадские ученые и ученые NASA обнаружили область вращения газа, которая находится рядом с поверхностью нейтронной звезды. Огромный взрыв на поверхности нейтронной звезды подсвечивал эту область достаточно долгое время, чтобы увидеть скрытые детали, такие как, например, диск – кольцо газа, который вращается и обращается вокруг нейтронной звезды. Эта пара расположена в 25000 световых лет от Земли, и исследовалась рентгеновским телескопом NASA «Rossi»

http://www.universetoday.com/am/publish/watch_neutron_star_explode.html

NASA поддерживает космические предложения. Фото: NASA

Февраль 23, 2004 - NASA заявило сегодня, что выбрало 22 исследователей, чтобы провести в течение четырех лет исследования по защите человека в длительных экспедициях. Цель этого исследования усовершенствовать технологию и безопасность длительных пилотируемых полетов на орбите Земли, а также при исследовании Солнечной системы. NASA получила 122 предложения, после заявления о финансировании этого проекта в марте 2003 года. Все они были просмотрены научными и техническими экспертами прежде, чем окончательно было выбрано 22 проекта.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_awards_research_grants.html





Взрыв на заводе ракет в Индии. Фото: ISRO

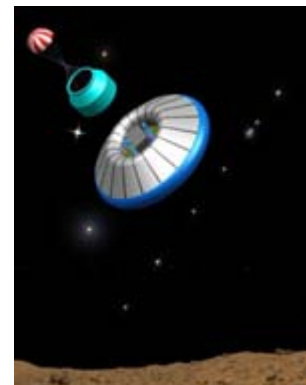
Февраль 23, 2004 - Взрыв на заводе топлива для твердотопливных ускорителей произошел в основном Индийском космическом комплексе. Сообщения о погибших и разрушениях противоречивы. Предполагается, что погибло около семи человек. Председатель ISRO Madhavan Nair подсчитывает принесенный ущерб и помогает восстановлению комплекса. На заводе в момент взрыва было несколько человек. Трое уже отправлены в больницу с ожогами, а спасатели ищут еще троих, кто был на заводе, когда произошел взрыв.

http://news.bbc.co.uk/2/hi/south_asia/3513841.stm

Европейский план поиска жизни на Марс. Фото: ESA

Февраль 23, 2004 - Европейское Космическое Агентство выбрало две группы исследователей, чтобы выполнить проект «ExoMars» с марсоходом и блоком научных экспериментов, чтобы найти подтверждение жизни на Марсе. Две группы - Astrium UK и MD Robotics - разрабатывают этот проект параллельно. Марсоход должен двигаться по поверхности Марса, зарываться в грунт и найти настоящее или прошлое подтверждение жизни. Если все пойдет хорошо, космический корабль стартует в 2009 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/europe_plan_search_life_mars.html



Ваши изображения Венеры и Луны

Февраль 24, 2004 - Фразер Кейн просил прислать фотографии соединения Венеры и Луны 23 февраля, и получил десятки фото этого соединения со всего мира. Он пишет: «Я опубликовал образец изображения, присланного мне (см.фото). Я надеюсь, что Вы имели шанс, чтобы увидеть это красивое зрелище вчера вечером, чего мы не смогли сделать здесь в Ванкувере (были облака и дождь)».

http://www.universetoday.com/am/publish/pictures_venus_moon.html

«Спирит» обнаружил соленый грунт. Фото: NASA/JPL

Февраль 24, 2004 - Марсоход NASA «Спирит» обнаружил необычный образец песка в воронке "Bonneville". Необычный образец из камешков на грунте может указывать присутствие раствора соли. Это могло бы означать существование водяного слоя под поверхностью Марса. Микробы развиваются в аналогичной среде на Земле. Марсоход очень тщательно начал изучение этого участка поверхности со своими инструментами, информацию с которых ученые будут изучать на Земле.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_could_found_salty_brine.html



Индийская авария –шесть жертв. Фото: ISRO

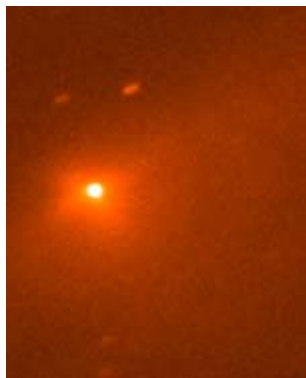
Февраль 24, 2004 - Больше деталей стало известно о взрыве в понедельник на заводе в Индии. Девять служащих работали в сегменте двигателя на заводе твердотопливных ускорителей. Группа людей находилась в непосредственной близости от центра взрыва. Шесть человек погибли от взрыва и огня, а трое с ожогами доставлены в больницу. Назначена комиссия по расследованию аварии.

http://www.universetoday.com/am/publish/indian_accident_claims_six.html

«Розетта» готова к разгадке кометных тайн. Фото: ESA

Февраль 24, 2004 - Космический корабль «Розетта» в полной готовности для начала своей 10-летней одиссеи - встречи с кометой 67P/Churyumov-Gerasimenko в точке удаленной на 675 миллионов км от Солнца. В это время комета будет находиться в самой дальней точке своей орбиты (афелии) и будет малоактивной. По мере того, как комета достигает Солнца, она станет активной, лед начнет испаряться, а небольшие куски льда улетят с поверхности. Во время этого процесса «Розетта» получит ценные данные о формировании Солнечной системы. Если все пойдет хорошо, «Розетта» стартует на ракетоносителе «Ариан-5» 26 февраля 2004 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_reveal_comet_mysteries.html



«Оппортьюнити» изучает очередной объект. Фото: NASA/JPL

Февраль 25, 2004 - «Оппортьюнити» изучает поверхность очередного объекта со своим прибором для взятия проб RAT (Крыса). С помощью спектрометра альфа-частиц в течение пяти часов марсоход изучал обработанную часть камня, и затем подключил свой спектрометр «Моессбауер», которые проанализирует объект в течение 24 часов. После того, как «Оппортьюнити» передаст эти данные на Землю, он немного переместится, и просверлит другое отверстие, чтобы собрать больше данных об образовании этой скалистой местности. Ученые на Земле все ближе и ближе к пониманию того, что сформировало эту многоуровневую материковую породу.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_grinds_away.html

Эффекты космического излучения протестирует манекен. Фото: ESA

Февраль 25, 2004 - Michael Foale и Александр Калери планируют эксперимент за пределами Международной Космической Станции в течение ночи с 26 по 27 февраля, чтобы выполнить почти 6 часовой выход в открытый космос. Как часть задания этого выхода в открытый космос, они закрепят на внешней поверхности станции манекен. Манекен назван «Матрешка», и разработан, чтобы измерить дозу космического излучения на различные части тела манекена, что, в конечном итоге, позволит определить опасность такого излучения для человека. Выход в открытый космос сначала пройдет без манекена, чтобы проверить место установки манекена.

http://www.universetoday.com/am/publish/dummy_space_radiation.html



Разрабатываются теплицы для Марса. Фото: NASA

Февраль 25, 2004 - Одна из задач в долгосрочном исследовании Марса заключается в выращивании продуктов жизнеобеспечения. Это будут своеобразные естественные заводы для получения воздуха и пищи. Однако, поскольку растения приспособлены к росту на Земле, у них нет механизма для выживания при низких давлениях, что будет иметь место в теплицах на Марсе. При таком давлении растения будут «думать», что им не хватает влаги даже, когда их будут много поливать. Одним из решений этой проблемы является биохимическая регуляция уровня гормонов, которые отвечают за инстинкт засухи.

http://www.universetoday.com/am/publish/greenhouse_work_mars.html

Две кометы будут видны невооруженным глазом. Фото: Cfa

Февраль 25, 2004 - Кометы видимые невооруженным глазом появляются в последнее время весной каждые два года или около того. На этот раз две кометы будут видны в то же самое время: Кометы C/2001 Q4 (NEAT) и C/2002 T7 (LINEAR). Комета NEAT подойдет к Земле 7 мая 2004 года на расстоянии 48 миллионов км, и будет видима около горизонта после захода Солнца. Комета LINEAR приблизится к Земле на минимальное расстояние 19 мая (40 миллионов км). Ожидается, что комета NEAT будет более яркой, и достигнет 1 или 2 звездной величины в конце



апреля.

http://www.universetoday.com/am/publish/two_comets_visible_soon.html



Марсоходы получают меньше энергии в связи с приближающейся зимой. Фото: NASA/JPL
Февраль 26, 2004 – Марсоходы генерируют все меньше энергии для своей работы, поскольку на Марсе начинается зима. Компенсировать недостающую энергию, производимую солнечными батареями, инженеры NASA решили методом сокращения передачи данных. Теперь информация будет передаваться через «Марс-Одиссей» только дважды в день. Марсоходы же будут большую часть дня находиться в неактивном состоянии, чтобы сохранить мощность батарей.

http://www.universetoday.com/am/publish/rovers_losing_power_winter.html

Запуск «Розетты» откладывается из-за погоды. Фото: ESA

Февраль 26, 2004 - Запуск аппарата «Розетта» Европейского Космического Агентства задерживается на 24 часа из-за сильного ветра на космодроме в Каяна (Французская Гвиана). Ракетоноситель «Ариан-5» стартует теперь утром в пятницу в 07 часов 36 минут UT. Космический корабль имеет запас времени до 17 мая 2004 года. Это тот период, в течение которого нужно стартовать, чтобы достичь кометы 67P/Churyumov-Gerasimenko в 2014 году; в противном случае придется выбирать новую цель.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_launch_delayed_weather.html



Причиной переменности звезды оказалась двойная система. Фото: CfA

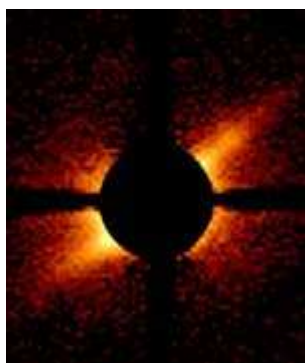
Февраль 26, 2004 - Астрономы последние пять лет пытались объяснить поведение странной звезды, названной КН 15D, которая изменяет блеск с периодом 24 часа, причем происходят кратковременные затмения звезды. Одна из теорий объясняет это протопланетным веществом на орбите звезды, которое находится как раз вдоль луча зрения к Земле. Исследуя старые снимки объекта, астрономы выдвигают новый сценарий, который лучше объясняет эти наблюдения. Они предполагают, что этот объект может быть двойной звездной системой с диском из вещества, окружающего звезду, который обращается вокруг звезды с колебаниями. Это должно объяснить необычные затмения.

http://www.universetoday.com/am/publish/winking_star_binary.html

Самый последний вид Сатурна с «Кассини». Фото: NASA/JPL

Февраль 27, 2004 - Осталось только четыре месяца до встречи с Сатурном аппарата «Кассини» NASA. Космический корабль будет предоставлять еженедельные снимки, до тех пор, пока не достигнет кольцевой планеты. Вот обои на Ваш Рабочий Стол размером 1024x768. Фото получено 9 февраля 2004 года, когда космический корабль был в 69,4 миллионах км от планеты - минимальные различимые детали - 540 км. «Кассини» выйдет на орбиту вокруг Сатурна 1 июля 2004 года, и потратит следующие четыре года на изучение планеты и ее лун.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_saturn_view.html



Обнаружена самая молодая ближайшая звезда. Фото: UC Berkely

Февраль 27, 2004 - Астрономы из университета Berkeley обнаружили ближайшую и самую молодую звезду с видимым диском пыли, который может быть местом образования планет. Тусклая красная звезда AU Микроскопа расположена только в 33 световых годах от Земли. Она наполовину менее массивна, чем Солнце. Возраст ее 12 миллионов лет (наше Солнце – 4,6 миллиардов лет). Звезда была обнаружена при использовании 2,2-метрового телескопа на вершине горы Мауна Кеа на Гавайях, который может заблокировать центральную звезду, чтобы обнаружить слабые объекты около звезды.

http://www.universetoday.com/am/publish/closest_youngest_star.html

Сбой системы скафандра прервал выход в открытый космос. Фото: NASA

Февраль 27, 2004 - Командир Майкл Фоул и Александр Калери покинули пределы Международной Космической Станции, чтобы выполнить запланированный выход в открытый космос, чтобы установить манекен на внешней стороне станции. К несчастью, проблема с прохладительной системой в космическом скафандре Калери заставилаastronautов зайти обратно на станцию после 3 часов пребывания в пространстве вместо запланированных 6 часов.

http://www.universetoday.com/am/publish/suit_malfunction_shortens_spacewalk.html



«Розетта» задерживается по техническим причинам. Фото: ESA

Февраль 27, 2004 - Последний ночной запуск Европейского Космического Агентства космического корабля «Розетта» отменен из-за проблемы с ракетоносителем «Ариан-5». 10-15 см часть изоляции отломилась от ракеты; это, вероятно, случилось из-за сильных дневных ветров. Ремонт займет несколько дней, и операторы теперь перенесли их следующую попытку запуска на вторник. «Розетта» все еще имеет время до 17 марта, чтобы выйти на орбиту к комете и достичь ее в 2014 году. В противном случае, придется выбирать другую цель.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_delayed_technical_glitch.html

«Оппортьюнити» наблюдает заход Солнца на марсе. Фото: NASA/JPL

Февраль 27, 2004 - Новое изображение, построенное из серии фото сделанных марсоходом «Оппортьюнити», показывает Солнце, смутно видимое в мутном марсианском небе. Хотя это - красивое изображение, основная цель этих данных - позволить ученым вычислить количество пыли в небе. К настоящему времени это будет приблизительно двойным количеством пыли по сравнению с пылью, которую фиксировал марсоход «Pathfinder» в 1997 году. «Оппортьюнити» продолжает изучение и делает анализ части камня около которого он остановился. Затем аппарат начнет изучать окружающую среду.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_watches_sunset.html



Мартовские астрономические хроники



Оба марсохода работают с камнями. Фото: NASA/JPL

Март 1, 2004 - Марсоход NASA «Спирит» использовал средства обработки поверхности камня "Humphrey", а затем произвел анализ обработанной поверхности при помощи термического эмиссионного спектрометра. Этот анализ покажет, какие минералы присутствуют в камне. Как только он завершит это задание, он проделает большее отверстие в камне, чтобы увидеть структуру под его поверхностью. «Оппортьюнити» также изучает камни на другой стороне Марса, и готов выйти из кратера, в который он «примарсился», чтобы найти подтверждение воды в прошлом на равнине.

http://www.universetoday.com/am/publish/both_rovers_working_rocks.html

Имитация атмосферы Титана в лаборатории. Фото: ESA

Март 1, 2004 - Спутник Сатурна Титан долго интриговал астробиологов наличием на нем возможной среды, которая была на Земле в период нашей ранней истории. Атмосфера спутника имеет такое же давление, как и на Земле, и это позволяет думать, что воздушная среда на Титане имеет химический состав, называемый tholins, стандартный для возникновения жизни. Аппарата «Гюйгенс», который к настоящему времени летит к Сатурну на космическом корабле NASA «Кассини», определит состав атмосферы, когда он прибудет в этом году на Титан, но исследователи уже имитируют сложный состав атмосферы Титана в лаборатории на Земле.

http://www.universetoday.com/am/publish/simulating_titan_lab.html



Новые исследования марсианской атмосферы. Фото: Joint Astronomy Center

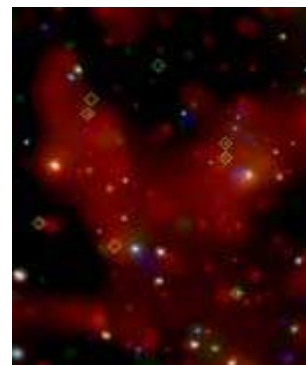
Март 1, 2004 - Астрономы обнаружили перекись водорода в атмосфере Марса. Они собрали данные об атмосфере во время Великого противостояния Марса в августе 2003 года, используя 15-метровый телескоп Джеймса Клерка Максвелла (JCMT) на Гавайях. Перекись водорода используется в качестве антисептика для уничтожения бактерий на Земле, так что это могло бы помочь стерилизовать поверхность Марса. Многие астробиологи теперь думают, что лучший шанс обнаружения бактерий на Марсе будет под его поверхностью, которые должны быть защищены коркой грунта от этой перекиси водорода и ультрафиолетового излучения с Солнца.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_insights_mars_atmosphere.html

Рентгеновские источники могли быть черными дырами. Фото: Chandra

Март 1, 2004 - Пока известно два типа черных дыр: звездные, с массой 10 солнц, и супермассивные, которые могут быть в миллиард раз массивнее нашего Солнца. Астрономы предполагают, что они могут классифицировать другие черные дыры, с массой в сотни масс Солнца. Необычное в этих объектах то, что они не такие же горячие, как большие или малые черные дыры, но облако газа вокруг таких дыр в несколько раз больше, чем у звездных черных дыр.

http://www.universetoday.com/am/publish/mysterious_x_rays_black_holes.html



Новое фото «Марс-Экспресс». Фото: ESO

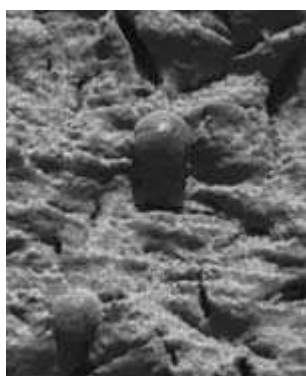
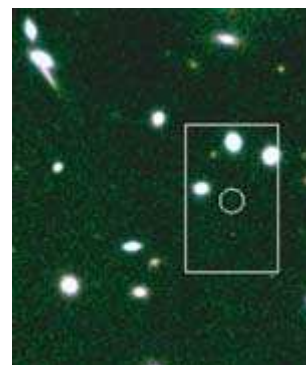
Март 1, 2004 - «Марс-Экспресс» Европейского Космического Агентства получил это изображение кратера вулкана Hecates Tholus, которое расположено на высоте 5300 метров от условного уровня Марса. Вулкан является самым северным из группы вулканов Elysium. Фото было сделано во время 32 витка вокруг Марса, когда космический корабль был на 275 км выше вулкана.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_hecathe_tholus.html

Снова обнаружена самая дальняя галактика. Фото: ESA

Март 1, 2004 - Астрономы из Европейской Южной Обсерватории (ESO) снова заставят переписать каталог самых далеких галактик. Ими обнаружена наиболее отдаленная галактика когда-либо наблюдаемая. Используя гравитационную линзу, которая увеличивает наиболее отдаленные объекты, группа астрономов обнаружила галактику, которая расположена на расстоянии 13,2 миллиарда световых лет от Земли. Галактика наблюдается такой, какой она была 13,2 миллиарда лет назад, когда Вселенной было всего 470 миллионов лет. Молодой объект в 10 раз меньше, чем наш собственный Млечный Путь, и выглядит похожим на стандартные галактики.

http://www.universetoday.com/am/publish/record_furthest_galaxy_broken.html



На Марсе была вода. Фото: NASA/JPL

Март 2, 2004 - NASA заявило сегодня, что вода, однажды пропитавшая поверхность вокруг места посадки «Оппортьюнити», увеличивает шансы на существование жизни на Красной Планете. Это заявление обосновано подробным обследованием «Оппортьюнити» области открытой скалистой поверхности на краю кратера, в котором приземлился аппарат. Проанализировав камни этой скалистой поверхности с помощью научных инструментов, ученые теперь имеют неопровержимое доказательство, которое говорит о том, что вода однажды повлияла на эту поверхность, изменив ее текстуру и химию. Следующее исследование «Оппортьюнити» позволит прийти к окончательному выводу, что эти скалы, действительно, подверглись влиянию воды, после извержения вулкана. Все это говорит о том, что на Марсе мог быть довольно длительный период, когда на планете могла существовать жизнь.

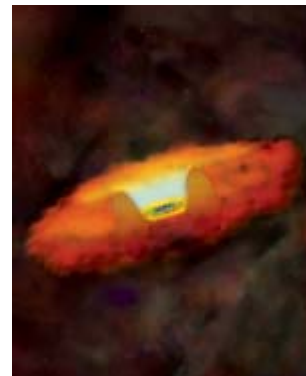
http://www.universetoday.com/am/publish/water_drenched_regions_mars.html

Черные дыры подтверждают информацию от себя. Фото: NASA

Март 2, 2004 - В 1997 году Stephen Hawking, Kip Thorne, и John Preskill дискутировали о том, что случается с черной дырой, когда вещество падает на нее. Характеристики частиц как-нибудь изменяют черную дыру так, что информация «записывается» и может быть «прочитана»? Или - вся информация уничтожается? Новые выводы, базирующиеся на теории Stephen Hawking и Kip Thorne, говорят о том, что это вещество падает на черную дыру и равномерно располагается на поверхности, сохраняя информацию. В теории, эволюцию черной дыры можно проследить в обратном направлении до своего исходного состояния ориентируясь по

поглощенному черной дырой веществу.

http://www.universetoday.com/am/publish/black_hole_information_paradox.html





Вид кометы Чурюмова-Герасименко с Земли. Фото: ESO

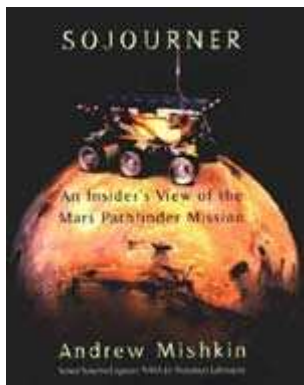
Март 2, 2004 - В честь запуска «Розетты» на Европейской Южной Обсерватории сделано фото цели космического корабля - кометы 67P/ Чурюмова-Герасименко. На расстоянии свыше 6 миллиардов км комета выглядит, как тусклое пятно (зв. величина 22,5) даже в мощный 3,5-метровый телескоп New Technology. Телескоп сделал серию из 45 снимков кометы, которая перемещалась на фоне звезд, поэтому звезды получились треками.

http://www.universetoday.com/am/publish/eso_image_rosetta_comet.html

«Розетта» наконец запущена. Фото: ESA

Март 2, 2004 - После года задержек, космический корабль Европейского Космического Агентства «Розетта», наконец, поднялся сегодня утром с космодрома Kourou во Французской Гвиане на борту ракетоносителя «Ариан-5». С успешного запуска начинается 10-летнее путешествие для «Розетты», чтобы догнать комету 67P/ Чурюмова-Герасименко в 2014 году. Но сначала, космический корабль должен сделать три гравитационных маневра около Земли, и один около Марса. Если все пойдет хорошо, «Розетта» станет первым космическим кораблем, вышедшим на орбиту вокруг кометы, а так же опустившимся на ее поверхность.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_launched.html



В Америке вышла книга о марсоходе.

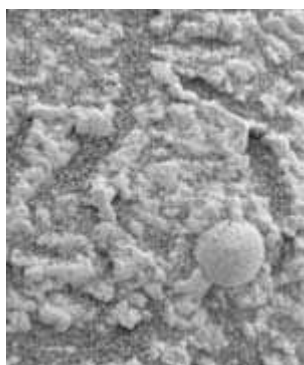
Март 3, 2004 - «Sojourner» - небольшой робот-марсоход, который исследовал Марс в 1997 году. Впервые, передвигающийся аппарат созданный руками человека двигался на поверхности другой планеты. (Первыми были советские луноходы, но они двигались по спутнику Земли Луне А.К.) Andrew Mishkin (автор книги) является инженером, работавшим в проекте «Sojourner» в Реактивной Лаборатории NASA (JPL). Он использует в книге его официальную документацию и неофициальные воспоминания, чтобы представить «Sojourner», как путешественника на Марс. В книге множество исторических ссылок, справочник по проектированию систем и т.п.

http://www.universetoday.com/am/publish/book_review_sojourner.html

ЛУНА И ЮПИТЕР - БОК О БОК. Фото: NASA

Март 3, 2004 - Хотите найти Юпитер в четверг и пятницу? Просто найдите Луну! В 4 и 5 марта Луна и Юпитер будут находиться рядом на небе в созвездии Льва. Юпитер сейчас находится только в 400 миллионах км от Земли. Если у вас есть небольшой телескоп, посмотрите на него в Юпитер, и вы увидите около планеты четыре спутника, полосы облаков на поверхности и, возможно, Большое Красное Пятно.

Р.С. От «Галактики». Юпитер находится в противостоянии с Солнцем и подробную информацию о планете, и как ее наблюдать, можно найти на <http://moscowaleks.narod.ru/galaxy138.html>



Сера поддерживала марсианскую жизнь? Фото: NASA/JPL

Март 3, 2004 - В течение вчерашней пресс-конференции, ученые показали четыре экспериментальных подтверждения, которые говорят о том, что вода была на Марсе в месте посадки «Оппортьюнити». Одно из них - открытие присутствия сульфатов, которые формируются действием воды. Есть микробы на Земле, которые используют сульфаты, как первичный источник энергии, так что они могут быть независимыми от солнечной энергии. Возможно, эти микроорганизмы могли жить только под поверхностью Марса.

http://www.universetoday.com/am/publish/sulfur_mars_life.html

Астероид, который чуть не упал на Землю. Фото: NASA

Март 3, 2004 - В течение нескольких часов 13 января 2004 года некоторые астрономы предполагали, что 30-метровый астероид мог бы упасть на Землю через два дня. Астероид назван 2004 AS1, и пролетел на расстоянии 12 миллионов км от Земли, но он дал понять, что охотники за астероидами имеют трудности в своевременном обнаружении таких объектов, которые могли бы упасть на нашу планету. Падение 2004 AS1 вызвало бы уничтожение целого города. NASA к настоящему времени имеет программу для поиска астероидов размером более 1 км, которая должна быть завершена к 2008 году, выявив все опасные астероиды. Существуют другие проекты, чтобы найти меньшие и опасные астероиды, которые угрожают Земле, но они пока не одобрены.

http://www.universetoday.com/am/publish/asteroid_that_almost_hit.html



Адаптивная оптика помогла обнаружить формирующуюся звезду. Фото: UC Berkeley.

Март 3, 2004 - Астрономы в UC Berkeley воспользовались преимуществом подключенной адаптивной системы оптики в Ликской обсерватории, чтобы получить четкие снимки огромной звезды, формирующейся в данный момент. Система работает, используя лазер, который создает искусственную звезду в небе. Компьютер отслеживает атмосферные волнения, и компенсирует их, сдвигая зеркала телескопа. Молодые огромные звезды, которые наблюдаются группой астрономов - это отличная цель для системы адаптивной оптики.

http://www.universetoday.com/am/publish/adaptive_optics_star_formation.html

Премия для любителей астрономии. Фото: NASA

Март 4, 2004 - В Белом Доме США одобрили счет H.R. 912 для награждения любителей астрономии, которые обнаружат потенциально опасные астероиды для Земли. Размер премии - до \$3000. Одна из премий будет выдана астроному, который обнаружит самый яркий объект, а другая астроному, который сделает самый большой научный вклад в создание каталога астероидов пролетающих около Земли. Предполагается, что количество подобных астероидов размерами больше 1 км колеблется между 900 и 1100, из которых 700 астероидов уже отслежены.

http://www.universetoday.com/am/publish/bill_hr_912_passes.html



Робот «Перекасти-поле» испытывается в Антарктике. Фото: NASA/JPL

Март 4, 2004 - 2-метровый робот-шар завершил 70-километровое путешествие к Южному Полюсу, подтверждая правильность необычной формы, которую будут иметь будущие самоходные аппараты, работающие на поверхности другой планеты. «Перекасти-поле» передвигался с помощью ветра, который помогал двигаться аппарату со средней скоростью 1,3 км/ч, но, иногда, скорость его доходила до 16 км/ч. Аппарат, подобный этому, мог бы двигаться по поверхности Марса, ища подземные источники воды, что было бы невозможным при поисках с орбиты.

http://www.universetoday.com/am/publish/tumbleweed_rover_rolls.html

Экспедиция ученых изучает ледники. Фото: NASA

Март 4, 2004 - Международная группа ученых отправилась в трехнедельную экспедицию в Южную Америку и Антарктиду, чтобы осмотреть ледники для определения изменений в атмосфере Земли. Они соберут данные, используя специальную авиацию. Самолет DC-8 имеет на борту специальное оборудование, называемое Авиационный Комплексный Апертурный Радар. Он сканирует поверхность на многочисленных длинах волн, используя поляризацию и режим интерферометра, чтобы "просветить" верхушки деревьев, песок и плотный слой снега. Итогом будет топографическая модель исследуемого района.

http://www.universetoday.com/am/publish/mission_map_southern_glaciers.html





«Landsat-5» - 20 лет в космосе. Фото: NASA

Март 4, 2004 - Спутник NASA «Landsat-5» недавно преодолел 20-летний барьер пребывания в космосе. Сделав более 100000 витков вокруг Земли, спутник передал более 29 миллионов изображений Земли, отслеживая деятельность человека и изменения в среде планеты, и все еще исправно работает. Ничто не продолжается вечно. Ожидается, что спутник будет испытывать недостаток топлива в 2009 году, а затем на замену этого спутника должен быть запущен другой.

http://www.universetoday.com/am/publish/landsat_5_20_years.html

Обои: новое изображение «Хаббла» туманности v838 Единорога. Фото: Hubble

Март 4, 2004 - Здесь - обои 1024x768 самого последнего изображения, полученного Космическим Телескопом «Хаббл». Это - V838 Единорога, туманность, расположенная на расстоянии около 20000 световых лет от Земли в созвездии Единорога. «Хаббл» начал наблюдать этот объект, когда центральная красная звезда испытала вспышку в 2002 году, освещая облако вещества, которое, вероятно, извергалось после десятков вспышек звезды тысячи лет тому назад. Объект, вероятно, продолжит изменяться в последующие несколько лет, по мере того, как свет будет распространяться в оболочке окружающего вещества.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_v838_monocerotis.html

В метеорите обнаружен силикат. Фото: WUSTL

Март 5, 2004 - Группа ученых из Университета Washington в Сент-Луисе обнаружила девять частиц космической пыли силиката в простом метеорите, после проверки 159000 частиц. Это - важное открытие. Оно доказывает формирование ранней Солнечной системы из газа и пыли, а не в горячей солнечной туманности. Эти частицы силиката, до сегодняшнего дня, были обнаружены только в межпланетной пыли. Группа использовала специальный масс-спектрометр, чтобы проанализировать композиты индивидуальных зерен в метеорите, ища частицы, которые должны формироваться в звездах.

http://www.universetoday.com/am/publish/silicate_found_meteorite.html

Новый фильм об «Аполлонах». Фото: NASA

Март 5, 2004 - Компания Тома Хенка - Playtone, готова создать новый фильм, базирующийся на миссиях «Аполлонов». Фильм будет назван "Magnificent Desolation". Он поддерживается NASA и субсидируется Lockheed Martin. Он покажет Океан Бурь, Море Спокойствия и другие области Луны. Предшествующий фильм о космосе, "Космическая Станция", принес \$70 миллионов кассовых сборов в кинотеатрах.

http://www.universetoday.com/am/publish/hanks_nasa_imax_film.html



Одобен коммерческий космический счет. Фото: Scaled Composites

Март 5, 2004 - В США сегодня одобрили счет H.R. 3752 «Коммерческие Космические Запуски - 2004». Этот счет дает полномочия FAA лицензировать коммерческие суборбитальные запуски, как, например, машины, разрабатываемые конкурентными группами, чтобы выиграть X-Премии. Это должно помочь компаниям, чтобы протестировать новые типы многократно используемых суборбитальных машин. Счет обсуждался в Сенате прежде, чем его утвердили.

http://www.universetoday.com/am/publish/space_commercialization_bill_approved.html

NASA выяснило, что дым может влиять на облака. Фото: NASA

Март 5, 2004 - Используя данные спутника NASA «Аква», ученые обнаружили, что дым от сжигания растительности может тормозить образование облаков. До сегодняшнего дня ученые думали, что частицы дыма могут затенять поверхность Земли и отражать свет снова в пространство, но этот эффект кажется меньшим, чем оценивалось. Фактически, где бы ни присутствовал дым, облачность значительно уменьшена, так что свет достигает поверхности и поглощается Землей, создавая парниковый эффект.

http://www.universetoday.com/am/publish/smoke_chokes_clouds.html



Изучаются первые моменты после Большого Взрыва. Фото: RAS

Март 5, 2004 - Британские астрономы использовали радиотелескоп, называющийся Very Small Array, чтобы изучить излучение космического фона - послесвечение от Большого Взрыва, которое позволяет проникнуть в тайны быстрого расширения ранней Вселенной. Объединив полученные результаты с результатами со спутника WMAP, они смогли увидеть, как шло расширение, когда Вселенной было всего 10 в минус 35 степени секунды!!!! Они обнаружили, что температура и плотность изменились значительно быстрее, чем оценивается традиционно.

http://www.universetoday.com/am/publish/peering_moments_big_bang.html

«Спирит» так же находит подтверждение воды в прошлом. Фото: NASA/JPL

Март 8, 2004 - На прошлой неделе, NASA заявило с помпой, что «Оппортьюнити» нашел подтверждение, что на изучаемой области Марса была вода. Другой марсоход - «Спирит», обнаружил такое же подтверждение, но используя полностью другие методы. Марсоход обнаружил трещины в скале "Humphrey", которая выглядит похожей на минерал, кристаллизовавшийся из воды. Количество воды, которая могла бы создать это - значительно меньше, чем количество, которое могло быть на месте посадки «Оппортьюнити», показывая, что Марс, вероятно, имел разнообразную атмосферу в прошлом.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_evidence_past_water.html

«Spitzer» наблюдает туманности. Фото: Spitzer

Март 8, 2004 - Вновь запущенный космический телескоп «Spitzer» обследовал туманность Henize 206, расположенную на расстоянии 163000 световых лет в Большом Магеллановом Облаке. Туманность образовалась, когда гигантская звезда взорвалась, как сверхновая звезда, миллионы лет тому назад. Звезда сбрасывает с себя слои вещества в течение долгого периода. В туманности образуются новые звезды - туманность имеет сотни и возможно тысячи молодых звезд, возраст которых колеблется от двух до десяти миллионов лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/spitzer_henize_206.html

Рентгеновская тайна Сатурна. Фото: Chandra

Март 8, 2004 - Новые снимки Сатурна сделанные рентгеновской обсерваторией «Чандра» показывают, что рентгеновская эмиссия, которая является отражением излучения от Солнца, идет главным образом от своего экватора. Это необычно, поскольку существующие теории предсказывают, что излучение должно исходить из района полюсов планеты, как это наблюдается у Юпитера. Другое необычное открытие - в том, что кольца планеты совсем не видны в рентгеновском спектре!

http://www.universetoday.com/am/publish/saturn_x_ray_mystery.html





Новые исследования влияния длительных полетов на человека. Фото: NASA

Март 9, 2004 – NASA, финансирующее исследования влияния длительных полетов на человека, обнаружило, что человеческие кости от большой длительности космического полета слабеют и увеличивают риск их повреждения. Научно-исследовательская группа при помощи рентгеновского излучения изучает кости экипажа Международной Космической Станции, которые находятся в длительном пребывании в невесомости. Они обнаружили, что астронавты теряют до 2.7% массы своих костей каждый месяц. Дополнительные упражнения необходимы, чтобы уменьшить этот убыток. Это исследование также поможет анализу уменьшения плотности костей пожилых людей.

http://www.universetoday.com/am/publish/bone_loss_space.html

Что за «зайчик» на Марсе? Фото: NASA/JPL

Март 9, 2004 - Когда «Оппортьюнити» передал первые снимки с поверхности Марса, на них был запечатлен странный объект, который выглядел похожим на маленького зайчика. После некоторого анализа, ученые определили, что объект имеет размеры около 4-5 см и перемещается. Последующие снимки позволили прийти к выводу, что объект переместился с помощью ветра. Это дает повод думать, что это часть воздушного мешка спускаемого аппарата, который оторвался и дрейфует в кратере, подталкиваемый ветром.

http://www.universetoday.com/am/publish/bunny_on_mars.html



«Оппортьюнити» наблюдает Фобос и Деймос. Фото: NASA/JPL

Март 9, 2004 – Марсоходы «Оппортьюнити» и «Спирит» изучают не только поверхность Марса, но и смотрят вверх, чтобы наблюдать Солнце. Они повернули взоры вверх, чтобы увидеть две марсианские луны Фобос и Деймос, которые проходят по диску Солнца. «Оппортьюнити» наблюдал меньшую луну Деймос (14 km), который прошел перед Солнцем 4 марта, а затем - Фобос (27 km), прошедший по диску Солнца 7 марта. В обоих случаях, прохождения продолжались менее минуты. Эти снимки помогут ученым лучше определять орбиты и форму марсианских лун.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_mars_transits.html

«Хаббл» сделал еще один глубокий снимок неба. Фото: Hubble

Март 9, 2004 – На фото новый глубокий снимок сделанный Космическим Телескопом «Хаббл». На этом изображении 10000 галактик на расстоянии 13 миллиардов световых лет. Эта фотография потребовала 800 отдельных снимков сделанных «Хабблом» в течение 400 витков вокруг Земли между 24 сентября 2003 года и 16 января 2004 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_hubble_deep_field.html

Ранние океаны имели очень мало кислорода. Фото: NASA



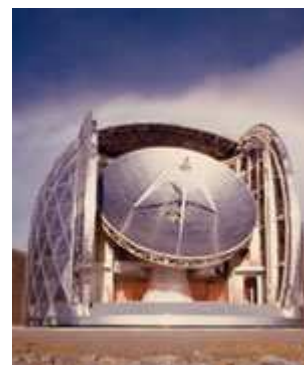
Март 10, 2004 - Ранние океаны Земли имели иной состав, чем сегодня, согласно исследователям из университета Рочестер; они были лишены кислорода в течение миллиарда лет, более продолжительный срок, чем предполагалось прежде. Большинство геологов уверены, что океаны не имели кислорода в течение двух миллиардов лет, и были обогащены им за последние 500 миллионов лет. Группа изучала скалы, которые находились на месте старинного океана, существовавшего один миллиард лет тому назад, и обнаружила, что кислорода в это время было очень мало.

http://www.universetoday.com/am/publish/early_oceans_little_oxygen.html

Преобразование Марса в жилую планету. Фото: NASA

Март 10, 2004 – Будущие космические цели человечества состоят в том, чтобы расширить область обитания человека в космосе. Один из способов - колонизация планеты Марс. Для этого нужно создать на планете условия, пригодные для жизни. Этот проект рассматривается на большой период времени в сотни лет и потребует огромных ресурсов. Исследователь Omar Pensado Diaz уверен, что наилучший путь в освоении Марса - это делать колонии людей, которые будут жить в приспособленных для жизни домах-куполах, вместо попытки создавать пригодную атмосферу на всей планете.

http://www.universetoday.com/am/publish/terraforming_mars_one_piece_time.html



Намечено строительство большого субмиллиметрового телескопа. Фото: Caltech

Март 10, 2004 - Caltech и Cornell начали работы по строительству 25-метрового телескопа в пустыне Атакама в северной Чили. Проект оценивается в 2 миллиона долларов. Телескоп будет наблюдать небо в субмиллиметровом диапазоне, и позволит увидеть объекты, которые не видны в видимом или инфракрасном диапазоне. Это будет значимым улучшением для 10,4-метрового инструмента, с которое Caltech уже работает. Новый телескоп будет собирать света в 12 раз больше. Строительство инструмента должно завершиться в 2012 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/caltech_submillimeter_instrument.html

Законодатели из Вашингтона выражают беспокойство по инициативе Буша. Фото: NASA

Март 11, 2004 – План новой инициативы президента Буша не получил полной поддержки законодателей из Вашингтона. Два члена комитета науки: Sherwood Boehlert и Bart Gordon выразили беспокойство об этом плане во время слушания его в среду, т.к. вопросы о бюджете этой программы остаются без ответа.

http://www.universetoday.com/am/publish/lawmakers_concerns_bush_initiative.html



Новые планы NASA относительно освоения Марса. Фото: NASA/JPL

Март 11, 2004 – Успешная работа марсоходов NASA на Марсе вовсе не означает легкого освоения космического пространства. Подготовка роботов-исследователей к полету на Марс является трудоемкой работой. Однако, NASA уже строит другие планы по исследованию Марса. Полеты на Марс могут осуществляться в период «окон», которые случаются каждые два года. Следующий проект - это аппарат Mars Reconnaissance Orbiter, который должен быть запущен в 2005 году. Он получит снимки марсианской поверхности с большим разрешением, достаточным, чтобы увидеть небольшие детали на планете. В планах NASA так же запуск в 2007 году аппарата Phoenix, который опустится на поверхность, чтобы найти органические молекулы и другие подтверждения жизни на Марсе. Но и это еще не все. Следующим аппаратом будет Mars Science Laboratory, который стартует в 2009 году со специальным марсоходом на борту, разработанным таким образом, чтобы работать на поверхности планеты около двух лет.

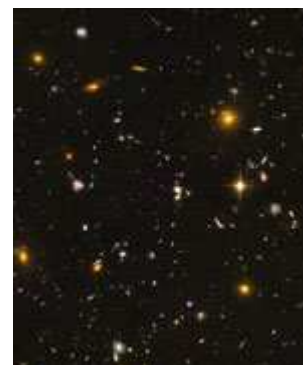
http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_future_plans_mars_exploration.html

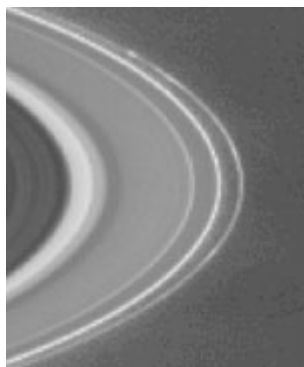
Второстепенные цели «Розетты». Фото: ESA

Март 11, 2004 - Европейское Космическое Агентство заявило сегодня о решении исследования двух астероидов, мимо которых пролетит «Розетта» на своем пути к комете 67P/Churyumov-Gerasimenko. Первой целью является астероид Steins, который является довольно небольшим астероидом диаметром несколько километров. «Розетта» пролетит мимо него на расстоянии 1700 км 5 сентября 2008 года. Второй астероид, мимо которого пролетит «Розетта», - это 100 км

астероид Lutetia. С этим астероидом «Розетта» встретится на расстоянии 3000 км 10 июля 2010 года. Кометы 67P/Churyumov-Gerasimenko аппарат достигнет в 2014 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_asteroid_targets_decided.html





«Кассини» уже разделяет кольца Сатурна. Фото: NASA/JPL

Март 12, 2004 - Остается более 100 дней до выхода «Кассини» на орбиту Сатурна, тем не менее, этот космический корабль NASA уже передает ценные данные на Землю. Это изображение кольца Сатурна показывает строение колец Сатурна расположенных, каждое в пределах своей гравитационной области. Самое крайнее кольцо F. Снимок составлен из двух изображений, полученных с интервалом два часа, когда космический корабль был на расстоянии 62,9 миллиона км от планеты. Последний раз подобные снимки были получены, когда космический корабль «Вояджер» пролетал мимо Сатурна, но тогда ученые не имели никаких шансов, чтобы наблюдать их долгое время. Теперь же они будут иметь возможность наблюдать кольца с близкого расстояния в течение нескольких лет.

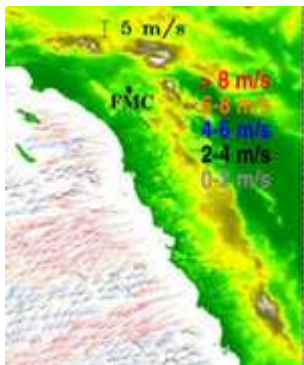
http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_clumps_saturn_rings.html

«Спирит» видит Землю. Фото: NASA/JPL

Март 12, 2004 – Марсоход «Спирит» впервые за всю историю космических полетов получил изображение Земли с поверхности другой планеты (кроме Луны). Фото было сделано за один час перед восходом Солнца на 63-й день пребывания на поверхности Марса. Снимок составлен из серии фотографий неба, которые делал «Спирит», а также из панорамного фото, на котором сфотографирована Земля. Контраст удвоен, чтобы сделать Землю легко заметной; хотя и в этом

случае пришлось обвести положение Земли кружком, чтобы можно было ее найти на снимке.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_sees_earth.html



Ветры SANTA ANA влияют на океан. Фото: NASA/JPL

Март 12, 2004 - Ветры Santa Ana, которые дуют через Южную Калифорнию, как известно, вызывают сухой климат в этом районе. Но новые данные, собранные спутником NASA Quiksat и инструментом SeaWinds, показывают, что эти те же ветры могут помочь стимулировать активность морской среды. Сильные ветры дуют с суши в океан и заставляют холодную воду подниматься с глубин океана, перенося ее на поверхность. Quiksat смог излучить состояние ветров, падение океанской температуры, и повышение прибрежного хлорофилла.

http://www.universetoday.com/am/publish/santa_ana_winds_marine.html

«Спирит» на краю кратера "Bonneville". Фото: NASA/JPL

Март 12, 2004 - После нескольких недель путешествия марсоход «Спирит», наконец, достиг края кратера "Bonneville". Марсоход проделал за это время путь в 335 метров, чтобы достигнуть края кратера. За время движения к кратеру марсоход проанализировал несколько камней, находящихся на его пути. Этот кратер не имеет интересных для изучения камней на своем краю, подобных тем, которые изучает «Оппортьюнити», но есть интересная скальная порода на дальней стороне кратера, которую ученые хотели бы проанализировать. В течение ночи «Спирит» получил изображения неба, включая созвездие Ориона.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_edge_bonneville_crater.html



Астрономы находят второй Плутон. Фото: NASA/JPL

Март 15, 2004 - Новый объект обнаружен в Солнечной Системе. Он почти такой же большой, как и Плутон, но находится на расстоянии 13 миллиардов км. Предварительное название объекта «Sedna». Sedna приблизительно 1700 км в диаметре, и это делает его самым большим транснептуновым объектом Солнечной Системы, обнаруженным в нынешнем столетии, поскольку Плутон обнаружен в 1930. Sedna находится в поясе Койпера, и обращается вокруг Солнца с периодом 10500 лет. Объект сначала был обнаружен в обсерватории Джемини на Гавайях, а затем подтвержден при наблюдении с другими инструментами, включая космический телескоп Spitzer.

http://www.universetoday.com/am/publish/sedna_discovered.html

Выпущен новый небесный каталог. Фото: SDSS

Март 15, 2004 – Один из самых больших каталогов астрономии когда-либо созданных выпущен сегодня по итогам работы Слоановского Цифрового Обзора Неба (SDSS). Обзор содержит шесть терабайт (!) изображений и каталогов, включает в себя 88 миллионов небесных объектов и подробно описывает спектры 350000 объектов. Многие открытия сделаны во время обзора неба SDSS, включая наиболее отдаленные квазары, холодные звезды, ядра галактик, и изображения многих астероидов. Фотографии были сделаны используя 2,5 метровый телескоп SDSS, который записывает изображения в цифровой форме с использованием 5 фильтров.

http://www.universetoday.com/am/publish/sdss_survey_data_released.html



Болезни предупреждаются из космоса. Фото: NASA

Март 15, 2004 - Более миллиона людей умирают каждый год от малярии, распространяемой комарами. Эпидемии малярии, переносимой насекомыми, случаются, когда этому способствуют внешние условия в виде количества осадков, температуры и растительности. Проследивая эти изменения спутниками, ученые NASA надеются предсказывать, когда и где могут произойти вспышки этой болезни и предупреждать об этом местное население. Это должно помочь правительству стран, где может произойти вспышка болезни, принять своевременные меры в районах наибольшей опасности эпидемии.

http://www.universetoday.com/am/publish/tracking_diseases_space.html

Воздушные мешки марсианских аппаратов. Фото: NASA/JPL

Март 15, 2004 - Один из наиболее прогрессивных технологий аппаратов Mars Pathfinder и Exploration Rover были прочные воздушные мешки, которые помогли космическим кораблям мягко «примарситься» на поверхность Марса. Вместо замедления скорости парашюта с помощью двигателей, корабли опускались при помощи этих мешков и позволили сэкономить топливо. Но изготовление воздушных мешков было значительной проблемой проектов. Как создать ткань, которая могла бы выдерживать длительные скачки по острым скалам? Инженер Tommaso Rivellini рассказывает, как создавалась система воздушных мешков, которая так успешно справилась с посадкой на Марс.

http://www.universetoday.com/am/publish/background_rover_airbag_system.html



«Атлас-3» запускает новый спутник. Фото: ILS

Март 15, 2004 – Ракетоноситель фирмы Lockheed Martin «Атлас-3» стартовал с Мыса Канаверал в субботу, и вывел на орбиту спутник связи MBSAT. Ракета поднялась в 05 часов 40 минут UT. MBSAT предоставит услуги связи в страны Азии. Это второй полет «Атласа» в этом году, и 70-й последовательный успешный старт для семейства этих ракетоносителей.

http://www.universetoday.com/am/publish/atlas_3_mbsat.html

Кратер «Бонневиль» на Марсе. Фото: NASA/JPL

Март 16, 2004 – Марсоход NASA «Спирит» сделал красивый панорамный снимок кратера «Бонневиль». Вот обои на Ваш Рабочий Стол 1024x768 этого кратера. Исходный снимок был совсем широким, покрывая 180 градусов, так что он совсем не приспособлен для компьютерного экрана. Спирит записал это фото в 12 марта 2004 года, используя панорамную камеру. Получив такой подробный снимок, ученые могут получить ценную информацию о поверхностном материале в воронке.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_bonneville_crater.html





«Протон» запускает спутник W3A. Фото: ILS

Март 16, 2004 - Российский ракетоноситель «Протон» успешно вывел на орбиту спутник W3A Eutelsat в понедельник вечером. «Протон» стартовал в 23 часа 06 минут UT, и отделил спутник 10 минутами позже, направив его на геоцентрическую орбиту, которой он достиг через 9 часов. Спутник W3A обеспечит широкополосную и другую связь для обслуживания пользователей в Европе, Среднем Востоке и Африке.

http://www.universetoday.com/am/publish/proton_launch_w3a.html

SOHO видит огромный выступ на Солнце. Фото: SOHO

Март 16, 2004 - Космический корабль ESA/NASA SOHO получил красивое изображение огромного протуберанца, величиной 700000 км, извергнутого с поверхности Солнца. Протуберанец состоит из сравнительно холодной плазмы с температурой всего 80000 С, вместо 1-2 миллионов С в верхней атмосфере Солнца. Такие протуберанцы обычно связаны с корональными выбросами (CMEs), и могут повлиять на магнитосферу Земли, когда частицы от этих вспышек достигают Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/soho_huge_prominence.html



«Интеграл» разгадывает тайны гамма-излучения. Фото: ESA

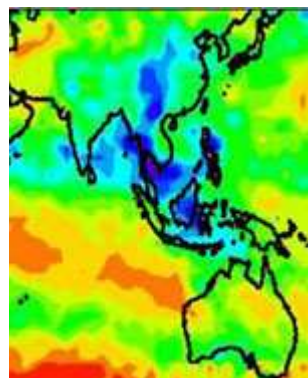
Март 17, 2004 - В обсерватории ESA «Интеграл» удалось наблюдать гамма-излучение из центра Млечного Пути в сотнях отдельных источников. «Интеграл», очевидно, разгадал тайну, которая ставила в тупик астрономов в течение более чем 30 лет. Астрономы были уверены, что гамма-излучение исходило от взаимодействий атомов, но это не могло объяснить, почему излучение бывает таким сильным и стабильным. «Интеграл» смог увидеть отдельные источники излучения, и выяснилось, что они могут быть двойными системами, где черная дыра или нейтронная звезда имеет на орбите другую звезду. Взаимодействие этих пар и создает гамма-излучение.

http://www.universetoday.com/am/publish/integral_gamma_ray_mystery.html

Космический туризм развивается. Фото: Space Adventures

Март 17, 2004 - Агентство космического туризма. Space Adventures объявило на этой неделе, что они начали подготовку туристических космических полетов. Они определяют места запусков с различных пусковых установок (или взлетные полосы) для суб-орбитальных полетов, космических полетов, центры подготовки и другое. На данный момент уже зарезервировано более 100 мест для суб-орбитальных полетов. Теперь нужен аппарат, который будет совершать полеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/space_adventures_spaceport.html



Водяной пар прогнозирует изменения в атмосфере. Фото: NASA

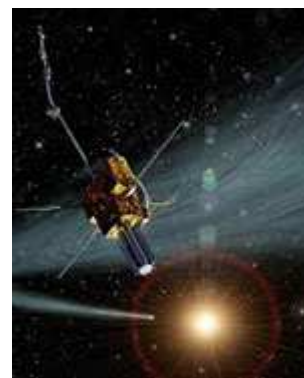
Март 17, 2004 - Новое исследование, финансируемое NASA, указывает, что некоторые модели изменения атмосферы могут быть основаны на анализе изучения водяного пара и его влияния на подъем средних годовых температур. Этот новый анализ базировался на данных собранных спутником Upper Atmosphere Research Satellite (UARS). Обнаружилось, что увеличение водяного пара в атмосфере связано с повышением температуры поверхности, что прежде предполагалось теоретически. Водяной пар может создавать парниковый эффект, так что это новое исследование поможет ученым делать значительно лучшие прогнозы о будущих изменениях атмосферы.

http://www.universetoday.com/am/publish/water_vapour_feedback.html

«Ulysses» исчерпывает свои возможности. Фото: NASA

Март 17, 2004 - Космический корабль NASA/ESA «Ulysses» исчерпывает возможности своего реактора, и скоро его не будет достаточно, чтобы снабжать аппарат энергией. Когда космический корабль был запущен в 1990 году, чтобы изучать Солнце, мощность реактора была 285 ватт, но теперь, почти через 14 лет, она снизилась до 207 ватт. Если мощность снизится еще больше, космический корабль не сможет обслуживать оборудование и двигатели. Без них аппарат не сможет ориентировать свою основную антенну на Землю, чтобы передавать данные.

http://www.universetoday.com/am/publish/ulysses_running_power.html



Образование кислорода на Земле. Фото: NASA

Март 17, 2004 - Кислород - один из наиболее важных элементов в нашей атмосфере для существования жизни на Земле. Это - летучий элемент, так что он не может существовать в больших количествах, если что-либо, подобное жизни, непрерывно не будет производить его и поставлять в атмосферу. Основной поставщик кислорода - фотосинтез, заставляющий растения выделять кислород в больших количествах. Другой поставщик, протестированный в лабораторных условиях, это вулканические горные породы. Они так же поставляют кислород в атмосферу. Возможно, благодаря этим факторам и появилась кислородная атмосфера.

http://www.universetoday.com/am/publish/origin_oxygen_earth.html

Пять ярких планет на вечернем небе. Фото: Sky and Telescope

Март 18, 2004 - Наиболее благоприятным временем для наблюдения парада планет будут следующие две недели. Именно в это время самая близкая к Солнцу планета Меркурий будет видна более часа, и именно благодаря этому можно будет видеть все пять ярких планет над горизонтом одновременно. У западного горизонта расположится Меркурий, левее и выше - яркая Венера, чуть выше рядом с ней - Марс, еще левее и выше - Сатурн. Эти четыре планеты к концу месяца соберутся в секторе неба в 70 градусов. Только на юго-востоке, уступая в блеске только Венере, несколько обособленно, будет красоваться самая большая планета Солнечной системы - Юпитер. Однако самое примечательное в данный период видимости парада планет то, что Луна сделает своеобразный тур по планетам! В течение последней декады марта и в первых числах апреля Луна посетит Меркурий, Венеру, Марс, Сатурн и Юпитер! Нарастающая день ото дня, начиная с 22 марта, фаза Луны придаст небу великолепный вид! Наша небесная соседка «зайдет в гости» по очереди к каждой из планет. Она

http://www.universetoday.com/am/publish/live_planets_visible.html



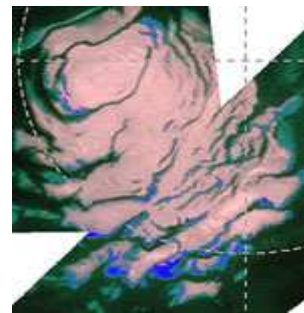
NASA и Департамент Энергетики США разрабатывают ядерный реактор. Фото: NASA/JPL

Март 18, 2004 - NASA и Департамент Энергетики США заявили на этой неделе, что они будут работать вместе, чтобы разработать ядерный реактор для исследования пространства. Цель этого партнерства - разработка миссии Jupiter Icy Moons Orbiter (JIMO), которая посетит и изучит три ледяных луны Юпитера. Реактор обеспечит энергией мощный ионный двигатель, который позволит JIMO выйти на орбиту вокруг каждой из лун, а затем снова удалиться от нее.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_doe_nuclear_propulsion.html

«Марс-Экспресс» находит водяной лед у южного полюса. Фото: ESA

Март 18, 2004 - «Марс-Экспресс» ESA подтвердил, что водяной лед существует на Марсе у южного полюса. Астрономы давно предполагали, что южная полярная шапка имеет в составе водяной лед, но спектральный анализ южного полюса показывал только углекислый газ. Наблюдения с космического корабля OMEGA показали, что как углекислый газ, так и водяной лед присутствуют в южной полярной шапке. Теперь задача «Марс-Экспресс» - определить, насколько толстый слой этого льда на южном полюсе и каково его количество. Аппарат проделает анализ с помощью прибора MARSIS.





Земляне почти пропустили сегодня астероид 2004 FH. Фото: NASA

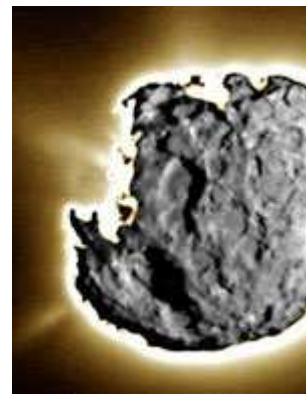
Март 18, 2004 - Ближайший астероид когда-либо обнаруженный, астрономы заметили вечером в понедельник с помощью LINEAR. Астероид 2004 FH, который только 20-30 метров в диаметре, пролетел мимо Земли на расстоянии только 43000 км, т.е. в пределах орбиты Луны. Полагают, что объекты этого размера подходят к Земле один раз за каждые два года или около того, но они обычно не обнаруживаются. 2004 FH подошел на кратчайшее расстояние в 22 часов 08 минут UT 18 марта, и был видим Европе и Азии.

http://www.universetoday.com/am/publish/near_miss_asteroid_2004_fh.html

Новые детали в комете «Вилд-2» сфотографированные аппаратом «Стардаст». Фото: NASA/JPL

Март 18, 2004 -, Когда космический корабль NASA «Стардаст» пролетал через хвост кометы «Вилд-2», он получил множество самых подробных снимков кометы, когда-либо сделанных. Ученые сделали комбинированный снимок кометы из нескольких снимков. Этот комбинированный снимок позволяет ученым понять, отчего поверхность «Вилд-2» такая пористая с воронками, трещинами и дырами. «Стардаст» возвратится на Землю в 2006 году со своим драгоценным грузом кометных частиц.

http://www.universetoday.com/am/publish/cometary_jets_stardust.html



Пол Аллен финансирует следующий этап проекта SETI. Фото: SETI Institute

Март 19, 2004 - Миллиардер Пол Аллен предоставил \$13,5 миллионов, чтобы поддержать первую и вторую фазу строительства телескопа Allen Telescope Array. Строительство телескопа ведется в Hat Creek Observatory в 466 км северо-восточнее Сан-Франциско; первая фаза включает разработку 32-х 6,1-метровых радиотелескопов. Второй фазой будут дополнительные 174 тарелок-антенн. В конечном счете, будет в общей сложности 350 идентичных тарелок-антенн. После пуска в работу 32 антенн, уже можно начинать научные исследования.

http://www.universetoday.com/am/publish/paul_allen_funds_seti.html

«Спирит» наблюдает НЛО? Фото: NASA/JPL

Март 19, 2004 - Во время наблюдений ночного неба со своей панорамной камерой, марсоход «Спирит» увидел нечто удивительное - полосу света, которая была, вероятно, самым ярким объектом в небе. Но что это было? Это мог быть метеорит, или старый недействующий космический корабль, который потерял на орбите. Дальнейшее исследование показало, что это мог быть орбитальный отсек единственного космического корабля на подобной орбите и перемещающийся с такой скоростью - это «Викинг-2».

http://www.universetoday.com/am/publish/rover_sees_ufo.html



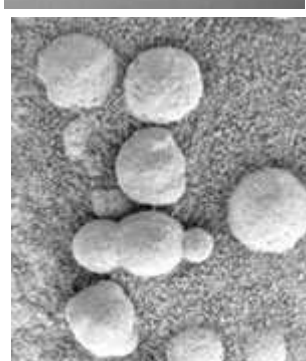
Новое исследование помогает объяснить засуху. Фото: NOAA

Март 19, 2004 - Ученые думают, что у них есть объяснение для засухи 1930 года, которая дала толчок Великой Депрессии в Соединенных Штатах. Используя атмосферную модель, названную NASA's Seasonal-to-Interannual Prediction Project (NSIPP), исследователи смогли увидеть, как необычные температуры в Тихом и Атлантическом океанах смогли изменить направление морского течения, которое приносило нормальные осадки на Большие Равнины США. Этот недостаток воды создал цикл обратной связи, который усилил засуху, продолжавшуюся почти десятилетие.

http://www.universetoday.com/am/publish/research_explain_dust_bowl.html

Марсианские шарики указывают на воду. Фото: NASA/JPL

Март 19, 2004 - Марсоход «Оппортьюнити» NASA определил, что небольшие минеральные шарики, которые ученые назвали "черникой", содержат красный железняк. Это объясняется тем, что данная область один раз промокала водой. На Земле кристаллы красного железняка с тем же размером, как и шарики на Марсе, обычно формируются в мокрой среде. Химический анализ на шарики был трудным из-за того, что они слишком небольшие для любого из инструментов «Оппортьюнити». Марсоход должен был найти корку, которой покрывались шарики, чтобы



проанализировать ее.



http://www.universetoday.com/am/publish/minerals_martian_spherules.html

Новый взгляд на туманность McNeil. Фото: Gemini

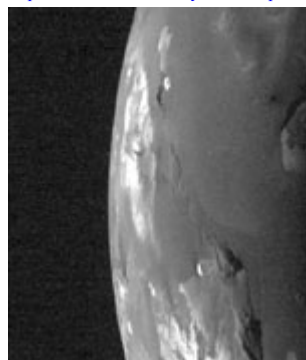
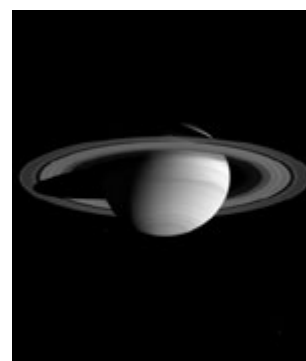
Март 22, 2004 - Любитель астрономии Джей МакНейл сделал замечательное открытие в прошлом месяце, когда он обратил внимание на новую туманную область в созвездии Ориона с помощью 3-дюймового телескопа. Он обнаружил туманность, окружающую новорожденную звезду, которая освещалась, когда звезда увеличила яркость. После его открытия, обсерватории повсеместно включились в исследование "Туманности МакНейл" с большими телескопами, чтобы лучше понять, что происходит в этих «звездных яслях». Этот самый последний снимок был сделан 8-метровым телескопом на обсерватории Джемини на Гавайях.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_look_mcnail_nebula.html

Сатурн через синий фильтр. Фото: NASA/JPL

Март 22, 2004 - Аппарат NASA «Кассини» сделал это самое последнее изображение Сатурна на этой неделе, когда находился в 59,9 миллионах км от планеты. Фото было сделано с использованием широкополосного спектрального фильтра BL1. Полное цветное составное изображение строится складыванием снимков сделанных через синий, красный и зеленый фильтр. Три луны Сатурна могут быть замечены на снимке: Энцелад, Мимас и Рея. «Кассини» будет передавать новые снимки один раз в неделю, пока он не достигнет Сатурна в июле 2004 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturn_cassini_blue_filter.html



Ио выглядит похожим на раннюю Землю? Фото: NASA/JPL

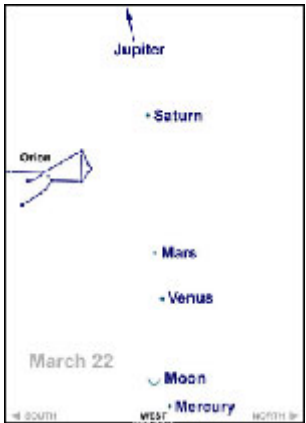
Март 22, 2004 -, Когда астрономы смотрят на Ио, одну из лун Юпитера, они думают, что Ио выглядит так, как Земля могла выглядеть в своей ранней истории, перед образованием тектонических пластов 200 - 500 миллионов лет после того, как планета сформировалась. Вулканически активный Ио постоянно испытывает приливные взаимодействия от Юпитера и другой из его лун - Европы, так что тектонические пласты никогда не бывают спокойными. На Земле вулканическая активность нерегулярная, а на Ио она циклическая.

http://www.universetoday.com/am/publish/io_early_earth.html

Пять ярких планет сегодня вечером. Фото: NASA/JPL

Март 22, 2004 - Сегодня вечером начинается, и будет продолжаться около двух недель, парад всех пяти планет видимых невооруженным глазом, которые соберутся так снова только в 2036 году. Для того, чтобы увидеть парад, посмотрите на западный горизонт (вы должны увидеть все планеты, даже при городской засветке). Меркурий - около горизонта (около Луны сегодня вечером), Венера является самой яркой звездой высоко на западном небе, Марс - красноватая звезда выше Венеры, Сатурн - еще выше и левее, и, наконец, Юпитер является самым ярким объектом в восточной части неба.

http://www.universetoday.com/am/publish/five_planets_visible_tonight.html





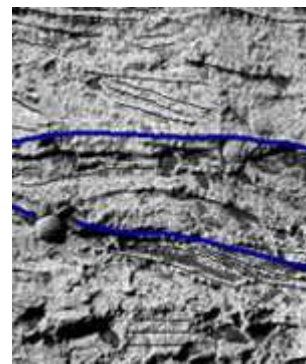
Запущен 50-й спутник GPS. Фото: Boeing

Март 22, 2004 – Ракетополет фирмы «Боинг» «Дельта-2» запустил 50-й спутник GPS в субботу. Ракета поднялась с мыса Канаверал в 17 часов 53 минуты UT, после краткой задержки из-за проблем с двигателем. Спутник фирмы «Lockheed Martin» будет работать вместе с 27 другими спутниками, которые уже на орбите, чтобы предоставить информацию по навигации и определению местоположения на Земле, как гражданским, так и военным объектам.

http://www.universetoday.com/am/publish/50th_gps_satellite_launched.html

«Оппортьюнити» припарковался на берегу старинного марсианского океана. Фото: NASA/JPL

Март 23, 2004 – NASA заявило сегодня, что марсоход «Оппортьюнити» обнаружил подтверждение, что камни вокруг него образовались на дне старинного марсианского соленого океана. Марсоход обнаружил перекрестно-слоистые формы в камнях, которые формируются при осаждении грунта. Ученые не уверены сколько лет тому назад образовались эти осадочные породы, так что они планируют направить «Оппортьюнити» дальше, чтобы сделать больше наблюдений. Эти типы образований идеальны для обнаружения ископаемой жизни в прошлом, однако, к сожалению, инструменты «Оппортьюнити» недостаточно чувствительны, чтобы увидеть ископаемые организмы, если они там есть.



У Шаттла были установлены новые тормозные механизмы. Фото: NASA

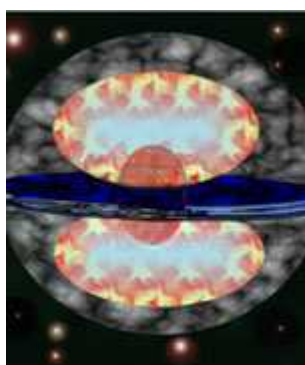
Март 23, 2004 – Техники, обслуживающие Шаттл обнаружили на прошлой неделе, что некоторые устройства в тормозном механизме были установлены, в некоторых случаях, почти два десятилетия тому назад. Они никогда не проверялись с тех пор. К счастью, эти части системы наименее подвержены напряжениям в работе. Если бы они подвергались бы высокому напряжению, то это могло бы привести к катастрофе при посадке. Новые детали будут установлены прежде, чем Шаттл отправится в свой полет в марте следующего года.

<http://story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&cid=624&ncid=624&e=2&u=ap/20040323>

Новый метод поиска темной материи. Фото: Hubble

Март 23, 2004 – Темная материя является тайной. Астрономы знают о ней из-за того, что они могут измерить эффекты гравитации в звездах и галактиках, но, они не могут увидеть эту материю. Одна из теорий о природе темной материи – то, что она формируется из субатомных частиц, существующих теоретически и называемых Большие Частицы Слабого Взаимодействия (WIMPS). Группа из Италии уверена, что они обнаружили эти частицы в 1998 году, но другие ученые отнеслись к этому скептически. Исследователь из университета Юта предложил, чтобы итальянцы нашли другие потоки частиц исходящих из других галактик, чтобы подтвердить правильность их исходного эксперимента.

http://www.universetoday.com/am/publish/dark_matter_search_proposal.html



Сверхновая звезда взрывается в туманности. Фото: LBL

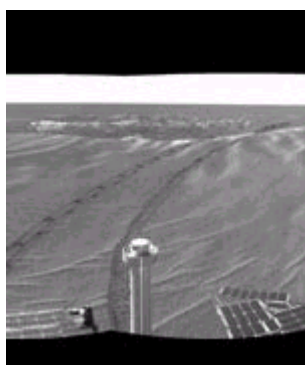
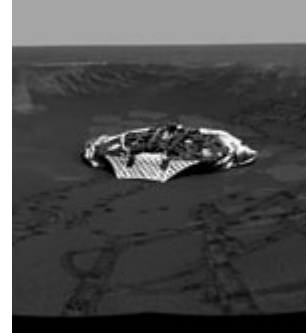
Март 23, 2004 – Астрономы измерили излучение сверхновой звезды, и уверены, что это произошло в очень необычной звездной системе, когда она взорвалась. Группа астрономов использовала Европейский Южный Очень Большой Телескоп обсерватории в Чили, чтобы проанализировать излучение от сверхновой звезды 2002IC, и определила, что она была окружена плотным диском пыли и газа, который окружал и соседнюю звезду. Этот объект похож на объекты, известные как протопланетные туманности, которые имеются в нашем Млечном Пути.

http://www.universetoday.com/am/publish/supernova_explodes_nebula.html

Посадочный модуль «ОППОРТЮНИТИ» в кратере. Фото: NASA/JPL

Март 23, 2004 – «Оппортьюнити» выехал из кратера, в который он опустился и повернул обратно, чтобы осмотреть свой «старый дом». Выезд из кратера был не таким легким, как NASA первоначально предполагало. «Оппортьюнити» сначала попытался выехать из кратера по одному маршруту, но уклон был такой крутой, что он скользил обратно вниз. Однако, операторы, наконец, обнаружили маршрут, который был достаточно пологим для марсохода, чтобы выйти из кратера на равнину. Этот 22-метровый кратер назван "Кратер Орла".

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_out_crater.html



«Оппортьюнити» оглядывается назад. Фото: NASA/JPL

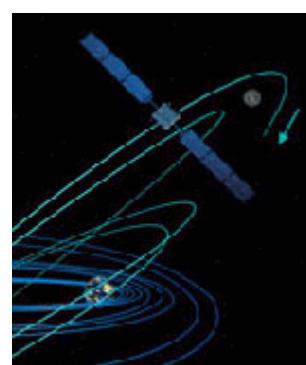
Март 24, 2004 – «Оппортьюнити» последний раз оглянулся назад к 22-метровому "Кратеру Орел", который был домом для марсохода в течение двух месяцев и в котором подтвердилось существование воды в прошлом на Марсе. Это панорамное фото показывает часть Плато Меридиана. Эта область Марса покрыта песком переносимым ветром, и это указывает, что ветер является первичным фактором для геологических процессов. Есть два интересных участка на поверхности, которые «Оппортьюнити» изучит прежде, чем достигнет другого кратера.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_looks_back_crater.html

SMART-1 делает свой 250-й виток. Фото: ESA

Март 24, 2004 – Космический корабль SMART-1 Европейского Космического Агентства завершил 250-й виток вокруг Земли на этой неделе в своем длинном, медленном путешествии к Луне. Космический солнечно-ионный двигатель корабля включается и работает в течение 1,5 часов в перигее своей орбиты. Это медленно (но эффективно) поднимает космический корабль на все большую высоту от Земли пока он, наконец, не захватится гравитацией Луны. Затем он начнет уменьшать свою орбиту вокруг Луны и приблизится к ней. Это путешествие потребует 16 месяцев, с прибытием SMART-1 на близкую лунную орбиту в марте 2005 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/smart_1_250th_orbit.html



X-43A готов для испытания. Фото: NASA

Март 24, 2004 – NASA запланировал на 27 марта следующий полет экспериментальной научно-исследовательской машины X-43A. Ее 4-метровый прототип будет испытан на сверхзвуковых скоростях на внешней стороне ракеты «Пегас». Она затем полетит сама, используя воздушно-реактивный двигатель, чтобы достигнуть скорости M7. Аппарат использует кислород для двигателя из воздуха во время полета. Это – второй тест прототипа X-43A. Первый был уничтожен из-за проблемы с ускорителем «Пегаса».

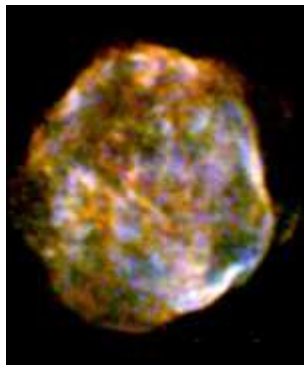
http://www.universetoday.com/am/publish/x-43_ready_testing.html

Новые возможности для лунных экспедиций. Фото: NASA

Март 25, 2004 – Исследователь Dr. Mike Duke работал в течение нескольких лет, чтобы создать аппарат, который мог бы использовать лунную пыль, чтобы создать взрывчатое вещество для использования будущими экспедициями. За четыре года Dr. Mike Duke и его группа создали робот экскаватор, который может копать землю. В будущем, этот экскаватор мог бы доставить лунный грунт в систему его обработки, которая позволит получить водород путем выделения его из этого грунта. Полученное взрывчатое вещество, созданное на Луне, может быть использовано, как топливо для запуска космических кораблей с Луны. Это будет очень выгодно и недорого, чем брать топливо с собой на Луну.

http://www.universetoday.com/am/publish/learning_live_off_land.html





«Чандра» видит магний во взорвавшейся звезде. Фото: Chandra

Март 25, 2004 - Рентгеновская обсерватория «Чандра» неожиданно обнаружила большое количество магния во взорвавшейся звезде N49B. N49B взорвалась, как сверхновая звезда, приблизительно 10000 лет тому назад, и выделила при взрыве количество магния равного по массе нашему Солнцу. Это говорит о том, что исходная звезда была в 1000 раз больше, чем Солнце. Высокие концентрации магния обычно соответствуют высоким концентрациям кислорода в звезде, но этого не было в случае с N49B. Так как дополнительный магний оказался на звезде?

http://www.universetoday.com/am/publish/chandra_magnesium_exploded_star.html

Решение загадки марсианских спиральных ледниковых покровов. Фото: UA

Март 25, 2004 - Спиральная форма марсианских ледниковых покровов озадачила астрономов, когда они были обнаружены. Никакие области на Земле, или на остальных планетах Солнечной системы не имеют такую структуру. Но что делает их такими? Ледниковые покровы освещаются Солнцем под малым углом, так что освещается только одна сторона расщелин. Некоторое количество льда тает и в виде пара движется через расщелину. Это заставляет лед медленно смещаться в ледниковом покрове, образуя подобные структуры. Исследователь из университета Аризоны создал модель, с которой согласуется наблюдаемая структура

марсианских ледниковых покровов, включая нерегулярные формы.

http://www.universetoday.com/am/publish/puzzle_mars_spiral_icecaps.html



Греция и Люксембург присоединяются к ESA. Фото: ESA

Март 25, 2004 - Греция и Люксембург присоединяются к Европейскому Космическому Агентству; они должны стать полноправными членами агентства 1 декабря 2005 года. Греция решила присоединиться к ESA в октябре 2003 года, а Люксембург в декабре 2003 года. Совет ESA единодушно принял их заявления. До их полного принятия, этим странам предоставили статус наблюдателя, так что они могут посещать собрания ESA и знакомиться с процедурами и рабочими методами ESA.

http://www.universetoday.com/am/publish/greece_luxembourg_esa.html

Река Янцзы из космоса. Фото: ESA

Март 25, 2004 - Европейское Космическое Агентство с помощью спутника Envisat получило этот самый последний снимок реки Янцзы - самой длинной реки в Азии, и третьей по длине реки в мире. Снимок был сделан с использованием спектрометра Envisat MERIS, который разрабатывался, чтобы изучать цвет океана. Этот снимок показывает, как Янцзы впадает в Восточное море и окрашивает побережье.

http://www.universetoday.com/am/publish/yangtze_river_space.html



Эксперимент поможет в вопросах теории относительности. Фото: NASA/JPL

Март 26, 2004 - Теоретики работают, чтобы разработать новую "Единую Теорию", которая объединит вместе все силы, существующие во Вселенной, в одно унифицированное объяснение. Экспериментаторы работают, чтобы найти пути для тестирования различных теорий, и найти те, которые действительно предсказывают, что происходит при взаимодействии этих сил. Предстоящий эксперимент, называющийся LATOR, протестирует, как гравитация Солнца отклоняет свет посланный мини-спутниками. Это будет настолько точным, что многие теории аннулируются, если они не подтвердятся этими результатами, согласно теории относительности Эйнштейна.

http://www.universetoday.com/am/publish/experiment_theory_everything.html

ESA тестирует грузовую систему. Фото: ESA

Март 26, 2004 - ESA успешно протестировало новую систему стыковки грузовых кораблей, которая будет автоматически подводить аппараты к грузовым шлюзам МКС. "Videometer" (VDM) - устройство подключаемое к ATV будет служить своеобразным глазом для ориентации причаливания к станции. Устройство тестировалось на устройстве с VDM, которое вело аппарат-имитатор, достигший макета станции.

http://www.universetoday.com/am/publish/esa_cargo_ship_tracking.htm



Кинофильм «Кассини» о Сатурне. Фото: NASA/JPL

Март 26, 2004 - Серия из 30 снимков Сатурна сделанных «Кассини» 15-19 февраля соединены вместе в мини-фильм, который показывает 5 полных оборотов планеты вокруг оси. Фото были сделаны при использовании 889-нанометрового фильтра «Кассини», который показывает свет отраженный в верхней атмосфере Сатурна, так что видны самые верхние облака планеты. Движения облаков в атмосфере можно увидеть в южных областях планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_saturn_movie.html

Исследователи находят метан в атмосфере Марса. Фото: ESA

Март 29, 2004 - Исследователи из NASA и ESA сообщают, что независимо обнаружили подтверждение наличия метана в марсианской атмосфере - на Земле метан является побочным продуктом жизнедеятельности. Газ метана должен разрушаться под воздействием солнечного излучения, и если нет продуктов жизнедеятельности, то нечему будет пополнять его в атмосфере. Ни одно из агентств не придало широкой огласке эти сведения, но, тем не менее, они работают, чтобы подтвердить полученные данные другими инструментами.

http://news.independent.co.uk/world/science_medical/story.jsp?story=505454



X-43A продолжает полеты. Фото: NASA

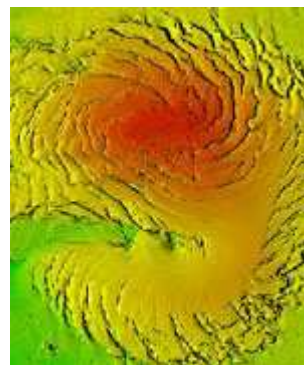
Март 29, 2004 - Прототип NASA X-43A выполнил успешный тест в субботу, и достиг скорости в 7 скоростей звука. X-43A был установлен на внешней стороне ракеты «Пегас», которая была сброшена с бомбардировщика B-52. Ракета вынесла его на высоту 29000 метров, а затем двигатель X-43A работал в течение 10 секунд, отработывая водородное топливо. Он летал в тестовом режиме больше минуты, чтобы записать аэродинамические данные. Другой полет планируется позже в этом году.

http://www.universetoday.com/am/publish/x43_goes_hypersonic.html

«Спирит» начинает свое путешествие к холмам. Фото: NASA/JPL

Март 29, 2004 - «Спирит» завершает свои исследования кратера Bonneville, и начинает длинное путешествие достичь холмов Колумбии, расположенных в 2,3 км. Путешествие, вероятно займет 2-3 месяца, поскольку марсоход будет останавливаться на пути, чтобы проанализировать интересные объекты. Потенциальные объекты - некоторые небольшие кратеры и некоторые следы оставленные пыльными бурями. Конечное задание марсохода в Bonneville - проанализировать светлую разноцветную область на краю кратера. «Спирит» находился на поверхности Марса уже в течение 12 недель.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_journey_columbia_hills.html





Gregory Olsen будет следующим космическим туристом. Фото: Space Adventures
Март 29, 2004 – Агентство космического туризма Space Adventures заявило сегодня, что Gregory Olsen будет их следующим космическим туристом. Ожидается, что он попадет на Международную Космическую Станцию на борту космического корабля «Союз» в 2005 году. Dr. Olsen должен уплатить предположительно \$20 миллионов для полета. Olsen надеется, что проведет некоторые научные эксперименты на борту станции, испытает оборудование его компании и выполнит некоторые эксперименты по росту кристаллов, но его основная цель – использовать полет, чтобы повысить энтузиазм по исследованиям космоса молодыми людьми.

http://www.universetoday.com/am/publish/gregory_olsen_next_space_tourist.html

Интервью с Greg Klerkx, автором "Lost in Space". Фото: NASA

Март 30, 2004 – Посетители сайта задали много вопросов автору Greg Klerkx относительно его мнения о NASA и его влиянии на исследования космического пространства. Принимая во внимание, что книга была выпущена прежде, чем была объявлена инициатива Буша – Луна/Марс, вопросы нужно задавать не учитывая нового положения. Если хотите задать вопрос, пройдите по ссылке.

http://www.universetoday.com/am/publish/interview_greg_klerkx.html



Что создает метан, жизнь или вулканы? Фото: ESA

Март 30, 2004 – Ученые рассматривают открытие метана в марсианской атмосфере, как одно из самых существенных доказательств пригодных для жизни условий на Марсе. Метан может производиться, как через биологический, так и небиелогические процессы, но он распадается очень быстро и должен исчезать в пределах 300 лет в марсианской атмосфере. Так что производит его? Последний период вулканической активности был около миллиона лет тому назад (вулкан Олимп был активным 100 миллионов лет тому назад). Хотя вполне возможна и недавняя вулканическая активность. Могла остаться вулканическая активность, поставляющая метан, которая пока не обнаружена.

http://www.universetoday.com/am/publish/creating_methane_life_volcanoes.html

Посадка на комете. Фото: ESA

Март 30, 2004 -, Когда аппарат ESA «Розетта» достигнет кометы 67P/Churyumov-Gerasimenko, он пошлет на комету спускаемый аппарат «Фили», который опустится на поверхность кометы. Посадка на комету никогда прежде не осуществлялась, и никто не знает, насколько приспособлена поверхность кометы для посадки КА. Однако, посланник Земли должен уметь иметь дело с любым типом поверхности, от твердого льда до пушистого снега. Гравитация кометы очень слаба, так что космический корабль может отскочить от поверхности, если он опустится слишком быстро. Аппарат обеспечен панелями, которые выдержат вес аппарата, чтобы остановить его падение и проваливание в порошкообразный снег. У него также есть гарпун, который отстрелится, если он получит

импульс отрыва от кометы и начнет улетать в пространство. Мы узнаем об этом в 2014 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/how_philae_land_comet.html



«Марс-Экспресс» подтверждает открытие метана. Фото: ESA

Март 30, 2004 - Европейское Космическое Агентство подтвердило сообщение, что «Марс-Экспресс» нашел метан в марсианской атмосфере. Присутствие метана - 10 частей на миллиард - было подтверждено с использованием Планетного Спектрометра Fourier (PFS), который может определять химический состав атмосферы. Это немного метана, но он должен производиться каким-то постоянным процессом как, например, вулканами... или жизнью. Космический корабль продолжит измерять присутствие метана в атмосфере, облетая планету, чтобы найти где метан сконцентрирован более всего. Это поможет подтвердить или исключить вулканическое происхождение метана.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_confirms_methane.html

Солнечный самолет попытается совершить полет вокруг Земли. Фото: ESA

Март 31, 2004 – Европейское Космическое Агентство предоставит средства технологии, чтобы помочь изобретателю Bertrand Piccard совершить полет на солнечном самолете. Piccard участвовал в групповом полете, успешно облетев на воздушном шаре вокруг Земли. Самолет на солнечных батареях будет иметь размах крыльев 70 метров (больше, чем у Boeing 747), и будет нести на борту достаточно аккумуляторных батарей, чтобы он мог лететь ночью. Самолет должен лететь на высоте 10 км (значительно выше облаков), чтобы получать солнечную

энергию независимо от погоды. Первая попытка полета будет сделана после 2009 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/solar_plane_around_earth.html



Космическая флотилия позволит лучше изучить Солнечную систему. Фото: ESA

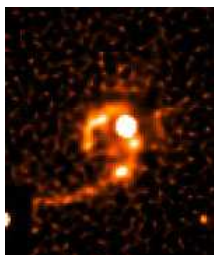
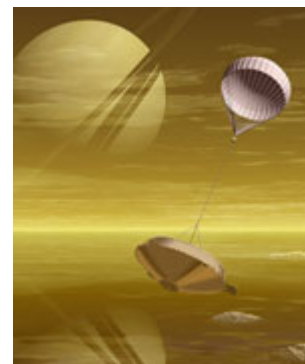
Март 31, 2004 - Вместо того, чтобы посылать единственный аппарат, чтобы изучать Солнечную систему, что сопряжено с высоким риском для космического корабля, исследователи обдумывают пути, чтобы посылать целую флотилию космических кораблей. Есть много преимуществ в этом методе: уменьшенный риск неудачи миссии, если космический корабль перестанет функционировать, более низкие издержки запуска, способность заменять неисправный прибор. Несколько марсоходов могли бы двигаться по поверхности Марса или изучать океаны Титана.

http://www.universetoday.com/am/publish/teams_spacecraft_explore.html

Океаны Титана углеводородные? Фото: ESA

Март 31, 2004 - Когда аппарат Европейского Космического Агентства достигнет Титана в начале будущего года, то он может найти там углеводородный океан, отличный от тех, которые есть на Земле. Исследователи примерно представляют, как эти океаны могут выглядеть, и думают, что волны океана могут быть в 7 раз выше, но перемещаться более медленно и долговременно. Другие ученые думают, что поверхность Титана покрыта твердым слоем льда или углеводородного ила. Это окончательно станет известно, когда аппарат достигнет луны Сатурна 14 января 2005 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/titans_oceans_look_like.html



Факт изменения времени не подтверждается. Фото: ESO

Март 31, 2004 – Рассчитывая поведение объектов во Вселенной математически, физики используют известные константы, как, например, скорость света или гравитационная постоянная. Один из физиков определил "тонкую структурную константу" или альфа-константу, при помощи которой описываются атомные взаимодействия и их взаимодействие со светом. Исследователи недавно обнаружили, что альфа-константа должна была бы изменить временную историю Вселенной, но новый анализ из Европейской Южной Обсерватории опровергает это подтверждение. Изучая свет от удаленного квазара с высокой степенью точности, ученые обнаружили, что альфа-константа не меняет течение времени.

http://www.universetoday.com/am/publish/alpha_force_unchanged_over_time.html

Апрельские астрономические хроники



Сколько годных для жизни внесолнечных планет? Фото: NASA

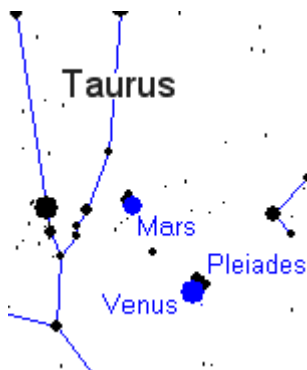
Апрель1, 2004 - Хотя обнаружено более 100 планетных систем, астрономы обнаружили только большие, юпитероподобные планеты. Насколько реально обнаружить земледоподобные планеты на орбитах, где могла бы существовать вода в жидком состоянии? Новое моделирование звездных систем группой из Общественного Университета для определения присутствия земледоподобных планет в годной для жизни зоне принесло положительные результаты. В половине уже обнаруженных планетных систем могут быть земледоподобные планеты на стабильных орбитах в годной для жизни зоне. Это может быть подтверждено через несколько лет, когда будут построены инструменты, которые смогут обнаружить их.

http://www.universetoday.com/am/publish/how_many_habitable_earth.html

Астрономы обнаруживают мини-галактики. Фото: Steve Phillips

Апрель1, 2004 - Англо-Австралийским Телескопом (ААТ) обнаружены десятки миниатюрных галактик в соседней группе галактик в созвездии Печи. Они классифицируются как "крайне компактные карлики" (UCDs). Эти объекты были неизвестны до последнего времени. Возможно они - часть материала (блоков) из которого должны были сформироваться большие галактики. Они очень небольшие - диаметром около 120 световых лет, но они могут содержать десятки миллионов звезд.

http://www.universetoday.com/am/publish/mini_galaxies_discovered.html



Венера около Плеяд в течение нескольких дней. Фото: NASA

Апрель1, 2004 - Венера, к настоящему времени самая яркая "звезда" на небе, затратит следующие несколько дней для прохождения по звездному скоплению Плеяды. Венера легко может быть замечена с вечера, т.к. она самая яркая "звезда" высоко в западной части неба. Плеяды являются группой молодых звезд, которые выглядят похожими на миниатюрный ковш, который плохо виден при городской засветке. 2 апреля Венера будет правее скопления, 3 апреля будет в «ручке ковша» и 4 апреля она закончит путь по скоплению. Найдите время выехать в следующие несколько вечеров за город, чтобы действительно оценить этот вид - это случится снова в другой раз только через 8 лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/venus_near_pleiades.html

<http://moscowaleks.narod.ru/galaxy185.html> (на русском языке)

Новые снимки Титана. Фото: ESO

Апрель1, 2004 - Луна Сатурна Титан - самая большая в Солнечной Системе (5150 км в диаметре). Титан больше, чем Меркурий и Плутон. Он уникален из-за того, что у него есть необычная атмосфера из азота, метана и углеводородов. Космический корабль «Вояджер» провел кратковременные наблюдения Титана, но «Кассини» и «Гюйгенс» сделают подробные наблюдения, когда они прибдут в этом году к спутнику Сатурна. Обсерватории на Земле работают, чтобы собрать как можно больше информации о Титане. Это позволит космическим

кораблям исследовать Титан более продуктивно.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_images_titan_vlt.html



Катастрофы в Андромеде. Фото: RAS

Апрель2, 2004 - Международная группа астрономов исследовала значительную часть пространства вокруг Туманности Андромеды (M31) и обнаружила разрушенные галактики, которые галактика в Андромеде разорвала своей огромной гравитацией. Один поток звезд обнаружен растягивающимся с обратной стороны в галактике-спутнике, и этот процесс продолжается. Они также обнаружили 14 шаровых звездных скоплений, находящихся очень далеко от центра галактики M31. Это остатки разрушенных галактик. Изучая эти галактические прилики, астрономы смогут лучше понять эволюцию галактики в Андромеде.

http://www.universetoday.com/am/publish/carnage_andromeda.html

Измерен центр Млечного Пути. Фото: NRAO

Апрель2, 2004 - Радиоастрономы успешно измерили объект, который окружает супермассивную черную дыру в центре нашего Млечного Пути. Центр Нашей Галактики находится в 26000 световых годах от Земли, но в видимых лучах он загорожен газом и пылью, так что оптические телескопы не могут разглядеть его. Сфокусировав на объекте Стрелец А радиотелескопы в длинноволновом радиодиапазоне, астрономы определили, что размер этого объекта такой же, как и орбита Земли вокруг Солнца. Супермассивная черная дыра в центре имеет размер орбиты Меркурия, и содержит 4 миллиона солнечных масс.

http://www.universetoday.com/am/publish/lifting_milky_way_haze.html



«Спирит» тоже находит признаки воды в прошлом. Фото: NASA/JPL

Апрель2, 2004 - «Спирит» обнаружил камень, на который, вероятно, повлияла вода в прошлом. Объект назван "Mazatzal", и находится на краю кратера Bonneville. «Спирит» использовал инструмент для обработки поверхности камня, чтобы проникнуть внутрь, и обнаружил более темную структуру с яркой полосой, которая прорезалась через слои камня. Это, вероятно, указывает на проток, через который вода текла. Собранные данные о камне передаются на Землю пока «Спирит» едет к Холмам Колумбии, которые расположены в 2,3 км от кратера.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_hints_past_martian_water.html

Через две недели должны подтвердиться постулаты Общей Теории Относительности. Фото: Stanford

Апрель2, 2004 - Разработан космический корабль, который протестирует два постулата Общей Теории Относительности. КА будет запущен 17 апреля. Космический корабль будет использовать четыре точных гироскопа, чтобы определить, как пространство и время искажаются гравитацией Земли и ее вращением. Космический корабль будет обращаться по орбите вокруг Земли за 90 минут, и соберет данные для подтверждения ОТО.

http://www.universetoday.com/am/publish/gravity_probe_launch_scheduled.html

Все ближе к Сатурну. Фото: CICLOPS

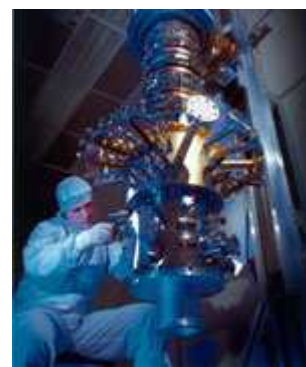
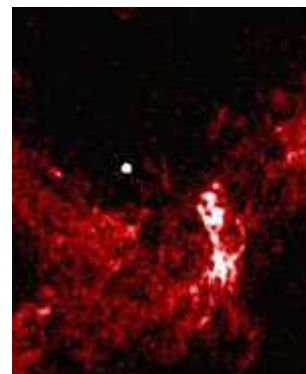
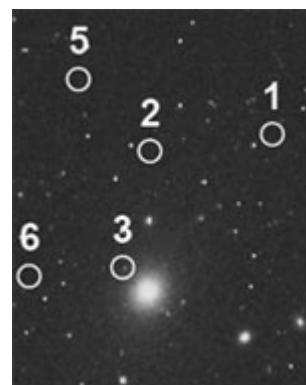
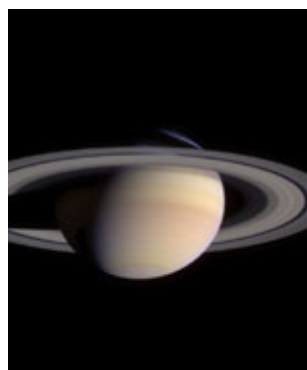
Апрель2, 2004 - Это самый последний снимок Сатурна (1024x768) сделанный «Кассини», когда он был в 56,4 миллионах километров от Сатурна. Разрешение этого снимка на 25% лучше, чем последнее полное изображение планеты, полученное месяц тому назад, и вы можете увидеть тонкие детали в атмосфере. Три луны Сатурна также видны на этом изображении: Мимас, Диона и Энцелад. «Кассини» достигнет Сатурна этим летом.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_getting_closer_saturn.html

Жизнь на Европе? Фото: NASA

Апрель 5, 2004 -, Когда аппарат NASA «Галилео» получил подтверждение тому, что ледяная поверхность Европы покрывает огромный океан, ученых тут же подумали о существовании жизни в таком океане. Ученые проанализировали изображения переданные «Галилео» и «Вояджером», чтобы найти подтверждение жизни. Изучение химического состава поверхности сводится к выявлению участков, называемых биомаркерами, которые могли бы указать, что жизнь существовала на Европе. Ученые пытаются симитировать какие же биомаркеры, как они должны выглядеть при огромном излучении Юпитера, чтобы космический корабль мог бы обнаружить их с орбиты.

http://www.universetoday.com/am/publish/is_life_europa.html





Два способа доставки марсианского грунта на Землю. Фото: EADS
Апрель 5, 2004 – Работая в направлении доставки образцов грунта с Марса на Землю, разработчики EADS выдвинули две таких возможности. В первом варианте аппарат с образцами должен стартовать с поверхности Марса и причалить к орбитальному комплексу на орбите Марса. Во второй разработке, аппарат с образцами грунта должен выйти на орбиту и затем выбрасывать капсулы к аппарату на орбите Марса, который их должен будет «поймать», а затем вернуться на Землю. Образцы, доставленные на Землю дадут много информации относительно образования, строения и развития Марса.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_sample_return_two_directions.html

SpaceDev выигрывает свой самый большой спутниковый контракт. Фото: SpaceDev

Апрель 5, 2004 - SpaceDev заявила в четверг, что выиграла \$43 миллионный контракт, чтобы строить спутники для Ракетного Защитного Агентства (MDA). Четырехфазный, пятилетний контракт позволит SpaceDev построить микроспутники для экспериментов в космосе (три - шесть микроспутников), и провести эксперименты по лазерной связи. SpaceDev имеет на своем счету только один спутник - CHIPSat, который запущен год тому назад.

http://www.universetoday.com/am/publish/spacedev_largest_satellite_contract.html



На Международной Космической Станции снова слышат странные звуки. Фото: NASA
Апрель 5, 2004 - Экипаж на борту Международной Космической Станции снова услышал странные звуки в пятницу; во второй раз за четыре месяца. Александр Калери связался с диспетчерами, когда он услышал громкий звук исходящий от приборной панели. Экипаж провел поиск источника звука, но они не смогли отыскать его. Выход в открытый космос за пределы станции позволит выяснить есть ли какие-нибудь свидетельства на внешней стороне станции. Калери и Фулл возвратятся на Землю на следующей неделе.

<http://story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&cid=624&ncid=624&e=16&u=/ap/20040402>

«Генезис» отправит капсулу с частицами на Землю. Фото: NASA/JPL
Апрель 6, 2004 - Космический корабль NASA «Генезис» собрал в своих коллекторах солнечные частицы на этой неделе, чтобы подготовить капсулу с образцами этих частиц для доставки на Землю. Последние три года «Генезис» собирал частицы, испущенные Солнцем с помощью специальной сетки сделанный из редких материалов. Этот груз должен дать ученым подробную информацию о составе Солнца. «Генезис» отправит эту капсулу на Землю 8 сентября 2004 года, и пилоты вертолета будут ловить ее в воздухе с помощью гигантских захватов.

http://www.universetoday.com/am/publish/genesis_prepares_return_earth.html



Млечный Путь является оживленным местом. Фото: ESO

Апрель 6, 2004 - За 15 лет наблюдений, в течение более чем 1000 ночей, Европейская группа астрономов наиболее тщательно обследовала наш локальный звездный район. Группа выполнила анализ более чем 14000 звезд, чтобы вычислить их расстояние, возраст, определить химический состав, скорость и орбиту вокруг центра Млечного Пути. Каждая звезда была измерена 4 раза в течение исследований. Данные исследования производят впечатление, что движение звезд через Млечный Путь очень кучно и опасно столкновениями больше, чем думали прежде.

http://www.universetoday.com/am/publish/milky_way_dangerous.html

Астероиды ищут на юге. Фото: UA

Апрель 6, 2004 - Большинство исследований неба с целью поиска астероидов выполнено в северном полушарии, но астрономы из Университета Аризоны решили использовать обновленный телескоп обсерватории Национального Университета Австралии. Новое исследование финансируется NASA для поиска потенциально опасных астероидов, и надеется, что эти работы позволят найти 90% астероидов больших 1 км, которые принесут огромные разрушения, если они упадут на Землю.

http://www.universetoday.com/am/publish/asteroid_search_looks_south.html



SOHO нашел уже 750 комету. Фото: ESA

Апрель 6, 2004 - 22 марта 2004 года солнечная космическая обсерватория SOHO ESA/NASA пронаблюдала 750-ю комету с момента запуска в 1995 году. SOHO имеет специальный инструмент, который блокирует яркость Солнца, и позволяет видеть кометы, которые походят очень близко к Солнцу. Любители астрономии со всего мира анализируют фотографии сделанные SOHO, которые публикуются в Internet, и более чем 75% открытий таких комет сделаны дилетантами. Эту комету обнаружил Sebastian Hoening из Германии.

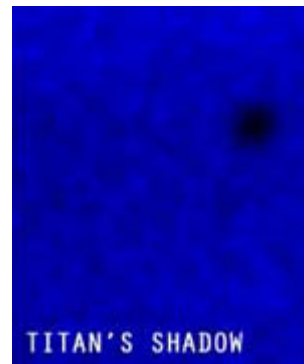
http://www.universetoday.com/am/publish/soho_sees_750_comets.html

Подробнее о таких кометах на сайте «Галактика» в статье «Перигелий кометы SOHO-1000, или как находят кометы на фотографиях SOHO»

«Чандра» видит рентгеновскую тень Титана. Фото: Chandra

Апрель 6, 2004 - Рентгеновская обсерватория «Чандра» отследила захватывающее маловероятное событие в январе, когда луна Сатурна Титан проходила перед Крабовидной туманностью. Большая луна освещалась рентгеновскими лучами от туманности, так что он бросал тень в сторону Земли. Это позволило астрономам измерить атмосферу в рентгеновском спектре - около 880 километров толщиной. Это могло быть первым транзитом Титана по туманности «Каб», поскольку эта туманность сформировалась от взрыва сверхновой звезды в

1054 году. http://www.universetoday.com/am/publish/chandra_titan_shadow.html



Симулятор последствий падения астероида. Фото: US Department of Energy
Апрель 7, 2004 - Ученые из Университета Аризоны разработали удобную программу, которая позволяет рассчитать последствия падения крупного астероида на Землю. Эта программа принимает во внимание не только размер астероида и его массу и состав, но и куда он падает (в океан или на сушу). Он вычисляет силу взрыва, глубину образовавшейся воронки, и силу взрывной волны на расстоянии от эпицентра падения. Теперь Вы сможете увидеть, что будет в этом случае в вашей местности, и куда нужно убежать © от взрыва астероида, и успеете ли вы уехать на вашем автомобиле или другом средстве передвижения.

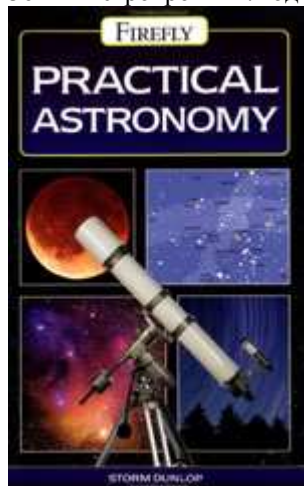
http://www.universetoday.com/am/publish/asteroid_impact_simulator.html

X-43A подтверждает надежность технологии scramjet. Фото: NASA

Апрель 7, 2004 – Прошло более недели с момента успешных испытаний научно-исследовательской авиации X-43A, и полетные данные действительно производят впечатление на NASA. X-43A ускорился на борту ракеты Pegasus, и затем он включил свой проточный воздушный-реактивный двигатель, чтобы быстро увеличить свою скорость до 7М (8575 км/ч). Пока данные доказывают, что двигатель самолета работает нормально и действительно отличается в лучшую сторону от различных других модификаций двигателя. Планируется сделать больше полетных тестов, чтобы лучше понять динамику полета этого космического самолета.

http://www.universetoday.com/am/publish/x43_proves_scramjet.html





Книжное обозрение: «Практическая астрономия.»

Апрель 7, 2004 - Книга "Практическая астрономия" автора Storm Dunlop - замечательное руководство для начинающих любителей астрономии в котором описываются множество объектов ночного неба. Книга доступна, легко читается и снабжена прекрасными фотографиями и описаниями, по которым вы можете научиться идентифицировать зодиакальные и другие созвездия и многие другие объекты неба. В книге даются рекомендации для проведения наблюдений.

http://www.universetoday.com/am/publish/book_review_practical_astronomy.html

Спутник «Ореол» готов к запуску. Фото: NASA/JPL

Апрель 7, 2004 - Спутник NASA «Ореол» - самый последний из этой серии - доставлен в Vandenberg на Базу Военно-Воздушных Сил. На этой неделе он должен начать подготавливаться для своего июньского запуска. «Ореол» имеет четыре прибора, которые будут изучать химию и динамику атмосферы Земли, чтобы обеспечить ученых данными об уровне озона, а так же будет отслеживать изменения в атмосфере. «Ореол» подвергнется окончательным тестам и затем присоединится к ракетоносителю «Дельта-2».

http://www.universetoday.com/am/publish/aura_delivered_vandenberg.html



Внешние планеты могут быть разогреты до температуры жидкой фазы воды, к концу жизни Солнца. Фото: NASA

Апрель 7, 2004 - Солнце является относительно небольшим раскаленным газовым шаром, но через 4 миллиарда лет оно распухнет до размеров красного гиганта, и Земля и остальные внутренние планеты будут уничтожены. Но катастрофические последствия, которые уничтожат Землю, будут означать лишь повышение температуры во внешней Солнечной Системе, и это, возможно, будет поддерживать жизнь на спутниках внешних планет. От Сатурна до Плутона Солнце прогреет планеты до такой степени, что замороженная вода начнет таять на планетах и их спутниках. Ученые думают, что наилучшие шансы для жизни будут на Плуtone и его луне Хароне, а также на Тритоне - спутнике Нептуна из-за того, что они богаты органическими веществами.

http://www.universetoday.com/am/publish/outer_planets_warm_up_sun_dies.html

Вопрос любителя ко всем любителям мира: Насколько раньше до падения астероида могут предупредить земляне астрономы? Фото: NASA

Апрель 8, 2004 - Насколько раньше до падения астероида могут предупредить земляне астрономы? В течение дней, недель, месяцев, лет? Любитель астрономии Damien Igoe проживающий в Alice Springs (Австралия).

http://www.universetoday.com/am/publish/question_asteroid_strike_plans.html

Если вы можете ответить на вопрос любителя, присылайте ответы на сайт «Галактика» в гостевую книгу и ваш ответ будет передан

Damien Igoe.

Область Louros Valles на Марсе. Фото: ESA

Апрель 8, 2004 - Это фото - красивые обои размером 1024x768 на ваш Рабочий Стол на компьютере - область призрачных каналов на Марсе, называемая Louros Valles. В правой части снимка - каньон Ius Chasma, который имеет темные долины внизу, которые могут обуславливаться водой и ветряной эрозией (север на снимке справа). Снимок был сделан Европейским орбитальным аппаратом «Марс-Экспресс» с высоты 269 километров во время своего 97-го витка.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_louros_valles.html

Полярность меняется каждые 7000 Лет Фото: NASA

Апрель 8, 2004 - Ученые предполагали, что магнитное поле Земли меняет полярность в течение длительного периодами времени, но как часто это случается, было тайной. Brad Clement, геолог, поощряемый Национальным Фондом Науки, пришел к выводу, что изменение случается каждые 7000 лет в среднем. Он собрал эти данные, анализируя осадочные породы глубоководных впадин. Однако, сюрприз в том, что это изменение, по-видимому, меняется с широтой - поле изменяется наполовину в низких широтах и полностью в высоких широтах.

http://www.universetoday.com/am/publish/field_reversal_takes_7000_years.html



«Кассини» фиксирует слияние двух ураганов на Сатурне. Фото: NASA/JPL

Апрель 8, 2004 - Космический корабль NASA продолжает свой путь к Сатурну, и самые последние снимки показывают слияние двух ураганов в атмосфере планеты в действии. Ширина области ураганов по крайней мере 1000 километров. Они перемещались к западу по поверхности планеты, относительно своего вращения. После месяца действия, ураганы объединились 19-20 марта, и объединенный ураган в атмосфере теперь почти неподвижен на поверхности планеты. Сатурн является самой ветреной планетой в Солнечной системе, а причина этих ветров - одна из тайн, которую ученые надеются решить с помощью «Кассини».

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_sees_merging_storms.html

«Хаббл» смотрит центр галактики NGC 300. Фото: Hubble

Апрель 8, 2004 - Космический телескоп «Хаббл» сфокусирован на центр соседней галактики NGC 300, и разрешил его на звезды, не смотря на то, что галактика находится на расстоянии 6,5 миллионов световых лет. Улучшенная Камера для исследований телескопа «Хаббл» разрешила галактику в 10 раз лучше, чем наземные телескопы, которые могут увидеть только самые яркие отдельные звезды в центре этой галактики, потому что им мешает атмосфера Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/hubble_peers_heart_ngc_300.html



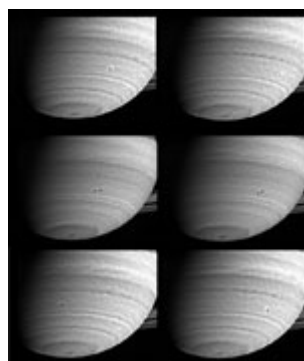
SpaceShipOne получает государственное одобрение Фото: Scaled Composites

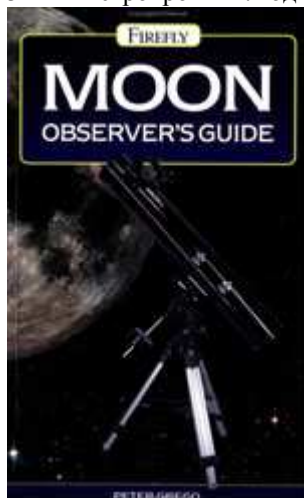
Апрель 8, 2004 - Транспортный отдел Соединенных Штатов заявил на этой неделе, что он дал лицензию Scaled Composites на SpaceShipOne - суборбитальный космический корабль. Лицензия выдана 1 апреля, и допускает SpaceShipOne к полетам на период до одного года. Это разрешение необходимо для всех кандидатов X-Премии, которые планируют запускать их аппараты в пределах Соединенных Штатов. 8 апреля SpaceShipOne завершил второй сверхзвуковой полет - на этот раз он развил скорость 2М (2 скорости звука), побив собственный рекорд.

http://www.universetoday.com/am/publish/spaceshipone_approved_flight.html

Расширение миссии марсоходов. Фото: NASA/JPL

Апрель 11, 2004 - NASA расширяет программу исследования марсоходов «Спирит» и «Оппортьюнити», после успешного начала существующей программы исследований Марса. «Спирит» затратил в общей сложности 90 дней, двигаясь по поверхности Марса, и пройдя путь длиной в 600 метров. «Оппортьюнити» должен завершить намеченную программу исследований поверхности планеты 26 Апреля. Продолжение исследований требует \$15 миллионов ассигнований, чтобы позволить марсоходам проработать до сентября этого года. Однако, даже после этого срока марсоходы смогут при желании проработать продолжительное время на поверхности Марса. http://www.universetoday.com/am/publish/rover_mission_extended.html





Книжное обозрение: «Руководство для наблюдателя Луны».

Апрель 12, 2004 - Луна определенно сделана не из сыра, хотя чтение этой книги может быть более полезным, чем кусок сыра. Книга "Руководство для наблюдателя Луны" Peter Grego рассказывает о многих особенностях и деталях лунной поверхности при наблюдении их в телескоп. В книге подробно описываются кратеры, горы, борозды и другие детали лунной поверхности с указанием их названий. Эта книга – отличный подарок наблюдателям Луны.

http://www.universetoday.com/am/publish/book_review_moon_observers_guide.html

Человек на Марсе в 2011 году? Фото: ESA

Апрель 11, 2004 – Агентство «Ассошиэйтед пресс» сообщает, что частная группа Российских исследователей космического пространства планирует послать 6 человек на Марс в 2011 году. Стоимость этого проекта только \$3,5 миллиардов. Научно-исследовательский Институт Машиностроения должен выполнить ассигнования Авиакосмических Систем, и они должны быть полностью частными. Программа предусматривает полет шести космонавтов на Марс и изучение его в течение нескольких месяцев прежде, чем они возвратятся на Землю. Длительность экспедиции составит три года. Экспедиция на Марс обойдется относительно недорого, т.к. будет использована существующая космическая техника. Российское Космическое Агентство не принимает участие в этой миссии, т.к. считает это неосуществимым.

http://story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&cid=624&ncid=624&e=13&u=ap/20040409/ap_on_sc/russia_mars

8,4-метровое зеркало установлено в огромном бинокле. Фото: UA

Апрель 10, 2004 - 8,4-метровое зеркало установлено в Большой Биноклярный Телескоп (LBT), который станет одним из наиболее сильных телескопов. 16-тонное зеркало проделало 240 км путешествие из Tucson в Аризоне на вершину горы Грехем. Техники теперь тестируют систему поддержки аппаратных средств зеркала и программное обеспечение. Когда второе зеркало будет установлено, комбинированная мощность LBT будет эквивалентом 16,8 метрового телескопа. Телескоп будет получать снимки в 10 раз более четкие, чем снимки Космического Телескопа «Хаббл».

http://www.universetoday.com/am/publish/binocular_mirror_installed.html

43-я годовщина полета Юрия Гагарина в космос. Фото: RSA

Апрель 12, 2004 - Сегодня знаменательный день для всех энтузиастов космоса - это 43-я годовщина исторического полета Юрия Гагарина в космос. В России празднуется День Космонавтики, но люди во всем мире отмечают то событие, собираясь вместе на [Yuri's Night](http://www.yurisnight.net) 2004 website. Зайдите на этот сайт, чтобы вместе с другими энтузиастами космоса отметить этот день.

<http://www.yurisnight.net/spaceparty.php>

Spitzer Space Telescope обнаруживает скрытые зарождающиеся звезды

Апрель 13, 2004 - Самый последний снимок, сделанный Космическим Телескопом «Spitzer», показывает изумительный очаг звездообразования, который так окутан межзвездной пылью, что видимый свет не может пройти через этот слой пыли. Эта область названа DR21, и представляет собой группу гигантских новорожденных звезд расположенных на расстоянии около 10000 световых лет в созвездии Лебедя в спиральных ветвях нашего Млечного Пути. Предшествующие наблюдения в видимом и радиодиапазоне показали, что какой-то скрытый объект в этом направлении имеет мощные выбросы вещества, но что это за объект не было известно до исследований Космического Телескопа «Spitzer».

http://www.universetoday.com/am/publish/spitzer_reveals_hidden_massive_stars.html

Что следующее для марсоходов?

Апрель 13, 2004 - С объявлением расширения марсианской миссии, которую проводят два марсохода, ученые и инженеры разрабатывают дальнейшие планы для роботов. Расширенная миссия для «Спирит» позволит марсоходу проделать путь до холмов Колумбии. «Оппортьюнити» сделает аналогично серию длинных переходов, чтобы достичь кратера Endurance, а затем к необычной "травянистой местности" к югу от этого кратера. Одна из второстепенных целей дальнейшего исследования Марса - съемка панорамными камерами поверхности Марса и спутников Марса.

http://www.universetoday.com/am/publish/whats_next_marsrovers.html

Вопрос любителя астрономии: Увеличивается ли гравитация с увеличением скорости объекта? Апрель 13, 2004 - Мой вопрос об относительности довольно простой. Я знаю о замедлении времени, сжатии длины и увеличении массы тела, когда тело достигает скорости света. Мой вопрос: когда тело достигает скорости света, будет ли увеличиваться гравитация (не масса тела) также до бесконечности? Поскольку, если это так, то будет теоретически невозможно путешествовать с околосветовыми скоростями, т.к. при таком увеличении гравитации, космический корабль должен будет сжаться в черную дыру (сколлапсировать)? - AstroWannabe

http://www.universetoday.com/am/publish/question_gravity_increase_speed.html

Если вы знаете ответ на это вопрос, можете ответить в Гостевую книгу сайта «Галактика» или прислать ответ по e-mail sev_kip@samaratransgazgazprom.ru или sssd152@hotmail.com, и ваш ответ будет переслан автору вопроса.

Пустыни Земли научат, как искать жизнь на Марсе.

Апрель 13, 2004 - Техника, которая помогла исследованию человеческого генома в последние десятилетия могла бы помочь исследователям доказать раз и навсегда существовала ли когда-либо жизнь на Марсе. Исследователи из UC Berkeley изучают землю в пустыне Атакама в Чили, которая практически является аналогом марсианского грунта. Ученые используют технику, которая позволяет изучать DNA, чтобы найти подтверждение аминокислот. Инструмент, который используется этой техникой, называется Mars Organic Analyzer (Анализатор Марсианской Органики), и мог бы устанавливаться на будущих марсоходах. Аппарат будет проверять присутствие жизни в пустыне Атакама, и мы увидим, как аппарат будет делать это на Марсе.

http://www.universetoday.com/am/publish/desert_soil_life_mars.html



Христиану Гюйгенсу 375 лет со дня рождения.

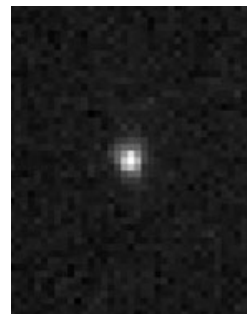
Апрель 14, 2004 - Голландский астроном Христиан Гюйгенс родился 14 Апреля 1629 года - ровно 375 лет тому назад. Он был замечательным астрономом, и улучшил телескоп Галилея, разработав новую технику шлифовки линз. С улучшенным телескопом Гюйгенс смог рассмотреть кольца Сатурна лучше, чем любой другой наблюдатель того времени, и интерпретировал их истинную форму, как кольца, а не спутники или другие придатки, как думали ранее. Он также обнаружил Титан, самую большую луну Сатурна. Умер Гюйгенс в 1695 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/huygens_375_birthday.html

«Хаббл» наблюдает Седну. Фото: Hubble

Апрель 14, 2004 - После объявления об открытии самого дальнего объекта Солнечной системы в марте месяце, астрономы имели возможность рассмотреть его гораздо лучше с помощью Космического Телескопа «Хаббл». Открытель Седны, Майк Браун, был уверен, что Седна имеет спутник, но новые наблюдения «Хаббл» не подтвердили эти предположения. Это необычно, поскольку вращение Седны составляет 20 дней вместо нескольких часов, подобно большинству других астероидов. Обычно спутник небесного тела замедляет его

вращение. Проанализировав наблюдения «Хаббл», астрономы пришли к выводу, что Седна не более 1770 км в диаметре (3/4 размеров Плутона) http://www.universetoday.com/am/publish/hubble_looks_sedna.html





Магний может быть источником топлива на Марсе. Фото: UMich

Апрель 14, 2004 - Одна из проблем человеческих экспедиций на Марс – это большое количество топлива, которое нужно будет везти с Земли для поддержания жизнедеятельности экспедиции. К счастью, есть потенциальный источник топлива на поверхности планеты - магний. Исследователи из университета Мичиган выполнили эксперименты, продемонстрировавшие, что магний вполне хорошо сгорает в атмосфере Марса из углекислого газа, если использовать йодный катализатор. Он действует даже лучше при низкой гравитации - Марс имеет 1/3 часть гравитации Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/magnesium_source_fuel_mars.html

Наилучший снимок поверхности Титана. Фото: ESO

Апрель 14, 2004 - Южная Европейская Обсерватория опубликовала наиболее подробные, за последнее время, снимки поверхности Титана, самой большой луны Сатурна. Снимки были сделаны при помощи нового инструмента Simultaneous Differential Imager (Одновременный Дифференциальный Блок Формирования Изображения), который первоначально разрабатывался, чтобы фиксировать внесолнечные планеты. Снимки показывают поверхность различного рельефа, включая темные области, которые могут быть огромными резервуарами жидких углеводородов. Ученые получают лучшие изображения Титана, когда космический

аппарат «Гюйгенс» прибывает к спутнику Сатурна в начале 2005 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/best_image_titans_surface.html



Ученые анализируют фрагменты метеорита. Фото: University of Chicago

Апрель 15, 2004 - Исследователи из университета Чикаго - анализируют сотни фрагментов метеорита, который упал в местечке Park Forest вечером 26 марта 2003 года. Свидетели в различных местах видели огромную шаровую молнию, когда метеорит падал, а добровольцы, в конечном счете, собрали 30 кг фрагментов этого метеорита. Некоторые фрагменты попали в крыши их домов. Выяснилось, что исходный метеорит весивший 900 кг, взорвался в небе. Более тяжелые части упали почти сразу вниз, а более мелкие части были разбросаны по внушительной территории.

http://www.universetoday.com/am/publish/scientists_analyze_meteor_fragments.html

«Кассини» наблюдает луны Сатурна. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Апрель 15, 2004 - Космический корабль NASA «Кассини» теперь приблизился достаточно близко к Сатурну, чтобы разглядеть два его спутника в кольце F - Прометей и Пандора. Прометей - 102 км в диаметре, а Пандора - 84 км, и они взаимодействуют с самым крайним кольцом Сатурна, вызывая утолщения этого кольца и другие необычные образования. Они имеют весьма хаотичные орбиты, которые могут измениться непредсказуемо, когда они подходят близко друг к другу. Луны первоначально были обнаружены «Вояджером-1» в 1980 году, а затем их отслеживал космический телескоп «Хаббл».

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_sees_shepherding_moons.html



Новый охотник за планетами начинает работу. Фото: SuperWasp

Апрель 15, 2004 - Астрономы получают новое мощное средство для обнаружения внесолнечных планет 16 апреля 2004 года, когда SuperWASP, новая обсерватория на Канарских Островах SuperWASP начнет свою работу. SuperWASP имеет чрезвычайно широкое поле зрения (2000 раз большее, чем обычный телескоп) и сможет измерить яркость сотен тысяч звезд. Он будет производить исследования больших площадей неба каждую ночь, которые астрономы обработают с помощью компьютера. Они будут искать звезды, которые регулярно меняют блеск (затмеваются), и это в определенном количестве случаев должно указывать на планеты, проходящие перед звездой и затмевающие ее.

http://www.universetoday.com/am/publish/supervasp_begins_operations.html

Фильм об атмосфере Титана. Фото: Keck

Апрель 16, 2004 - Астрономы использовали огромный телескоп Кека, чтобы сделать различные фото углеводородной дымки Титана, самой большой луны Сатурна. Объединив их вместе, они получили короткий кинофильм. Эти наблюдения помогут ученым понять свойства атмосферы и то, как аппарат «Гюйгенс» будет опускаться через необычную атмосферу Титана в начале 2005 года. Ученые думают, что аппарат благополучно опустится на поверхность. Титан интересен тем, что его атмосфера очень подобна той, которая вероятно существовала на ранней Земле.

http://www.universetoday.com/am/publish/movie_titans_hazy_atmosphere.html



Метеорит из Антарктиды и камень на Марсе похожи. Фото: NASA/JPL

Апрель 16, 2004 - NASA сообщило на этой неделе, что камень, проанализированный марсоходом «Спирит», имеет сходство с метеоритом, обнаруженным в Антарктике. Метеорит под названием EETA79001 прилетел с Марса и сохранился в Антарктиде практически таким, каким он был на Марсе. Камень на Марсе, недавно проанализированный «Спирит», имеет очень похожее строение, такое же, как EETA79001. У них есть различные химические образования, но, вероятно, сформированные аналогичным способом на Марсе.

http://www.universetoday.com/am/publish/meteorite_matches_mars_rock.html

Гравитационная линза помогает обнаружить отдаленную планету Фото: NASA/JPL

Апрель 16, 2004 - Астрономы наблюдали, как гравитация звезды изогнула свет от более отдаленной звезды, и это позволило обнаружить юпитероподобную планету на орбите звезды. Техника гравитационного линзирования, в этом случае, позволила астрономам тщательно измерить яркость звезды, удаленной на 17000 световых лет, которая фокусировала свет от звезды расположенной на расстоянии 24000 световых лет. Ученым удалось выяснить, что звезда изменяет блеск, и это означает присутствие второго объекта. Дальнейшие вычисления показали, что этот объект является планетой с массой, примерно равной массе Юпитера, обращающейся вокруг звезды.

http://www.universetoday.com/am/publish/gravitational_lens_distant_planet.html



«Атлас» запускает «Superbird-6» Фото: Boeing

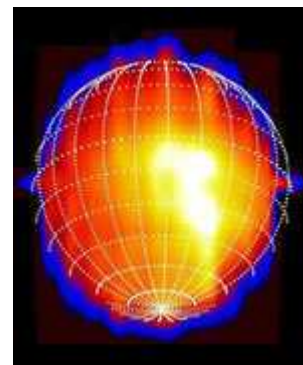
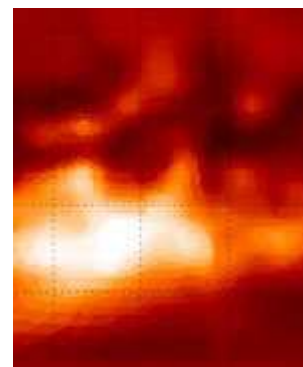
Апрель 16, 2004 - Ракетоноситель «Атлас-2AS» запущен с мыса Канаверал во Флориде утром в пятницу, неся на борту японский спутник связи «Superbird-6». Ракета поднялась в 00 часов 45 минут UTC, а спутник был выпущен на орбиту 30 минутами позже. «Superbird-6» обеспечит связь и передачу данных, обслуживая значительную часть Азии и тихоокеанского региона. «Атлас-2AS» произведет еще два запуска до окончания эксплуатации.

http://www.universetoday.com/am/publish/atlas_launches_superbird6.html

Стартовала 9 экспедиция на Международную Космическую Станцию. Фото: ESA

Апрель 19, 2004 - Ракетоноситель «Союз-TMA-3» стартовал с космодрома Байконур 19 апреля. На борту находились: астронавт Европейского Космического Агентства Andre Kuipers и команда Экспедиции-9 (Геннадий Падалка и Michael Fincke). Kuipers проведет на борту станции девяти дней, чтобы выполнить некоторые эксперименты прежде, чем возвратиться на Землю с экипажем Экспедиции-8. Ожидается, что «Союз» достигнет станции около 5 часов по всемирному времени 21 апреля.

http://www.universetoday.com/am/publish/expedition_9_launched.html





Исследователь SETI выбрана, чтобы завершить список 100 лучших людей 20 века. Фото: SETI Institute

Апрель 19, 2004 – Ученая, занимавшаяся исследованиями по программе SETI, Jill Tarter названа на этой неделе в Time Magazine's одной из лучших людей 20-го столетия. Теперь она является одной из 100 человек, которые принадлежат категории «Лучшие люди 20 века». Jill Tarter относится к категории "Ученые и Изобретатели". Jill Tarter посвятила жизнь поиску инопланетных цивилизаций, изучая радиосигналы исходящие от отдаленных звезд. К настоящему времени она наблюдает за разработкой системы телескопов Allen, которая будет иметь 32 тарелки, работая как единый инструмент. Телескоп вступит в строй в этом году.

http://www.universetoday.com/am/publish/jill_tarter_named_top_100.html

Большая комета испаряется около далекой звезды. Фото: PSU

Апрель 19, 2004 - Астрономы из Государственного Университета Пенн обнаружили большую комету, разрушающуюся около отдаленной звезды в 3200 световых годах от Земли. Они использовали 9,2-метровый телескоп на обсерватории McDonald в Техасе, чтобы наблюдать звезду LkHalpha 234, которая в 6 раз массивнее Солнца, но возраст ее только 100000 лет. Они наблюдали звезду несколько раз, и в течение одного наблюдения свет от звезды изменился, как если бы звезда затемнялась кометным веществом. Они смогли вычислить, что 100 км комета испарилась около звезды, чтобы создать такой эффект.

http://www.universetoday.com/am/publish/big_comet_vaporizes_star.html >



Конец тайны "Bounce Rock". Фото: NASA/JPL

Апрель 19, 2004 - "Если бы в месте посадки «Спирит» был только один камень, пригодный для исследования, даже на расстоянии миль в любом направлении, мы должны были бы достичь его и исследовать", сказал Steven Squyres, главный исследователь в миссии исследования Марса марсоходами. Он описал необычный объект, позже названный "Bounce Rock", от которого «Спирит» отскочил во время своей посадки на Марс при помощи воздушного мешка. Мнения ученых разделились относительно этого необычного объекта. Предполагалось, что это камень на поверхности Марса, но было мнение, что это было частью оборудования посадочного модуля. Но, когда «Спирит» наконец, проанализировал объект, вопрос был закрыт. Это – осколок метеорита, который образовался при падении метеорита и отлетел от места падения на 50 км.

http://www.universetoday.com/am/publish/bounce_rock_mystery_ends.html

NASA отказалось принять предложение России по МКС. Фото: NASA

Апрель 20, 2004 - NASA отказало Российскому Космическому Агентству в увеличении времени работы на борту Международной Космической Станции на год. Увеличивая время работы на Международной Космической Станции, Россия могла бы осуществить полеты туристов на станцию, и тем самым решить некоторые финансовые вопросы космических программ. На данный момент, только Россия может доставлять экипажи на МКС. NASA заявило, что сейчас не лучшее время, чтобы увеличивать сроки работы станции в пилотируемом режиме, и оставляет этот вопрос для дальнейших переговоров.

<http://www.reuters.co.uk/newsArticle.jhtml?type=scienceNews&storyID=4880803§ion=ne>



Aerospike-двигатели протестированы на небольших ракетах. Фото: NASA

Апрель 20, 2004 - NASA успешно протестировало два небольших твердотопливных aerospike-двигателя на ракетах, демонстрируя возможности этой новой технологии. Aerospike-двигатель подобен другим ракетным двигателям. Однако, вместо традиционного сопла aerospike имеет другое, которое может изменить направление реактивной тяги в полете, т.е. может маневрировать в пространстве. Две 3-метровые ракеты достигли скорости 1,5М и высоты 8000 метров. Это первое испытание aerospike-двигателей в полетном режиме.

http://www.universetoday.com/am/publish/aerospike_engine_tested.html

Марсианские пылевые вихри могут быть электрически заряжены. Фото: NASA

Апрель 20, 2004 - Исследуя поведение поднятого ветром песка и пыли в пустыне со специально оснащенный автомобилем, ученые обнаружили, что, по крайней мере, на Земле завихрения этих частиц могут генерировать высокое электрическое напряжение. Это своего рода имитация для будущего исследования Марса, поскольку значительно более сильные ветры с поднятой пылью дуют на Красной Планете. Случаются даже пылевые бури, закрывающие значительную часть поверхности планеты. В вихрях возникает трение частиц песка и пыли друг о друга, и они становятся заряженными. Отрицательные частицы переносятся выше, а положительные частицы уходят вниз. Будущие полеты на Марс позволят измерить величину и опасность этих электрических зарядов для работы на планете роботов и людей.

http://www.universetoday.com/am/publish/martian_dust_devils_charge.html



Пятна Юпитера исчезают? Фото: NASA/JPL

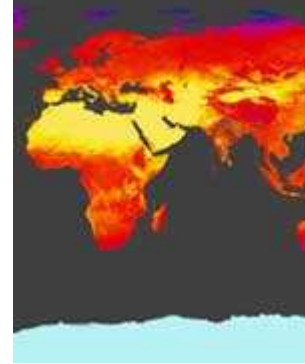
Апрель 21, 2004 - Согласно выводам физика Philip Marcus, температура Юпитера и количество циклонов в атмосфере непосредственно связаны. Уменьшение числа циклонов в атмосфере, должно происходить при температуре около 10 градусов Цельсия, что бывает при подъеме теплых масс от поверхности планеты. Этот цикл, вероятно, повторяется каждые 70 лет. Но не беспокойтесь - Большое Красное Пятно не исчезнет.

http://www.universetoday.com/am/publish/jupiter_spots_disappearing.html

Спутники показывают, как Земля разогревается. Фото: NASA

Апрель 21, 2004 - Спутники NASA были использованы, чтобы проанализировать 18-летнюю запись температур на поверхности Земли. Пока, данные показывают, что глобальные средние температуры повышаются приблизительно на 0,43 градуса за десятилетие. Данные, полученные станциями на Земле, показывают повышение на 0,34 С. Это - среднее число, хотя другие области Земли имеют большее или меньшее температурное увеличение. Этот анализ поможет ученым делать лучшие прогнозы о будущем среды Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/satellites_show_earth_warming.html



Gravity Probe B проверит теорию относительности. Фото: NASA

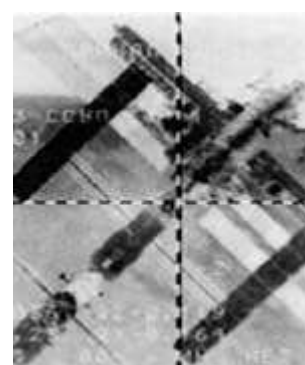
Апрель 21, 2004 - Специальный космический корабль NASA Gravity Probe B, разработанный, чтобы протестировать два аспекта Общей Теории Относительности Эйнштейна, выведен на орбиту ракетополетелем «Дельта-2». Аппарат стартовал с базы Vandenberg. Космический корабль вышел на полярную орбиту, и операторы начнут калибровать свои инструменты в последующие 60 дней. После проверки приборов, космический корабль начнет делать точные измерения гравитации Земли в течение 12 месяцев, а анализ данных потребует еще года.

http://www.universetoday.com/am/publish/gravity_probe_b_launch.html

Экспедиция-9 на МКС прибыла на станцию. Фото: ESA

Апрель 21, 2004 - После двух дней на орбите, «Союз ТМА-4», с находящимся на нем экипажем Экспедиции-9 и астронавт ESA Andre Kuipers причалил к Международной Космической Станции. Люк между космическим кораблем и станцией был открыт, и в течение следующих девяти дней будет уже пять людей на борту станции. Kuipers имеет интересное расписание работы; он будет работать в целом ряде экспериментов: рост семян, тесты нового нагревательного элемента и тесты других приборов, разработанных для космических полетов.

http://www.universetoday.com/am/publish/expedition_9_soyuz_docks.html





«Чандра» обнаруживает невероятную мощность сверхновой звезды. Фото: Chandra
Апрель 21, 2004 - Самое последнее изображение, сделанное рентгеновской обсерваторией «Чандра», показывает чудовищную мощность сверхновой звезды. Изображение - SNR 0540-69.3, остаток сверхновой звезды, которая взорвалась в 160000 световых годах от Земли. Центр изображения является быстро вращающейся нейтронной звездой, которая вращается 20 раз в секунду, и генерирует ту же сумму энергии, как 30000 солнц! Полагают, что сверхновая звезда взорвалась в пределах облака газа, так что это создало супергорячую оболочку вещества, которая окружает объект, светящийся в рентгеновском диапазоне.

http://www.universetoday.com/am/publish/chandra_supernova_power.html

Парад планет продолжается. Фото: NASA

Апрель 22, 2004 - Четыре планеты собираются после захода Солнца на юго-западе. 22 апреля, посмотрев на запад после захода Солнца, вы увидите Венеру рядом с Луной. Марс будет рядом с Венерой, а Сатурн выше и восточнее. Если вы направите взгляд на юг, то увидите самый яркий объект в этом направлении - Юпитер. В пятницу Луна будет находиться между Марсом и Венерой, а в субботу - недалеко от Сатурна. Для того, чтобы рассмотреть поверхности этих планет, необходим телескоп.

http://www.universetoday.com/am/publish/another_gathering_planets.html



Радиотелескоп в Арецибо модернизируется. Фото: Cornell

Апрель 22, 2004 - Гигантский радиотелескоп обсерватории в Пуэрто-Рико - самый большой в мире и наиболее чувствительный радиотелескоп с параболической антенной - модернизируется для еще большего увеличения приемной чувствительности. В прошлом, радиотелескоп в Арецибо имел способность смотреть на одну точку в небе только один раз в сутки (т.к. его антенна неподвижна), и приходилось делать несколько наблюдений, чтобы построить исчерпывающее изображение объекта. Новое оборудование ALFA (Arecibo L-Band Feed Array), установленное на телескопе, позволит телескопу наблюдать семь областей неба одновременно. Это должно увеличить эффективность телескопа, и позволит отыскать редкие объекты, подобные пульсарам и черным дырам.

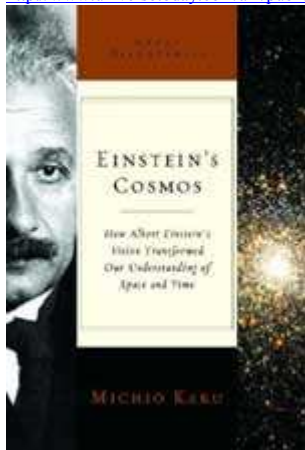
http://www.universetoday.com/am/publish/arecibo_gets_upgrade.html

Сатурн в четырех диапазонах. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Апрель 22, 2004 - Самое последнее изображение Сатурна, полученное аппаратом NASA «Кассини», показывает окольцованную планету в четырех областях излучений: ультрафиолетовой, видимой синей, дальней красной и инфракрасной. Изображения были получены в течение 20 минут, и каждый снимок обнаруживает другой вид облачного покрытия Сатурна и его колец, а также видимость атмосферы планеты на разных глубинах. Когда это фото

было получено, «Кассини» находился в 44,5 миллионах километров от Сатурна. Он достигнет планеты в июле этого года.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturn_four_wavelengths.html



Книжное обозрение: «Космос Эйнштейна».

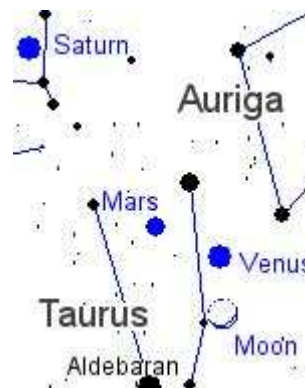
Апрель 22, 2004 - Мы живем. Мы стареем. Мы перемещаемся. Мы живем во времени и пространстве. В книге Michio Kaku «Космос Эйнштейна» описывается его жизнь и разработка его теорий, перевернувших знания об окружающем мире.

http://www.universetoday.com/am/publish/book_review_einsteins_cosmos.html

Галактика с кольцом звездообразования. Фото: Hubble

Апрель 22, 2004 - Чтобы отпраздновать 14-ю годовщину запуска «Хаббла», операторы космического телескопа обнародовали это изображение кольца группы звезд, образовавшегося вокруг центра спиральной галактики. Галактика имеет номер AM 0644-741, и расположена в 300 миллионах световых лет в созвездии Золотой Рыбы. Необычная форма галактики вызвана столкновением между двумя галактиками, которые выбрасывали звезды и пыль в виде кольца. В нагретом от столкновения веществе начался интенсивный период звездообразования.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_galaxy_ring_star_formation.html



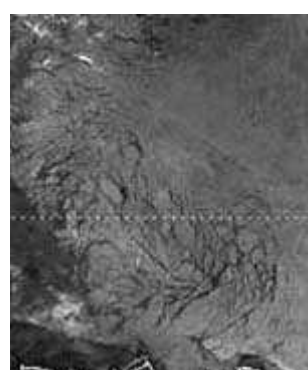
На МКС сломался гироскоп. Фото: NASA

Апрель 23, 2004 - Гироскоп на борту Международной Космической Станции вышел из строя, но NASA сообщает, что это не представляет опасности для астронавтов. Гироскоп вышел из строя после того, как открылся люк между станцией и кораблем «Союз» с тремя астронавтами на борту. Четыре гироскопа станции разработаны, чтобы удерживать и ориентировать станцию в нужном положении в пространстве, но эта система может работать даже с одним функционирующим гироскопом. Но даже совсем без гироскопов станция может принимать корабли типа «Союз», т.к. у него независимая система ориентации в пространстве. Еще один гироскоп вышел из строя год тому назад.

<http://story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&cid=624&ncid=624&e=9&u=/ap/20040422/>

Спутник launched Gravity Probe B начинает работу. Фото: NASA

Апрель 23, 2004 - NASA подтвердило, что недавно запущенный спутник launched Gravity Probe B функционирует нормально. Солнечные панели производят достаточно энергии, чтобы питать все электрические системы, а система связи проверена операторами пульта управления. Все четыре гиросистемы активизированы, и теперь подготавливаются, чтобы собрать научные данные. Если все пойдет хорошо, космический корабль должен подтвердить два прогноза, которые Эйнштейн сделал в общей теории относительности: как гравитация Земли влияет на пространство и время вокруг планеты, и как она взаимодействует с



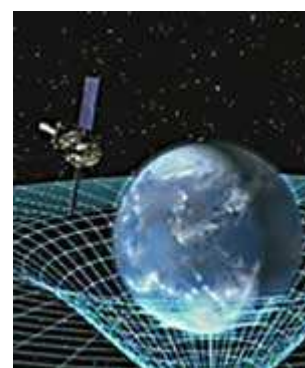
Полярный лед имеет циклическое движение. Фото: NASA/JPL

Апрель 23, 2004 - Новые наблюдения показывают, что полярный морской лед не полностью статический; он подвергается движениям взад и вперед дважды день, независимо от того, какая стоит погода. Исследователи использовали канадский спутник RADARSAT, который снимает полярную область до пяти раз день. Он обнаружил, что лед перемещается взад и вперед в течение 12-часового цикла, вызванного вращением Земли. Это перемещение может усилить образование льда.

http://www.universetoday.com/am/publish/arctic_ice_formation_complex.html

Вопросы существования цивилизаций Фото: Hubble

Апрель 26, 2004 - Доктор Michio Kaku, автор книги «Космос Эйнштейна» дал интервью «Журналу Астробиологии» о существовании цивилизаций во Вселенной. Даже ограниченная нашим знанием законов физики, цивилизация могла бы, в конечном счете, управлять энергетикой целой планеты, звездой, и даже галактикой. Направление поисков внеземных цивилизаций может состоять в поиске необычных звезд, говорящих о деятельности таких цивилизаций. http://www.universetoday.com/am/publish/advanced_civilization_become.html





XCOR получила лицензию на космические полеты. Фото: XCOR Aerospace
Апрель 26, 2004 - XCOR Aerospace заявила в пятницу, что она стала второй компанией, которая получила лицензию (Reusable Launch License) от FAA's Office of Commercial Space Transportation. Это позволит компании начинать тестировать свой суборбитальный аппарат «Сфинкс». Лицензия предполагает до 35 полетов до конца 2006 года, но не разрешает туристических полетов или других коммерческих полетов. В отличие от других групп, тестирующих суборбитальные аппараты, XCOR не планирует конкурировать за \$10 миллионов X-Премии.

http://www.universetoday.com/am/publish/xcor_granted_launch_license.html

«Спирит» приблизился к «Холмам Колумбии». Фото: NASA/JPL
Апрель 27, 2004 – Марсоход NASA «Спирит» получил некоторые новые панорамные снимки «Холмов Колумбии», которые находятся в 2 километрах от марсохода, и в 52 днях пути. Если «Спирит» достигнет подножия холмов, операторы позволят ему проанализировать состав местности, и затем марсоход определит холм, на который можно подняться для изучения грунта и камней. Эти холмы могут предоставить ученым информацию о процессах, которые формировали эту местность Марса.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_closes_in_columbia_hills.html



Две кометы в одно и тоже время. Фото: NASA/JPL

Апрель 27, 2004 - Семь лет прошло со времени видимости яркой кометы Хейла-Боппа, которая сияла на ночном небе. В этом году мы сможем наблюдать еще две яркие кометы. Это кометы LINEAR и NEAT, которые были обнаружены роботами телескопами. Начиная с 5 мая, комета NEAT будет видна около горизонта на юго-западе а южных районах северного полушария Земли, как туманное пятнышко с хвостом. В последующие две недели она будет подниматься все выше над горизонтом. Комета LINEAR появится с 26 мая на юго-западном горизонте в сумерках. Обе кометы будут видны невооруженным глазом, но вы определенно сможете увидеть их с помощью бинокля или телескопа.

http://www.universetoday.com/am/publish/see_two_comets_same_time.html

Кроме этого сегодня и в последующие дни вы можете наблюдать новую комету Бредфилда. Подробности на сайте «Галактика» <http://www.moscowaleks.narod.ru/galaxy199.html>

Подобности на сайте «Галактика»

Космическая коллизия. Фото: ESO

Апрель 28, 2004 - Новейшее фото, выпущенное Европейской Южной Обсерваторией, показывает огромную коллизию в галактическом масштабе. Две галактики: NGC 6769 - справа и NGC 6770 - слева, находятся на орбите вокруг друг друга и обмениваются звездами и межзвездной пылью. Хотя это влияние разрушительно для обеих галактик, голубоватый оттенок в спиральных рукавах указывает на огромное количество областей звездообразования (галактических яслей). Галактики гибнут, а звезды рождаются.

http://www.universetoday.com/am/publish/eso_images_cosmic_collision.html



Подтверждена двойная система пульсара. Фото: NASA/JPL

Апрель 29, 2004 – Исследователи, изучавшие двойную систему в 2003 году, пришли к выводу, что она состоит из пульсара и нейтронной звезды. Но новое исследование указывает, что в этой системе - два пульсара на орбите друг у друга. Это первый известный пример двойной системы пульсара. Пульсары посылают узконаправленный радиолуч излучения подобно маяку, и когда этот луч попадает на Землю, пульсар виден. Он мерцает с периодом в доли секунды. В этой системе луч одного пульсара освещает другой пульсар, и это позволяет астрономам точно измерять взаимодействие между объектами.

http://www.universetoday.com/am/publish/binary_pulsar_system_confirmed.html

Туманность Bug. Фото: Hubble

Апрель 29, 2004 – На фото вы видите туманность Bug (NGC 6302), полученную телескопом «Хаббл». Это - одна из самых ярких и больших планетарных туманностей из когда-либо наблюдаемых. В центре туманности - одна из самых горячих известных во Вселенной звезд. Звезда окружена холодным веществом. Оболочка туманности образовалась 10000 лет тому назад.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_bug_nebula.html



X-премия NASA стимулирует создание новых технологий. Фото: NASA

Апрель 29, 2004 – Иногда, предложенная премия, действительно, двигает промышленность вперед, подобно исторической Orteig премии, которую предложил Charles Lindbergh (\$25000) для пересечения Атлантического океана на самолете. В своем последнем бюджете NASA несколько сократило бюджет X-премии, и сгруппировало тех, кто выполняет лишь определенные этапы в создании космических аппаратов. Агентство оценит предложения участников конкурса 15-16 июня в Вашингтоне, чтобы окончательно определить этот бюджет на перспективу.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_xprize_looking_ideas.html

Развертывание радаров «Марс-Экспресс» задерживается. Фото: ESA

Апрель 29, 2004 – Группа, ответственная за радиолокационные инструменты MARSIS на орбитальном аппарате «Марс-Экспресс», предложила ESA отложить развертывание своих радиолокационных средств. К настоящему времени, детекторы находятся в сложенном виде на борту космического корабля, а когда они будут развернуты, то раскинутся на 20 метров от «Марс-Экспресс». Новое и улучшенное компьютерное моделирование показало, что развертывание детекторов приведет к раскачиванию аппарата больше, чем предполагалось ранее, и потенциально создаст аварийный режим для «Марс-Экспресс». MARSIS предназначен для

изучения поверхности Марса до глубины в несколько километров, и должен обнаружить подземные резервуары жидкой или замерзшей воды.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_radar_delayed.html



Полноцветный Сатурн. Фото: NASA/JPL/SpaceSciences

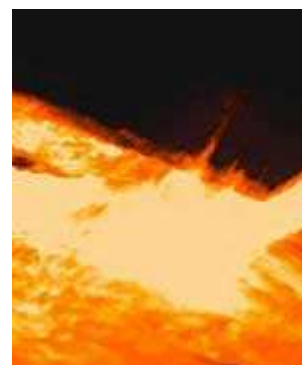
Апрель 29, 2004 - Это самое последнее изображение Сатурна в истинном цвете, сделанное камерами космического корабля «Кассини». Фото было принято 26 марта, когда космический корабль был на расстоянии 47,7 миллионов километров от окольцованной планеты. Тонкая цветная структура деталей на диске планеты в атмосферных полосах очень хорошо просматривается. «Кассини» достигнет планеты в июле 2004 года.

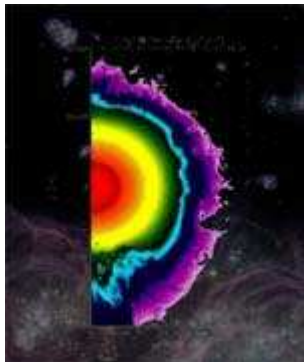
http://www.universetoday.com/am/publish/saturn_full_colour.html

Поверхность Солнца. Фото: USC

Апрель 30, 2004 - Свет от Солнца кажется постоянным и устойчивым. Исследование астрономов из Южного Калифорнийского Университета позволило получить новые данные о физических процессах на поверхности Солнца. Небольшие изменения во внутренних слоях Солнца могут привести к значительным изменениям на его поверхности, вызывая вспышки и корональные выбросы, которые могут влиять на Землю. Ученые все еще пытаются понять, связан ли 11-летний цикл активности солнечных пятен с изменением температуры на Земле.

http://www.universetoday.com/am/publish/sun_dynamic_chaotic.html





Компьютер имитирует взрыв звезды. Фото: University of Chicago

Апрель 30, 2004 - Исследователи из Университета Чикаго собираются выполнить наиболее сложное моделирование взрыва сверхновой звезды на компьютере. Моделирование будет сделано на суперкомпьютере из Отдела Энергетики и потребует несколько месяцев для получения окончательной модели взрыва звезды. Это компьютеры, которые используются, чтобы симитировать ядерные взрывы на Земле. Ученые думают, что поверхность сверхновой звезды при взрыве расширится подобно надуванию воздушного шара, но точные этапы процесса при взрыве сверхновой звезды неизвестны. Результаты этого моделирования должны быть готовы летом.

http://www.universetoday.com/am/publish/computer_simulation_exploding_star.html

Экспедиция-8 приземлилась благополучно. Фото: ESA

Апрель 30, 2004 - После более чем шести месяцев пребывания в космосе на борту Международной Космической Станции, экипаж Экспедиции-8 благополучно вернулся на Землю сегодня в северном Казахстане. Майк Фул и Александр Калери, а также астронавт ESA Andre Kuipers приземлились в капсуле «Союза» в 00 часов 12 минут UT, и были сняты с борта капсулы в последующие минуты. Возврат на Землю не вызвал никаких проблем с посадкой.

http://www.universetoday.com/am/publish/expedition_8_lands.html



Морская космическая платформа готова для стартов. Фото: Sea Launch

Апрель 30, 2004 - Морская космическая платформа «Одиссей» и сопровождающий ее исследовательский корабль подошли к экватору в четверг 29 мая, чтобы провести подготовку для запуска спутника DIRECTV-7S. Если все пойдет хорошо, ракета «Zenit-3SL» стартует с «Одиссея» во вторник 4 мая, выведя 5483 кг спутник на геоцентрическую орбиту. DIRECTV-7S обеспечит связь и трансляцию передач радио и телевидения.

http://www.universetoday.com/am/publish/sea_launch_prepares_directv.html

Майские астрономические хроники



Венера – самая яркая планета. Фото: Laurent Laveder

Май 3, 2004 - Венера достигнет своей наибольшей яркости на этой неделе прежде, чем начнет ослаблять свой блеск. При звездной величине $-4,5$, она в 8 раз более ярка, чем Юпитер ($-2,3$) и в 23 раз более ярка, чем Сириус ($-1,4$). Она настолько ярка, что может даже отбросить слабые тени. Венера так ярка из-за того, что она находится всего лишь в 72 миллионах километров от Земли. Интересно, что в это время многие люди делают вызовы на 911 из-за того, что они, увидев Венеру, думают, что это НЛО.

http://www.universetoday.com/am/publish/venus_brightest_this_week.html

Спутники отслеживают перемещение ветров. Фото: NASA

Май 3, 2004 - Спутники NASA помогают ученым понять, как загрязненный воздух из Азии в потоке ветров перемещается в южную часть Атлантического Океана. Половина загрязненного воздуха в этой области может быть влиянием ветров из Азии. Ученые использовали данные двух спутников и высотных баллонов, чтобы определить, где образуется смог от человеческой деятельности, а также естественные лесные пожары и как этот загрязненный воздух перемещается на тысячи километров.

http://www.universetoday.com/am/publish/riding_pollution_train.html



Новое объяснение для космических лучей. Фото: Hubble

Май 3, 2004 - Ученые из Национальной Лаборатории в Лос-Аламосе создали новую теорию для объяснения возникновения космических лучей в гигантских радиогалактиках. Это происходит благодаря процессам перестройки магнитных силовых линий этих объектов. Согласно этой теории, магнитные силовые линии супермассивных черных дыр в сердце этих галактик появляются и исчезают, передавая энергию к окружающим частицам. Космические лучи являются загадкой для астрономов из-за того, что они обладают слишком большой энергией.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_explanation_cosmic_rays.html

«Оппортьюнити» достиг кратера Endurance. Фото: NASA/JPL

Май 4, 2004 - NASA выпустило на этой неделе 180-градусный вид кратера Endurance – цели «Оппортьюнити», к которой марсоход двигался много дней. После осмотра кратера «Оппортьюнити» попробует подойти к нескольким точкам вокруг края 130-метровой воронки, чтобы увидеть сможет ли он съехать вниз и затем подняться обратно. Края кратера выглядят, как пологие склоны, в то время как в других областях у кратера есть крутые стены с открытыми скальными породами, подобные кратеру в месте посадки аппарата. Исследование этих областей может принести ценную информацию.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_endurance_crater.html



Астрономы заглядывают в Темную Эру. Фото: NASA

Май 4, 2004 -, Когда Вы смотрите на ночное небо, оно подобно машине времени. Вы смотрите далеко в прошлое, т.к. свет от далеких звезд шел многие миллиарды лет, чтобы достигнуть наших глаз. Наиболее мощные телескопы на Земле могут увидеть объекты на расстоянии 13 миллиардов световых лет, но более отдаленные, и первые звезды еще не зажглись, чтобы осветить небо. Это время называется "Темная Эра". Послесвечение Большого Взрыва или космическое фоновое излучение распределено по всему ночному небу, и астрономы изучают распределение фона, чтобы понять распределение вещества во Вселенной во время «Темной Эры».

http://www.universetoday.com/am/publish/peer_into_universe_dark_age.html

Поиски темной материи. Фото: Fermilab

Май 4, 2004 - Ученые собрали первые данные с помощью установки Cryogenic Dark Matter Search, которая расположена в 750 метрах под землей в старой железной шахте в Soudan, Миннесота. Они ищут частицы Weakly Interacting Massive Particles (WIMPS). Это частицы, которые могут проникать сквозь Землю насквозь, но которые гравитационно взаимодействуют. Эксперимент еще не завершен, но ученые смогли установить некоторые границы массы и количества частиц, по мере того, как они проходят детекторы установки. В последующие несколько лет они увеличат чувствительность оборудования, чтобы надежнее фиксировать такие частицы.

http://www.universetoday.com/am/publish/probing_dark_matter_underground.html



Морская платформа отправила спутник на орбиту. Фото: Boeing

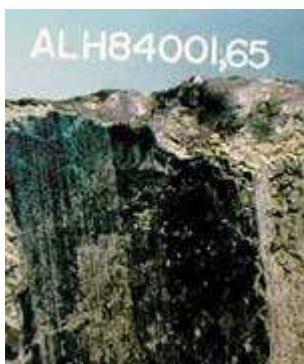
Май 4, 2004 - Морская платформа отправила широкоэвещательный спутник DIRECTV-7S на орбиту сегодня с помощью ракеты «Zenit-3SL». Ракета стартовала с плавающей платформы в 12 часов 42 минут UT, и вывела спутник на геостационарную орбиту (западная долгота 119 градусов). DIRECTV-7S - самый тяжелый коммерческий спутник, когда-либо запущенный. Он весит 5483 кг. Это была 10-я успешная последовательная миссия для морской платформы.

http://www.universetoday.com/am/publish/sea_launch_directv_7s.html

Вышла в свет новая книга.

Май 5, 2004 - Космический корабль «Колумбия» взорвался через некоторое время после старта. На эту тему было написано много статей. Теперь основательное расследование причин катастрофы и выводы, сделанные после этого, можно узнать из новой книги Michael Cabbage и William Harwood «Comm check».

http://www.universetoday.com/am/publish/book_review_comm_check.html



Новое исследование подвергает сомнению наличие признаков жизни в марсианском метеорите. Фото: NASA

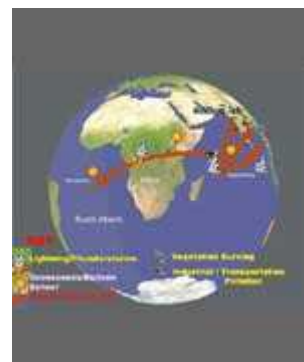
Май 5, 2004 -, Когда ученые заявили, что они обнаружили подтверждение жизни в метеорите с Марса в 1996 году, они создали тем самым продолжительную дискуссию, которая продолжается даже теперь. Самое последнее исследование, опубликованное в американском журнале Mineralogist, вызывает сомнения в том, что обнаруженные в метеорите структуры имеют органическое происхождение. Первооткрыватели структур были уверены, что структуры в метеорите сформированы бактериями, но новое исследование показывает, что они могут также образовываться при неорганических процессах, которые могут быть продублированы в лаборатории, когда карбонаты железа разлагаются на составные части при высокой температуре (как, например, при пролете в атмосфере Земли).

http://www.universetoday.com/am/publish/research_doubts_life_meteorite.html

Фото Венеры со всего мира. Фото: Raz Idan, Israel

Май 5, 2004 - Благодаря участникам акции по фотографированию Венеры, около двух дюжин фото было получено на сайт со всего мира. Такие международные акции астрономии всегда интересны. Где бы вы ни находились на Земле, вы можете наблюдать Венеру по вечерам, когда Солнце зайдет. На сайт «Вселенная сегодня» было получено фото из стран шести континентов. Значит, где бы вы ни были, вам нравится ночное небо. Распространяйте ваш энтузиазм астрономии среди ваших друзей.

http://www.universetoday.com/am/publish/venus_challenge_results.html





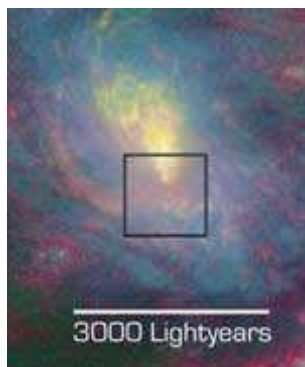
Полное лунное затмение.

Май 4, 2004 – Первое в этом году полное лунное затмение, можно будет наблюдать на пяти континентах Земли с наилучшими видами из западной Азии. Затмение начнется в 18 часов 51 минуту UT, и достигнет своего максимума в 20 часов 30 минут UT. Но оно не будет видно из Северной или Южной Америки, т.к. там будет день. Конечно, есть астрокамер on-line на этот случай или при непогоде, так что Вы сможете увидеть это затмение через Internet. Одна камера в [Netherlands](#), а другая в [Iran](#).

NASA готовит два новых спутника для наблюдений Земли. Фото: NASA/Hampton University

Май 6, 2004 - NASA заявило сегодня о двух новых миссиях, которые помогут ученым лучше понять процессы атмосферы Земли. Спутник Aeronomy of Ice in the Mesosphere (AIM) выяснит причины образования самого верхнего слоя облаков Земли, который находится на границе космоса и атмосферы Земли. Спутник Time History of Events and Macroscale Interactions Substorms (THEMIS) будет изучать образование северных и южных полярных сияний. Оба космических корабля будут запущены в 2006 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_announces_two_missions.html



На краю супермассивной черной дыры. Фото: ESO

Май 6, 2004 - Новые фото получены Очень Большим Телескопом (VLT) Европейской Южной Обсерватории (ESO). Они показывают окружающую среду супермассивной черной дыры в центре активной галактики NGC 1068. Эта центральная область активной галактики может затмевать остальную часть галактики, поскольку черная дыра поглощает материал. Масса черной дыры в NGC 1068 должна быть в 100 миллионов раз больше массы нашего Солнца, если принять во внимание сумму излучения, исходящего из центральной области. Разрешение снимка составляет всего 3 световых года.

http://www.universetoday.com/am/publish/edge_supermassive_black_hole.html

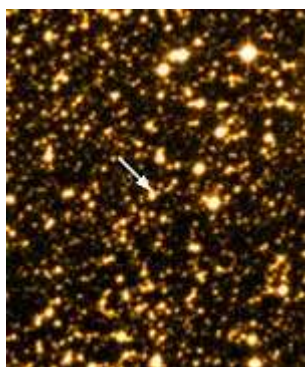
«Кассини» разглядывает Титан. Фото: NASA/JPL/Space Sciences

Май 6, 2004 - Космический корабль NASA «Кассини» сделал несколько снимков луны Сатурна Титана. На снимке видна поверхность спутника сквозь толстый слой облаков. Некоторые детали ранее видимые только с Земли, теперь видимы и с «Кассини». Космический корабль использовал узкоугольную камеру с использованием спектральных фильтров, которые разработаны, чтобы видеть поверхность сквозь толстую атмосферу, чтобы получить снимки поверхности. Первая благоприятная возможность «Кассини» лучше всего рассмотреть Титан будет, когда космический корабль выйдет орбиту вокруг Сатурна в июле этого года. Он пролетит мимо луны



Сатурна на расстоянии всего 350000 км.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_detailed_look_titan.html



Две горячих планеты наблюдаются на очень близкой к звезде орбите. Фото: ESO

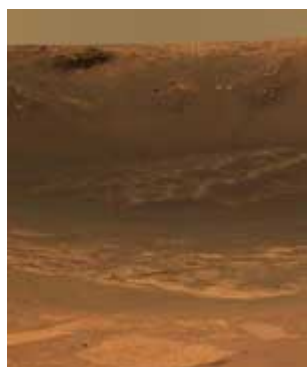
Май 7, 2004 - Европейские астрономы подтвердили новый класс объектов, известных как "очень горячие Юпитеры", которые являются большими и чрезвычайно горячими полужиздими-полупланетами, и они обращаются на орбите у родительской звезды всего за пару дней. Астрономы использовали "метод транзита", при котором яркость звезды отслеживается в течение длинного периода времени, чтобы уловить периодическое затемнение; признак того, что планета проходит перед звездой. Как часть нового обследования 155000 звезд, астрономы обнаружили 137 кандидатов в планетные системы, а окончательно подтверждены пока 2 планеты с использованием другой техники для обнаружения внесолнечных планет.

http://www.universetoday.com/am/publish/two_hot_planets_orbiting_close.html

NASA рассматривает вопрос: рисковать ли марсоходом на опасном склоне. Фото: NASA/JPL

Май 7, 2004 - NASA к настоящему времени принимает трудное решение - послать ли «Оппортьюнити» вниз по склону кратера Endurance, который имеет диаметр 130 метров. Кратер достаточно глубокий, чтобы марсоход не смог подняться обратно, тогда придется отменить программу исследований. Ясно, что есть некоторые интересные для науки объекты, которые находятся на дне кратера, включая открытые поверхности скального грунта. «Оппортьюнити» будет двигаться по краю кратера, пока не найдет идеальный спуск, по которому он сможет благополучно спуститься и подняться обратно.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_considers_descend_crater.html



Канада участвует в конкурсе X-премии. Фото: Canadian Arrow

Май 7, 2004 – Кандидат на X-премию, канадский аппарат Canadian Arrow, был заявлен на этой неделе для автоматических полетных испытаний ракеты этим летом. Через четыре месяца, в начале августа, группа протестирует систему безопасности ракеты, которая позволяет экипажу катапультироваться из ракеты, пока она находится на старте. Они также протестируют полетную аэродинамику, чтобы гарантировать, что ракета сможет взлететь на нужную высоту, как требуется X-премией.

http://www.universetoday.com/am/publish/canadian_arrow_announces_test_launch_plans.html

13 фирм группируются, чтобы осуществить освоение Луны. Фото: NASA

Май 10, 2004 – В качестве поддержки инициативы президента Буша по освоению Луны, 13 различных фирм группируются в своеобразный союз. Он включает: Aerospace Industries Association, Aerospace States Association, American Astronautical Society, American Institute of Aeronautics and Astronautics, California Space Authority, Florida Space Authority, The Mars Society, National Coalition of Spaceport States, National Space Society, The Planetary Society, ProSpace, Space Access Society and Space Frontier Foundation. Первое направления этого союза, приобрести поддержку от финансовых субъектов. Призыв о поддержке трудно будет не принимать во внимание, т.к. образованный союз состоит из 1 миллиона человек.

http://www.universetoday.com/am/publish/13_group_advocacy_alliance.html



Названы кандидаты на следующий полет. Фото: NASA

Май 7, 2004 - NASA назвал самый последний экипаж астронавтов; 11 кандидатов на полет включают трех учителей, которые были выбраны из более 1000 кандидатов. Подготовка новых астронавтов происходит заранее, т.к. космические пилотируемые полеты все еще отменены из-за катастрофы Колумбии. Они вероятно полетят в космос лишь в 2009 году. Кандидаты на полет - Joseph Acaba, Thomas Marshburn, Christopher Cassidy, R. Shane Kimbrough, Jose Hernandez, Robert Satcher, Shannon Walker, James Dutton, and Randolph Bresnik.

http://www.universetoday.com/am/publish/2004_astronaut_class_named.html

Великая Китайская Стена из космоса. Фото: ESA

Май 11, 2004 – Европейское Космическое Агентство с помощью спутника «Proba» получило снимки высокого разрешения сегмента Великой Китайской Стены. Было много споров о видимости стены из космоса. Ян Ливей, первый китайский космонавт, не разглядел ее. Астронавт Eugene Сernan утверждал, что на высоте 160 км (100 миль), он смог увидеть стену. Спутник «Proba» с орбиты высотой 600 км (372 миль) увидел эту стену. Спутник разрабатывался, чтобы продемонстрировать различную аппаратуру наблюдения Земли из космоса.

http://www.universetoday.com/am/publish/great_wall_from_space.html





Мощная вспышка зарегистрирована у далекой звезды. Фото: ESA
 Май 11, 2004 – У астрономов было много времени, чтобы наблюдать солнечные циклы и вспышки на Солнце, но до последних наблюдений было неясно, имеются ли такие же циклы на других звездах. Новые данные, собранные рентгеновской обсерваторией XMM-Newton ESA позволили обнаружить аналогичный цикл активности на далекой звезде. Рентгеновская яркость звезды HD 81809, расположенной в 90 световых годах от Земли в созвездии Гидры, изменилась 10 раз за последние 2,5 года, достигнув хорошо наблюдаемого пика в середине 2002 года. Этот цикл подобен 11-летнему циклу солнечной активности.
http://www.universetoday.com/am/publish/powerful_flare_seen_distant_star.html

«Чандра» наблюдает большую галактику. Фото: Chandra
 Май 11, 2004 - Новый снимок, сделанный рентгеновской обсерваторией «Чандра», показывает гигантскую эллиптическую галактику M87. Яркие области можно увидеть в центре галактики. Они генерируются супермассивной черной дырой, и определяют форму галактики в течение сотен миллионов лет. Два кольца, видимых на снимке, расширяются от центра галактики и, вероятно, были образованы двумя огромными взрывами несколько миллионов лет тому назад.
http://www.universetoday.com/am/publish/chandra_m87_galaxy.html

Звезда S11107S в конце своей жизни. Фото: Hubble
 Май 11, 2004 – На этом новом снимке, сделанном Космическим Телескопом «Хаббл», изображена туманность HD 44179. Она лучше известна среди астрономов, как "Красный Прямоугольник", из-за своей необычной формы при наблюдении наземными телескопами. Звезда в центре туманности образовалась подобно нашему собственному Солнцу, но теперь она сбрасывает свои поверхностные слои в пространство, и приближается к концу своей жизни.
http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_dying_star_spiderweb.html

Космические буксиры будут запущены в 2007 году. Фото: Orbital Recovery

Май 13, 2004 – Группа Orbital Recovery подписала длительный контракт с Arianespace, чтобы запустить пять своих космических буксиров, как второстепенные грузы в последующие 5 запусков ракетоносителя «Ариан». Буксиры ConeXpress Orbital Life Extension Vehicles (CX OLEV) будут причаливать к спутникам на геостационарной орбите, которые испытывают недостаток топлива, и будут удерживать эти спутники в нужной точке орбиты, продлевая тем самым службу этих спутников. Это позволит продолжать получать доход от функционирования геостационарных спутников.

http://www.universetoday.com/am/publish/space_tug_set_launch_2007.html

Звезды большой массы формируются в газопылевых облаках. Фото: ESO
 Май 13, 2004 - Европейские астрономы обнаружили большой диск пыли и газа в туманности M 17, в котором, кажется, формируется огромная звезда в 30-40 раз большая, чем наше Солнце. Астрономам давно известно, что звезды, подобные нашему Солнцу, сформированы в таких газопылевых дисках, но не было известно, что звезды гораздо большей массы формируются так же. Данный газопылевой диск, имеет 110 масс нашего Солнца и был замечен, как темная область на фоне светлой туманности. Диск имеет диаметр 0,31 световых года и это в 500 раз больше, чем орбита Плутона.

http://www.universetoday.com/am/publish/high_mass_stars_form_discs.html
 Изображения Сатурна становятся все четче. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Май 13, 2004 – По мере приближения «Кассини» к Сатурну, детали на поверхности планеты становятся все более ясными, включая полосы облаков в атмосфере планеты. Когда «Кассини» получил этот снимок 16 апреля 2004 года, он был в 38,5 миллионах километров (23,9 миллионов миль) от Сатурна. Аппарат уже так близко к планете, что весь ее диск уже не помещается в кадре узкоугольной камеры космического корабля. Ленты облаков, создаваемые вращением планеты, расположены вдоль параллелей Сатурна. «Кассини» достигнет Сатурна в июле 2004 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturns_bands_becoming_clearer.html

Поиск доказательств теории относительности. Фото: Hubble

Май 13, 2004 - Перед теоретиками стоит проблема. У них есть множество теорий, которые могли бы объяснить, как связаны все усилия и излучения во Вселенной. Но некоторые из них так слабы, что не могут быть обнаружены непосредственно. Одна из стратегий, предложенная физиками из Yale, состоит в исследовании микроволнового фона от Большого Взрыва, который покрывает все небо. Небольшие излучения могли бы спроецировать своеобразные большие тени на этот фон неба. Тогда размеры этих теней могли бы составлять несколько световых лет и могли бы быть обнаружены с Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/searching_way_test_string_theory.html

Астероид, который почти погубил жизнь на Земле. Фото: NASA

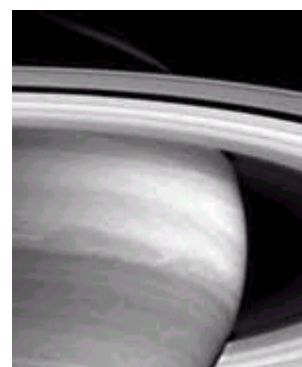
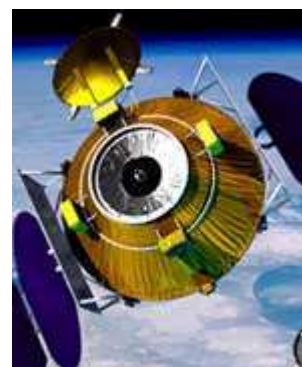
Май 14, 2004 - Приблизительно 250 миллионов лет тому назад нечто почти погубило жизнь на Земле. 90% морских животных и 80% животных суши погибли по неизвестной причине. Ученые на сегодняшний день уверены, что они обнаружили виновника гибели животных. Это 8 - 11 км (5 - 7 миль) астероид, который упал на Землю у берегов Австралии. Падение случилось так давно, что на месте падения нет кратера (он стерт геологическими процессами), но геологи обнаружили различные признаки, которые говорят о месте падения астероида, включая особые кварцевые частицы, которые могут формироваться только в случае, подобном падению астероида.

http://www.universetoday.com/am/publish/asteroid_nearly_ended_life_earth.html

Две миссии для обнаружения внесолнечных планет. Фото: NASA/JPL
 Май 14, 2004 - Одна из главных целей астрономии - это ответить на вопрос: одиноки ли мы во Вселенной? Чтобы приблизить ответ на этот вопрос, NASA планирует запустить две отдельных космических обсерватории в течение 10-15 лет, которые будут способны обнаружить землеподобные планеты на орбитах других звезд. Обсерватория Terrestrial Planet Finder-C будет оснащена относительно небольшим оптическим телескопом и запущена в 2014 году. Этот телескоп будет способен уменьшать яркость звезды, чтобы увидеть планеты на ее орбите. Обсерватория Planet Finder-I, которая будет запущена в 2020 году, будет собираться в космосе с помощью многочисленных космических кораблей, доставляющих детали обсерватории на орбиту. Таким образом, можно будет создать значительно большую обсерваторию для поисков внесолнечных планет земного типа.
http://www.universetoday.com/am/publish/two_planet_finding_missions.html

Spaceshipone поднялся на 65 км в испытательном полете. Фото: Scaled Composites

Май 14, 2004 – Частный аппарат SpaceShipOne произвел испытательный полет в четверг, на этот раз достигнув высоты 65 км. Созданный группой Scaled Composites, и финансируемый основателем Microsoft Полом Алленом, SpaceShipOne считается лучшим кандидатом на выигрыш \$10 миллионной X-Премии, которую получит создатель первой частной многократно используемой ракеты, способной достигнуть высоты 100 км.
<http://msnbc.msn.com/id/4970837/>





Атмосфера Титана в лаборатории. Фото: UA

Май 17, 2004 - Исследователи из Университета Аризоны воссоздали химический состав атмосферы Титана, самой большой луны Сатурна. Титан – уникальный объект в Солнечной Системе. Он имеет мощную атмосферу из углеводородов, а некоторые ученые уверены, что аналогичная среда была в ранней истории нашей планеты. Они получили так же химические соединения атмосферы Титана, бомбардируя аналог его атмосферы электронами, с помощью которых могут создаваться органические полимеры. Эти полимеры обнаружены на Титане с Земли с помощью телескопов. Растворенные в воде эти соединения создают аминокислоты, которые являются основой для развития жизни на планетах.

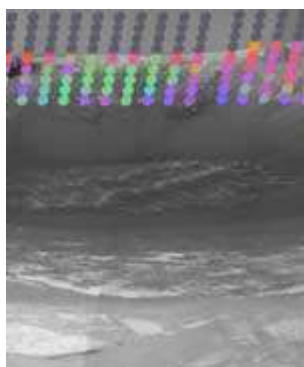
http://www.universetoday.com/am/publish/faking_titan_in_lab.html

Прохождение Венеры по диску Солнца 8 июня 2004 года. Фото: NASA/JPL

Май 17, 2004 - Во вторник 8 июня 2004 года, наблюдатели в Европе, Азии и Африке будут наблюдать очень редкое астрономическое явление: прохождение Венеры по диску Солнца. Прохождение начнется примерно в 05 часов 20 минут UT и закончится через 6 часов. Если вы будете наблюдать это явление, не смотрите непосредственно на Солнце или через телескоп без соответствующего фильтра, так как вы можете сильно повредить ваше зрение. Последнее прохождение наблюдалось 6 декабря 1882 года. Следующее произойдет через 8 лет и будет видно в Америке.

http://www.universetoday.com/am/publish/venus_transit_june_8.html

Подробности о прохождении Венеры по диску Солнца на сайте «Галактика»: [Подробное освещение явления - 1 часть](#) [Подробное освещение явления - 2 часть](#) [Таблица по городам](#). Прохождение по Солнцу Венеры, 8 Июнь 2004, 12:17 [Наблюдения явления М. В. Ломоносовым](#)



«Оппортьюнити» продолжает исследования. Фото: NASA/JPL

Май 17, 2004 –Марсоход NASA «Оппортьюнити» находится в работе, анализируя камень, который выброшен из воронки при образовании кратера Endurance. Камень названный "Камень Лев", в отличие от любого из других камней в этой области, вероятно, сформировался во влажной среде, подобно открытому скальному грунту около кратера Орел (где «Оппортьюнити» произвел посадку), но этот камень несколько другой по минералогическим и другим характеристикам. Изучение окружающей среды от кратера Орел и до кратера Endurance позволило получить дополнительную ценную информацию об условиях на Марсе. NASA все еще решает, посылать марсоход в кратер или нет, т.к. сомневается в том, что он сможет подняться обратно.

http://www.universetoday.com/am/publish/rover_analyzing_ejected_rock.html

Готовится новый спутник, чтобы оценить состояние атмосферы Земли. Фото:

Май 18, 2004 – NASA готовится к запуску следующего спутника, который проверит состояние атмосферы Земли. Спутник планируется запустить 19 июня. Он понесет на борту четыре инструмента, разработанных для исследования различных слоев атмосферы: от тропосферы (где мы живем) до стратосферы. Он поможет определить, каким образом озоновый слой уменьшается и восстанавливается, а так же отслеживать источники и процессы, которые

определяют глобальное качество атмосферы Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/aura_satellite_set_launch.html



Автоматическая любительская ракета выходит в космос. Фото: SCXT

Май 18, 2004 – Любительская группа разработчиков ракет CSXT показала свои способности на этой неделе, запустив на высоту 100 км созданную ими ракету. 6,5-метровая (21 фут) автоматическая ракета стартовала со своей пусковой площадки в Неваде, и достигла скорости 6500 км/ч (4000 м/ч) всего за 9 секунд. При такой скорости ракета достигла официальной границы космического пространства на высоте 100 км (62,5 миль). Группа CSXT отследила район посадки ракеты, но пока не смогла обнаружить ее на земле.

<http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99995005>

«Чандра» делает дальнейшие шаги к пониманию темной энергии. Фото: Chandra

Май 18, 2004 – Самая большая сила Вселенной, которую астрономы называют "Темная Энергия", кажется, ускоряет расширение Вселенной. Новые наблюдения обсерватории «Чандра» независимо подтвердили это расширение путем замера расстояний в группах галактик. Вероятно, расширение Вселенной замедлилось после Большого Взрыва около 6 миллиардов лет тому назад. Но с этого момента сила этой темной энергии превысила силу замедления и расширение Вселенной начало ускоряться. Тем не менее, остается большой тайной – что же такое темная энергия?

http://www.universetoday.com/am/publish/chandra_further_dark_energy.html



Новое фото кометы Neat C/2001 Q4. Фото: John Chumack

Май 18, 2004 - Любитель John Chumack прислал снимок кометы Neat, который он сделал вчера вечером. Он использовал цифровой однообъективный зеркальный фотоаппарат Canon 10D и 4-дюймовый телескоп рефрактор. Съемка произведена на пленку чувствительностью ISO 400 с 9-минутной экспозицией. Если вы хотите увидеть комету сами, посмотрите вечером на запад. Комета находится в созвездии Рака и туманное пятнышко кометы можно наблюдать простым глазом, даже в городе. Блеск кометы по данным наблюдателей сайта «Галактика» равен 3,5 звездной величины. Вы можете рассмотреть ее значительно лучше с помощью бинокля или телескопа. Подробнее о кометах мая вы можете узнать на сайте «Галактика» <http://www.moscowaleks.narod.ru/> пройдя по ссылке [наблюдения комет Linear C/2002 T7, Neat C/2001 Q4](#)

Ждем ваших фотографии! Их можно выслать на адреса sev_kip@samaratransgaz.gazprom.ru и sssd152@hotmail.com

Разработка мер безопасности для Шаттлов продолжается. Фото: NASA

Май 19, 2004 - NASA работало в течение последних месяцев, чтобы осуществить изменения в конструкции Шаттлов для их безопасности, запрошенные Columbia Accident Investigation Board. Группа Stafford-Covey Task отработывает возможность эвакуации экипажа при неполадках на взлете. Три из пятнадцати рекомендаций для этих целей выполнены, и ожидается, что испытания новшеств будут сделаны этим летом. Одно из наиболее трудных заданий - устранение падения обломков во время запуска. Инженеры обеспокоены тем, что единственный путь, чтобы протестировать такие неполадки, возможен лишь при запуске космического корабля.

http://www.universetoday.com/am/publish/second_interim_return_flight_report.html





Японская знаменитость посетит Международную Космическую Станцию. Фото: Space Adventures

Май 19, 2004 – Туристическая компания по космическому туризму Space Adventures заявила в среду, что они завершили формальности для того, чтобы послать знаменитого японца, имя которого пока не разглашается, на Международную Космическую Станцию. Сделка обсуждалась с Dentsu, самым большим в мире рекламным агентством, которое организует так же коммерческое пребывание на борту станции для Pocari Sweat. Space Adventures уже зарезервировало два из четырех мест для туристов на космических кораблях «Союз», которые будут запущены в течение следующих нескольких лет. Второе место уготовано для Greg Olsen, который к настоящему времени готовится в Российском Звездном Городке для его полета на МКС в октябре этого года.

http://www.universetoday.com/am/publish/japanese_celebrity_will_visit_station.html

Как избежать помешательства при долгом пребывании в замкнутом пространстве. Фото: Mars Society

Май 19, 2004 - Когда человек находится в небольшом пространстве долгое время, он может прийти в состояние небольшого помешательства. Исследователи из Австралийского Национального Университета пытаются понять динамику этого явления, которое может создать проблемы при долгосрочных космических полетах, и предложить некоторые решения для облегчения этой ситуации. Добровольцы из Марсианского Общества придут в Австралийскую пустыню и попытаются симитировать условия пребывания в пространстве длительное время. Исследователи ежедневно будут проверять их состояние, и будут искать несоответствие в поведении каждого, при котором отдельные члены группы будут выделяться необычным поведением от других.

http://www.universetoday.com/am/publish/avoid_space_madness.html



Астероиды изменяют цвет с возрастом. Фото: NASA

Май 20, 2004 - Группа астрономов из Университета Астрономии на Гавайях получили подтверждение того, что астероиды изменяют цвет в зависимости от своего возраста. Группа использовала данные Цифрового Обзора Неба (SDSS), в котором имеются точные данные о цвете 100000 астероидов. Они обнаружили, что астероиды становятся более красными со временем из-за постоянной бомбардировки частицами солнечных и космических лучей. По окончании исследований зависимости «цвет-возраст» астрономы смогут судить о возрасте астероида, определяя только его цвет.

http://www.universetoday.com/am/publish/asteroids_change_colour_age.html

Японский космический корабль на пути к астероиду. Фото: JAXA

Май 20, 2004 - Японское Авиакосмическое Агентство (JAXA) получило изображения Земли и Луны с космического корабля «MUSES-C», который сделал гравитационный маневр около нашей планеты. Такой маневр помогает космическим аппаратам увеличить скорость, используя гравитацию Земли, чтобы достичь намеченной цели. Ионный двигатель космического корабля придал дополнительное ускорение, когда аппарат находился над Землей на высоте 3700 км и продолжил путь к своей конечной цели - астероиду Itokawa (1998SF36). Он достигнет астероида летом 2005 года, а затем потратит 5 месяцев на исследования астероида на его орбите.

Спускаемый аппарат соберет образцы грунта с поверхности астероида и доставит их на орбитальную часть космического корабля. Затем космический корабль покинет орбиту вокруг астероида и доставит образцы грунта на Землю в 2007 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/japanese_spacecraft_images_earth_moon.html



«Атлас-2» запускает спутник AMC-11. Фото: ILS

Май 20, 2004 – «Атлас-2AS» вывел на орбиту телевизионный широкоэшелетный спутник фирмы SES Americom в среду. Это уже 72-й успешный запуск для ракет семейства «Атлас». Ракета стартовала с мыса Канаверал в 22 часа 22 минуты UT, а спутник AMC-11 вышел на расчетную орбиту 28 минутами позже. Следующий запуск ракетносителя этого семейства намечен на июль. Ракета выведет на орбиту коммерческий военный спутник.

http://www.universetoday.com/am/publish/atlas_II_launches_amc11.html

«Кассини» снова обращает взор к Титану. Фото: NASA/JPL/Space Science

Май 20, 2004 - Космический корабль NASA «Кассини» снова повернул свои камеру в сторону спутника Сатурна Титана. Камера со специальными фильтрами тщательно рассматривает загадочную поверхность Титана, скрытую плотной атмосферой. Космический корабль находился на расстоянии 29,3 миллионов километров (18,2 миллионов миль), когда он получил это изображение с помощью своей узкоугольной камеры. Изображения Титана полученные «Кассини» самые лучшие за все время исследования спутника Сатурна, в том числе и при помощи наземных телескопов. Ученые получают более детальные снимки Титана, когда космический корабль достигнет Сатурна и его лун в июле 2004 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_another_look_titan.html



Новая теория образования Солнечной системы. Фото: Hubble

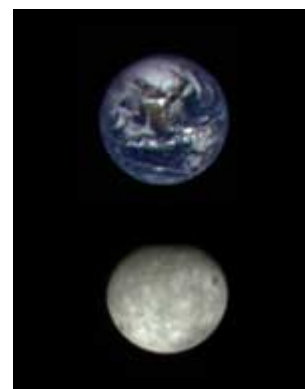
Май 21, 2004 - Новая теория от исследователей Университета Аризоны меняет взгляды на традиционную модель образования нашей Солнечной Системы. Они уверены, что вместо формирования в холодном облаке (диске) газа и пыли, наша система сформировалась в интенсивно облучаемой от более массивных соседних звезд среде. Основным их аргументом является открытие железа-60 в метеоритах. Этот изотоп может существовать только в центре огромных звезд. Это может означать, что Солнце сформировалось около более массивной звезды по соседству, которая облучала формирующийся газопылевой протопланетный диск нашей системы интенсивным ультрафиолетовым излучением.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_theory_solar_system_formation.html

Изучаются обломки «Колумбии». Фото: CAIB

Май 21, 2004 – NASA, с тех пор как произошла катастрофа, впервые допустило к фрагментам космического корабля «Колумбия» неофициальные группы, изучающие причины катастрофы «Колумбии». Корпорация Aerospace из El Segundo в Калифорнии теперь исследует обломки многих частей разрушенного космического корабля. Корпорация Aerospace будет исследовать обломки в течение года, и выполнит серию тестов, чтобы понять причину разрушения аппарата от высокой температуры, которой «Колумбия» подвергалась во время полета в атмосфере при снижении. Другие запросы на исследование обломков корабля все еще рассматриваются NASA.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_loans_columbia_debris.html





Космический ураган во взрывающейся галактике. Фото: U WISC

Май 21, 2004 - M82 или взрывающаяся галактика - одна из наиболее изученных галактик звездного неба. Новое исследование из Университета Wisconsin-Madison, показывает, что космический ураган в этой галактике имеет скорость разлета частиц свыше 1,6 миллиона км/час (1 миллион миль в час). Эти сильнейшие потоки газа, которые находятся на расстоянии тысяч световых лет выше и ниже самой галактики, вызваны влиянием соседней спиральной галактики M81. Разлетающееся вещество взрывающейся галактики похоже на вещество очагов звездообразования.

http://www.universetoday.com/am/publish/cosmic_hurricane_starburst_galaxy.html

Обнаружен ближайший к Солнцу астероид. Фото: NASA/JPL

Май 21, 2004 - Астрономы из обсерватории Lowell, занимаясь поисками потенциально опасных для Земли астероидов, обнаружили объект, который в перигелии подходит к Солнцу ближе, чем любой другой астероид. Астероид, получивший предварительное название 2004 JG6, имеет вероятные размеры 500 - 1000 метров в диаметре (1600 - 3200 футов). Ему требуется около шести месяцев, чтобы совершить оборот вокруг Солнца. Объекты, подобные этому астероиду, орбиты которых находятся в пределах орбиты Земли, имеют общее название Apophes. Они очень трудны для обнаружения из-за того, что они большую часть времени находятся около

Солнца и не видны в телескопы на дневном небе. Тем не менее, их можно обнаружить во время максимальной элонгации (удаления от Солнца). К счастью, астероид 2004 JG6 не представляет никакой угрозы для Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/closest_asteroid_sun_found.html



Астероид погубил всех динозавров за несколько часов. Фото: NASA

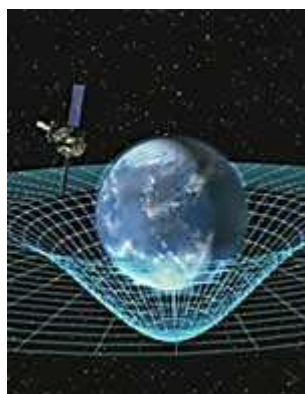
Май 25, 2004 - Похоже, что, когда астероид упал на Землю 65 миллионов лет тому назад, тепловая волна сожгла всех динозавров на планете за несколько часов; только те рептилии и животные, которые были в норах или пещерах выжили при этой катастрофе. Когда 10 км (6 миль) астероид упал в мексиканском штате Юкатане, он произвел удар с силой 100 миллионов мегатонн. Новая работа, опубликованная исследователями различных университетов US, показывает, как нагретая масса вещества, выброшенного при взрыве, могла нагреть атмосферу до температуры раскаленных печей.

http://www.universetoday.com/am/publish/asteroid_wiped_dinosaurs_hours.html

Компьютерная модель двойной черной дыры. Фото: Penn State

Май 25, 2004 - Исследователи из Государственного Университета Пенн разработали компьютерную модель, которая описывает взаимодействия в системе двойной черной дыры, где две дыры находятся на орбитах друг около друга. Предшествующие модели были несостоятельными, поскольку гравитация черных дыр искажает окружающее пространство так сильно, что почти невозможно вычислить параметры орбит. Эта необычная пара черных дыр могла бы сгенерировать гравитационные волны, которые могут быть обнаружены с Земли. Эти волны существуют пока только в теориях математиков.

http://www.universetoday.com/am/publish/binary_black_hole_model.html



Спутник Gravity Probe B уже месяц на орбите. Фото: NASA

Май 25, 2004 - Прошел месяц с момента запуска NASA спутника Gravity Probe B. Эксперимент разработан, чтобы протестировать прогнозы теории относительности Эйнштейна. Пока космический корабль работает хорошо. Он находится на нужной орбите и продолжит научные исследования в следующем месяце. Он продолжит делать точные замеры гравитации Земли в течение 13 месяцев, чтобы получить ответ на два вопроса: как пространство и время искривляются нашей планетой, и как Земля вращается в оболочке пространства-времени вместе с ним.

http://www.universetoday.com/am/publish/gravity_probe_b_first_month.html

ESA опубликовало сведения о «Бигль-2». Фото: ESA

Май 25, 2004 - Европейское Космическое Агентство выпустило официальное расследование о гибели «Бигль-2», и сделало 19 рекомендаций для будущих миссий на Красную Планету. Никто не смог точно указать истинную причину гибели аппарата, но это расследование может быть отправной точкой для разработки новых систем исключающих возможность гибели будущих аппаратов. Скорее всего, во время посадки корабля на поверхность возникла проблема в системе воздушного мешка, который при раскрытии мог зацепиться за выступающие части аппарата (солнечные панели, основная антенна).

http://www.universetoday.com/am/publish/esa_beagle_2_study.html

В тени колец Сатурна. Фото: NASA/JPL/Space Science

Май 25, 2004 - Новейшее фото, полученное с аппарата NASA «Кассини», было сделано 10 мая 2004 года с расстояния всего 27,2 миллионов километров (16,9 миллионов миль) используя узкоугольную камеру космического корабля. Снимок показывает подсвечиваемое снизу кольцо С и тонкое, самое крайнее, кольцо F, которые отбрасывают тень на поверхность планеты. «Кассини» прибудет к Сатурну в июле 2004 года и начнет долгие исследования кольцеванной планеты и ее лун.

http://www.universetoday.com/am/publish/shadow_saturns_rings.html

Комета NEAT. Фото: NOAO/AURA/NSF

Май 26, 2004 - Если вы еще не видели эту комету непосредственно на небе, вам предоставляется возможность увидеть ее здесь на снимке. Комета к настоящему времени ослабевает и уже не видна невооруженным глазом в средних широтах из-за сумерек. Но в телескоп вы еще можете ее отлично видеть. Снимок был получен на Национальной Оптической Обсерватории при помощи 0,9-метрового телескопа WIYN на Китт Пик камерой Mosaic I. Небольшая звездная группа в внизу справа - скопление Melotte 72. Комета NEAT обнаружена 24 августа 2001 года телескопом Neat NASA JPL.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_comet_neat.html

Квazarы. Фото: PPARC

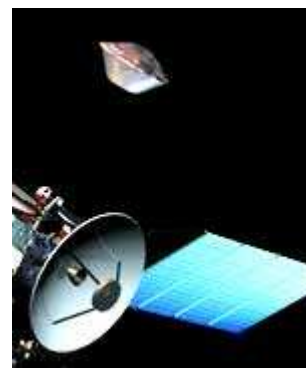
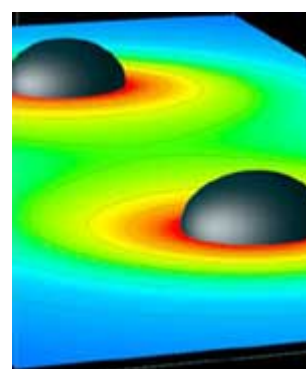
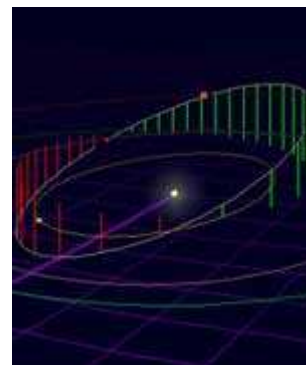
Май 26, 2004 - Квazarы - самые яркие и отдаленные объекты во Вселенной. Астрономы решили проверить существование черных дыр, поглощающих материал в центре квазаров и галактик. Новое исследование, на обсерватории «Джемини» на Гавайях показывает, что квазары существуют в основном в скоплениях галактик во Вселенной. Согласно существующих теорий, мощный двойной 8-метровый телескоп обнаружил бы огромные галактики, но этого не произошло. Только одна большая галактика была обнаружена на окраинах Вселенной, но и она незначительно отличается от нашего Млечного Пути по величине.

http://www.universetoday.com/am/publish/quasars_come_from_stable_homes.html

Новая миссия к спутникам Юпитера. Фото: NASA/JPL

Май 26, 2004 - NASA выпустило более подробную информацию о предстоящей миссии к ледяным лунам Юпитера. Jupiter Icy Moons Orbiter должен достичь системы Юпитера, и затем по очереди выходить на орбиты Каллисто, Ганимеда и Европы, на которых могут быть жидкие океаны под их ледяными поверхностями. Корабль оснащен ядерным реактором и ионным двигателем. Это позволит аппарату выходить на различные орбиты вокруг спутников Юпитера. Фирмам Boeing, Lockheed Martin и Northrop Grumman предложено внести соображения по миссии до 16 июля 2004 года, чтобы использовать их концептуальные разработки.

http://www.universetoday.com/am/publish/icy_moons_mission_information.html





Rosetta фотографирует LINEAR. Фото: ESA

Май 26, 2004 – Аппарат Rosetta Европейского Космического Агентства планирует встретиться с кометой 67P/Churyumov-Gerasimenko через 10 лет. Пока он находится на пути к своей цели, он уже фотографирует и другие кометы, например, комету LINEAR, которая находится в 95 миллионах километров (59 миллионов миль). 30 апреля Rosetta сфотографировала комету, используя камеру системы OSIRIS. Rosetta изучала комету в различных диапазонах - от ультрафиолетового до микроволнового и сделала качественный снимок с хорошим разрешением в синем свете.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_focuses_linear.html

Вихри на Сатурне. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Май 26, 2004 – Чтобы отметить прибытие «Кассини» к Сатурну, группа обслуживания аппарата собирает выпускать каждый день по новой фотографии, подробно освещая состояние планеты и лун, пока космический корабль не достигнет, наконец, системы Сатурна в июле этого года. Эта фотография была принята 10 мая и показывает полосы бурных облаков в атмосфере Сатурна. Снимок получен, когда «Кассини» находился только в 27,2 миллионах км (16,9 миллионов миль) от планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/swirls_on_saturn.html



Самые тяжелые звезды являются близнецами. Фото: Harvard-Smithsonian CfA

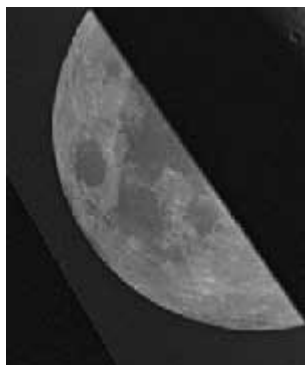
Май 26, 2004 - Астрономы Гарвардско-Смитсоновского Центра Астрофизики обнаружили самую тяжелую звезду в 80 раз массивнее нашего Солнца, и она оказалась двойной. Расположенные в 20000 световых годах от Земли, две огромных звезды WR 20a обращаются вокруг общего центра масс за 3,7 дней. Эти две звезды - очень молоды. И возраст, вероятно, только 2-3 миллиона лет и они очень неустойчивы. Через миллион лет они взорвутся одна за другой как сверхновой звезды.

http://www.universetoday.com/am/publish/heaviest_stars_twins.html

Запущен новый «Прогресс». Фото: Energia

Май 26, 2004 – Автоматический космический корабль «Союз» запустил очередной грузовой модуль «Прогресс» к Международной Космической Станции во вторник. Он стартовал с космодрома Байконур в 12 часов 34 минуты UT и вывел «Прогресс» на нужную орбиту через несколько минут. «Прогресс-14Р» несет на борту топливо, кислород, воздух и воду, а также 1,2 тонн сухого груза: пищу и оборудование. Космический корабль достигнет станции в четверг.

http://www.universetoday.com/am/publish/progress_14p_launch.htm



Уменьшение яркости пепельного света Луны может быть связано с глобальным потеплением. Фото: BBSO

Май 27, 2004 – Астрономы, похоже, могут определять изменения в атмосфере Земли, наблюдая пепельный свет Луны. Они обнаружили, что постепенное ослабление этого отраженного света на Луне, вызвано нагревом плотных слоев атмосферы планеты за последние два десятилетия, иначе - глобальным потеплением. Возможность ослабления пепельного света от состояния атмосферы выглядит довольно спорно, и многие ученые скептически относятся к результатам нового исследования. Интересно, что астрономы, которые проводили это исследование, обнаружили, что яркость пепельного света снова возрастает.

http://www.universetoday.com/am/publish/earthshine_decreasing.html

Звездообразование в Нашей Галактике продолжается. Фото: Spitzer Space Telescope

Май 27, 2004 – Очевидно, в нашем Млечном Пути звезды рождаются более интенсивно, чем прежде думали многие астрономы. Этот вывод сделан согласно нового исследования, поддерживаемого NASA. Космический телескоп «Spitzer» исследовал туманность RCW49. В видимом диапазоне там трудно разглядеть какие-либо объекты, поскольку центр туманности окутан межзвездной пылью, но в инфракрасном спектре, который в основном просвечивает эту пыль, астрономы нашли более 300 протозвезд в этих звездных яслях. И есть и другие области звездообразования в Нашей Галактике, подобные этой. Вероятно, и многие другие галактики имеют подобные очаги звездообразования.

http://www.universetoday.com/am/publish/star_production_high_milky_way.html



Сатурн от «Хаббла» и от «Кассини». Фото: NASA

Май 27, 2004 – По мере приближения аппарата «Кассини» к Сатурну, ученые подключили к исследованиям планеты и многие другие инструменты, включая космический телескоп «Хаббла». Самое последнее фото Сатурна от «Хаббла», полученное 22 мая, сочетается с фото полученным «Кассини» 16 мая. Такое сходство имеется только благодаря отличной оптике «Хаббла», которая дает почти такое же изображение Сатурна, как и с «Кассини», который находится сейчас в месяце пути до планеты. Различия в цветах между фото являются следствием использования разных фильтров на «Хаббле» и «Кассини».

http://www.universetoday.com/am/publish/saturn_from_hubble_cassini.html

Кольца и луны. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Май 27, 2004 – Сегодняшнее фото, опубликованное NASA, получено космическим кораблем «Кассини» и показывает вид колец Сатурна и некоторых лун: Mimas, Epimetheus и Enceladus. Фото было принято 10 мая от узкоугольной камеры «Кассини», когда космический корабль был на расстоянии 27,1 миллионов км (16,8 миллионов миль) от планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturn_rings_and_moons.html



Новые черные дыры обнаружены виртуальной обсерваторией. Фото: ESA

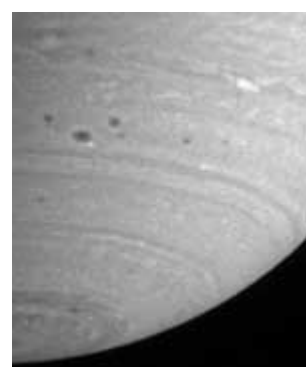
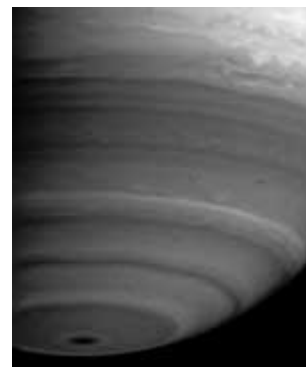
Май 28, 2004 - Группа европейских астрономов использовала виртуальную обсерваторию, чтобы найти 30 новых черных дыр. Группа объединила снимки различных обсерваторий (Hubble, Chandra, ESO) в различных диапазонах волн (от инфракрасного до рентгеновского) в полный компьютерный атлас звездного неба. Они обнаружили новые черные дыры, изучая галактики, которые ориентированы ребром к наблюдателю. Супермассивные черные дыры в их центре скрыты облаками газа и пыли. Тем не менее, сравнивая изображения галактик в различных диапазонах длин волн, астрономы смогли обнаружить новые черные дыры.

http://www.universetoday.com/am/publish/black_holes_virtual_observatory.html

Подробности поверхности Сатурна. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Май 28, 2004 - На этом снимке Сатурна, сделанного аппаратом «Кассини», вы можете видеть несколько циклонов-вихрей, которые бушуют в атмосфере планеты. Самый большой этих циклонов - 3000 км в диаметре (1800 миль). Видны также светлые образования - облака, которые показывают атмосферные волнения. Это фото было принято 7 мая, когда «Кассини» был в 28,2 миллионах км (17,5 миллионов миль) от планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/detailed_image_saturn_storms.html





«Прогресс-14P» состыковался со станцией. Фото: NASA

Май 28, 2004 – Русский грузовой космический корабль успешно причалил к Международной Космической Станции в четверг, доставив на борт МКС различные грузы и топливо. На борту космического корабля «Прогресс-14P» находилось – 2,5 тонн воды, продуктов питания, кислорода, топлива, а также научного оборудования. Аппарат также доставил на МКС русский космический скафандр «Орлан-М», который заменит один неисправный американский скафандр. Этот скафандр понадобится, когда астронавты сделают выход в открытый космос в июне, чтобы произвести работы с одним из четырех гироскопов станции.

http://www.universetoday.com/am/publish/progress_14_docks_station.html

«Spitzer» находит самую молодую планету. Фото: NASA/JPL

Май 28, 2004 - Телескоп NASA «Spitzer» проник сквозь пыльную завесу туманностей в области образования новых планет в околозвездных дисках и обнаружил там органические молекулы. Группа астрономов из университета Рочестер изучила пять очень молодых звезд в созвездии Тельца и обнаружила эти органические молекулы вокруг каждой из них. Они также обнаружили прореху в протопланетном диске вокруг звезды, имеющей возраст около миллиона лет, которая указывает, что молодая планета уже формируется в этом диске. В данном случае, это образование происходит значительно раньше, чем предсказывалось предшествующими

моделями образования планет.

http://www.universetoday.com/am/publish/spitzer_finds_youngest_planet.html

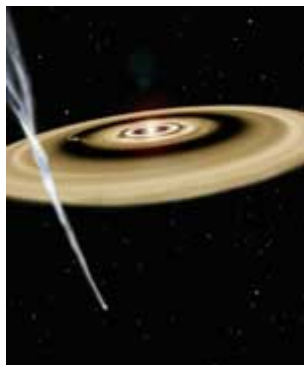


Июньские астрономические хроники



рентгеновском диапазоне, а область излучения составляет 100 световых лет. Измерив количество рентгеновских лучей, астрономы оценили массу черной дыры около 25-40 солнечных масс. Это новый класс черных дыр – промежуточный. Таких черных дыр обнаружено уже несколько.

http://www.universetoday.com/am/publish/black_hole_heart_nebula.html



Влияние звезд на формирование планет. Фото: Harvard CfA

Июнь 2, 2004 - Большинство исследований указывает, что планеты формируются около звезд за несколько миллионов лет. Многие звезды имеют протопланетные диски уже через миллион лет после образования звезды, другие – через 10 миллионов лет. Астрономы пытаются найти звезды, у которых протопланетные диски образуются в промежуточном возрасте. Одна из таких звезд - Trumpler 37, похоже, находится в этом среднем возрасте и активно формирует протопланетный диск с массой примерно 10 масс Юпитера.

http://www.universetoday.com/am/publish/catching_stars_act_forming_planets.html

«Хаббл» продолжит работу. Фото: University of Maryland

Июнь 1, 2004 - NASA заявило во вторник, что оно официально приняло во внимание посылку автоматического аппарата к космическому телескопу «Хаббл», чтобы сохранить работоспособность телескопа еще на несколько лет. Агентство предложило сотрудникам авиакосмического общества создать такой робот, который может управляться с Земли и выполнять сложные операции в космосе и ремонт телескопа, что прежде требовало участия астронавтов. Им нужно спешить, т.к. ожидается, что обсерватория начнет отказывать уже в 2007 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/robotic_mission_hubble_considered.html

Плеяды. Фото: Hubble



Июнь 1, 2004 - Этот снимок Плеяд получен телескопом «Хаббл». Астрономы использовали «Хаббл», чтобы точно определить расстояние до скопления. Они использовали приборы, определяющие параллакс, чтобы измерить параллактический угол для трех разных звезд в скоплении в разное время в течение года. Они смогли определить, что скопление находится - между 434 и 446 световыми годами от Земли. Это расстояние хорошо согласуется с последними измерениями обсерваторий Маунт Вилсон и Маунт Паломар.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_pleiades_star_cluster.html

Spitzer Space Telescope фотографирует туманность M33. Фото: NASA/JPL

Июнь 1, 2004 - Самый последний снимок, сделанный Spitzer Space Telescope, - галактика M33. Это хорошо известный объект для оптической астрономии, но Spitzer разглядел ее в инфракрасном диапазоне. Галактика показывает, что в ней есть холодные и горячие области: облака пыли и газа, созданные сверхновыми звездами, которые затем заполнили пространство вокруг этих гигантских звезд. M33 расположена почти плашмя к наблюдателю и ее можно рассмотреть во всех подробностях.

http://www.universetoday.com/am/publish/spitzer_pinwheel_nebula.html

Наблюдайте прохождение Венеры по Internet. Фото: NASA

Июнь 3, 2004 - Жителям Земли осталось ждать несколько дней, чтобы увидеть астрономическое явление, которое не видел никто из ныне живущих людей. Это прохождение Венеры по диску Солнца 8 июня 2004 года. Приблизительно 75% людей Земли сможет наблюдать, как небольшой черный диск медленно движется по поверхности Солнца. Это прохождение будет длиться около шести часов. NASA и различные обсерватории Земли повсеместно предусмотрели трансляцию прохождения Венеры через Интернет для тех жителей Земли в чьих странах во время прохождения будет ночь, пасмурная погода или у них не будет оптических приборов для наблюдения прохождения. Если Вы не увидите это прохождение, не волнуйтесь, в следующий раз оно произойдет 6 июня 2012 года, а затем надо будет ждать 105 лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/watch_venus_transit_internet.html

Подробности на сайте «Галактика» в рубрике Прохождение Венеры по Солнцу 8 июня !!!!

NASA заявило о докладчиках.

Июнь 3, 2004 - NASA заявило о докладчиках, которые будут присутствовать на конференции Centennial Challenges 15-16 июня 2004 года. Цель этой конференции - определить кандидатов на получение X-Премии, размером 10 миллионов долларов, для первого частного суборбитального космического корабля. Докладчики - сенатор Sam Brownback, R-Kan., Chairman, Commerce Subcommittee on Science, Technology, and Space, Dr. John H. Marburger III, Director, White House Office of Science and Technology Policy, Edward C. "Pete" Aldridge, Chairman, President's Commission on Moon, Mars and Beyond and Elon Musk, CEO and CTO, Space Exploration Technologies Corporation.

http://www.universetoday.com/am/publish/centennial_prize_workshop_speakers.html

Новые детали в центре Трехдольной туманности. Фото: Hubble

Июнь 3, 2004 - Новое фото от космического телескопа «Хаббл» показывает новые детали в центре туманности Trifid (Трехдольной туманности в созвездии Стрельца), также известной как M20 и NGC 6514. Одна выделенная часть снимка представляет область туманности, которая содержит группу молодых горячих звезд, которые заполняют окружающую область ультрафиолетовым излучением, газом и пылью. Другая часть туманности содержит звезду малой массы, которая извергает длинную струю вещества. Предшествующие снимки туманности, сделанные в 1997 году, показывают небольшие, но заметные изменения в форме туманности.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_details_heart_trifid_nebula.html

Все ближе к Сатурну. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июнь 3, 2004 - Самый последний полноцветный снимок Сатурна был сделан аппаратом «Кассини» 21 мая, когда корабль был всего в 15,7 миллионах километров (9,8 миллионов миль) от окольцованной планеты. «Кассини» сначала получил изображения планеты через синий, зеленый и красный фильтры, используя узкоугольную камеру, которые затем были объединены, чтобы воссоздать этот вид в естественных цветах. Фото показывает тонкие цветные атмосферные полосы на поверхности планеты. Заметно и легкое различие цветовой гаммы колец. Причина

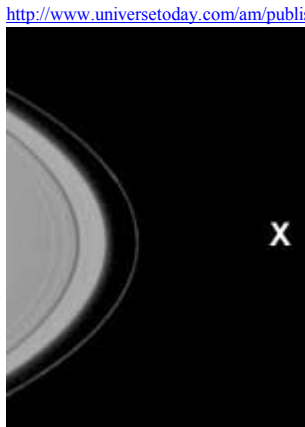
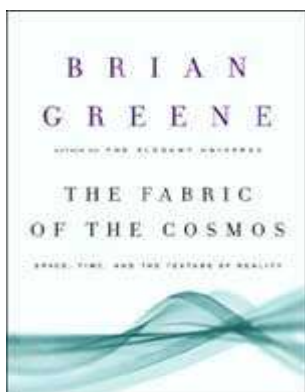
http://www.universetoday.com/am/publish/getting_closer_to_saturn.html

этих цветовых различий неизвестна ученым. Эту загадку должен разрешить «Кассини».





текстуры скал.



Сверхскопления галактик дают ключ к разгадке Большого Взрыва. Фото: ESO

Июнь 3, 2004 - Астрономы из Европейской Южной Обсерватории проделали длительный анализ некоторых самых больших структур Вселенной - сверхскоплений галактик, чтобы попытаться понять природу самой ранней Вселенной. Согласно принятой "теории инфляции" Вселенной, небольшие колебания в начальном состоянии Вселенной были «активизированы» Большим Взрывом. Эти небольшие флуктуации в начальной Вселенной стали затем сверхскоплениями галактик. Предшествующее исследование проводилось при помощи рентгеновских обсерваторий, для того, чтобы идентифицировать 447 самых ярких групп галактик, которые теперь будут изучаться согласно полученной карты распределения сверхскоплений галактик.

http://www.universetoday.com/am/publish/super_cluster_galaxies_big_bang.html

«Спирит» находит многослойную скалу на соседних холмах. Фото: NASA/JPL

Июнь 2, 2004 - Марсоход NASA продолжает исследование Марса и продолжает делать открытия на Красной Планете. «Спирит» почти завершил путешествие к Холмам Колумбии. Он уже отъехал от точки посадки на несколько километров и увидел перед собой многослойную скалу на холме. На другой стороне планеты находится марсоход «Оппортьюнити». Он все еще работает на краю кратера Endurance, ища возможный спуск на дно кратера для проверки

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_sees_layered_rock.html

«Чандра» находит остаток гамма-всплеска. Фото: Chandra

Июнь 2, 2004 - Объединенные данные от рентгеновской обсерватории «Чандра» и 200-дюймового телескопа Маунт Паломар позволили обнаружить остаток гамма-всплеска (наиболее мощные известные взрывы во Вселенной) в Нашей Галактике. Остатком является туманность W49B, расположенная в 35000 световых годах от Земли. В остатке этого гамма-всплеска астрономы обнаружили химическое соответствие модели коллапсара. В этой модели огромная звезда формируется в облаке пыли и газа, а затем становится черной дырой с образованием мощного гамма-всплеска.

http://www.universetoday.com/am/publish/gamma_ray_blast_remnant.html

«Оппортьюнити» спустится в кратер. Фото: NASA/JPL

Июнь 4, 2004 - NASA решило направить «Оппортьюнити» исследовать дно кратера Endurance даже если аппарат не сможет вернуться обратно. На дне кратера можно обнаружить много интересных фактов, ради чего можно рискнуть аппаратом. «Оппортьюнити» исследовал край кратера и нашел наиболее пологий склон, по которому можно спуститься на дно кратера не рискуя перевернуться. Ближайшее время, когда марсоход попытается спуститься, намечено на следующую неделю, когда он переедет на южную сторону кратера и окончательно выберет место спуска.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_will_enter_crater.html

Книжное обозрение: THE FABRIC OF THE COSMOS

Июнь 4, 2004 - Вышла в свет новая книга THE FABRIC OF THE COSMOS. Автор книги Brian Greene. В книге рассматриваются вопросы теоретической физики и эволюция Вселенной, включая зарождение, развитие и гибель объектов Вселенной. Книга написана в доступном стиле и может быть полезна для студентов и школьников.

http://www.universetoday.com/am/publish/book_review_fabric_cosmos.html

Галактика из сверхскопления Девы. Фото: NOAO

Июнь 4, 2004 - Новое фото спиральной галактики NGC 4402 показывает, как на нее воздействует космический ветер. Этот ветер из горячего газа, который может достигать миллионов градусов, «выдувает» вещество из галактики. Фото было получено с использованием 3,5-метрового телескопа WIYN на Китт Пик и оно показывает, как галактика действительно подчиняется галактическому ветру, дующего по направлению от нижнего левого края снимка. Если холодный газ полностью будет выдуваться из галактики, то она станет по существу мертвой галактикой, неспособной к формированию новых звезд подобно обычным галактикам.

http://www.universetoday.com/am/publish/galaxy_stripped_star_forming_material.html

«Кассини» готов к встрече с Сатурном. Фото: NASA/JPL

Июнь 4, 2004 - Космический корабль NASA «Кассини» находится менее, чем в месяце пути от Сатурна и его спутников. Аппарат находился в пути в течение почти семи лет и 1 июля 2004 года в 02 часа 30 минут UT космический корабль, наконец, выйдет на орбиту вокруг окольцованной планеты. На борту «Кассини» находится 12 научных приборов, которыми будет проводиться анализ атмосферы Сатурна и его лун и колец в течение 4 лет, чтобы изучить их химию, магнитные поля и взаимное влияние друг на друга. На борту «Кассини» находится так же спускаемый аппарат «Гюйгенс», который начнет работу 25 декабря 2004 года, чтобы совершить посадку на поверхность Титана, самую большую луну Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_ready_saturn_tour.html

Газ в галактике «Водоворот». Фото: NRAO

Июнь 7, 2004 - Астрономы, изучая знаменитую галактику «Водоворот» (M51), обнаружили важные детали, которые поддерживают теорию спиральных галактик. M51 видна плашмя, так что астрономы могут видеть всю структуру галактики. Группа из Национальной Астрономической Радиообсерватории проанализировала облака в галактике, содержащие молекулы угарного газа и обнаружила, что они обычно принадлежат областям высокой плотности и температуры. Эти молекулы активизируют газ и предотвращают его остывание в области активного звездного образования. Это также показывает, что спиральные галактики образуются за более длительный срок.

http://www.universetoday.com/am/publish/gas_clouds_whirlpool_galaxy.html

Точка входа «Кассини» на орбиту Сатурна. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

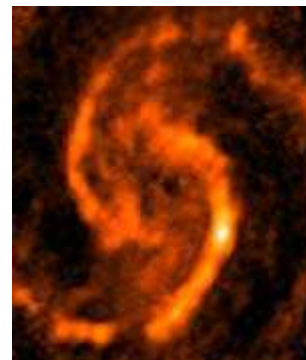
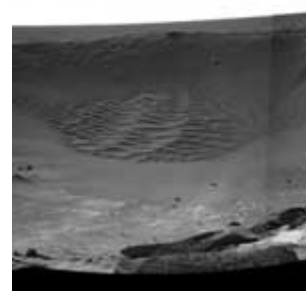
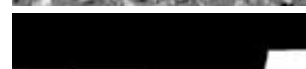
Июнь 7, 2004 - Точка "X" на этом снимке Сатурна указывает точку, где «Кассини» выйдет на орбиту вокруг окольцованной планеты. Этот снимок колец Сатурна был принят 11 мая 2003 года, когда «Кассини» был на расстоянии 26,3 миллионов километров (16,3 миллионов миль) от планеты. На снимке также видны две луны Сатурна: Янус и Пандора. «Кассини» прибывает к Сатурну 30 июня 2004 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_orbital_entry_spot.html

Прохождение Венеры приближается. Фото: NASA

Июнь 7, 2004 - 8 июня мы увидим прохождение Венеры по диску Солнца, впервые с 1882 года. Наблюдатели прохождения в Европе, Африке и Азии расположатся по всей территории, с которой будет видно это прохождение, чтобы наблюдать его в течение дня. Первый контакт прохождения наступит 8 июня в 05 часов 13 минут UT. Само прохождение завершится приблизительно через шесть часов. Вы можете наблюдать прохождение, если у вас есть телескоп с солнечным фильтром. Вы можете наблюдать прохождение и невооруженным глазом через темное стекло. Америка не входит в полосу видимости прохождения, но не стоит беспокоиться, через 8 лет следующее прохождение будет как раз в Америке.

http://www.universetoday.com/am/publish/venus_transit_starts_soon.html





Ранняя Земля была теплее, несмотря на меньшее излучение Солнца. Фото: Stanford
Июнь 8, 2004 - Когда Земля образовалась 4,6 миллиардов лет тому назад, Солнце излучало на 20-25% меньше энергии, и наша планета должна была быть, как ледяной шар. Но этого не было. Почему? Ответ найден при анализе старых камней. Исследование показало, что в атмосфере Земли в то время был большой объем углекислого газа и метана, который сохранял тепло планеты. Исследуемые старые породы имеют несколько слоев, которые показывают, как менялась атмосфера планеты в этот период. Новое исследование от Stanford дает точный график повышения и понижения температуры планеты в течение нескольких миллиардов лет.

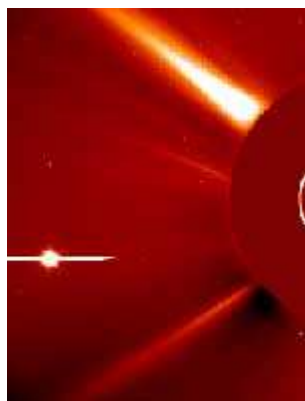
http://www.universetoday.com/am/publish/early_earth_was_warm.html

«Оппортьюнити» примеривается к спуску в кратер. Фото: NASA/JPL

Июнь 8, 2004 - Марсоход «Оппортьюнити» продолжает объезжать кратер по его краю, ища лучшее место, чтобы попытаться спуститься на дно кратера. В своей самой глубокой точке кратер достигает 20 метров (66 футов), так что группа слежения за марсоходом ищет пологий спуск, чтобы исключить скольжение и опрокидывания аппарата. Уклон кратера составляет 18 - 20 градусов, что на границе способностей марсохода, чтобы спуститься и подняться обратно. Из кратера Орел, около которого «Оппортьюнити» произвел посадку, марсоход мог бы и не

подняться по 17-градусному уклону из-за мелкой пыли на краю кратера.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_exit_strategy.html



SOHO фотографирует Венеру до прохождения. Фото: SOHO

Июнь 8, 2004 - Спутник SOHO сфотографировал Венеру перед прохождением ее по диску Солнца. Солнце на снимке закрыто специальным экраном, устраняющим яркое свечение диска для наблюдения объектов (комет) подходящих близко к Солнцу. Таким образом открыто более 750 околосолнечных комет. Венера должна быть в виде серпа, подобного растущей Луне, но ее изображение выглядит ярким бликом из-за высокой яркости.

<http://www.universetoday.com/>

Наблюдения прохождения Венеры. Фото: NASA

Июнь 8, 2004 - На этом снимке, сделанном 8 июня 2004 года, вы можете видеть изображение диска Венеры, вступающего на диск Солнца. Если внимательно присмотреться, то можно увидеть слабый ободок вокруг еще не вступившей на диск Солнца части диска Венеры. Это и есть атмосфера Венеры, которую обнаружил Михайло Ломоносов при наблюдении прохождения 6 июня 1761 года. Наблюдатели прохождения Венеры по диску Солнца в этом году наблюдали его именно таким, каким видел его знаменитый русский ученый, т.е. это прохождение является копией прохождения 1761 года. Следующее прохождение состоится 6 июня 2012 года.

<http://msnbc.msn.com/id/5157959/>

Другие снимки прохождения, сделанные любителями астрономии России, вы можете увидеть на сайте «Галактика».



Готовится новая миссия к Плутону New Horizons (Новые Горизонты). Фото: NASA/JHUAPL/SwRI

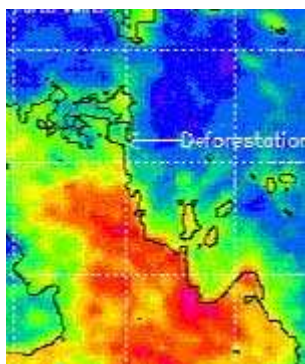
Июнь 9, 2004 - Запланированная для запуска в 2006 году, новая миссия к самой далекой планете Плутон, наконец, позволит рассмотреть эту планету во всей красе. Плутон - единственная планета, которой еще не достигали космические аппараты. На борту космического корабля будет находиться робот-автомат со специальным прибором Solar Wind Around Pluto (SWAP), который будет изучать солнечный ветер (высокоскоростной поток частиц от Солнца) по пути к Плутону. SWAP будет самым большим устройством для изучения солнечного ветра за всю историю космонавтики. У прибора будет достаточно времени, чтобы заниматься измерениями силы солнечного ветра на протяжении всего полета к Плутону, который будет продолжаться в течение 9 лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_horizons_solar_wind.html

Новое моделирование подтверждает теории образования галактик. Фото: University of Chicago

Июнь 9, 2004 - Новое моделирование образования галактик, разработанное в университете Чикаго, значительно помогает работе астрономов, которые занимаются изучением галактик при помощи оптических телескопов. Моделирование базируется на теории расширения Вселенной после Большого Взрыва и названо и описывает, как ранние галактики взаимодействуют друг с другом и объединяются, чтобы создать другие объекты, которые мы видим сегодня. Карликовые галактики, которые движутся по орбите вокруг больших галактик, похоже, играют ключевую роль в этом процессе.

http://www.universetoday.com/am/publish/simulation_improves_ideas_galaxy.html



Сокращение лесов в Бразилии оказывает влияние на атмосферу Земли. Фото: NASA

Июнь 9, 2004 - Спутники позволили ученым построить карту сокращения лесов в Бразилии, а также влияние этого процесса на атмосферу. Исследователи изучали многие годы данные, собранные спутником NASA Tropical Rainfall Measuring Mission (TRMM), и обнаружили, что почва быстро нагревается в местах вырубки леса. Возрастающая температура приводит к тому, что происходят дополнительные испарения и выпадает большее количество осадков в течение нормального сезона засухи. Эти противоречат теории, которая показывает, что вышеуказанное сокращение лесов должно привести к более засушливому климату на континенте.

http://www.universetoday.com/am/publish/deforestation_brazil_climate.html

«Оппортьюнити» проверяет край кратера. Фото: NASA/JPL

Июнь 9, 2004 - «Оппортьюнити» осматривательно провел исследование края кратера Endurance, чтобы убедиться, что уклон безопасен для спуска внутрь кратера. Если специалисты NASA посчитают спуск безопасным, то марсоход спустится сегодня в кратер и начнет проводить 2-3 недельный научный анализ окружающей среды, анализируя незащищенные слои скального грунта, чтобы получить доказательство существования воды, которая существовала здесь миллионы лет тому назад. Ученые ожидают, что исследование кратера позволит получить

ценнейшую информацию о природе Марса. Этот кратер значительно более глубокий, чем кратер Орла, у которого совершил посадку «Оппортьюнити» во время прибытия на Марс.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_checks_edge_crater.html





Равнины на Марсе. Фото: ESA

Июнь 10, 2004 – Новые обои для Вашего компьютера – это область на Марс именуемая Mangala Valles. Фото получено аппаратом ESA «Марс-Экспресс», находящимся на орбите вокруг Марса. Область расположена на юго-западе Tharsis и выглядит похожей на место, где в большом количестве протекала вода в отдаленном прошлом. Аналогичные области имеются и на Земле, где вулканическая деятельность заставляет выходить наружу подземные водные массы и растапливает лед, чтобы резко разлиться в катастрофическом наводнении. Рядом с большими руслами есть и меньшие, которые могли возникнуть в результате выпадения осадков в виде дождя.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_flood_plains_mars.html

Серебряное покрытие Gemini. Фото: Gemini

Июнь 10, 2004 – Зеркало 8-метрового южного телескопа покрыто чистым серебром, чтобы позволить ему с большим разрешением рассматривать объекты в инфракрасном спектре. Потребовалось только 50 граммов (2 унции) драгоценного металла, чтобы покрыть это огромное зеркало, которое прежде было покрыто алюминием. Зеркало не затребовало много серебра, но были большие трудности его нанесения на поверхность зеркала. Специалисты использовали устройства, называемые магнетронами, которые окружают поверхность облаком газа из атомов

серебра и позволяют им оседать на зеркало при окончательной толщине 0,1 микрон (1/200-я толщины человеческого волоса).

http://www.universetoday.com/am/publish/gemini_goes_silver.html



Европа приняла решение в содействии строительству нового космического телескопа. Фото: ESA

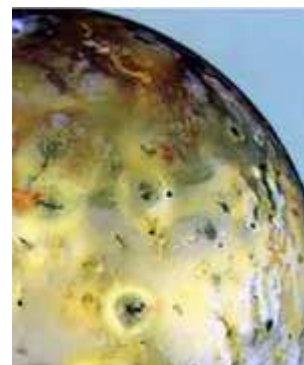
Июнь 10, 2004 – Европейское Космическое Агентство будет содействовать строительству следующего космического телескопа им. Джеймса Вебба (JWST), который будет запущен в 2011 году. Европейцы будут работать с США Инфракрасным Инструменте (MIRI) – одним из четырех инструментов на борту JWST. MIRI будет использован для изучения старых и отдаленных звездных скоплений, пыли, закрывающей области звездообразования, комет и объектов пояса Койпера. JWST будет в три раза больше, чем «Хаббл» и сможет разрешить объекты космоса в 10 - 100000 раз лучше в зависимости от длины волны и типа наблюдений.

http://www.universetoday.com/am/publish/esa_agrees_instrument_webb.html

Ио нагревается за счет Юпитера. Фото: NASA/JPL

Июнь 9, 2004 – Когда аппарат «Галилео» исследовал луну Юпитера Ио, он обнаружил, что в некоторых областях спутника температура достигает 1610 градусов Цельсия (2910 по Фаренгейту). Эта луна такая горячая из-за того, что она непрерывно сжимается огромной гравитацией Юпитера, и трение приливного взаимодействия создает это тепло. Наблюдения с «Галилео» и при помощи земных телескопов позволили рассмотреть вулканы на Ио. Эти вулканы, извергаясь, поставляют натрий, калий, кремний и железо в лунную атмосферу.

http://www.universetoday.com/am/publish/much_hotter_than_io.html



Молекулярный азот обнаружен за пределами нашей солнечной системы. Фото: Berkeley Lab Orbital Sciences

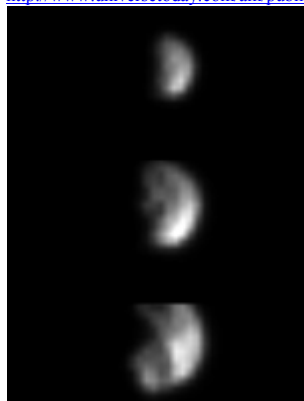
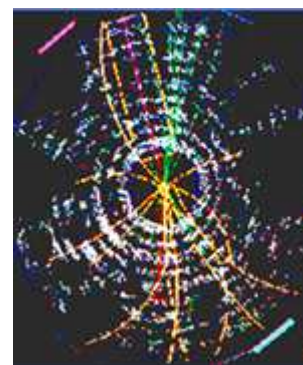
Июнь 9, 2004 – Астрономы использовали спутник Far Ultraviolet Spectroscopic Explorer (FUSE), чтобы обнаружить молекулярный азот в межзвездном пространстве. Азот – основной элемент в атмосфере Земли и стоит на пятом месте по распространенности во Вселенной, но астрономы не смогли найти его в межзвездных молекулярных облаках, где он должен был быть. Это открытие поможет астрономам лучше понять образование звезд и планет из облаков пыли и газа.

http://www.universetoday.com/am/publish/molecular_nitrogen_found_space.html

Новая оценка массы частиц Higgs boson. Фото: Berkeley Lab

Июнь 9, 2004 – Частицы Higgs boson были теоретически предсказаны в 1960 году. Полагают, что эта субатомная частица является ответственной за гравитацию и может помочь объяснить, почему объекты обладают инерцией и имеют движущую силу. К несчастью, физики были не в состоянии найти эту частицу в 1990 году, во время работы на самых мощных ускорителях частиц. Новая оценка массы частицы от Berkeley Lab объясняет, почему не обнаружили эту частицу. К счастью, новый ускоритель CERN должен вступить в строй в 2007 и будет способен обнаружить частицу Higgs boson.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_estimate_mass_higgs_boson.html



Феба: первая цель «Кассини». Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июнь 9, 2004 – Осталось только три недели до выхода «Кассини» на орбиту вокруг Сатурна. В это время «Кассини» начнет свои исследования Сатурна. Первой целью аппарата является небольшая луна Сатурна Феба, диаметр которой 220 километров (137 миль). Самые первые снимки Фебы были получены аппаратом «Вояджер-2» около 20 лет назад. На них видна рельефная поверхность, с горами и кратерами. «Кассини» получит наилучшие изображения Фебы, когда приблизится к спутнику на расстояние 2000 километров (1240 миль). Эти снимки будут иметь достаточное разрешение, чтобы увидеть детали размером с небоскреб.

http://www.universetoday.com/am/publish/phoebe_cassini_first_target.html

Обнаружена самая молодая черная дыра? Фото: NRAO

Июнь 11, 2004 – Группа радиоастрономов предполагает, что они обнаружили самую молодую черную дыру или нейтронную звезду приблизительно в 30 миллионах световых лет от Земли. Оказывается, сверхновая звезда взорвалась около 1983 года в месте нынешнего наблюдения черной дыры. Последующие наблюдения позволили обнаружить яркое излучение в самом центре остатка сверхновой звезды. Астрономы все еще не могут доказать, действительно ли это черная дыра или просто нейтронная звезда или пульсар. Это покажут дальнейшие наблюдения за объектом.

http://www.universetoday.com/am/publish/youngest_black_hole_found.html



Сегодня «Кассини» достигнет Фебы. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июнь 11, 2004 – Космический корабль NASA «Кассини» настроил свои камеры, чтобы сделать первый снимок луны Сатурна - Фебы в пятницу в 20 часов 56 минут UT. Феба - небольшая луна - 220 км (137 миль) в диаметре. Это изображение было принято 10 июня, т.е. за 1 день до прохождения минимального расстояния до Фебы, равному 2000 км. Во время фотографирования этого снимка «Кассини» был на расстоянии 658000 км (409000 миль) от спутника Сатурна, так что разрешение следующих снимков будет значительно лучше. «Кассини» приблизится к Сатурну в конце месяца.

http://www.universetoday.com/am/publish/even_closer_phoebe.html

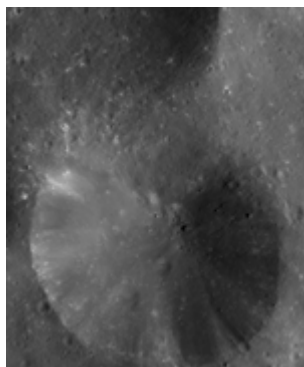
SpaceshipOne будет подготовлен для запуска в течение недели. Фото: Scaled

Июнь 14, 2004 – В течение одной недели аппарат SpaceShipOne компании Scaled Composite будет подготовлен к запуску, чтобы стать первым частным аппаратом, достигшим высоты 100 км (62 мили). Ожидается, что за запуском будут наблюдать тысячи людей на стартовой площадке в калифорнийской пустыне Можае. Они будут наблюдать и суборбитальный полет. Это не будет официальной попыткой выиграть X-Премии, но, тем не менее, компания будет рассчитывать на \$10

миллионную премию, если этот полет будет успешным. Миллиардер Пол Аллен ассигновал \$20 миллионов для разработки SpaceShipOne.

<http://www.nytimes.com/2004/06/14/science/14plane.html>





Кратер на Фебе. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июнь 14, 2004 – На этом фото запечатлен кратер на Фебе. Снимок был сделан, когда аппарат «Кассини» был всего в 12000 км (7400 миль) от этой небольшой луны. Он показывает 13-км (8-миль) кратер с различными деталями внутри и осколками на своих склонах. На снимке заметны и другие кратеры, меньшие по размеру. Луна имеет темный окрас, а яркие точки, вероятно, крохотные кратеры, сделанные небольшими метеоритами, которые взрыхлили темную поверхность и обнажили подповерхностный лед. «Кассини» продолжает фотографирование этой луны, и другие снимки от аппарата еще обрабатываются.

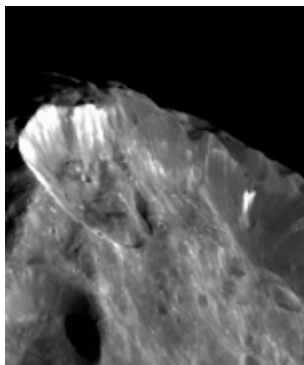
http://www.universetoday.com/am/publish/close_up_phoebe_crater.html

«Кассини» пролетел мимо Фебы Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июнь 14, 2004 – Космический корабль «Кассини» завершил первую встречу со спутником Сатурна, когда прошел 11 июня мимо Фебы. Космический корабль прошел от спутника на минимальном расстоянии в 2000 км (1240 миль), и рассмотрел необычные детали на этой покрытой кратерами поверхности. Изучение снимков подтверждает, что Феба может быть телом, которое богато льдом, покрытым тонким слоем темного вещества. Инструменты на борту «Кассини» измеряют плотность Фебы, чтобы получить более точное ее значение. Эти измерения позволят сделать вывод о количестве льда на Фебе. 30 июня «Кассини», наконец, достигнет

Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_makes_phoebe_flyby.html



Измерена масса самой холодной звезды. Фото: ESO

Июнь 15, 2004 – Использование комбинированных наблюдений земных и космических телескопов, позволило международной группе астрономов измерить массу самой холодной звезды и ее спутника – коричневого карлика. Звезда расположена в 40 световых годах и содержит только 8,5% массы Солнца. Соседний коричневый карлик является полувзрывом с массой только 6% массы Солнца. Звезды находятся на орбите друг около друга на расстоянии в 2,5 раза больше расстояния между Землей и Солнцем. Измерение масс таких объектов затруднено, поскольку нет зависимости между их размером и яркостью. Но в двойной системе, подобной этой, астрономы могут определить их массы, измеряя гравитационное взаимодействие звезд друг с другом.

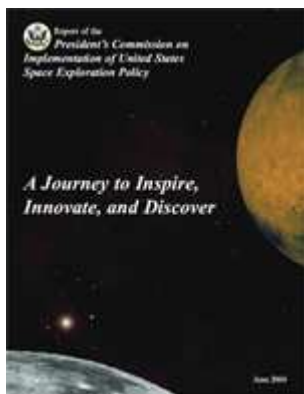
http://www.universetoday.com/am/publish/ultra_cool_star_measured.html

Новый снимок Фебы. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июнь 15, 2004 – «Кассини», сблизившись со спутником Сатурна Фебой, сделал множество снимков, один из которых вы можете видеть здесь. На этом фото видны очертания Фебы, а также светлые и темные области на ее поверхности. Ученые будут анализировать эти изображения довольно долго, чтобы попытаться понять механизм образования светлых областей на поверхности спутника. Самый большой кратер на этом изображении – 45 км (28

миль) в диаметре.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_passes_phoebe.html



Выпущен новый бюллетень по исследованию космического пространства.

Июнь 16, 2004 – Когда президент Буш заявлял о новой инициативе исследования космического пространства, он создал специальный комитет, который занимается поиском наилучших путей осуществления этого плана. После нескольких месяцев работы, включая общественные форумы и консультации у корифеев космических исследований, комитет выпустил 64-страничный бюллетень. Он содержит восемь глав и четырнадцать рекомендаций, как осуществлять новую инициативу исследования космического пространства.

http://www.universetoday.com/am/publish/space_exploration_report_released.html

Канадский телескоп исследует звезды. Фото: Canadian Space Agency

Июнь 16, 2004 – Канадский космический телескоп MOST исследует звезды, подобные нашему Солнцу. Исследования показали, что звезды подобные Солнцу могут менять яркость в больших пределах. MOST проследил за звездой эта Волопаса в течение 28 дней без перерыва и измерял ее яркость в 10 раз более точно, чем любой другой телескоп. MOST может также помочь охотникам за внесолнечными планетами, наблюдая, как звезда изменяет блеск от прохождения планеты перед ее диском, подобно последнему прохождению Венеры по диску Солнца.

http://www.universetoday.com/am/publish/most_measures_pulse_star.html

«Спирит» достиг холмов Колумбии. Фото: NASA/JPL

Июнь 16, 2004 – После длинного путешествия по пересеченной местности, марсоход «Спирит», наконец, достиг холмов Колумбии. Марсоход сразу начал подниматься на 90-метровый (300 футов) холм на прошлой неделе. Ученые идентифицировали на полученных фотографиях интересные виды поверхности, которые они хотели бы изучить, включая те, которые выглядят похожими на грунт, подвергнутый сильным внешним воздействиям. «Спирит» начинает обнаруживать признаки износа; правое переднее колесо немного сбоят, и потребляет гораздо больше энергии, чем другие колеса.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirit_reaches_columbia_hills.html

Кометы создали океаны земли? Фото: ESA

Июнь 16, 2004 – Откуда взялись мировые океаны? Некоторые ученые уверены, что вода первоначально находилась в горах, и медленно истекла и накапливалась в течение миллионов лет. Другие уверены, что вода была доставлена из космоса кометами, падавшими на нашу планету. Аппарат «Розетта» Европейского Космического Агентства может помочь найти ответ. Когда он достигнет кометы 67P/Churyumov-Gerasimenko, то изучит химический состав воды находящейся на комете. Это анализ позволит сравнить этот состав с водой на Земле и даст ответ на этот вопрос.

http://www.universetoday.com/am/publish/comets_create_earth_oceans.html

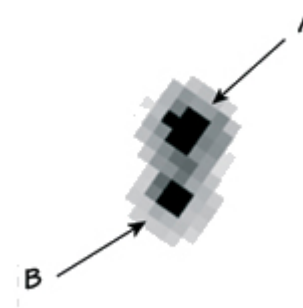
Цель – Титан. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июнь 16, 2004 – «Кассини», направил свои камеры на Титан, самую большую луну Сатурна. Этот снимок Титана был получен 22 мая, когда космический корабль был на расстоянии 21,7 миллионов км (13,5 миллионов миль) от него. Северное полушарие значительно более яркое, чем южное полушарие. Этот факт прямо противоположен наблюдениям «Вояджера-2», который пролетал мимо Титана 23 года тому назад. Это говорит о том, что на Титане существует смена сезонов. http://www.universetoday.com/am/publish/titan_targeted.html

На Земле тоже есть «черника» Фото: ESA

Июнь 17, 2004 – Ученые NASA исследовали на снимках Марса округлые образования, названные «черникой». Это небольшие шары красного железняка, обнаруженные на Марсе «Спиритом» и «Оппортьюнити» за последние несколько месяцев исследований. Этот факт является одним из наиболее убедительных экспериментальных подтверждений, которое показывает, что вода протекла в этих местах хотя бы один раз. Исследователи из университета Юта нашли подобные образования и на Земле в национальных парках штата Юта. Геологи уверены, что шарики «черники» на Земле были сформированы 25 миллионов лет тому назад, когда минералы создавались при потоках воды по песчаному грунту.

http://www.universetoday.com/am/publish/earth_blueberries_too.html





«Протон» запускает INTELSAT 10-02 Фото: ESA

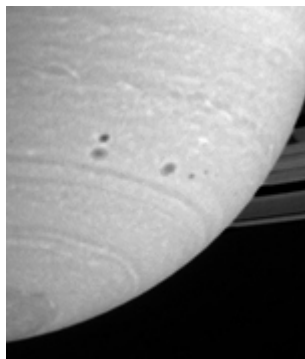
Июнь 17, 2004 - Российская ракета «Протон» успешно запустила в космос спутник связи Intelsat 10-02 с космодрома Байконур. Ракета стартовала в четверг в 22 часа 27 минут UT, а спутник начал 9-часовое путешествие, чтобы достичь геостационарной орбиты. Когда он начинает работу в августе этого года, он обеспечит связь, телевидением и другими телекоммуникациями Европу, Африку и Средний Восток.

http://www.universetoday.com/am/publish/proton_launches_intelsat_1002.html

Предполетные тесты завершены. Фото: ESA

Июнь 17, 2004 - На следующей неделе в Mojave стартует SpaceShipOne, и мы увидим, сможет ли Burt Rutan на корабле SpaceShipOne достигнуть 100 км (62 миль) высоты. Другая группа в Техасе может опередить замыслы создателей SpaceShipOne. Группа Armadillo Aerospace под руководством John Carmack сообщила, что прототип их ракеты провел успешный тестовый полет на этой неделе. Ракета поднялась со стартовой площадки и достигла высоты 40 метров (131 фута). Затем ракета опустилась обратно на стартовую площадку. Carmack уверен, что его группа сможет выполнить задание к сроку, чтобы выиграть \$10 миллионную премию.

http://www.universetoday.com/am/publish/armadillo_completes_test_flight.html



Южные циклоны Сатурна. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июнь 17, 2004 - Это изображение планеты от «Кассини» показывает четыре мощных циклона в южном полушарии Сатурна. Циклоны подобные этим часто объединяются, с созданием новых, более мощных, циклонов. Это изображение было получено месяц тому назад, 15 мая, когда космический корабль был в 24,7 миллионах км (15,3 миллионов миль) от Сатурна. В конце июня этого года «Кассини» приступит к детальным исследованиям планеты и ее спутников.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturns_southern_storms.html

Сюрпризы от «Стардаст». Фото: NASA/JPL

Июнь 18, 2004 - Ученые продолжают обрабатывать данные, полученные аппаратом «Стардаст» при фотографировании кометы Вилд-2. Они ожидали, что увидят грязный снежок ядра кометы, но обнаружили много различных деталей на ее поверхности, включая глубокие кратеры, крутые скалы и т.п. Некоторые детали выглядят очень старыми, возможно образовавшимися миллиарды лет тому назад, когда жизнь только-только начала развиваться на Земле. «Стардаст» собрал частицы кометного хвоста, когда пролетел мимо кометы, и теперь возвращается к Земле. Образцы пыли позволят ученым глубже понять историю Солнечной системы.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_surprises_from_stardust_flyby.html



«Розетта» фотографирует свои панели. Фото: ESA

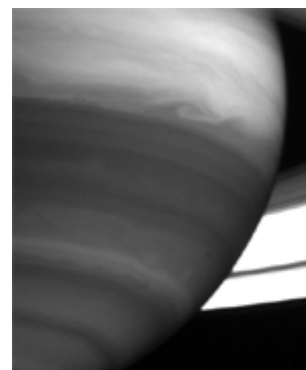
Июнь 18, 2004 - Европейское Космическое Агентство опубликовало фото панелей аппарат «Розетта». На изображении вы можете видеть обратную сторону солнечных панелей «Розетты» и части космического корабля внизу справа. Фото сделано камерой системы CIVA, которая формирует изображения шестью идентичными камерами для того, чтобы делать панорамные фото. Аппарат прибудет к комете Churyumov-Gerasimenko через 10 лет. Это изображение было сделано, когда «Розетта» была в 35 миллионах км от Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/rosetta_self_portrait.html

Облака на Сатурне. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июнь 18, 2004 - Еще одно изображение с аппарата «Кассини» было получено 18 мая, и показывает красивые облака в южном полушарии Сатурна. Это изображение было получено узкоугольной камерой корабля с расстояния в 23,4 миллионов км (14,5 миллионов миль) с использованием специального фильтра, который чувствителен к поглощению и рассеянию солнечного света в метане в инфракрасном спектре.

http://www.universetoday.com/am/publish/swirling_cloudtops_saturn.html



Течения океанов Земли похожи на облака в атмосфере Юпитера. Фото: NASA/JPL

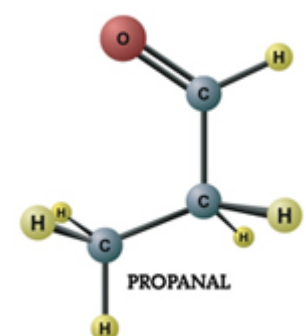
Июнь 21, 2004 - Ученые обнаружили, что течения в океанах Земли имеют поразительное сходство с движением облаков в атмосфере Юпитера. Облака на Юпитере и на других газовых гигантах формируются в полосы, которые перемещаются. Сходство более чем случайное, так как оба процесса, очевидно, имеют аналогичный характер. Это открытие может помочь в исследовании процессов на Земле, и разработке новых миссий для изучения внешних планет.

http://www.universetoday.com/am/publish/earth_oceans_banded_jupiter.html

В межзвездном пространстве обнаружены новые молекулы. Фото: NRAO

Июнь 21, 2004 - Радиоастрономы обнаружили в межзвездном пространстве две молекулы, ранее не наблюдавшиеся. Они найдены в межзвездном облаке около центра Млечного Пути. Пока, около 130 других молекул обнаружены в пространстве, но они обычно содержат только несколько атомов каждое. Обнаруженные молекулы: propenal и rpropenal, имеют 8 и 10 атомов соответственно. Изучая сложные молекулы, подобные этим, в пространстве, ученые могут получить ценную информацию о формировании протопланетных облаков и, в конечном счете, развитии жизни на планетах, подобных Земле.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_molecules_discovered_space.html



Успех SPACESHIPONE! Фото: Scaled Composites

Июнь 21, 2004 - Исторический полет был совершен сегодня, когда летчик-испытатель Майк Мелвилл вывел на высоту 100 км частный космический корабль SpaceShipOne в космическое пространство, достигнув высоты более чем 100 км (62,5 миль).

http://www.universetoday.com/am/publish/success_spaceshipone.html

Космический туризм развивается. Фото: Scaled Composites

Июнь 21, 2004 - Более 100 потенциальных космических туристов выразили желание полететь в космос, пользуясь услугами компании Space Adventures. Компания готова предоставить туристам возможность полета на SpaceShipOne с условием, что они полетят с определенной долей риска. Первые полеты на суборбитальном космическом корабле типа SpaceShipOne будут стоить более \$100,000 первоначально, но такие цены продержутся недолго, и будут снижаться в будущем.

http://www.universetoday.com/am/publish/space_tourists_willing_risk_lives.html





Gravity Probe B на полпути к исследованиям. Фото: NASA

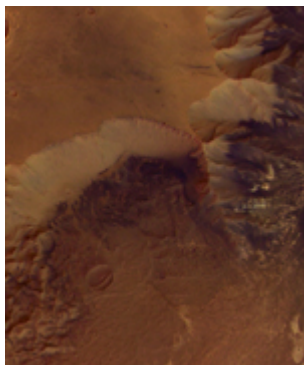
Июнь 19, 2004 – Спутник Gravity Probe B, разработанный для того, чтобы протестировать два постулата Эйнштейна о природе гравитации и по теории относительности, прошел половину своих тестов и отладки для начала работы. Операторы миссии Gravity Probe B передали более чем 5000 команд на космический корабль. Все оборудование, по-видимому, функционирует нормально, включая гироскоп и другие системы, которые отвечают за ориентацию и положение аппарата в пространстве. Если все пойдет, как запланировано, то аппарат начнет работу в августе этого года, и получит конечные результаты в конце года.

http://www.universetoday.com/am/publish/update_gravity_probe_b.html

Проблемы в полете SpaceShipOne не повлияли на весь полет. Фото: Scaled Composites

Июнь 22, 2004 – Через несколько часов после исторического полета SpaceShipOne, пилотируемого Майком Мелвиллом, было обнаружено, что полет не был безупречным. На некоторое время Мелвилл терял управление аппаратом. Он переключился на резервную систему и смог достигнуть нужной высоты в 100 км (62,5 миль). Еще один полет SpaceShipOne планируется провести в скором времени. Возникшая неисправность будет устранена, чтобы не рисковать пилотом и кораблем в следующем полете.

http://www.universetoday.com/am/publish/critical_failures_spaceshipone_success.html



Каньон VALLES MARINERIS. Фото: ESA

Июнь 22, 2004 - Здесь вы видите изображение Марса, которое можно поместить на Рабочий Стол вашего компьютера. Это каньон на Марсе Valles Marineris. Снимок сделан Европейским аппаратом «Марс-Экспресс», находящимся на орбите вокруг Марса. Разрешение снимка составляет 16-метров за пиксель. Фото позволяет сделать некоторые выводы о характеристике поверхности, включая некоторые следы вулканической деятельности и возможного воздействия воды. Это сильно выветренная область Марса, тем не менее, на ней видны объекты, сохранившиеся в течение сотен миллионов лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_valles_marineris.html

Первый снимок Япета с «Кассини». Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июнь 22, 2004 – Кассини повернул свои камеры в сторону спутника Сатурна Япет, чтобы сфотографировать его. Этот снимок был принят 23 мая 2004 года, когда «Кассини» был в 20,2 миллионах км (12,5 миллионов миль) от Япета. Хотя это небольшое и смутное изображение, Япет значительно больше, чем Феба - 1436 км (892 миль) в диаметре. Япет был сфотографирован впервые «Вояджером-2» более 20 лет назад. При этом было обнаружено, что у него есть светлая и темная сторона, но эта двойственность едва различима на этом снимке.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_view_japetus.html



Фотогалерея SPACESHIPONE. Фото: Tony Hesch

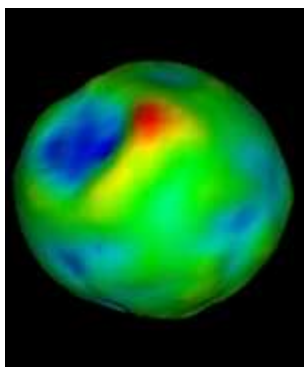
Июнь 23, 2004 - Если вас не было среди 10000 человек, которые наблюдали запуск SpaceShipOne в понедельник, то по ссылке вы можете просмотреть фотогалерею снимков в этот исторический день. Особая благодарность корреспонденту и фотографу Tony Hesch, который сделал много интересных снимков.

http://www.universetoday.com/am/publish/photo_gallery_spaceshipone.html

Россия отменяет полет туриста Olsen в космос. Фото: Space Adventures

Июнь 23, 2004 – Gregory Olsen должен был стать третьим космическим туристом и совершить полет на Международную Космическую Станцию, но этого не произойдет. Представители из Российского Космического Агентства заявили сегодня, что Olsen отчислен из программы полетов из-за проблем со здоровьем. Это несколько необычно, поскольку Olsen уже готовился к полету в Звездном Городке в течение нескольких месяцев, и уже прошел многие тесты на состояние здоровья. Olsen, основатель Sensors Unlimited в Нью Джерси планировал выполнить некоторые эксперименты на борту станции.

<http://story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&cid=624&ncid=624&e=6&u=ap/20040623>



Анализ снимков Фебы. Фото: NASA/JPL

Июнь 23, 2004 - Ученые NASA, занимающиеся по программе «Кассини», проделали более глубокий анализ изображений Фебы, чтобы построить полное изображение луны Сатурна, около которой космический корабль пролетел 11 июня. Небольшая луна, вероятно состоит из льда и углеродсодержащих грунтов, подобных имеющимся на Плутоне и Тритоне - спутнике Нептуна. Планетезимали, подобные этим, могли быть образованы в общем внешнем поясе Солнечной системы, по мере того, как они формировались на ранней стадии образования планет. Феба, вероятно, была захвачена Сатурном около 4 миллиардов лет тому назад.

http://www.universetoday.com/am/publish/deeper_analysis_phoebe_flyby.html

Модели Вселенной. Фото: LANL

Июнь 23, 2004 - Группа физиков из Университета Калифорнии построила мощную ЭВМ из 300 компьютерных процессоров способную симитировать некоторые процессы во Вселенной. "Имитатор Пространства" имеет теоретическую скорость 1,5 терагерц, которая ставит его на 344 место в списке 500 самых быстрых компьютеров в мире. Компьютер будет задействован для имитации структуры и эволюции Вселенной, взрывов сверхновых звезд и рентгеновской эмиссии из центра галактики.

http://www.universetoday.com/am/publish/space_simulator_models_universe.html

Рассмотрение проектов NASA. Фото: GAO

Июнь 23, 2004 - Правительство США негативно отозвалось о работе NASA и его способности правильно оценивать большие проекты и эффективно управлять ими. Как часть этого анализа, выпущен документ General Accounting Office, в котором пересмотрены 27 программ, 10 из них с детальным анализом. На основании документа будет сделан вывод о рациональности некоторых программ NASA. В приложении к заявлению NASA признало недостатки и подробно описало шаги, которые оно проделает, чтобы скорректировать ситуацию.

http://www.universetoday.com/am/publish/general_accounting_office_blasts_nasa.html

«Чандра» смотрит в центр Млечного Пути. Фото: Chandra

Июнь 23, 2004 - Рентгеновская обсерватория «Чандра» обнаружила чрезвычайно горячую область в центре нашего Млечного Пути. Группа астрономов из Калифорнийского Университета в Лос-Анджелесе использовала телескоп, чтобы разглядеть область центра Галактики приблизительно 100 световых лет в диаметре, а затем тщательно исследовала более чем 2500 источников излучения (нейтронные звезды, черные дыры, и т.п.). Окружающий газ в исследуемой области, является нагретым до 100 миллионов градусов. Причиной этого может быть то, что свечение провоцируется многими источниками излучения, подобно группе из 200000 нейтронных звезд.

http://www.universetoday.com/am/publish/chandra_peers_heart_milky_way.html



Обои на Рабочий Стол – Феба. Фото: NASA/JPL/ Space Science Institute



Июнь 24, 2004 – Это фото спутника Сатурна - Фебы. Снимок может быть использован в качестве обоев на Рабочий Стол вашего компьютера. Он собран из 5 отдельных снимков луны, полученных «Кассини». Поверхность Фебы рьябая, с большими и мелкими кратерами. Это указывает на то, что эта луна чрезвычайно старая. Ученые предполагают, что она могла быть частью древнего семейства ледяных объектов, которые выбрасывались во внешнюю Солнечную систему, в результате чего образовался Пояс Койпера. Феба была захвачена огромной гравитацией Сатурна и уже не смогла вырваться из гравитационного плена.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_phoebe.html

Новый инструмент Berkeley Labs находит свою первую сверхновую звезду. Фото: Berkeley Labs

Июнь 24, 2004 – Инструмент Supernova Integral Field Spectrograph (SNIFS) начал работу по изучению взрывов сверхновых звезд. Он уже пронаблюдал свою первую цель: сверхновую звезду SN 2004cg. Установленный на 2,2-метровом телескопе на Мауна Кеа на Гавайях инструмент, может одновременно наблюдать сверхновую звезду в галактике и окружающее небо. Эта способность инструмента должна помочь получить очень точные расстояния до сверхновых звезд типа 1A, которые считают "стандартными свечами" во Вселенной, т.к. каждый взрыв сверхновой типа 1A имеет, практически, одинаковую яркость, поэтому, зная

светимость звезды, можно измерить расстояние до галактик.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_instrument_finds_first_supernova.html



Выход в космос прерван из-за утечки в скафандре. Фото: NASA

Июнь 25, 2004 - Астронавт и космонавт Gennady Padalka прервали выход в открытый космос, который они совершили в четверг из-за утечки кислорода в скафандре Fincke. Утечка была обнаружена через несколько минут после выхода в открытый космос, и операторы на Земле поспешно дали указание возвратиться на станцию. Время выхода в открытый космос составило 14 минут 22 секунды. Целью выхода в открытый космос было заменить Дистанционный Модуль Контроллера Мощности (RPCM), который имеет неисправный элемент одного из гироскопов станции. Следующая попытка ремонта осуществится 29 июня.

http://www.universetoday.com/am/publish/spacewalk_cut_short_air_leak.html

NASA начинает преобразования. Фото: NASA

Июнь 25, 2004 – Администратор NASA Sean O'Keefe заявлял о серии изменений в агентстве для лучшего исполнения новой инициативы президента Буша по исследованию космического пространства. NASA проведет преобразования в своей структуре, соединив 7 основных отделов в четыре, чтобы создать более четкую связь с разделением полномочий: Exploration Systems, Space Operations, Aeronautics Research, и Science Directorate.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_begins_transformation.html

Обнаружена причина утечки скафандра. Фото: NASA

Июнь 28, 2004 – Инженеры выяснили из-за чего произошла утечка в скафандре Mike Fincke, которая заставила космонавтов вернуться на Международную Космическую Станцию, не завершив намеченной работы. Кислородный баллон космического скафандра потерял давление быстрее, чем ожидалось, так что космонавты пробыли в открытом космосе всего 14 минут. Русские специалисты считают причиной утечки форсунку, которая увеличивает поток кислорода в космический скафандр. Экипаж станции готовится к новому выходу в космос для выполнения намеченных работ.

http://www.universetoday.com/am/publish/air_leak_culprit_nearly_found.html

Наблюдайте Персеиды. Фото: NASA

Июнь 28, 2004 – Максимум метеорного потока Персеиды (радиант находится в созвездии Персея) приходится на 12 августа. Этот год будет особенно хорош для наблюдений максимума потока, поскольку Луна будет в фазе последней четверти и не будет мешать наблюдениям. Земля пройдет сквозь облако пыли оставленное кометой Свифта-Туттля, которая и является прародительницей этого метеорного потока. Наблюдатели в северном полушарии Земли смогут наблюдать до 200 метеоров в час во время прохождения Земли сквозь это облако частиц. Это больше, чем ежегодно наблюдаемые в максимуме потока 40-60 метеоров в час.

http://www.universetoday.com/am/publish/perseids_should_be_good.html



Звезда на исходе жизни. Фото: University of Leicester

Июнь 28, 2004 - Астрономы обнаружили белый карлик, который «отключил» свой ядерный реактор совсем недавно - возможно только 100 лет тому назад. Изучая эту звезду при помощи рентгеновской обсерватории «Чандра» и прибора Far Ultraviolet Spectroscopic Explorer (FUSE), астрономы обнаружили, что в центре звезды полностью отсутствуют водород и гелий, а на поверхности звезды присутствуют, в основном, углерод и кислород, нагретые до 200000 градусов. Ничего подобного ранее не наблюдалось. Наше Солнце, в конечном счете, станет звездой, подобной этому белому карлику, после того, как оно истратит все свое водородное топливо. Это произойдет не ранее, чем через 5 миллиардов лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/star_just_shut_down.html

Лучший снимок Титана на сегодня. Фото: NASA/JPL/ Space Science Institute

Июнь 28, 2004 – «Кассини» снова начал фотографирование Титана и получил наилучшее на данное время изображение самой большой луны Сатурна. Этот снимок был принят 14 июня 2004 года, когда космический корабль был в 10,4 миллионах км (6,5 миллионов миль) от Титана. Это изображение имеет разрешение в три раза выше, чем предыдущий снимок Титана, полученный несколько недель тому назад. Данное изображение получено при помощи

специального фильтра разработанного, чтобы преодолеть плотную атмосферу Титана из метана для фотографирования поверхности.



Вращение Сатурна является тайной. Фото: NASA/JPL/ Space Science Institute
Июнь 29, 2004 - Простой вопрос: сколько длится день на Сатурне? Ответ можно найти в любом справочнике по астрономии. Тем не менее, «Кассини» недавно измерил период вращения Сатурна и получил результат 10 часов 45 минут. Это на 6 минут больше, чем было измерено аппаратом «Вояджер-2» более 20 лет назад. Если измерения верны, то получается, что Сатурн замедлил вращение на 1% всего за 23 года. Продолжительность суток обычно измеряется радиотелескопом, который наблюдает за магнитным полем планеты. Похоже на Сатурне имеет место изменение магнитного поля в разных широтах планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/article_1483.html

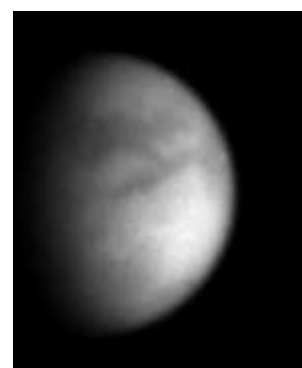
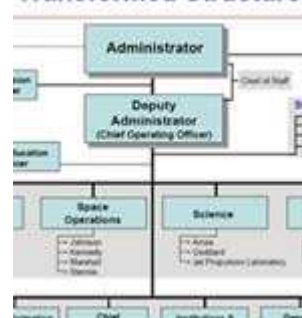
Наш галактический двойник. Фото: NASA/JPL

Июнь 29, 2004 – Космический телескоп «Spitzer» получил изображение галактики NGC 7331. Астрономы уверены, что это двойник Нашей Галактики (Млечный Путь). Поскольку мы в Нашей Галактике не можем посмотреть на себя со стороны, и к тому же многие интересные объекты Галактики окутаны межзвездной пылью, то, глядя на NGC 7331, мы можем видеть «зеркальное изображение» Нашей Галактики на расстоянии в 50 миллионов световых лет. Инфракрасный спектрограф «Spitzer» обнаружил, что наш двойник, похоже, имеет необыкновенно высокую концентрацию огромных звезд в центре, или умеренно-активную супермассивную черную дыру, подобную черной дыре в центре нашего Млечного Пути.

http://www.universetoday.com/am/publish/our_galactic_twin.html



Transformed Structure





«Telstar-18» на орбите. Фото: Boeing

Июнь 29, 2004 - Ракетополет «Zenit-3SL» стартовал сегодня в 03 часа 59 минут UT и вывел сегодня на орбиту спутник «Telstar-18», но орбита спутника получилась несколько ниже, чем ожидалось. Инженеры связи предполагают, что они смогут вывести спутник на нужную орбиту, используя двигатели поддержки спутника на орбите, но при этом сократится время работы спутника на орбите. «Telstar-18» предоставит широкополосные спутниковые услуги в Восточной Азии и в регионе Тихого океана.

http://www.universetoday.com/am/publish/sea_launch_sends_telstar_18.html

Наблюдайте прибытие «Кассини» к Сатурну через Интернет!!!! Фото: ESA

Июнь 29, 2004 – Наконец, космический корабль «Кассини» прибывает к Сатурну. Вы можете наблюдать это прибытие через Интернет. «Кассини» выйдет на орбиту Сатурна 1 июля в 03 часа 36 минут UT и максимально приблизится к планете для начала своих исследований 90 минутами позже.

Как NASA, так и ESA будут транслировать это историческое событие через Интернет, так что вы сможете посмотреть это событие по двум ссылкам. [NASA](#) начнет трансляцию в 02 часа 30 минут UT и продолжит ее до 05 часов 40 минут. [ESA](#) начнет трансляцию в 01 час 35 минут UT и продолжит ее до 05 часов 00 минут по всемирному времени. Но эта трансляция не будет непрерывна, т.к. в случае трансляции ESA будут транслироваться только особые кадры события. Кликните по ссылкам в указанное время для просмотра этого события.



«Кассини» достиг Сатурна. Фото: NASA/JPL

Июнь 30, 2004 - Семилетнее путешествие космического корабля NASA «Кассини» закончилось с прибытием аппарата к Сатурну. Космический корабль запустил свой основной двигатель на 96 минут в 02 часа 36 минут UT для того, чтобы выйти на орбиту вокруг Сатурна. Это первый искусственный спутник Сатурна за всю историю космических полетов. Научные данные, передаваемые «Кассини», будут достигать Земли за 3 часа. Именно столько нужно радиоволнам, чтобы преодолеть расстояние от Земли до Сатурна и обратно. Первые фотографии после прибытия аппарата к планете получены в 12 часов 39 минут UTC.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_will_arrive_today.html

Мобильная лунная база? Фото: NASA

Июнь 30, 2004 – Исследователь из NASA Marc Cohen предлагает сделать будущие лунные базы на Луне мобильными, т.е. имеющими возможность перемещаться с места на место. Cohen предлагает к рассмотрению проект базы на колесах или шаговых опорах. Это должно увеличить возможности исследований, обеспечить рациональное использование оборудования и позволить исследователям осматривать многие места, которые представляют научный интерес. Конечно, есть некоторые проблемы в этой разработке, тем не менее, проект достоин рассмотрения, т.к. такая база может долгое время работать в вакууме на лунной поверхности, и является

достаточно защищенной от излучения, чтобы не подвергать астронавтов радиационной опасности.

http://www.universetoday.com/am/publish/mobile_lunar_bases.html



Туманность Ориона. Фото: ESO

Июнь 30, 2004 – Туманность Ориона M42 является ближайшим местом звездообразования, которое мы можем наблюдать в Нашей Галактике (Млечный Путь). Это изображение для обоев на ваш ПК размером 1024x768 получено на Европейской Южной Обсерватории с помощью 2,2-метрового телескопа MPG. Новое исследование туманности поможет астрономам понять, как формируются звезды и как этот процесс влияет на состояние самой туманности.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_orion_nebula_eso.html

Титан в естественном цвете. Фото: NASA/JPL/ Space Science Institute

Июнь 30, 2004 – «Кассини» достиг Сатурна и его колец, и теперь начнет исследование планеты, колец и спутников Сатурна. На снимке представлено естественное цветное изображение Титана, самой большой луны Сатурна. Спутник окружен мощной атмосферой богатой органическими соединениями, которые и придают Титану такой цвет, и делают его похожим со стороны на апельсин. «Кассини» вскоре получит значительно лучшие изображения, исследуя поочередно все объекты системы Сатурна. «Кассини» несет на борту спускаемый аппарат «Гюйгенс», который опустится на поверхность Титана в 2005 году и ученые, наконец, узнают подробности, скрываемые плотной пеленой атмосферы Титана.

http://www.universetoday.com/am/publish/titan_natural_colour.html



Июльские астрономические хроники



Вторая попытка выхода в открытый космос удалась. Фото: NASA

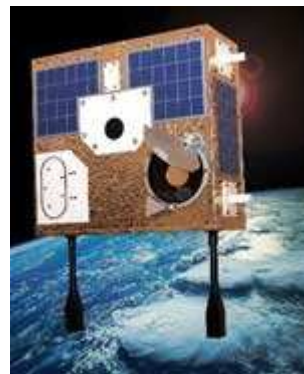
Июль 1, 2004 - После того, как космонавты Международной Космической Станции прекратили работы в открытом космосе из-за утечки в скафандре Майк Финке, они смогли завершить работы, выйдя в открытый космос повторно. Два космонавта, работая в открытом космосе, затратили 5 часов 40 минут на установку нового прерывателя, который восстановил работоспособность одного из четырех гироскопов станции. Они завершили задание на час раньше намеченного срока, и операторы на Земле подтвердили, что гироскоп работает нормально. Это был 29-й выход в открытый космос с Международной Космической Станции.

http://www.universetoday.com/am/publish/second_trv_spacewalk_succeeds.html

Новые наблюдения Прокциона. Фото: CSA

Июль 1, 2004 - Новые наблюдения с канадского космического телескопа MOST звезды Прокцион из созвездия Малого Пса заставили пересмотреть предположения о переменности этой звезды. Запущенный год тому назад, MOST наблюдал Прокцион 8 раз в минуту в общей сложности 250000 раз за 32 дня. Он обнаружил, что звезда является полностью статичной и не пульсирует или меняет блеск в любом диапазоне. Это решило проблему 20-летней давности о том, что Прокцион является переменной звездой. Теперь астрономы будут выбирать новую звезду для исследований.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_observations_procyon.html



Звздообразование в соседней галактике. Фото: Hubble

Июль 1, 2004 - Новый день - новые обои на ваш компьютер. Сегодня это снимок области активного звездообразования в Большом Магеллановом Облаке, полученный космическим телескопом «Хаббл». Эта область названа N11B и содержит новые звезды, как на раннем, так и на конечном этапе образования. Звезды в левой части снимка - самые большие звезды, когда-либо наблюдаемые во Вселенной. Вокруг звезд видны пылевые облака, образованные звездным ветром, исходящим от этих огромных звезд. Через некоторое время эта пыль достигнет других облаков, и взаимодействие между ними может привести к формированию новых звезд.

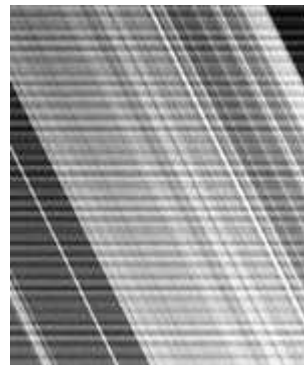
http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_star_formation_nearby.html

Первые четкие снимки колец Сатурна. Фото: NASA/JPL/ Space Science Institute

Июль 1, 2004 - Семилетнее путешествие космического корабля NASA «Кассини» закончилось с прибытием аппарата к Сатурну. Космический корабль запустил свой основной двигатель на 96 минут в 02 часа 36 минут UT 30 июня для того, чтобы выйти на орбиту вокруг Сатурна. Используя антенну, чтобы защитить себя от частиц пыли, космический корабль пересек кольца планеты. Затем аппарат передал на Землю сообщение о своем успешном прибытии. Космический корабль сделал подробные снимки колец Сатурна, т.к. далее не планируется когда-либо приблизиться к кольцам снова на такое близкое расстояние. Теперь «Кассини» начнет свою

4 летнюю миссию, чтобы исследовать систему Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_arrives_saturn_safely.html



Связь между Темной Энергией и Темной Материей? Фото: NASA

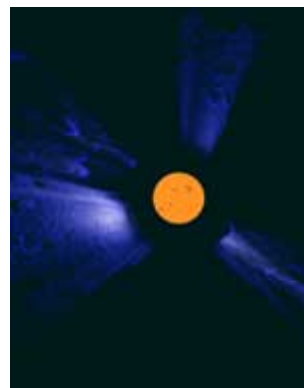
Июль 2, 2004 - Понятия Темной Материи (скрытая масса, которая окружает все галактики) и Темной Энергии (сила ускорения во Вселенной) - все еще окружены тайной. Новая теория исследователей из университета Vanderbilt, предложенная исследователем Robert Scherrer, состоит в том, что эти два понятия - два аспекта единственного, неизвестного усилия, названного К-сущности. При некоторых условиях, эта область должна иметь отталкивающую силу темной энергии, в то время как в других условиях, все это должно появляться в группе вместе и имитировать эффект невидимых частиц.

http://www.universetoday.com/am/publish/dark_energy_matter_connection.html

Корональный выброс. Фото: ESA

Июль 2, 2004 - Ученые использовали данные от космического корабля SOHO, чтобы сформировать объемный вид коронального выброса (CMEs). CMEs являются наиболее мощными взрывами в Солнечной системе, и ученые уверены, что они вызываются, когда в магнитных полях на Солнце возникают колебания. Это создает выброс наэлектризованного газа - иногда непосредственно к Земле, вызывая магнитные бури и красивые северные сияния. Группа рассмотрела CMEs с SOHO и обнаружила, что электрическая область меняется так, что объемная структура выброса может быть отображена на компьютере.

http://www.universetoday.com/am/publish/3d_view_cme.html



Система тау Кита непригодна для жизни. Фото: David Hardy

Июль 2, 2004 - Астрономы обнаружили, что соседняя звезда, тау Кита, содержит в 10 раз больше астероидов, чем наша собственная Солнечная Система. Даже если и есть планеты на орбите около тау Кита, то жизнь на них вряд ли могла долго просуществовать из-за постоянных падений астероидов на планеты. Это открытие поможет астрономам уменьшить область их поисков тех миров, где возможна жизнь. Это те системы, которые имеют небольшое количество комет и астероидов.

http://www.universetoday.com/am/publish/asteroids_tau_ceti_lethal.html

«Кассини» фотографирует кольца Сатурна. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июль 2, 2004 - «Кассини» прошел в непосредственной близости от колец Сатурна. Это дало возможность получить ближайший вид колец за всю историю космонавтики. Это изображение было получено, когда космический корабль находился от колец всего в 195000 км. Одна интересная деталь - волнистый край внутреннего кольца. Этот эффект вызывается взаимодействием с луной Сатурна Пан, орбита которой проходит в середине этого промежутка.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturns_rings_up_close.html

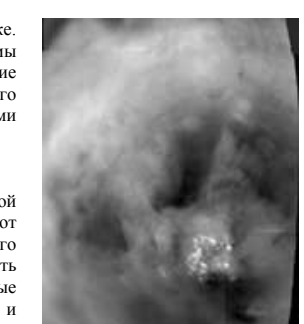
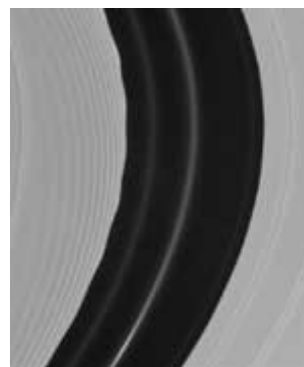
GAIA увидит миллиарды звезд. Фото: ESA

Июль 5, 2004 - Европейское Космическое Агентство разрабатывает новую космическую обсерваторию, которая будет способна фиксировать миллиарды звезд в Нашей Галактике. Обсерватория «Gaia» будет запущена в 2010 году и пронзает небо в течение пяти лет. Астрономы скомпилируют по полученным данным 3D-карту миллиардов звезд, включая их координаты, движение и даже состав. С такой исчерпывающей картой неба, «Gaia» позволит астрономам найти много интересных для исследований объектов, чтобы изучать их в дальнейшем с более чувствительными инструментами.

http://www.universetoday.com/am/publish/gaia_map_billion_stars.html

Первые подробные снимки Титана. Фото: NASA/JPL/Space Science Institute

Июль 5, 2004 - Через день после прибытия к Сатурну «Кассини» начал исследования Титана - самой большой луны планеты. Космический корабль находился на расстоянии 339000 км (210600 миль) от спутника, но этого было достаточно, чтобы обнаружить новые интересные подробности о его поверхности. На «Кассини» имеются специальные фильтры камеры, которые позволяют ему видеть поверхность Титана через толстые облака, которые не пропускают в видимом диапазоне. Более темные области, по-видимому, состоят из водяного льда, тогда как более светлые области - смесь льда и углеводородов. «Кассини» планирует сделать 45 снимков Титана с минимального расстояния в 950 км



(590 миль). Это будут лучшие снимки Титана. http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_makes_first_titan_flyby.html



Расследование причин сбоя «Telstar-18». Фото: Sea Launch

Июль 3, 2004 - Начато расследование, что вызвало сбой во время вывода на орбиту спутника «Telstar-18», который привел к тому, что спутник не долетел почти 14000 км до своей предполагаемой орбиты. Предварительные данные говорят о том, что двигатели отключились на 54 секунд раньше, но причина этого отключения неизвестна. Спутник функционирует нормально. Он все еще имеет достаточно топлива на борту, чтобы маневрировать и выйти на свою конечную геостационарную орбиту, но это сократит время работы спутника на орбите.

http://www.universetoday.com/am/publish/sea_launch_investigation_begins.html

Новые тайны колец Сатурна. Фото: NASA/JPL

Июль 2, 2004 – Ученые из NASA изучают огромное количество информации, полученной в течение нескольких последних дней от «Кассини», после того, как он вышел на орбиту вокруг Сатурна на прошлой неделе. Во время маневра «Кассини» сделал множество снимков его колец. Оказалось, что по большей части элементы кольца не ледяные, как первоначально думали. Ученые думают, что кольца могут быть остатками несформировавшейся планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/rings_pose_new_mysteries.html



Тяжелые галактики образовались раньше. Фото: ESO

Июль 7, 2004 - Новые наблюдения на Европейском Южном Очень Большом Телескопе в Паранал поставили под сомнение теории, по которым тяжелые галактики не образовывались в ранней Вселенной. Астрономы обнаружили четыре далеких галактики, которые являются в несколько раз большими, чем наш собственный Млечный Путь, который вероятно сформировался, когда Вселенная была в возрасте 2 миллиарда лет. Астрономы прежде были уверены, что самые большие галактики образовались путем объединения небольших галактик совсем недавно – несколько миллиардов лет назад.

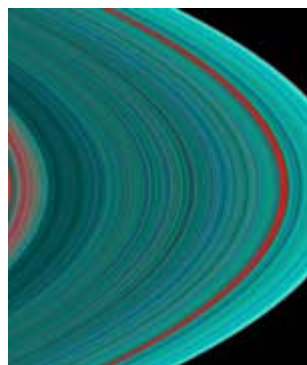
http://www.universetoday.com/am/publish/heavy_galaxies_evolved_early.html

Новая гравитационная линза. Фото: Chandra

Июль 7, 2004 - Рентгеновская обсерватория «Чандра» обнаружила галактику, которая создает эффект гравитационного линзирования. Эта галактика создает удивительный вид отдаленного квазара, находящегося на расстоянии 11 миллиардов световых лет. Более того, единственная звезда в галактике в дальнейшем увеличивает изображение квазара, позволяя астрономам заглянуть в самый центр квазара. Эта естественная линза такая мощная, что он позволяет астрономам видеть детали квазара в 50000 раз лучше, что они могли бы увидеть непосредственно с «Хаббла» или «Чандры». Обнаружены детали похожие на газовые потоки в

супермассивную черную дыру, находящуюся в центре квазара.

http://www.universetoday.com/am/publish/star_magnifies_gravitational_lens.html



Ультрафиолетовые кольца Сатурна. Фото: NASA/JPL

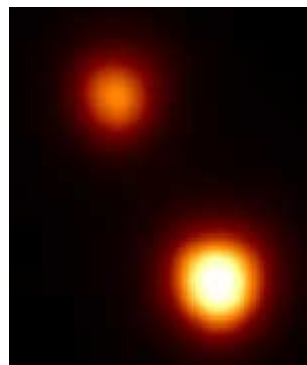
Июль 8, 2004 - На прошлой неделе «Кассини» проанализировал спектр колец Сатурна для более полного понимания строения колец. На фото изображены кольца Сатурна в ультрафиолетовом спектре. Этот снимок показывает, что больше всего водяного льда во внешней части колец. Красный цвет в кольцах указывает на более "грязные" и небольшие частицы, тогда как мягкий сине-зеленый цвет говорит о присутствии льда.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_saturns_rings_ultraviolet.html

SPACESHIPONE - проблема решена. Фото: Scaled Composites

Июль 8, 2004 – Агентство новостей Wired News сообщает, что Burt Rutan решил серьезные проблемы, которые имелись во время исторического полета SpaceShipOne в космос. После полета космического аппарата, астроном Майк Melvill сказал, что сбой в управлении заставил ракету повернуться на 90 градусов влево, а затем на 90 градусов вправо, когда он попытался компенсировать неустойчивость. Melvill смог использовать резервную систему, и достиг высоты 100 км. Rutan сказал, что проблема нашла свое решение. В следующем полете SpaceShipOne снова попытается выиграть \$20 миллионную X-Премии.

<http://www.wired.com/news/space/0,2697,64123,00.html>



Обнаружена пара коричневых карликов. Фото: Harvard CfA

Июль 8, 2004 - Астрономы из Гарвардско-Смитсоновского Центра Астрофизики обнаружили пару коричневых карликов. Эти исследования должны дать ответ, который объяснит, что такое коричневые карлики: большие планеты, терпящие неудачу звезды или другие объекты? Одна из теорий предполагает, что коричневые карлики формируются в облаках межзвездного газа, и это промежуточный этап между формированием в нормальную звезду. Данная пара коричневых карликов находится на расстоянии в 6 раз большем, чем расстояние от Солнца до Плутона и их гравитационное влияние друг на друга очень слабое. Вероятно, они сформировались в «тихой» среде подобной местам образования обычных звезд.

http://www.universetoday.com/am/publish/brown_dwarf_pair_discovered.html

На обсерватории McDonald находят первую внесолнечную планету. Фото: U of Texas

Июль 9, 2004 – На обсерватории McDonald при помощи телескопа Hobby-Eberly обнаружили первую внесолнечную планету сначала работы телескопа. Планета в 2,84 раза массивнее Юпитера и находится на орбите звезды HD 37605, обращаясь вокруг нее с периодом 54,23 дня. Группа, обнаружившая планету, использовала технику измерения "радиальной скорости" (radial velocity), суть которой в том, что скорость звезды по отношению к Земле измеряется, чтобы определить массу планеты. Обсерватория хорошо оснащена для поисков таких планет.

Астрономы используют спектрограф Resolution Spectrograph instrument, который может определить положение

http://www.universetoday.com/am/publish/observatory_finds_first_planet.html



Голубая Луна 31 июля. Фото: Kostian Ifica

Июль 9, 2004 – Явление Голубой Луны довольно редкое астрономическое событие, которое случается, когда в одном месяце бывает два полнолуния. Лунный цикл продолжается 29 дней, а большинство месяцев - 30 или 31 день. Явление Голубой Луны случается каждые 29 месяцев или около того. Поскольку в этом месяце полнолуние было 2 июля, а следующее будет 31 июля, значит 31 июля 2004 года будет явление Голубой Луны. Конечно, Луна в действительности не будет голубой - это просто поговорка.

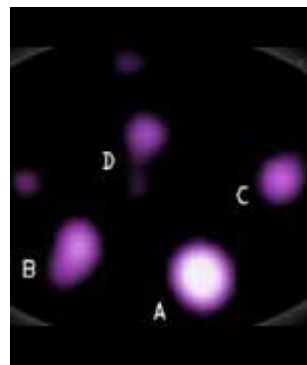
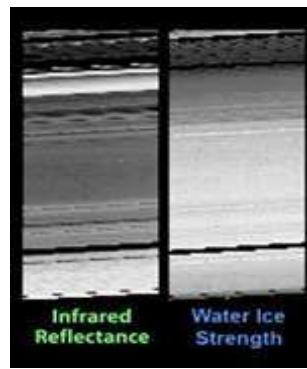
http://www.universetoday.com/am/publish/blue_moon_july_31.html

Солнечная вспышка достигла границ Солнечной системы. Фото: NASA

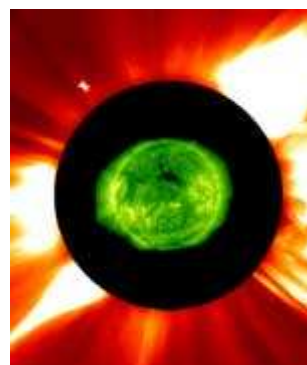
Июль 9, 2004 - Космический корабль «Вояджер-2», который находится у границ Солнечной системы, уловил действие солнечных вспышек, которые имели место в октябре-ноябре 2003 года. Это самые мощные вспышки за всю историю наблюдений. Благодаря целой флотилии космических кораблей, находящихся в данное время в космосе, включая «Кассини», «Марс-Одиссей» и «Вояджеры», ученые NASA смогли получить исчерпывающие данные о прохождении излучения вспышки через всю Солнечную систему. Ученые думают, что, когда вспышка достигнет областей межзвездного газа через несколько месяцев, она вступит с ним во взаимодействие и станет излучать в радиодиапазоне. Эти радиоволны можно будет обнаружить

при наблюдениях с Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/solar_blast_reaches_outer.html



звезд с большой точностью.





Поиск обитаемых планет у других звезд. Фото: NASA
Июль 12, 2004 – Звезды – это светила подобные нашему Солнцу, только более отдаленные. Вокруг этих звезд обращаются планеты. Если у них есть планеты, то, может быть, есть и жизнь? Разумная жизнь? Мы еще не знаем ответа на эти вопросы. NASA и Европейское Космическое Агентство начали разработку серии наземных и космических обсерваторий для поисков обитаемых планет. Скоро мы узнаем ответ на эти вопросы. На это понадобится десятилетие. Жизнь может существовать у различных звезд.

http://www.universetoday.com/am/publish/search_for_more_earths.html

Zubrin о колонизации Марса. Фото: NASA/JPL

Июль 12, 2004 - Когда Robert Zubrin представляет себе колонизацию Марса, он видит будущих марсиан, в конечном счете, приспособленными к жизни в естественных условиях на Марсе. В интервью с Журналом Астробиологии Zubrin детализирует, как изменить условия на Красной Планете, и сколько это потребует времени прежде, чем человек может находиться за пределами защитного купола без боязни одновременно замерзнуть и задохнуться.

http://www.universetoday.com/am/publish/zubrin_terraforming_mars.html

Европейский научный модуль. Фото: ESA



Июль 12, 2004 - Европейское Космическое Агентство подпишет на этой неделе контракт стоимостью 1 миллиард евро с компанией EADS (Space Transportation) для работы своего научного модуля-лаборатории на Международной Космической Станции, и полетов шести челноков Automated Transfer Vehicles (ATV). Первый полет ATV намечен на 2005 год. Космический корабль доставит запасные части, пищу, воду и другие необходимые материалы на станцию. Кроме этого, ATV будет способен корректировать орбиту станции, чтобы компенсировать постепенное ее торможение атмосферой Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/european_science_module_underway.html

Две эко-системы в Антарктиде. Фото: NSF

Июль 13, 2004 - Ученые из колумбийского университета и института Rensselaer Polytechnic создали подробную карту озера Восток, которое находится на глубине 3700 - 4300 метров под поверхностью антарктического льда. Они обнаружили, что озеро разделено на две разных области и, вероятно, между ними нет протоков. Это означает, что ученые могли бы изучить две полностью изолированные эко-системы, которые развивались отдельно, чтобы выжить в этой экстремальной среде. Изучая озеро Восток в Антарктиде, ученые могут получить важную информацию о том, какова может быть эко-система на спутнике Юпитера Европа. Европа также имеет подземный водяной океан.

http://www.universetoday.com/am/publish/two_ecosystems_vostok.html



Атмосфера Сатурна в южном полушарии. Фото: NASA/JPL/SSI

Июль 13, 2004 - Хотя "Кассини" вышел на орбиту вокруг Сатурна, NASA все еще обрабатывает и публикует фото, которые аппарат получил при подлете к кольцевой планете. Вот изображение принятое 22 мая 2004 года, когда космический корабль был на расстоянии 22 миллиона км (13.7 миллионов миль) от Сатурна. При съемке был использован специальный фильтр, который чувствителен к эмиссии и поглощению газа метана. Этот снимок показывает в подробностях облачную структуру юга планеты.

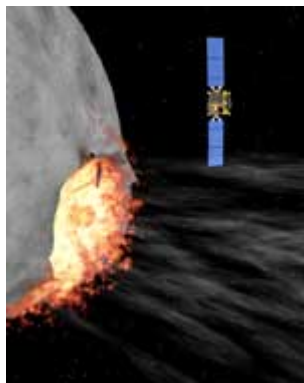
http://www.universetoday.com/am/publish/saturns_southern_atmosphere.html

Новости от сайта «Астрогалактика»

Российские наблюдатели наблюдают кометы. Фото: Sergey Shurpakov

Июль 13, 2004 – Российский наблюдатель комет Валерий Корнеев первым в средней полосе России пронаблюдал комету Swan C/2004 H6. В своем сообщении о наблюдениях этой кометы он пишет: «Вторая "ночь" охоты за кометой SWAN H6 увенчалась успехом. Комета видна достаточно четко, хотя и низко над линией горизонта. Наблюдения проводил со 150 мм биноклем и кометными фильтрами, оценку блеска осуществлял без них (они нужны для быстрого обнаружения кометы на светлом фоне неба).»

<http://www.astrogalaxy.ru>



ESA планирует изменять орбиты опасных астероидов. Фото: ESA

Июль 14, 2004 - Европейское Космическое Агентство разрабатывает новую программу на далекую перспективу. Суть ее в том, чтобы менять орбиты опасных для Земли астероидов для того, чтобы избежать столкновения их с Землей. Программа называется Don Quixote. Она включает в себя два космических корабля: Sancho и Hidalgo, которые планируется запустить в 2010-2015 годах. Sancho будет подробно анализировать астероид, у которого искусственно будет меняться орбита. Hidalgo врежется в астероид на огромной скорости. Этот удар должен немного сдвинуть астероид с первоначальной орбиты, и ученые смогут проанализировать, насколько изменится орбита астероида.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_plan_move_asteroid.html

Сатурн и Юпитер сформировались разными путями. Фото: NASA/JPL

Июль 14, 2004 - Оказывается, Юпитер и Сатурн сформировались полностью разными путями, согласно новому компьютерному моделированию, субсидированному Национальной Лабораторией Los Alamos. Если моделирование является правильными, то тяжелые элементы на Сатурне сконцентрированы в его массивном ядре, тогда как на Юпитере они распределены равномерно. Это указывает на разное развитие этих двух планет. Группа отработала около 50000 других сценариев, базировавшихся на любом возможном изменении в эволюции планет, не противоречащих современным знаниям астрофизики.

http://www.universetoday.com/am/publish/simulating_gas_giants.html



Stephen Hawking пересмотрел теорию. Фото: NASA

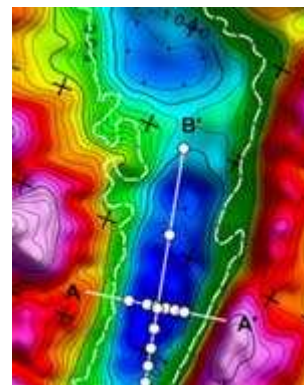
Июль 19, 2004 - Stephen Hawking пересмотрел свою теорию, по которой черные дыры уничтожают информацию, которая поступает в них. Первоначально он был уверен, что, когда вещество падает в черной дыре, вся информация частиц удаляется. Stephen Hawking думал об этой проблеме в течение 30 лет, и теперь уверен, что информация все же сохраняется. Он сказал, что черные дыры только формируются. Ожидается, что он объяснит все более ясно на конференции по астрофизике на этой неделе.

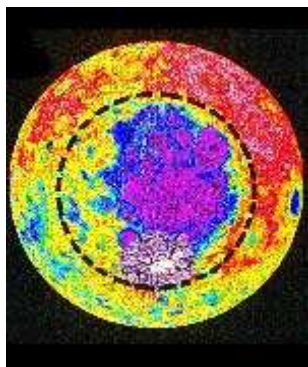
<http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/3897989.stm>

Spitzer находит галактики звездобразной формы. Фото: PPARC

Июль 19, 2004 – Телескоп NASA Spitzer открыл группу галактик, которые еще не наблюдали земными телескопами. Галактики первоначально были обнаружены при помощи инструмента UK's SCUBA на телескопе James Clerk Maxwell Telescope, но этот инструмент не был достаточно силен, чтобы определить, что это за объекты. Spitzer продолжает наблюдение за этими объектами, чтобы подтвердить правильность выводов о новых объектах.

http://www.universetoday.com/am/publish/spitzer_finds_starbursts.html





его до миллионов градусов.

http://www.universetoday.com/am/publish/geminga_hotspot_found.html



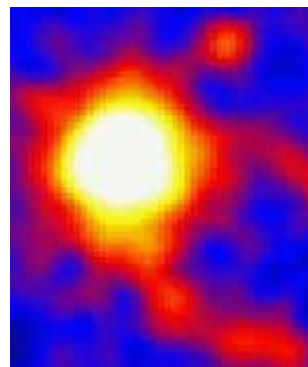
NASA сократило список миссий. Фото: NASA

Июль 19, 2004 - NASA сократило список потенциальных миссий для своей программы New Frontiers вплоть до двух космических кораблей. Миссия "Moonrise" предполагает послать два идентичных аппарата на лунный южный полюс, где, полагают, имеется водный лед, смешанный с лунным грунтом. Аппараты должны доставить 2 кг (5 фунтов) грунта на Землю. Второй аппарат будет назван "Juno" и должен выйти на полярную орбиту вокруг Юпитера, чтобы изучать гигантскую планету с хорошим разрешением. Обе миссии имеют бюджет \$1,2 миллионов, чтобы выполнить 7-месячную подготовку к полетам. Запуск аппаратов намечен на июнь 2010 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/next_frontiers_shortlist.html

На Geminga обнаружено яркое пятно. Фото: ESA

Июль 19, 2004 - Астрономы обнаружили небольшое яркое пятно на известной нейтронной звезде Geminga, расположенной на расстоянии 500 световых лет. Горячее пятнышко было обнаружено при помощи XMM-Newton рентгеновской обсерватории. Ее размеры равны размеру футбольного поля. Geminga - только 20 км (12,4 миль) в диаметре, и вращается 4 раза в секунду, но тяжелее Солнца в 1,5 раза. Горячее пятнышко создается при выбросе вещества от быстрого вращения и мощной гравитации звезды, а магнитное поле действует на этот выброс, нагревая



ANIK F2 запущен на «Ариан-5». Фото: Arianespace

Июль 17, 2004 - Самый большой коммерческий спутник связи, Telstar Anik F2, запущен «Арианом-5G» сегодня. Пуск произведен с космодрома в Кору в 00 часов 44 минуты UT. Вес спутника 5950 кг. Как только он достигнет своей геостационарной орбиты, он обеспечит связь всю Северную Америку.

http://www.universetoday.com/am/publish/anik_F2_launched.html

Проблемы с колесом «Спирит». Фото: NASA/JPL

Июль 16, 2004 - Инженеры NASA пытаются исправить колесо марсохода. Проблема возникла несколько месяцев тому назад, когда одно передних колес стало давать дополнительное сопротивление. Инженеры попробовали нагревать колесо, но это не дало эффекта. «Спирит» теперь пытается «расшевелить» колесо, протаскивая его передним и задним ходом подобно якорю. «Спирит» все еще будет использовать колесо, когда попытается пересечь труднопроходимую местность.

http://www.universetoday.com/am/publish/spirits_bad_wheel.html



Двуликий спутник Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

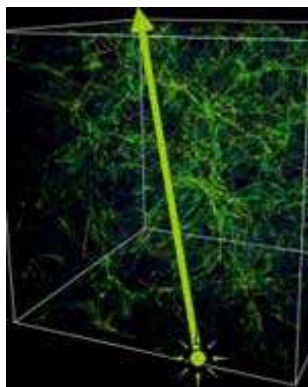
Июль 15, 2004 - Почему Япет имеет темное и яркое полушарие? Ученые надеются, что «Кассини» разгадает эту тайну, как и многие другие в течение нескольких лет своей работы на орбите Сатурна. Необычная светло-темная природа спутника обнаружилась, когда космический корабль «Вояджер-2» пролетел около Сатурна более 20 лет назад. Одна теория в том, что луна покрыта особым веществом, но только на одной стороне. Другая мысль в том, то это вещество появилось в результате какого-то процесса на Япете. Это изображение было получено, когда «Кассини» был в 3 миллионах км от него.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturns_two_faced_moon.html

«Ореол» запущен. Фото: NASA

Июль 15, 2004 - После нескольких дней задержек, NASA запустила спутник «Ореол» с помощью «Delta II». Пуск произошел в 10 часов 02 минуты UT, и космический корабль отделился 64 минутами позже. «Ореол» поможет ответить на вопросы состояния атмосферы Земли, в частности - об озоновом слое.

http://www.universetoday.com/am/publish/aura_finally_launches.html



Ускорение расширения Вселенной получает еще одно подтверждение. Фото: SDSS

Июль 20, 2004 - Теория, по которой расширение нашей Вселенной ускоряется, получила еще одно подтверждение на этой неделе группой исследователей из Пристонского Университета. Они использовали данные цифрового обзора неба, чтобы определить яркость 3000 квазаров. Яркость этих квазаров уменьшается межзвездным водородом, который находится в пространстве. Свет от квазаров изменяется в зависимости от того, сколько этого газа имеется между квазаром и наблюдателем. Измеряя ослабление света от квазаров, астрономы смогли получить подтверждение ускорения Вселенной и точное согласование полученных результатов с инфляционной моделью Вселенной.

http://www.universetoday.com/am/publish/dark_energy_gets_another_boost.html

Тор вокруг черной дыры. Фото: ESA

Июль 20, 2004 - Международная группа астрономов обнаружила новое подтверждение того, что огромные черные дыры окружены тором из газа и пыли, которые могут экранировать их. Самые последние наблюдения были сделаны с использованием космических обсерваторий «Интеграл» и «XMM-Newton», которые изучали спиральную галактику NGC 4388, расположенную на расстоянии 65 миллионов световых лет. Группа смогла определить толщину и строение тора, просматривая его по рентгеновскому излучению, исходящему от супермассивной черной дыры.

http://www.universetoday.com/am/publish/doughnut_found_around_black_hole.html



Space Shuttle Main Engine протестирован. Фото: NASA

Июль 20, 2004 - Для возобновления полетов своих пилотируемых космических кораблей, инженеры NASA протестировали двигатель для «Шаттла» Space Shuttle Main Engine. Тест выполнялся в течение 520 секунд. Это время, которое необходимо для выхода на орбиту. Тестирование не выявило никаких проблем. Двигатель будет отправлен в Космический Центр им. Кеннеди для установки на космический челнок. Если программа Return to Flight будет завершена успешно, то следующий полет STS-114 может быть осуществлен в марте 2005 года. Это будет полет на МКС.

http://www.universetoday.com/am/publish/shuttle_engine_tested_rtf.html

Протестирован новый грузовой космический корабль. Фото: ESA

Июль 20, 2004 - Европейское Космическое Агентство начало расширенные испытания своего грузового космического корабля (ATV) в Noordwijk (Нидерланды). Всего разрабатывается семь грузовых аппаратов, которые обеспечат Международную Космическую Станцию пищей, водой, кислородом и научным оборудованием. Если все пойдет хорошо, тесты должны быть завершены в пределах шести месяцев, а затем ATV будет отправлен в космопорт во Французской Гвиане, и установлен на ракетоносителе «Ариан-5».

http://www.universetoday.com/am/publish/esa_cargo_ship_begins_testing.html





Вид второго по величине спутника Сатурна - Рея. Фото: NASA/JPL/SSI

Июль 20, 2004 - Космический корабль «Кассини» получил это изображение второй по величине луны Сатурна 2 июня 2004 года с расстояния 990000 км. Рея - 1528 км в диаметре, старая и покрытая кратерами. Более 20 лет тому назад «Вояджер-2» обнаружил на одном из полушарий спутника яркие тонкие полоски, которые могли быть участками водяного льда. Ожидается, что «Кассини» приблизится к Рею на 500 км 26 ноября 2005 года. В этот период можно будет получить снимки спутника с наилучшим разрешением.

http://www.universetoday.com/am/publish/first_view_reya.html

Бюджет инициативы Буша снижается. Фото: NASA

Июль 21, 2004 - Новая инициатива Буша находится под угрозой срыва, т.к. комиссия, распределяющая этот бюджет, решила финансировать только долю новых планов президента. Комиссия посчитала, что NASA должно получить \$15,1 миллиарда в следующем году, что является мизером по сравнению с \$229 миллиардами в прошлом году. Разработка новой системы Crew Exploration Vehicle временно сворачивается. Ассигнования срезаны и для проекта Project Prometheus - новой ядерной технологии двигателей. Это еще не окончательное решение, тем не менее, в лучшую сторону оно уже не изменится.

<http://www.wired.com/news/space/0,2697,64288,00.html>



Обнаружен новый метеорит с Марса. Фото: NASA

Июль 21, 2004 - Исследователи обнаружили новый метеорит, который прилетел на Землю с Марса. 715 граммовый (1,6 фунт) черный камень был обнаружен во время поисков метеоритов в Антарктике. В общей сложности 1358 метеоритов были обнаружены во время поисков в прошлом году, но это единственный метеорит, безошибочно определенный, как марсианский. Ученые всего мира будут использовать образцы метеорита MIL 03346 для исследований. Возможно, выяснится вопрос о наличии признаков жизни в метеорите с Марса.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_mars_meteorite_discovered.html

Спутники отслеживают цунами. Фото: ESA

Июль 21, 2004 - Ученые теперь уверены, что цунами, которые могут достигать 30 метров (100 футов), являются причиной большинства катастроф в океане. Наблюдение спутников ERS Европейского Космического Агентства исследовало некоторые из этих «неуловимых чудовищ». Группа ученых изучала серию снимков океанов Земли сделанных спутниками ERS в течение трех недель. На этих снимках они обнаружили более чем 10 гигантских волн высотой более 25 метров. Новый анализ будет произведен на период более 2 лет, чтобы лучше понять, как они формируются и могут ли быть предсказаны.

http://www.universetoday.com/am/publish/satellites_spot_giant_rogue_waves.html



Вид Тефии. Фото: NASA/JPL/SSI

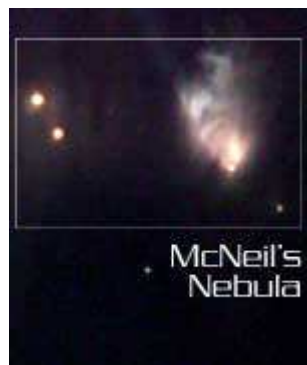
Июль 21, 2004 - «Кассини» получил снимок луны Сатурна Тефии 3 июля 2004 года, когда космический корабль был на расстоянии 1,7 миллионов км (1 миллион миль) от спутника. Эта луна, обильно покрытая кратерами, - 1060 км (659 миль) в диаметре и у нее есть большой кратер, который покрывает третью часть полушария, хотя это изображение не показывает его. Ожидается, что «Кассини» детально отснимет Тефию в сентябре 2005 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/tethys_revealed.html

«Хаббл» изучает галактики. Фото: Hubble

Июль 22, 2004 - Пока «Хаббл» работает с инфракрасной камерой, исследуя небо в инфракрасном диапазоне, операторы решили сфотографировать небо в смежной области при помощи Advanced Camera for Surveys. Этот снимок содержит много деталей, включая желтую спираль, молодую синюю галактику с ветвями и некоторые другие небольшие красные галактики. Синяя дуга в середине снимка в действительности красная галактика, которая служит в качестве гравитационной линзы, чтобы увеличить более отдаленную синюю галактику.

http://www.universetoday.com/am/publish/eclectic_group_galaxies_hubble.html



«Чандра» наблюдает рождение звезды. Фото: Chandra

Июль 22, 2004 - Новая туманность обнаружена в созвездии Ориона астрономом Jay McNeil в январе 2004 года. Астрономы за истекшее время подробно изучили этот новый объект для лучшего понимания его природы. Туманность McNeil была на наблюдаемом месте давно, но это стала видимой только недавно, будучи освещенной молодой звездой, которая формировалась в ней. рентгеновская обсерватория «Чандра» увидела рентгеновские взрывы на звезде, которые помогли выяснить, что магнитные поля, вероятно, взаимодействуют с диском газа вокруг звезды, заставляя звезду периодически производить вспышки.

http://www.universetoday.com/am/publish/chandra_sees_star_flare_up.html

Цветные кольца Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Июль 22, 2004 - Новые обои на Ваш ПК размером 1024x768. Это кольца Сатурна в полном цвете отснятые «Кассини» 21 июня, когда он был в неделе пути от планеты на расстоянии 6,4 миллионов км (4 миллиона миль). Кольца главным образом сделаны из водяного льда, и цветные изменения зависят от количества камней и наличия углеродных соединений в кусках льда, которые делают их более темными.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_saturns_rings_colour.html



NASA пытается сохранить свой бюджет. Фото: NASA

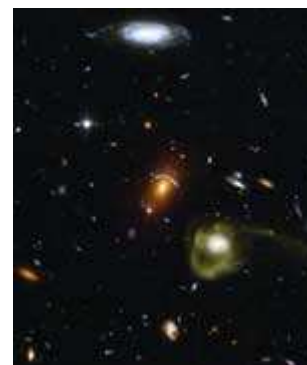
Июль 23, 2004 - Администратор NASA Sean O'Keefe сделал резкое заявление председателю Комитета Белого Дома США, чтобы сохранить \$1 миллиард на ассигнования для новой инициативы президента, заявленной в начале этого года. В его коротком письме, он указал, что решение комитета о снижении бюджета повлияет на программы науки и задержат разработку новых технологий.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_fights_save_budget.html

Венера и солнечные пятна. Фото: Robert Law

Июль 23, 2004 - Использование данных со спутника NASA SORCE позволило выяснить, что при прохождении Венеры по диску Солнца, количество света, достигающего Земли уменьшилось на 0,1%. Это подобно тому, что случается, когда большие солнечные пятна образуются на поверхности Солнца. В октябре 2003 года три больших солнечных пятна перемещались по Солнцу и затемнили его на 0,3%. Эти большие солнечные пятна окружены яркими областями, которые называются "faculae".

http://www.universetoday.com/am/publish/venus_sunspots_common.html





Ледяной Энцелад. Фото: NASA/JPL/SSI

Июль 23, 2004 - Это изображение луны Сатурна Энцелада получено 3 июля 2004 года, когда космический корабль был в 1,6 миллионах км от него. Энцелад - довольно небольшой, только 499 км в диаметре, но он содержит много водяного льда и отражает 90% света, который падает на него. Спутник Сатурна имеет гладкую, но слегка испещренную кратерами поверхность. По многим характеристикам Энцелад сходен со спутниками Юпитера Ганимедом и Европой.

«Кассини» отснимет Энцелад более детально 17 февраля 2005 года.
http://www.universetoday.com/am/publish/icy_enceladus.htm

Вид Среднего Востока и части Африки со «SMART-1». Фото: ESA

Июль 26, 2004 - Европейское Космическое Агентство опубликовало фото Среднего Востока и части Африки с космического корабля «SMART-1» с высоты 100000 км (63000 миль). «SMART-1» продолжает свое долгое путешествие на Луну, используя эффективный ионный двигатель, чтобы медленно увеличивать радиус орбиты. Работа двигателя настолько эффективна, что космический корабль сможет сохранить до 25% своего топлива, когда он достигнет Луны. Это позволит ему опуститься значительно ближе к Луне, чем первоначально было запланировано, и делать значительно более четкие снимки поверхности Луны.

http://www.universetoday.com/am/publish/smart-1_view_middle_east.html



Готовьтесь наблюдать Персеиды. Фото: ESA

Июль 26, 2004 - Если 12 августа вы найдете несколько минут, чтобы ночью посмотреть на небо, то вы определенно увидите хотя бы один метеор из потока Персеид. Это ежегодный поток метеоров, но в этом году он обещает быть более обильным. Земля начала проходить через поток частиц (след), оставленный кометой Свифта-Туттля, уже 23 июля, и будет проходить через него до 22 августа. Поток достигнет своего пика 12 августа, когда наблюдатели смогут заметить 80-100 метеоров в час. Это хороший год для Персеид, поскольку Луна не будет мешать наблюдениям. Земля может пройти через дополнительный, более плотный, след пыли от кометы 11 августа.

http://www.universetoday.com/am/publish/get_ready_for_perseids.html

Новый запуск в Китае. Фото: ESA

Июль 26, 2004 - Двойной научный спутник «Double Star» успешно запущен на борту ракетоносителя «Long March 2C» в прошедшее воскресенье. Запуск произведен на день раньше, чтобы избежать влияния плохой погоды. «Double Star» является совместным проектом Европейского Космического Агентства и Китая. Он послужит для изучения взаимодействия между солнечным ветром и магнитным полем Земли. Космический корабль достиг расчетной высоты и развернул антенны и датчики-магнитометры. Аппарат функционирует нормально.

http://www.universetoday.com/am/publish/china_launches_second_double_star.html



Мимас в объективе «Кассини». Фото: NASA/JPL/SSI

Июль 26, 2004 - Аппарат «Кассини», исследующий систему Сатурна, сделал этот снимок луны Сатурна Мимаса, который выглядит удивительно похожим на планету Death Star из «Звездных Войн» Лукаса. Мимас - 398 км (247 миль) в диаметре, т.е. размером со средний астероид. Вы видите на поверхности спутника гигантский кратер Гершель, который имеет размеры в третью часть диаметра спутника. «Кассини» сделал этот снимок 3 июля 2004 года, когда космический корабль был в 1,7 миллионах км (1 миллион миль) от Мимаса. Лучшие снимки Мимаса будут получены 2 августа 2005 года, когда космический корабль приблизится к этому спутнику-кратеру Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturns_death_star_mimas.html

Нейтрино связано с Темной Энергией. Фото: Hubble

Июль 27, 2004 - Исследователи из Университета Вашингтон разработали теорию, которая связывает вместе Темную Энергию - силу, которая ускоряет Вселенную - с последним открытием, которое говорит о том, что нейтрино имеет массу. Они уверены, что связь исходит от взаимодействия между нейтрино и неизвестными субатомными частицами, называемыми "accelerons".

Темная Энергия проявляется, когда Вселенная пытается нарушить связь между нейтронами и "acceleron"ами. Один интересный прогноз из этой теории состоит в том, что ускорение Вселенной замедлится тогда, когда нейтроны будут свободны от связей с "acceleron"ами.

http://www.universetoday.com/am/publish/neutrino_mass_linked_dark_energy.html



На МКС идет подготовка к третьему выходу в космос. Фото: NASA

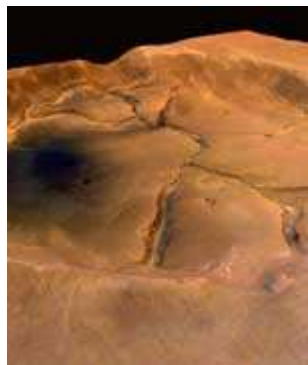
Июль 27, 2004 - В середине 6-месячного пребывания на МКС, команда 9-й экспедиции готовится для третьего выхода в открытый космос за пределы Международной Космической Станции. 3 августа Геннадий Падалка и Майк Финк выйдут из станции в космос и установят оборудование связи, которое будет использоваться Европейским Космическим Агентством для грузовых кораблей, которые совершат свой первый полет в следующем году, чтобы доставить на станцию оборудование и продукты питания.

http://www.universetoday.com/am/publish/expedition_9_third_spaceweek_prep.html

Защита космических кораблей. Фото: ESA

Июль 27, 2004 - По большей части пустое космическое пространство все же является опасным местом для космических кораблей. На аппараты обычно устанавливается чувствительное научное оборудование, и первый серьезный риск поломки бывает при запуске. При обычном запуске ракеты оборудование так подвержено нагрузкам, что может выйти из строя. В пространстве приборам нужно иметь дело с температурными скачками, которые могут колебаться на сотни градусов. Они подвержены излучениям солнечных и космических лучей. Даже метеорная пыль может повредить их из-за огромной скорости. Инженерам нужно принимать все это во внимание при разработке оборудования для космических кораблей.

http://www.universetoday.com/am/publish/some_hazards_space.html



Кратер на Марсе. Фото: ESA

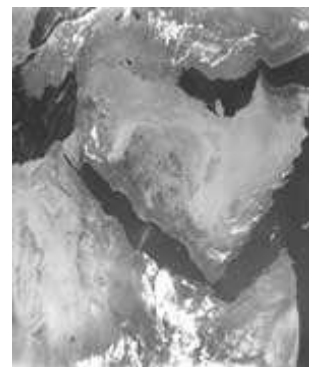
Июль 27, 2004 - Этот снимок кратера около области Valles Marineris был получен аппаратом «Марс-Экспресс» во время своего 61-го витка вокруг Марса в январе 2004 года. Снимок был получен с использованием High Resolution Stereo Camera (HRSC) (Стереокамера Высокого Разрешения), которая позволяет ученым строить реалистичную объемную модель поверхности Марса, которая может затем наклоняться и вращаться для изучения этой области под разными углами. Ученые пока сомневаются в причинах такого необычного вида кратера, но такая форма не могла образоваться из охлажденной лавы, сухой глины или замороженную землю.

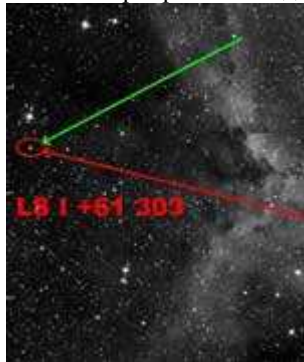
http://www.universetoday.com/am/publish/fractured_crater_mars.html

Все ближе к Титану. Фото: NASA/JPL/SSI

Июль 27, 2004 - Аппарат NASA «Кассини» получил этот снимок Титана 2 июля 2004 года, когда он был только в 347000 км (216000 миль) от спутника Сатурна. Это пока лучший снимок Титана, по сравнению с предыдущими снимками. Это - естественный цветной снимок, полученный сложением фотографий сделанных через красный, синий и зеленый фильтры.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_closer_to_titan.html





Молодые звезды вылетают из мест звездообразования. Фото: NRAO
Июль 28, 2004 - Астрономы проследили перемещение двойной звезды из исходного места звездообразования, откуда звезды вылетели 1,7 миллиона лет назад. Двойная звезда была вначале классифицирована, как микроквазар, где основная звезда в 17 раз массивнее нашего Солнца и имеет спутника - нейтронную звездную или черную дыру. Основная звезда находится недалеко от соседней группы звезд, по которым астрономы определили место, откуда вылетает эта звезда. Примечательно, что черная дыра или нейтронная звезда была больше, чем родительская звезда, но она взорвалась, как сверхновая звезда миллион лет тому назад.

http://www.universetoday.com/am/publish/young_stars_thrown_out_nursery.html

Гонка к X-Премии продолжается. Фото: Scaled Composites

Июль 28, 2004 - Scaled Composites заявила, что они попытаются выиграть \$10 миллионную X-Премии с SpaceShipOne 30 сентября 2004 года. Чтобы выиграть премию, космический корабль должен нести эквивалент 3 людей на борту, достичь высоты 100 км (62.5 миль), а затем сделать еще один полет 13 октября. SpaceShipOne будет запущен из Mojave, и попытается совершить еще один полет в течение 5 дней. Разработчик Burt Rutan сказал, что он отработал все проблемы, которые имелись в предшествующем полете.

http://www.universetoday.com/am/publish/x_prize_launch_date_announced.html



Работа над безопасностью полетов шаттлов. Фото: NASA

Июль 28, 2004 - Инженеры NASA одобрили новую разработку для подключения космического корабля к внешнему баку с топливом. Это один из ключевых этапов для возобновления полетов шаттлов. Авария, которая вызвала уничтожение космического корабля «Колумбия», случилась, поскольку предшествующее крепление бака с топливом было ненадежным и повредило крыло шаттла. Новая разработка использует нагреватели, чтобы предотвратить обледенение. Эта новая разработка будет использоваться на всех 11 внешних баках с топливом и покажет свою эффективность, когда первый космический корабль стартует в начале 2005 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/shuttle_bipod_redesigned.html

Полумесяц Титана. Фото: NASA/JPL/SSI

Июль 28, 2004 - Этот снимок Титана, получен «Кассини» 3 июля 2005 года. Этот естественное цветное изображение сделано с расстояния 790000 км (491000 миль). Серп спутника Сатурна похож на серп молодой Луны, но не имеет деталей на своей поверхности. Он больше похож на серп Венеры, только другого цвета. «Кассини» продолжает активное исследование системы Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_crescent_view_titan.html



Спикулы на Солнце. Фото: LMSAL

Июль 29, 2004 - Ученые из Lockheed Martin и университета Sheffield уверены, что разгадали тайну плазменных образований (джетов), которые образуются в нижней атмосфере Солнца. Группа исследователей использовала компьютерное моделирование и снимки с высоким разрешением, полученные шведским 1-метровым солнечным телескопом, чтобы понять как образуются эти джеты, называемые "спикулы". Они обратили внимание, что спикулы формируются в определенных точках каждые пять минут или около того. Это формирование сочеталось со звуковыми волнами на поверхности Солнца, которые имели такие же периоды появления. Звуковые волны обычно угасают прежде, чем достигают атмосферы Солнца, а спикулы формируются и сохраняются дольше, стремясь в верхнюю атмосферу Солнца.

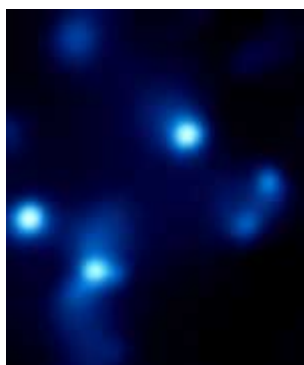
http://www.universetoday.com/am/publish/plasma_jets_sun_explained.html

Спутник NASA Swift доставлен во Флориду. Фото: NASA

Июль 29, 2004 - Спутник NASA Swift доставлен во Флориду на мыс Канаверал сегодня, чтобы подготовить его для запуска в октябре этого года. Спутник Swift будет отслеживать самые быстрые и наиболее сильные известные взрывы во Вселенной - гамма-вспышки. Спутник имеет инструмент для обнаружения вспышки на небе. После обнаружения вспышки, он повернет в ее сторону два телескопа с высоким разрешением (менее минуты дуги). Он также проинформирует

астрономическое общество о вспышке так, что каждый, наблюдающий небо, может наблюдать только что обнаруженную вспышку. Этот спутник сможет обнаруживать за год более 100 вспышек.

http://www.universetoday.com/am/publish/swift_search_gamma_ray_bursts.html



Скопление Quintuplet в объективе «Чандры». Фото: Chandra

Июль 29, 2004 - Этот снимок скопления звезд Quintuplet получила рентгеновская обсерватория «Чандра». Это плотное скопление звезд расположено около центра нашего Млечного Пути и содержит сотни молодых звезд, но они затенены слоем пыли. Это скопление не было обнаружено вплоть до 1990 года, пока данная область не была исследована инфракрасным телескопом, который может видеть объекты за слоем межзвездной пыли. Яркие струйки на снимке - не звезды, а точки, где мощные ветры от молодых и горячих звезд вступают во взаимодействие между собой и нагревают окружающую среду до 50 миллионов градусов Цельсия.

http://www.universetoday.com/am/publish/quintuplet_cluster_chandra.html

Программа поиска внеземных цивилизаций Astronomical Search for Origins Program. Фото: Hubble

Июль 30, 2004 - NASA выбрало 9 идей из 26 предложений для дальнейшего анализа, как часть своей программы Astronomical Search for Origins Program по поиску внеземных цивилизаций. Среди идей - спутник, который должен будет осмотреть миллиарды звезд в Галактике; инфракрасная обсерватория, чтобы изучить большинство отдаленных галактик во Вселенной; реконструкция телескопа «Хаббл»; и миссия, которая должна изучать эффекты космической инфляции. Каждая программа будет

действительна в течение 8 месяцев и поможет ответить на такие вопросы, как "Откуда мы?" и "Одиноки ли мы во Вселенной?"

http://www.universetoday.com/am/publish/search_for_origins_shortlist.html



NASA приглашает желающих для изучения фотографий Марса. Фото: NASA/JPL

Июль 30, 2004 - Ученые NASA приглашают желающих помогать им проверять снимки Марса и находить важные геологические характеристики скрытые в тысячах фотографий в архивах агентства. NASA будет периодически добавлять комплект фото для осмотра на их сайт Marsweb, который позволяет каждому изучать поверхность Марса и изменять масштаб изображения любой области, которую он хочет исследовать. NASA надеется, что люди могут помочь им определять интересные объекты для фотографирования с помощью камеры высокого разрешения High Resolution Imaging Science Experiment (HiRISE), которая находится на борту аппарата Mars Reconnaissance Orbiter (MRO). Аппарат начнет работу на орбите Марса в 2005 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/public_invited_help_catalog_mars.html

Пурпурная дымка Титана. Фото: NASA/JPL/SSI

Июль 30, 2004 - Этот снимок Титана, самой большой луны Сатурна, был принят 3 июля, через один день после прохождения «Кассини» на ближайшем пока расстоянии от спутника Сатурна. Снимок показывает два тонких слоя атмосферной дымки, которые окутывают луну (контраст усилен, чтобы сделать их видимыми). «Кассини» использовал ультрафиолетовый фильтр, чтобы получить эту фотографию, т.к. проявившиеся области могут быть видны именно в ультрафиолете.

http://www.universetoday.com/am/publish/titans_purple_haze.html



Августовские астрономические хроники



9 экспедиция завершила третий выход в открытый космос. Фото: NASA

Август 3, 2004 - Астронавт Майк Финк и космонавт Геннадий Падалка провели 4,5 часа за пределами Международной Космической Станции во вторник, подготавливая оборудование для причаливания европейского грузового корабля (ATV), который начнет доставлять грузы на станцию в следующем году. Они установили две антенны и заменили шесть лазерных рефлекторов четырьмя новыми улучшенными, которые ATV будет использовать для навигации и стыковки. Они закончили работы на 40 минут раньше установленного срока. Не было никаких проблем с российскими скафандрами, как в предыдущий выход в открытый космос.

http://www.universetoday.com/am/publish/expedition_9_completes_spacewalk.html

Новые различия между веществом и антивеществом. Фото: Stanford

Август 3, 2004 - Физики уверены, что у них есть ответ на вопрос, почему вещество Вселенной состоит в основном из вещества, вместо того, чтобы состоять из равного количества вещества и антивещества. Эксперимент проведен в центре SLAC в США, в котором исследуется взаимодействие электронов и позитронов. Частицы и античастицы должны иметь одинаковое время распада, но эксперименты показывают, что античастицы разрушаются значительно более быстро, чем обычные частицы.

http://www.universetoday.com/am/publish/differences_matter_antimatter.html



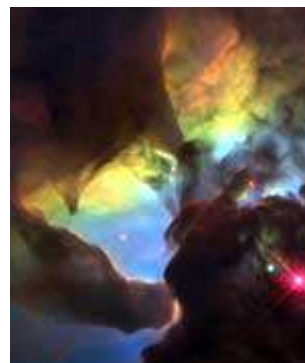
Новая миссия к Меркурию. Фото: NASA

Август 3, 2004 - Космический корабль NASA «MESSENGER» («Мессенджер») стартовал с мыса Канаверал во Флориде в понедельник, чтобы начать свою миссию первого космического корабля, который выйдет на орбиту вокруг Меркурия. Космический корабль разрабатывался в лаборатории Applied Physics Laboratory в университете Johns Hopkins. Аппарат сначала сделает несколько гравитационных маневров около планет Солнечной системы, прежде чем достигнуть своего конечного расположения на орбите вокруг Меркурия. Он сделает 15 оборотов вокруг Солнца, один раз пролетит мимо Земли, дважды – около Венеры и три раза - около Меркурия прежде, чем выйти на конечную орбиту вокруг Меркурия в 2011 году. Единственный корабль за всю историю космонавтики, побывавший около Меркурия, - «Маринер-10», который исследовал Меркурий в 1974-75 годах, но на его фотографиях отобразилось менее половины поверхности планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/messenger_lifts_off_mercury.html

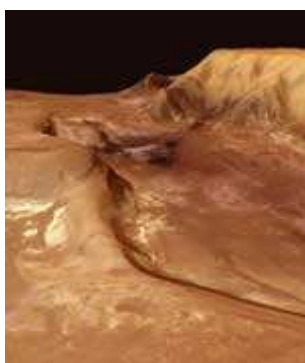
«Хаббл» фотографирует туманность «Лагуна». Фото: Hubble

Август 3, 2004 - Этот снимок, полученный космическим телескопом «Хаббл», показывает необычную форму туманности «Лагуна» (M8). Туманность освещается центральной горячей звездой Herschel 36, и различными другими, которые ионизируют внешние части туманности, и которые от этого становятся видимыми. Температурные различия между разными облаками



газа создают горизонтальную «деформацию», которая придает облакам форму смерча.

http://www.universetoday.com/am/publish/lagoon_nebula_by_hubble.html



Новый снимок поверхности Марса. Фото: ESA

Август 3, 2004 – Такую картину вы увидите, если будете пролетать над областью Марса Valles Marineris на высоте 5000 метров (3,1 мили). Фото было получено европейским аппаратом «Марс-Экспресс» 2 мая, используя для этого стереокамеру высокого разрешения (HRSC). Разрешение снимка составляет приблизительно 30 метров на пиксель. Ученые создали этот объемный вид области при помощи компьютерного моделирования. С помощью такой объемной фотографии можно легче понять строение поверхности планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_perspective_valles_chasma.html

Ледяная Тетия. Фото: NASA/JPL/SSI

Август 3, 2004 – Этот снимок луны Сатурна Тетии, получен аппаратом «Кассини» 13 июля, когда космический корабль находился в 4,8 миллионах км (3 миллиона миль) от нее. Тетия - только 1060 км (659 миль) в диаметре, но на этом снимке можно увидеть несколько деталей поверхности, включая большой кратер в южном полушарии. «Кассини» максимально приблизится к этой луне в сентябре 2005 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/icy_tethys.html



Вид урагана ALEX. Фото: NASA

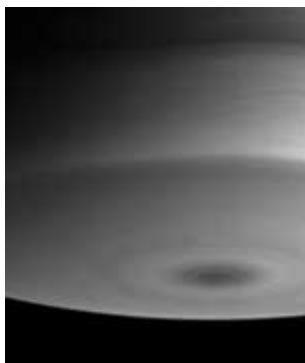
Август 4, 2004 – Спутник NASA «Терра» получил эту фотографию урагана «Алекс» в истинном цвете. Это первый атлантический шторм сезона у Северной Америки. В полдень во вторник 3 августа ураган 2 категории имел скорость ветра 100 км/час (62 мили в час). Ураган обрушился на Северную Калифорнию и остров Hatteras. К настоящему времени ураган перемещается на северо-восток в море, и пока не было сообщений о катастрофах.

http://www.universetoday.com/am/publish/view_hurricane_alex.html

Строение Солнечной системы – редкость во Вселенной. Фото: NASA/JPL

Август 4, 2004 - Исследователи из Великобритании уверены, что наша Солнечная система сформирована отлично от многих других звездных систем, делая существование обитаемых планет очень редким во Вселенной. После изучения около 100 известных внесолнечных планетных систем, они обнаружили, что эти системы, вероятно, сформированы отлично от нашей собственной Солнечной системы. Это значит, что они не приспособлены для жизни. Планеты в этих системах сформированы совершенно другими путями, в отличие от формирования Земли. Потребуется еще около 5 лет исследований и использования новейшего оборудования, чтобы астрономы смогли подтвердить это предположение.

http://www.universetoday.com/am/publish/solar_system_special.html



Структура южного полюса Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Август 4, 2004 - Это фото южного полюса Сатурна было получено 13 июля, когда космический корабль находился в 5 миллионах км (3,1 миллиона миль) от планеты. Снимок получен при помощи узкоугольной камеры, использующей фильтр чувствительный к инфракрасным лучам, и показывает концентрические кольца облаков, которые формируют темное пятно на южном полюсе планеты. По мере перемещения на север, облака приобретают волнистые края, поскольку края полюсов взаимодействуют друг с другом.

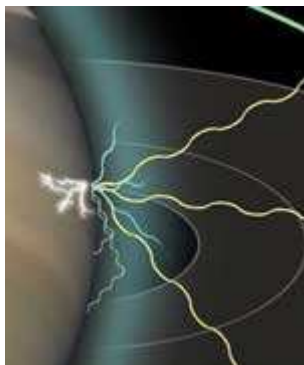
http://www.universetoday.com/am/publish/structure_saturns_south_pole.html

«Розетта» сфотографировала Землю. Фото: ESA

Август 4, 2004 - Европейское Космическое Агентство приняло это изображение Земли и Луны от космического корабля «Розетта», который направляется к комете 67P/Чурюмова-Герасименко для взятия проб вещества с поверхности кометы. Фото получено с расстояния 70 миллионов км (43 миллиона миль). Это снимок с самого дальнего расстояния для космических кораблей в этом году. Но это расстояние - просто часть от 800 миллионов км (500 миллионов миль), которые «Розетта» должна преодолеть, чтобы достичь кометы через 10 лет. Снимок был получен при помощи космической камеры системы навигации корабля -

NAVCAM. http://www.universetoday.com/am/publish/rosettas_view_home.html





«Кассини» увидел молнию на Сатурне. Фото: NASA/JPL

Август 5, 2004 – «Кассини» находится на орбите вокруг Сатурна уже более месяца, и за это время получил огромное количество данных о системе Сатурна. Аппарат обнаружил молнии на Сатурне и свечение вокруг Титана. Научное оборудование на «Кассини» способно обнаруживать различные излучения, практически, во всем электромагнитном диапазоне, и это позволяет изучать систему Сатурна более качественно, чем аппарат «Вояджер-2» 20 лет тому назад. Молния на снимке не поместилась полностью в кадр и имеет свое продолжение вокруг планеты. Такие молнии достигают и колец Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_sees_lightning_saturn.html

«Протон» запускает спутник «Amazonas». Фото: ILS

Август 5, 2004 – Российский ракетоноситель «Протон», стартовавший с космодрома Байконур в среду, вывел на орбиту бразильский спутник «Amazonas». Ракета была запущена в 22 часа 32 минут UT. Спутник вышел на геостационарную орбиту через 9 часов 11 минут. Когда он начнет свою работу, он обеспечит связь и телевидением страны по обе стороны Атлантического океана.

http://www.universetoday.com/am/publish/proton_launches_amazonas_satellite.html



Канадская группа Vinci Project претендует на X-Премии. Фото: Vinci Project

Август 5, 2004 – Канадская группа Vinci Project предполагает запуск ракеты «Wild Fire» в качестве претендента на X-Премии. Ракета будет запущена 2 октября 2004 года. Это - вторая группа, которая заявляет о попытке запуска, после того, как Scaled Composite заявила о запуске SpaceShipOne 29 сентября. «Wild Fire», как и SpaceShipOne, должен достичь высоты 100 км. Спонсор группы - казино Internet GoldenPalace.com, которое предусмотрело рекламу своей фирмы в этом проекте.

http://www.universetoday.com/am/publish/da_vinci_project_attempt.html



NGC 3949. Фото: Hubble

Август 5, 2004 - Настало время, чтобы поменять картинку вашего Рабочего Стола. На этот раз, это - красивое изображение галактики NGC 3949, полученной телескопом «Хаббл». Мы находимся внутри Млечного Пути и невозможно изучать многие внешние характеристики Нашей Галактики. NGC 3949 расположена в 50 миллионах световых лет от Земли в созвездии Большой Медведицы. Астрономы уверены, что по своему виду она очень похожа на Млечный Путь с точки зрения формы и структуры. Это – своеобразное отражение Нашей Галактики.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_ngc_3949.html



Гора Олимп на Марсе. Фото: ESA

Август 5, 2004 – Это - перспективное изображение горы Олимп, расположенной на Марсе. Этот потухший вулкан является самой высокой горой в Солнечной Системе. Изображение получено аппаратом «Марс-Экспресс» ESA. Склон на изображении занимает 7000 метров на поверхности Марса, и вы можете видеть подробное строение этого откоса. На снимке виден своеобразный «ореол». Этот ореол - одна из тайн Марса. Объяснение этого эффекта связывают с вулканической деятельностью или ледниковым периодом.

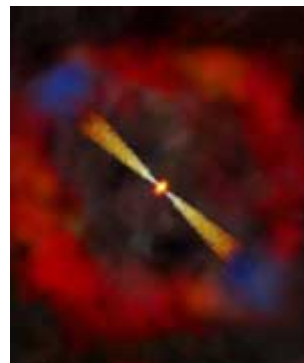
http://www.universetoday.com/am/publish/slides_olympus_mons.html

Изучается гамма-всплеск. Фото: ESA

Август 5, 2004 - Европейский «Интеграл» обнаружил этот гамма-всплеск в декабре 2003 года. Теперь этот гамма-всплеск изучается несколькими телескопами и другими инструментами в течение нескольких месяцев. Исследователи уверены, что это событие, названное GRB 031203, было ближайшей вспышкой. Расстояние до источника всплеска 1,3 миллиарда световых лет. Но даже если она была бы значительно ближе, то она не была бы более яркой, чем другие вспышки. Астрономы предполагают, что здесь имеет место новый класс гамма-всплесков. Этот всплеск мог быть первым открытием нового класса гамма-всплесков, которые не так энергичны, как остальные.



http://www.universetoday.com/am/publish/closer_dimmer_gamma_ray_burst.html



Карликовые галактики боролись за выживание. Фото: Subaru Telescope

Август 6, 2004 - Астрономы пришли к выводу, что карликовые галактики сформировались из блоков вещества в начале образования Вселенной. Они буквально боролись за выживание, чтобы не быть поглощенными более крупными галактиками. Новые наблюдения, с использованием телескопа «Субару», карликовой галактики в созвездии Льва подтверждают эту теорию. Астрономы обнаружили, что размер и структура галактики другие, чем наблюдалось прежде. За время существования галактика испытала на себе множество влияний от других галактик, по размеру превышающих размеры нашего Млечного Пути.

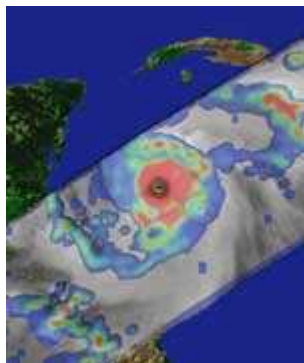
http://www.universetoday.com/am/publish/dwarf_galaxies_history_too.html

Максимум действия Персеид приходится на 11 августа. Фото: S&T Magazine

Август 6, 2004 – Действие метеорного потока Персеиды уже началось, но пик действия потока приходится на ночь 11 августа. В эту ночь можно заметить свыше 60 метеоров в час. Этот год мог быть более богатым на метеоры из потока Персеид, т.к. ожидается, что Земля пройдет сквозь слой частиц оставленных кометой Свифта-Туттля, когда она пролетела мимо Земли в 1862 году. В этом году Персеиды могут дать всплеск активности и даже вылиться метеорным дождем, но будет ли это на самом деле, мы узнаем из непосредственных наблюдений 11 августа. Наилучшее время для наблюдений – через два часа после захода Солнца 11 августа. Подробности об этом явлении на сайте

«Астрогалактика» <http://www.astrogalaxy.ru/107.html>

http://www.universetoday.com/am/publish/perseids_will_peak_august_11.html



NASA продолжает свои исследования в 2004 году. Фото: NASA

Август 6, 2004 - NASA и JAXA решили расширить миссию TRMM по слежению за состоянием атмосферы Земли до конца 2004 года. Это может обеспечить науку данными в течение осеннего грозового сезона для Северной Америки и Азии. Представители агентств первоначально планировали прекратить наблюдения в июле, и затем выполнять маневр для продолжения работ в следующем году. TRMM измеряет количество осадков в тропиках, позволяя ученым изучать перемещение воды и тепла из океанов в атмосферу и обратно. Спутник может видеть сквозь облака, обеспечивая ученых подробными изображениями ураганов и штормов.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_extends_trmm_mission.html

Вид Сатурна с орбиты. Фото: NASA/JPL/SSI

Август 6, 2004 – Аппарат «Кассини» получил это изображение Сатурна после того, как вышел на свою орбиту вокруг окольцованной планеты. Отдельные снимки были получены через красный, синий и зеленый фильтры 17 июля, а затем объединены, чтобы создать естественный цветной вид Сатурна. «Кассини» находился в это время в 5,8 миллионах км от планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/outbound_view_saturn.html





Научное оборудование на «Хаббле» вышло из строя. Фото: NASA

Август 9, 2004 - NASA заявило в пятницу, что один из четырех научных приборов телескопа вышел из строя, и специалисты не уверены, что смогут заставить его работать. Этот прибор – спектрограф STIS. Он разрабатывался, чтобы обнаружить черные дыры и измерить температуру звезд. Специалисты думают, что причиной отказа прибора явилось то, что перестал работать резервный преобразователь энергии. К несчастью, «Хаббл» уже «потерял» свой основной преобразователь энергии почти три года тому назад. STIS был установлен во время обслуживания телескопа в 1997 году, и его работа давно превысила расчетный пятилетний срок эксплуатации.

http://www.universetoday.com/am/publish/hubble_instrument_fails.html

Кандидат на X-Премию взорвался. Фото: Space Transport Corp
Август 9, 2004 - Space Transport Corp., одна из фирм-конкурентов за \$10 миллионную X-Премию, потерпела неудачу со своей ракетой «Рубикон-1» в воскресенье, когда она взорвалась на взлете. 7-метровый космический корабль достиг высоты 6,4 км и скорости 1800 км/час. Один из двух двигателей взорвался на стартовой площадке, но ракета пролетела некоторое расстояние. «Рубикон-1» стоит всего \$20000. Другой такой же аппарат готов для старта в следующем месяце.

<http://msnbc.msn.com/id/5642831/>



Робонавт NASA будет работать на Международной Космической Станции. Фото: NASA

Август 9, 2004 - NASA работает на человекоподобном роботом, который назвали "Robonaut" (Робонавт) для того, чтобы помочь astronautам с эксплуатацией Международной Космической Станции. Это только начало разработки. Предстоит еще много сделать, прежде чем робот начнет работать в пространстве, но дело идет хорошо. На этой неделе робот получит "космические ноги". С их помощью он будет перемещаться вокруг макета станции и таким образом тестироваться для работы в реальных условиях. Робот управляется посредством имитации команд, где команды от человеческих конечностей передаются в компьютер робота, а затем на его механические конечности.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_robonaut_can_move_around.html

Envisat видит Землю, изменяющуюся в реальном времени. Фото: ESA

Август 9, 2004 – Спутник Европейского Космического Агентства Envisat так чувствителен, что может проследить за изменениями на поверхности нашей планеты, которые так же медленны, как рост человеческих ногтей. Одно из заданий Envisat – фиксировать с орбиты поверхность Земли каждые 100 минут, а затем создавать из снимков точную карту сейсмических областей, которые покрывают 15% поверхности планеты. В конце своих пятилетних исследований, космический корабль позволит проследить за изменениями в этих областях с большой точностью. Изучение этих изменений позволит предсказывать активность сейсмических областей Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/envisat_sees_earth_changing.html



Подробное изображение гроз Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Август 9, 2004 - Это подробное изображение показывает грозы в атмосфере Сатурна. Фото получено 13 июля аппаратом «Кассини», работающим сейчас на орбите вокруг Сатурна. Изображение принято с расстояния 5,1 миллионов км от планеты. Для получения этого снимка использовалась узкоугольная камера «Кассини», в которой имеется фильтр, чувствительный к инфракрасному излучению.

http://www.universetoday.com/am/publish/detailed_picture_stormy_saturn.html

«Хаббл» может быть сохранен. Фото: University of Maryland

Август 10, 2004 – Администратор NASA Sean O'Keefe заявил, что он будет просить Конгресс США одобрить бюджет NASA в 1,6 миллиардов долларов, чтобы возможно было послать робот к космическому телескопу «Хаббл» для его ремонта, и сохранить его действующим на многие годы. Робот-ремонтник – самое оптимальное решение этой проблемы, т.к. NASA не планирует посылать людей для ремонта телескопа, но если бюджет для робота-ремонтника получит одобрение, то полет к телескопу может состояться в течение ближайших 6 месяцев.

http://story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&cid=624&ncid=753&e=10&u=/ap/20040810/ap_on_sc/hubble_robots



Умиравшая звезда оставляет память о себе. Фото: NASA/JPL/Caltech

Август 10, 2004 – Космический телескоп NASA Spitzer получил этот снимок умирающей звезды в центре туманности из газа и пыли. Умиравшая звезда является частью планетной туманности NGC 246. Звезда была подобна нашему собственному Солнцу, но истратила все топливо и сбросила с себя внешние слои. Spitzer "видит" в инфракрасном спектре, что позволяет ему проникать сквозь большие массы космической пыли и получать значительно более четкие снимки звезды и окружающей среды, чем в видимом диапазоне. Туманность NGC 246 расположена в Нашей Галактике на расстоянии 1800 световых лет от Земли в созвездии Кита.

http://www.universetoday.com/am/publish/dying_star_leaves_ring_behind.html

Еще одна неудача кандидата на X-премию. Фото: Armadillo Aerospace

Август 10, 2004 – Еще один кандидат на X-Премию потерпел катастрофу в конце прошлой недели. Аппарат фирмы Armadillo Aerospace инженера John Carmack во время тестового полета неожиданно стал ощущать недостаток топлива и упал вскоре после этого. Космический корабль "Black Armadillo" стоимостью 35000 долларов успешно оторвался от стартовой площадки, но на высоте 180 метров потерял тягу. Затем он упал на землю и полностью был уничтожен. Неудача не смутила фирму Armadillo Aerospace. В сентябре они собираются запустить аналог уничтоженного аппарата.

http://www.universetoday.com/am/publish/armadillo_aerospace_rocket_destroyed.html



Марсоход связался с орбитальным аппаратом. Фото: ESA

Август 10, 2004 - Европейский «Марс-Экспресс» передал на Землю снимки Марса, сделанные «Опортьюнити», впервые демонстрируя, как автоматические аппараты могут работать друг с другом, пересылая полученные данные. «Марс-Экспресс» пролетал над местом дислокации «Опортьюнити» 4 августа и получил 15 изображений, которые были загружены в память компьютера марсохода. Данные были переданы в центр управления полетами ESA в Германии, а затем - в NASA JPL в Пасадене. Такая связь стала возможной, поскольку марсоход и «Марс-Экспресс» используют одни и те же протоколы связи.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_relays_photos.html

«Кассини» фотографирует Рею. Фото: NASA/JPL/SSI

Август 10, 2004 - Это изображение луны Сатурна Реи было получено аппаратом «Кассини», который находится на орбите вокруг окольцованной планеты. Изображение было принято 15 июля в видимом диапазоне спектра, когда космический корабль находился на расстоянии 5,1 миллионов км от Реи. Снимок показывает испещренную кратерами поверхность спутника и яркую область около терминатора.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_view_reia.html





Японцы запустили в космос солнечный парус. Фото: JAXA
Август 10, 2004 - Японский Институт Космонавтики произвел запуск и развернул в космосе солнечный парус. Солнечный парус является тонким металлическим листом, который может перемещаться в пространстве с полезным грузом, используя давление солнечного ветра, подобно тому, как обычный ветер на Земле толкает парусные корабли. Подобному солнечному парусу не нужны никакие двигатели. Толщина паруса 7,5 микрометров. Он был запущен ракетой S-310 из Космического Центра Uchinoura. Солнечный парус развернут на высоте в 122 км.

http://www.universetoday.com/am/publish/japanese_solar_sail_launched.html

Персеиды достигли максимума своей активности. Фото: Frankie Lucena

Август 11, 2004 - Сегодняшней ночью метеорный поток Персеиды достиг своего пика - 60 метеоров в час, но след, оставленный кометой Свифта-Туттля, может еще более активизировать поток и Персеиды могут пролиться метеорным дождем. Поток будет активен и в ночь с 12 на 13 августа, поэтому у вас еще есть возможность сфотографировать метеоры из этого потока. Для этого вам нужен фотоаппарат с объективом, у которого большое поле зрения. В аппарат нужно зарядить высокочувствительную пленку ISO 400, 800 или 1000. После этого установить фотоаппарат на треноге и направить его на область неба ближе к созвездию Персея. Выдержка

при этом должна составлять несколько минут. Тогда звезды на пленке получатся небольшими треками, а метеоры длинными светлыми линиями. Начинать съемку можно с наступлением темноты. После того, как метеор пролетит в поле зрения объектива вашего фотоаппарата, можно закрыть затвор и перейти к съемке другого кадра. Не бойтесь экспериментировать. Наблюдать Персеиды можно до 24 августа. Успешных наблюдений!

http://www.universetoday.com/am/publish/photograph_perseids_tonight.html

<http://www.astrogalaxy.ru/>



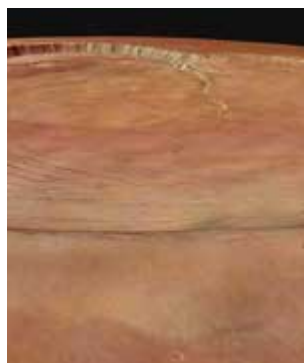
Новый орбитальный аппарат для исследований Марса. Фото: NASA/JPL
Август 11, 2004 - Остался один год до запуска орбитального космического корабля Mars Reconnaissance Orbiter (MRO), который должен стать еще одним спутником Марса. Аппарат намеревается запустить 10 августа 2005 года. Космический корабль достигнет Марса 7 месяцев спустя. Новый искусственный спутник Марса будет исследовать планету с орбиты при помощи лучших анализаторов и приборов современности. Фотокамера космического корабля является такой чувствительной, что он сможет увидеть с орбиты объекты размером в 1 метр. В группу, работающую над созданием аппарата, входят 175 человек из фирмы Lockheed Martin и 110 - из NASA JPL. На данный момент группа завершила интеграцию и испытание большинства компонентов MRO и почти завершила установку программного обеспечения.

http://www.universetoday.com/am/publish/one_year_mars_reconnaissance.html

Осуществлен запуск «Прогресса-15». Фото: Energia

Август 11, 2004 - Автоматический грузовой космический корабль был запущен сегодня с космодрома Байконур, чтобы доставить грузы на Международную Космическую Станцию. «Прогресс-15» стартовал в 05 часов 03 минуты по всемирному времени и благополучно достиг расчетной орбиты через 10 минут. Он несет на борту топливо, кислород, воду, компоненты жизнеобеспечения и аппаратные средства. Необходимым оборудованием является комплект новых насосов для космических скафандров США, которые создали проблемы в своей работе в этом году. Экипаж станции в это время использовал российские космические скафандры, чтобы выполнять работу в открытом космосе.

http://www.universetoday.com/am/publish/progress15_blasts_off.html



Объемный вид горы Олимп. Фото: ESA
Август 11, 2004 - Этот снимок представляет объемное изображение вершины самой высокой в Солнечной системе горы Олимп на Марсе, которая является потухшим вулканом. Снимок был получен с орбиты аппаратом «Марс-Экспресс» при помощи стереокамеры высокого разрешения (HRSC), которая позволяет ученым составлять любой объемный снимок поверхности Марса. Гора Олимп - 22 км высотой, а кальдера простирается на 3 км. Круглые области в кальдере - места, где появлялась лава во время активности вулкана за всю историю его существования.

http://www.universetoday.com/am/publish/olympus_mons_perspective_view.html

«Генезис» возвращается на Землю. Фото: NASA/JPL

Август 12, 2004 - Космический корабль NASA «Генезис» сделал важный маневр для коррекции своей траектории в понедельник. Этот маневр позволит аппарату направиться в сторону Земли. После трех лет исследований, «Генезис» доставит на Землю частицы солнечного ветра и другие частицы, собранные им во время полета в космическом пространстве. 8 сентября этого года, он отстрелит капсулу с образцами частиц в атмосферу Земли, которая будет принята специально подготовленным вертолетом. Ценный груз будет исследован во многих лабораториях на Земле.

http://www.universetoday.com/am/publish/genesis_heads_for_home.html



расстояние 1 светового года

«Хаббл» сфотографировал влияние звезды на туманность. Фото: Hubble

Август 12, 2004 - Космический телескоп «Хаббл» обнаружил необычную туманность, где молодая и горячая звезда влияет на область пространства, которая однажды была заполнена холодным плотным газом. Звездный ветер огромной звезды N44F дует почти в 5 раз сильнее, чем солнечный ветер от Солнца. Звезда также извергает в пространство в 100 миллионов раз больше частиц, чем Солнце. Быстропеременяющийся поток частиц вступает во взаимодействие с более холодным окружающим газом, нагревает его и заставляет растекаться в стороны. N44F расположена в Большом Магеллановом Облаке на расстоянии 130000 световых лет от Земли в направлении южного созвездия Золотая Рыба.

http://www.universetoday.com/am/publish/hubble_gas_cavity_space.html

Туманность Little Ghost Nebula («Маленький Призрак»). Фото: Hubble

Август 12, 2004 - Новые обои на ваш компьютер. На этот раз вы можете установить на Рабочий Стол туманность «Маленький Призрак» - известную астрономам, как NGC 6369. Снимок получен космическим телескопом «Хаббл». В окуляре небольшого телескопа эта планетная туманность выглядит похожей на призрачное кольцо, окружающее слабую гаснущую звезду. Несколько тысяч лет тому назад центральная звезда увеличилась, чтобы стать красным гигантом, а затем сбросила с себя внешние слои. Сине-зеленое кольцо и является этими сброшенными внешними слоями звезды, которые разлетелись к настоящему времени на

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_little_ghost_nebula.html

«Cluster» дает ответы на загадки магнитного поля Земли. Фото: ESA

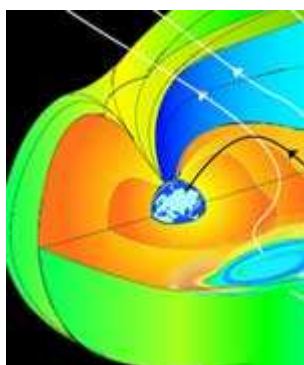
Август 12, 2004 - Космический корабль ESA «Cluster» помог найти ответ на вопрос 17-летней давности о магнитосфере Земли. Сфера магнитных полей, которые окружают Землю, создает слой заряженных частиц, которые вызваны потоками солнечного ветра. Магнитосфера удерживает их на своих внешних областях, не позволяя проникать к Земле.

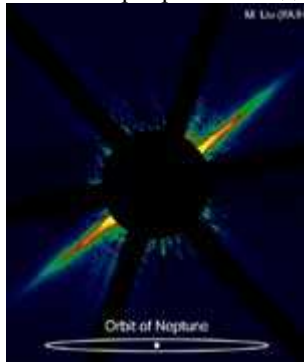
http://www.universetoday.com/am/publish/solar_wind_past_earths_shield.html

Гиперион в объективе «Кассини». Фото: NASA/JPL/SSI

Август 12, 2004 - На фото - наилучшее изображение спутника Сатурна Гипериона полученное космическим кораблем «Кассини». Гиперион является одной из самых маленьких лун Сатурна. Его размеры составляют 266 км. Изображение было принято 15 июля, когда «Кассини» находился на расстоянии 6,7 миллионов от спутника. Гиперион имеет неправильную форму и отличился от других спутников орбиту вокруг Сатурна. «Кассини» приблизится к этому спутнику 26 сентября 2005 года, чтобы более подробно его исследовать.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_view_hyperion.html





Обнаружены планеты около молодой звезды. Фото: IFA

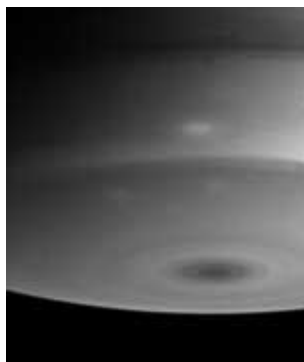
Август 13, 2004 - Астроном из университета на Гавайях получил подробный снимок диска пыли вокруг молодой звезды. Структура диска указывает на присутствие планет. Это звезда AU Microscopia, которая расположена на расстоянии 33 световых лет от Земли, и ближайшая известная звезда с видимым диском пыли. Dr. Michael Liu использовал инфракрасные возможности двойного 10-метрового телескопа обсерватории Кека и обнаружил фрагменты на околозвездном диске. Если бы в диске не было планет, то он выглядел бы однородным.

http://www.universetoday.com/am/publish/evidence_planets_around_young_star.html

Шаровые звездные скопления могут быть остатками карликовых галактик. Фото: CfA

Август 13, 2004 - Шаровые звездные скопления – группы из миллионов звезд – одни из самых красивых объектов на небе. Наш собственный Млечный Путь имеет около 200 шаровых скоплений, но астрономы уверены, что их намного больше. Астрономы предполагают, что эти звездные скопления могли быть остатками карликовых галактик-спутников Млечного Пути. Группа из Гарварда и института Carnegie в Вашингтоне наблюдала 14 шаровых скоплений в отдаленной галактике и обнаружила что они такие большие, что почти перекрывают размер небольших галактик и имеют многие аналогичные характеристики.

http://www.universetoday.com/am/publish/star_clusters_galaxy_remnants.html



Активная атмосфера Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Август 13, 2004 - Этот снимок южного полюса Сатурна был сделан аппаратом «Кассини» 13 июля, когда космический корабль был на расстоянии 5,1 миллионов км от планеты. Изображение получено с использованием фильтра чувствительного к инфракрасному свету, и показывает вихри и детали облаков вокруг полюса. Темное пятно, окруженное концентрическими кольцами облаков, - южный полюс.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturn_active_atmosphere.html



Спускаемый аппарат «Розетты» сможет проанализировать состав грунта кометы. Фото: ESA

Август 19, 2004 - На борту космического корабля «Розетта» Европейского Космического Агентства находится спускаемый аппарат, который имеет в своем арсенале специальную печь. Когда спускаемый аппарат опустится на поверхность кометы 67P/Churyumov-Gerasimenko, он сделает забор грунта и поместит его в эту печь. Температура в печи достигает 800 градусов. От такой температуры произойдет испарение частиц грунта кометы и можно будет сделать спектральный анализ этих частиц. Тогда ученые смогут узнать о химическом составе ядра кометы больше, чем когда бы то ни было.



Вертолет поймает капсулу «Генезиса». Фото: NASA

Август 19, 2004 - Космический корабль NASA «Генезис» скоро возвратит на Землю капсулу с драгоценным грузом частиц солнечного ветра. 8 сентября капсула возврата с образцами солнечного ветра войдет в атмосферу Земли, и затем будет поймана в воздухе вертолетом в штате Юта. Частицы собирались в течение 27 месяцев в специальную сеть из драгметаллов. Она такая хрупкая, что специалисты решили не рисковать капсулой при ударе об землю во время спуска. Два вертолета будут барражировать в районе спуска капсулы и поймут ее при помощи специального мешка.



Новое подтверждение воды на Марсе в прошлом. Фото: NASA/JPL

Август 18, 2004 - Марсоход NASA «Спирит» обнаружил на склонах холмов Колумбии подтверждение того, что вода хотя бы один раз протекала по этой местности. «Спирит» исследовал склон, получивший название, "Кловис" на холме на 9 метров выше уровня кратера Гусев и обнаружил, что жидкая вода протекала здесь и оказала влияние на окружающую местность. В отличие от камней на равнинах, которые показывают небольшое влияние воды, исследуемая область находилась под воздействием воды длительное время.



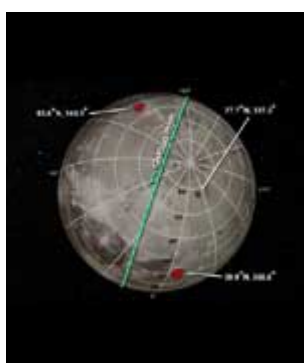
Оценка возраста Млечного Пути. Фото: ESO

Август 17, 2004 - Каков возраст Нашей Галактики (Млечный Путь)? Точный возраст Нашей Галактики астрономы попытались определить по двум отдаленным звездам A0228 и A2111 в шаровом скоплении NGC 6397. Группа итальянских ученых, работающая с Очень Большим Телескопом (VLT) в Чили, сообщила недавно, что возраст Нашей Галактики составляет 13600 миллионов лет с вероятной ошибкой плюс-минус 800 миллионов лет. Определение возраста Нашей Галактики проводилось методом определения количества химического элемента бериллия в этих звездах. Содержание бериллия в звездах растет со временем, так что его наличие в спектрах звезд может быть использовано в качестве "космических часов" для определения возраста звезд.

«Чанда» зафиксировала слияние облаков газа. Фото: Chandra

Август 16, 2004 - Новый снимок туманности Abell 1215, полученный «Чандрой», показывает облака межгалактического горячего газа в процессе слияния. Они, по-видимому, находятся в стадии создания новых галактик. Наблюдения «Чандры», космического телескопа «Хаббл» и Очень Большого Радиотелескопа VLA показывают, что галактики в центре Abell 1215 подвержены давлению окружающего горячего газа высокой плотности. Этот процесс обогатил центральное газовое облако тяжелыми элементами, такими, как железо. Высокое разрешение

«Чандры» позволяет астрономам различать эти облака.

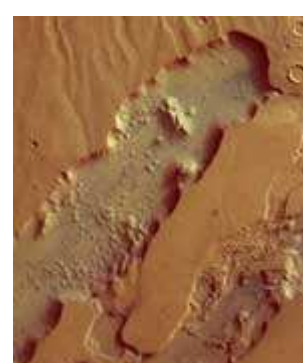


Неоднородности под поверхностью Ганимеда. Фото: NASA/JPL

Август 16, 2004 - Ученые, изучая данные от космического корабля NASA «Галилео», открыли странные плотные участки грунта под ледяной оболочкой Ганимеда – спутника Юпитера. Вероятно эти образования имеют возраст миллиарды лет. Эти данные получены «Галилео» во время сближения с Ганимедом в 1996 году. Это открытие вызывает дискуссии о толщине и прочности льда Ганимеда. Обычный грунт можно обнаружить выше или ниже слоя льда, но никак ни где-нибудь в его толще.

«Марс-Экспресс» продолжает съемку с орбиты. Фото: ESA

Август 16, 2004 - Этот снимок был получен орбитальным аппаратом «Марс-Экспресс» с орбиты вокруг Марса. Он показывает систему каналов, имеющих названия Dao Valles и Niger Valles. Снимок было получен в июне 2004 года, во время 528-го витка вокруг Марса. Эти каналы находятся у южной стороны вулкана Hadriaca Patera, поэтому они могли быть созданы текущей лавой при извержении вулкана.





«Кассини» обнаружил два новых спутника Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Август 16, 2004 – «Кассини» открыл два новых спутника Сатурна, которые находятся на орбитах между Мимасом и Энцеладом. Новые луны получили названия S/2004 S1 и S/2004 S2/ Их размеры составляют приблизительно 4 км в диаметре. Они были обнаружены с использованием автоматизированного программного обеспечения, которое позволяет сканировать снимки «Кассини», чтобы найти перемещающиеся объекты. Имеются две гипотезы относительно образования этих спутников: спутники образовались в процессе формирования системы Сатурна или они образовались позже, по мере слипания частиц в областях гравитационного уплотнения.

Метеориты поставляли на Землю фосфор. Фото: University of Arizona

Август 24, 2004 - Фосфор - основа для жизни на Земле - он формирует ДНК и РНК. Это - важный элемент во многих химических процессах. Вопрос - откуда Земля получила так много фосфора? Исследователи из Университета Аризоны уверены, что этим источником были метеориты, которые падали на Землю на ранней стадии ее образования. Они обнаружили, что многие железо-никелевые метеориты богаты минералами, которые содержат фосфор, и предполагают, что жизнь возникла вокруг мест падений метеоритов.

http://www.universetoday.com/am/publish/meteorites_provided_phosphorus.html



«Кассини» завершает орбитальный маневр. Фото: NASA/JPL/SSI

Август 24, 2004 - Космический корабль «Кассини» завершил 51-минутный маневр, который позволил поднять орбиту аппарата вокруг Сатурна. Сначала «Кассини» приблизился к окольцованной планете и прошел очень близко от поверхности, пролетев сквозь кольца Сатурна. В своем следующем приближении он пройдет за пределами колец и сделает свой первый близкий снимок Титана с расстояния 1200 км - почти 300 раз ближе, чем в последний раз. Всего планируется 45 близких визитов к Титану в течение 4 лет, и некоторые из них будут даже ближе.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_completes_orbital_manuever.html

Марсианский кратер с дюнами. Фото: ESA

Август 24, 2004 - Этот снимок марсианского кратера был получен европейским «Марс-Экспрессом» в мае 2004 года. Кратер выветривается марсианскими ветрами, а игра ветров внутри кратера образовала марсианские дюны на дне этого кратера. На Земле эти такие ветряные наносы называются барханы и обычно наблюдаются в пустыне. Песок на дне воронки, похоже, образован в результате вулканических процессов. Как такой песок попал на дно кратера - загадка.

http://www.universetoday.com/am/publish/martian_crater_dunes.html



Небольшой телескоп находит большую планету. Фото: Harvard CfA

Август 24, 2004 – Поиск внесолнечных планет по традиции осуществляется большими телескопами, способными обнаружить небольшие изменения яркости отдаленных звезд, которые указывают на присутствие планет. Но теперь группа астрономов обнаружила такую планету, используя для этого всего лишь 4-дюймовый (10 см) телескоп, который имеется почти у каждого любителя астрономии. Новая юпитероподобная планета расположена на расстоянии 500 световых лет, и была обнаружена методом транзита, который состоит в том, что звезда изменяет яркость при прохождении планеты перед диском звезды. Группа осмотрела 12000 звезд в области «Ковша» созвездия Большой Медведицы и обнаружила 16 кандидатов на существование планет. Наблюдения больших телескопов должны подтвердить правильность сделанных выводов. Любители астрономии России так же могут изучать звезды с небольшими телескопами. Измеряя блеск звезд, можно заметить кратковременное ослабление их блеска и занести эту звезду в кандидаты на существование планет вокруг нее.

http://www.universetoday.com/am/publish/small_telescope_finds_huge_planet.html

Взорвавшаяся звезда. Фото: Chandra

Август 23, 2004 - Это - подробный снимок взорвавшейся звезды, названной Центавр А. Снимок получен рентгеновской обсерваторией «Чандра». Обсерватория сфокусировала на этом остатке сверхновой звезды свои объективы в течение 1 миллиона секунд (свыше 11 дней) и обнаружила «двойные струи» - две большие дуги расширяются за пределами этой туманности на противоположных сторонах и содержат большое количество кремния. Вещество этих дуг сформировано на ранней стадии возникновения туманности. В противном случае, они должны содержать по большей части железо из центральных областей звезды.

http://www.universetoday.com/am/publish/double_jets_exploded_star.html



Реквием по «Бигль-2». Фото: Beagle 2

Август 25, 2004 – Британский межпланетный космический корабль «Бигль-2» должен был опуститься на поверхность Марса и передавать сообщения на Землю в течение нескольких месяцев. Но после посадки на планету аппарат не вышел на связь, и все попытки связаться с ним оказались безуспешными. Группа, работающая по этому проекту, выпустила бюллетень, в котором описывает всевозможные причины отказа аппарата, в том числе и автоматический отказ. «Бигль-2» прекратил функционирование при посадке на поверхность планеты. Специалисты сходятся во мнении, что виной всему слишком разреженная атмосфера, которую считали более плотной.

http://planetary.org/news/2004/beagle2_internal-investigation-report_0824.html

Обнаружена самая маленькая внесолнечная планета. Фото: ESO

Август 25, 2004 - Группа европейских астрономов использовала оборудование HARPS Европейской Южной Обсерватории, чтобы найти самую маленькую внесолнечную планету на сегодняшний день. Полагают, что она всего в 14 раз массивнее Земли. Планета обращается вокруг звезды мю Жертвенника всего за 9,5 дней. Расстояние до звезды 50 световых лет. Размеры планеты соответствуют промежуточному значению между планетами земной группы и планетами-гигантами. Но поскольку планета расположена очень близко к звезде, она имеет твердую поверхность и сравнительно небольшую атмосферу. Такая планета может быть классифицирована, как "супер Земля".

http://www.universetoday.com/am/publish/smallest_extrasolar_planet_found.html



Новые радиотелескопы для отслеживания космических аппаратов. Фото: NASA

Август 26, 2004 - Два новых радиотелескопа установлены в космическом центре им. Кеннеди. Эти телескопы будут отслеживать КА «Мессенджер», направляющийся к Меркурию. Они так же могут быть использованы для отслеживания запусков космических кораблей. Во время запуска КА «Мессенджер», радары «видели» все девять твердотопливных ускорителей ракеты по отдельности и отделившиеся ступени ракеты. Они смогли увидеть даже частицы льда сорванные с обшивки. Это означает, что радары смогут проследить за космическим кораблем во время запуска и определять любые повреждения при запуске, которые могут быть опасны для дальнейшего полета.

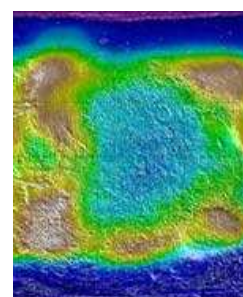
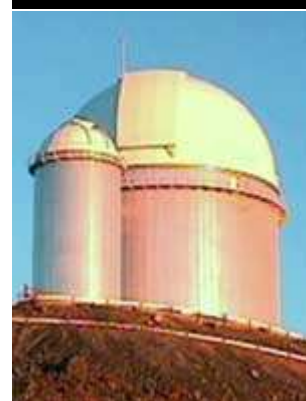
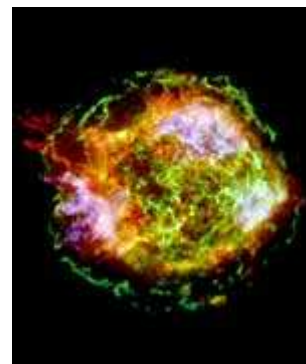
http://www.universetoday.com/am/publish/messenger_launch_demonstrates_radar.html

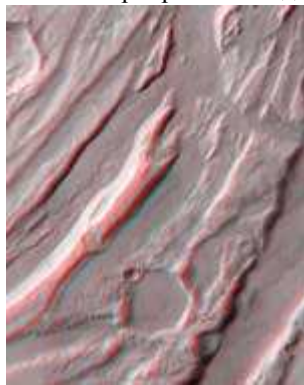
«Марс-Одиссей» продолжает свою миссию. Фото: NASA/JPL

Август 26, 2004 - Космический корабль «Марс-Одиссей» завершил научные эксперименты, намеченные ранее, но аппарат еще работоспособен, и поэтому продолжит изучение планеты. Космический корабль первоначально занимался фотографированием поверхности Марса, изучая его поверхность, пытаясь обнаружить наличие воды. В итоге он обнаружил огромные залежи водяного льда в нескольких метрах под поверхностью. Миссия будет продолжаться, по крайней мере, до сентября 2006 года, т.е. в течение марсианского года (686 дней Земли), чтобы наблюдать, как планета изменяется по сезонам. Космический корабль также поможет ориентации

Mars Reconnaissance Orbiter, который прибудет к Марсу в марте 2006 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_odyssey_goes_into_overtime.html





Объемный скринсейвер Марса. Фото: ESA

Август 26, 2004 - Европейское Космическое Агентство время от времени выпускает скринсейверы, выполненные из фото, полученных европейскими космическими аппаратами, работающими на орбите Марса. По приведенной ссылке Вы можете скачать объемный скринсейвер для Вашего компьютера. Этот «хранитель экрана» может просматриваться с помощью специальных очков для просмотра стереоизображений. Тогда Вы увидите поверхность Марса, как если бы находились на орбите вокруг планеты. Если у Вас нет таких очков, то Вы сможете просто любоваться видами марсианской поверхности.

[Download the screensaver. - 1.4 MB](#)

Ураган Frances. Фото: NASA

Август 27, 2004 - Ураган Frances (на снимке) был зафиксирован Майком Финке с борта Международной Космической Станции. Он сделал это фото утром 27 августа с высоты 370 км. Ураган к настоящему времени находится к востоку от Малых Антильских островов в Атлантическом океане и медленно перемещается на северо-запад. Экипаж МКС находится уже пятый месяц на станции из запланированных шести.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_hurricane_frances.html



Спутники изучают водяные бассейны Земли. Фото: NASA

Август 27, 2004 - Хотя они разрабатывались, чтобы отслеживать уровень мировых океанов, некоторые спутники NASA работают удивительно хорошо при измерении уровня вод внутренних озер и бассейнов. Эта дополнительная способность позволяет ученым проверять водные уровни естественных резервуаров воды в отдаленных местах. Например, TOPEX/Poseidon может измерить уровень воды с точностью 4-5 см (2 дюйма). Практически, вся Земля исследована спутником Jason-1. Зная водные уровни, ученые могут предсказывать нехватку воды в регионах и урожайность сельскохозяйственных культур.

http://www.universetoday.com/am/publish/satellites_track_water_levels.htm

Падение астероида вызвало пожары на всей Земле. Фото: SWRI

Август 30, 2004 - Когда огромный астероид упал на Землю 65 миллионов лет тому назад, он начал катастрофическую цепь событий, которые вызвали гибель динозавров и 75% видов животных на планете. Одним из аспектов опустошения планеты было падение раскаленных обломков и начало огромных лесных пожаров на всей Земле. Ученые из института Юго-запада создали модель, которая определяет величину астероида и размер кратера, при образовании которого могли быть вызваны такие огромные пожары. Кратер размером 85 км в диаметре позволил бы разжечь пожары на отдельном континенте, а кратер 135 км в диаметре разжечь бы



пожары на всей Земле.

http://www.universetoday.com/am/publish/impact_set_world_fire.html



«Марс-Экспресс» продолжает съемку Марса. Фото: ESA

Август 30, 2004 - Это фото, полученное европейским орбитальным аппаратом «Марс-Экспресс», - область на Марсе Eos Chasma. Она находится на южном конце долины Valles Marineris. Самая верхняя точка этого плато находится на высоте 5000 метров выше основания. Известно, что высокие плато являются значительно более старыми. Этот вывод делается по наличию множества старых больших ударных кратеров, которые образовались миллиарды лет назад.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_express_eos_chasma.html

Обнаружен новый класс планет. Фото: NASA/JPL

Август 31, 2004 - Обнаружен новый класс внесолнечных планет, массы которых составляют 10 - 20 масс Земли, т.е. они приблизительно того же размера, как Нептун. Обнаружены две такие планеты: одна около Gliese 436, а другая - около 55 Cancri. Обе планеты обращаются вокруг звезд примерно за 3 дня. Они были обнаружены при использовании метода радиальной скорости, т.е. по отношению к самой звезде. Поскольку эти планеты значительно меньше, чем Юпитер, они, вероятно, состоят из твердого вещества, а не из газовых оболочек как планеты-гиганты.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_class_planets_found.html



Новый модуль для наблюдений. Фото: ESA

Август 31, 2004 - На Международной Космической Станции в скором будущем начнет действовать новый модуль наблюдения, разработанный Европейским Космическим Агентством. Этот новый модуль станции поможет astronautам вести наблюдения и контролировать astronautов, проводящих работы за пределами станции. Модуль весит 1,8 тонн. Он сделан в Италии, и теперь должен быть доставлен на Мыс Канаверал во Флориду. Доставка модуля на станцию намечена на 2009 год.

http://www.universetoday.com/am/publish/station_will_get_better_view.html

X-43 в книге рекордов Гиннесса. Фото: NASA

Август 31, 2004 - Ракетоплан X-43A занесен в книгу рекордов Гиннесса, как самый быстрый в мире аппарат с воздушно-прямоточным двигателем. Ракетоплан сделал экспериментальный полет в начале этого года и достиг скорости 6.83М или 8000 км/час над Тихим Океаном. Запись этого рекорда будет отмечена в новом издании книги в 2006 году. Агентство NASA, тем не менее, предполагает, что аппарат сможет превысить свое достижение. X-43A сделает повторный полет в октябре этого года, и если все пойдет хорошо, он достигнет скорости 10М.

http://www.universetoday.com/am/publish/x43_guinness_world_record.html



«Расцвет» планктона видно из космоса. Фото: NASA

Август 31, 2004 - Ученые океанологи могут использовать специальные инструменты на борту двух спутников NASA, чтобы обнаружить ранние этапы «расцвета» планктона. Бактерии поглощают водоросли и используют кислород воды. Это может убить рыбу в больших количествах. Инструмент MODIS на спутниках NASA «Терра» и «Аква» может обнаружить свечение в хлорофилле планктона с орбиты, и определить точно, где планктон цветет больше всего.

http://www.universetoday.com/am/publish/plankton_glow_seen_from_space.html

Сентябрьские астрономические хроники



NASA готовится к встрече с ураганом Франция. Фото: NASA

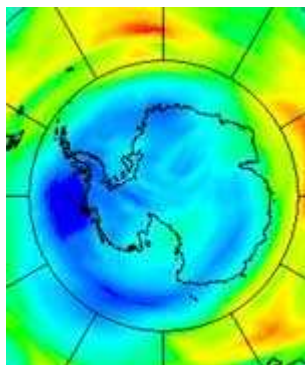
Сентябрь 1, 2004 – Этот новый мощный ураган прошелся по Пуэрто-Рико и теперь движется в сторону Багамских островов, а в конечном счете захватит и Флориду. Сотрудники NASA в космическом центре им. Кеннеди готовятся к прибытию урагана: закрывают и закрепляют оборудование пускового устройства. Степень урагана определена, как ураган 4 степени опасности. Скорость ветра в таком урагане достигает 225 км/ч, и он достигнет берегов Америки на этой неделе. Эта фотография урагана была получена спутником NASA «Терра» 31 августа.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_readies_hurricane_frances.html

«Атлас» запускает военный спутник. Фото: ILS

Сентябрь 1, 2004 - Несмотря на серию задержек, ракетоноситель фирмы Lockheed-Martin «Atlas IAS» стартовал во вторник, неся секретный спутник военного ведомства NRO. Ракета покинула стартовую площадку 36A на мысе Канаверал в 23 часа 17 минут UT. Вывод спутника на орбиту произошел через 73 минуты. Это была 2-я ракета серии «Атлас», которая совершила последний полет. После этого запуска, как ракеты этой серии, так и пусковая установка 36A будут демонтированы.

http://www.universetoday.com/am/publish/atlas_launches_secret_payload.html



Озоновая дыра пульсирует. Фото: ESA

Сентябрь 1, 2004 - Европейское Космическое Агентство при помощи спутника Envisat составило новую карту озоновой дыры над Антарктидой. Озоновая дыра была открыта в 1980 году. Спутники довольно долго следили за изменениями озонового слоя и в настоящее время можно точно прогнозировать изменение озоновой дыры со временем. Озоновая дыра увеличивается в зимнее (для южного полушария) время, а затем уменьшается к концу ноября, когда летние температуры на Южном Полюсе способствуют обогащению воздуха озоном.

http://www.universetoday.com/am/publish/arriving_this_week_ozone_hole.html

Астроном Fred Whipple скончался. Фото: CFA

Сентябрь 1, 2004 - Известный астроном, Dr. Fred Whipple (Фред Уиппл), скончался в понедельник в возрасте 97 лет после продолжительной болезни. Он был профессором астрономии в Гарвардском Университете и в Смитсоновской Астрофизической Обсерватории. Лучшее всего он известен, как открыватель комет. Известный астроном открыл шесть комет и одним из первых пришел к выводу, что кометы (их ядра) – это ледяные глыбы. Он работал на Смитсоновской Астрофизической Обсерватории в 1955 – 1973 годах. В честь него обсерватория Mt. Hopkins была переименована в обсерваторию Fred Lawrence Whipple в 1981 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/astronomer_fred_whipple_dies.html



Горячее, еще горячее. Фото: NASA

Сентябрь 2, 2004 - Почему происходит повышение температуры окружающей среды Солнца, чем дальше, тем больше? Эта загадка довольно долго озадачивала астрономов. Тогда как поверхность Солнца имеет температуру всего 6000 градусов Цельсия, корона, которая окружает Солнце, имеет температуру 2 миллиона градусов. Теория "волнового нагрева" предполагает, что магнитное поле Солнца уносит потоки тепла с поверхности Солнца в его корону. Другая теория предполагает, что линии магнитных полей Солнца «скручиваются» и, в конечном счете, производят огромное количество энергии в короне, заставляя ее нагреваться до такой температуры.

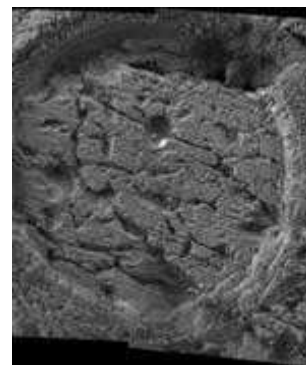
http://www.universetoday.com/am/publish/hot_and_hotter.html

Марсоход «Оппортьюнити» исследовал еще один марсианский камень. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 2, 2004 - Марсоход «Оппортьюнити» NASA возвратился к работе после двух недельных «каникул». Марсоход обработал своими средствами поверхность камня и сделал анализ его состава. У марсохода были небольшие проблемы с двигателем, но специалисты на Земле справились положением. Но связь с марсоходом, находящимся на планете, ненадежна. Это связано с тем, что Марс 15 сентября вступит в соединение с Солнцем (подробнее о соединении на <http://www.astrogalaxy.ru>), и будет находиться по другую сторону от Солнца по отношению к

Земле. В течение нескольких дней связи вообще не будет.

http://www.universetoday.com/am/publish/rover_grinder_working_again.html



Луна – новые этапы освоения. Фото NASA

Сентябрь 2, 2004 - NASA заключило первые контракты с авиакосмическими фирмами, чтобы начать предварительную подготовку для новых посещений человеком Луны, а затем и Марса. \$27 миллионов выделено одиннадцати компаниям, чтобы они работали в области исследования Луны человеком и автоматами. Контракты дадут компаниям шесть месяцев, чтобы вести разработки по этой программе, а затем наиболее удачные решения этих фирм будут финансированы для дальнейшей работы.

http://www.universetoday.com/am/publish/contractors_selected_new_space_vision.html

Сверхновая звезда в соседней галактике NGC 2403. Фото: Hubble

Сентябрь 2, 2004 – Космический телескоп «Хаббл» получил снимок новой сверхновой звезды, взорвавшейся в соседней галактике. Звезда, которая вспыхнула, получила обозначение SN 2004dj. До вспышки звезда была в 15 раз массивнее Солнца. Возраст звезды составляет всего 14 миллионов лет, что согласуется с теорией, чем больше звезда, тем короче и активнее ее жизнь. Звезда находится в галактике NGC 2403, которая расположена всего в 11 миллионах световых лет от Земли. Этот факт делает эту сверхновую ближайшей сверхновой звездой, обнаруженной в последнее десятилетие. Астрономы тщательно будут изучать SN 2004dj, чтобы узнать химический состав звезды и понять процессы, происходящие при взрыве.

http://www.universetoday.com/am/publish/supernova_ngc_2403.html

Gravity Probe B начинает свою миссию. Фото: NASA

Сентябрь 3, 2004 - После четырех месяцев подготовки к работе на орбите, спутник NASA Gravity Probe B, наконец, готов начать свою научную миссию, чтобы подтвердить правильность двух теорий Эйнштейна. Это не так легко, как кажется. Специалисты ожидали, что космический корабль ориентируется по своей навигационной звезде в течение нескольких дней, но ему потребовалась неделя, поскольку солнечный свет, отражаясь от частиц пыли, сбивает ориентировку. Специалисты NASA должны доработать программное обеспечение космического корабля, чтобы скомпенсировать действие космических лучей, которые влияют на изображение в телескопе. Несмотря на все трудности, мы должны получить некоторые результаты в течение года.

http://www.universetoday.com/am/publish/gravity_probe_b_ready_tough.html

Envisat наблюдает ураган Френсис. Фото: ESA

Сентябрь 3, 2004 – Европейское Космическое Агентство при помощи спутника Envisat наблюдает за ураганом Френсис целым блоком инструментальных средств, чтобы провести тщательный его анализ. Спутник наблюдения Земли имеет, как оптические, так и радиолокационные инструменты, и может наблюдать облака тонкой структуры в атмосфере в видимом и инфракрасном спектре. Он так же может использовать радар backscatter, чтобы

измерить скорость ветра. Ожидается, что Френсис достигнет Флориды в субботу нанесет побережью полуострова значительный ущерб.

http://www.universetoday.com/am/publish/envisat_watches_hurricane_frances.html





Кольца Сатурна холодны. Фото: NASA/JPL/SSI

Сентябрь 2, 2004 – Согласно данным космического корабля NASA «Кассини», температура колец Сатурна очень низка. На этом снимке колец в условных цветах, температура красных областей колец равна 110 градусов по Кельвину (-163 градуса по Цельсию), а синих - всего 70 К (-203 С). «Кассини» показал, что непрозрачные области колец являются «теплосъемником», тогда как прозрачные области являются «грелкой». Это предсказывалось учеными уже ранее, до прибытия «Кассини» к Сатурну. Последние данные с «Кассини» были получены с использованием одного из научных инструментов аппарата, составного инфракрасного спектрометра.

http://www.universetoday.com/am/publish/cool_saturn_rings.html

Обсерватория «Джемини» наблюдает Квинтет Стефана. Фото: Gemini/AURA

Сентябрь 7, 2004 - Самый последний снимок, обнаруженный обсерваторией «Джемини», показывает группу галактик, взаимодействующих друг с другом, которые расположены в 300 миллионах световых лет. Галактики являются компонентами знаменитого Квинтета Стефана. Их форма искажена приливными взаимодействиями в течение миллионов лет. Это их влияние друг на друга породило огромные области звездообразования – hotspots (области активного звездообразования). Они будут продолжать взаимодействовать еще миллионы лет прежде, чем объединятся в большой объект. Меньшие галактики полностью будут разорваны.

http://www.universetoday.com/am/publish/gemini_galaxies_royal_rumble.html



NASA оценивает ущерб от урагана «Френсис». Фото: NASA

Сентябрь 7, 2004 – Ураган наделал много бед, но могло быть значительно хуже. На выходные ураган прошелся по побережью Флориды и приблизился к космическому центру им. Кеннеди. Скорость ветра достигала 110 км/ч. Тем не менее, не было никаких крупных повреждений, и наихудший ущерб был нанесен зданию Vehicle Assembly Building. Ураган сорвал листы обшивки и сделал дыры в стенах. Шаттлы не были повреждены. Центр закрыт во вторник для большинства служащих, а более подробная оценка ущерба должна быть объявлена сегодня.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_damage_france.html

«Хаббл» зафиксировал туманность Stingray. Фото: ESA

Сентябрь 7, 2004 – Космический телескоп «Хаббл» сфотографировал туманность Stingray, числящуюся в каталогах, как Henize 1357. Слабая звезда в центре туманности окружена ореолом газа, который начал расширяться, когда звезда стала красным гигантом на конечном этапе своей жизни. Расширяющаяся туманность становилась все горячее и горячее, пока не начала светиться. Туманность Stingray является самой молодой известной планетарной туманностью, т.к. она просто не была видна на небе 25 лет тому назад, когда газ вокруг центральной звезды не был достаточно нагрет, чтобы светиться.

http://www.universetoday.com/am/publish/hubble_stingray_nebula.html



Сентябрь 4, 2004 – Комиссия, выясняющая причины аварии дистанционно управляемого самолета «Helios», выпустила последнее сообщение по расследованию этих причин в минувшую пятницу. «Helios», питающийся солнечной энергией, способен летать выше, чем любой другой обычный самолет. Во время тестового полета в июне 2003 года, самолет поднялся с острова Кауаи и совершал полет над поверхностью Тихого океана. После 30 минут полета, ветер сделал «Helios» неустойчивым и согнул крылья аппарата больше допустимой нормы. Крылья деформировались и он упал океан. Комиссия определила, что NASA провела некачественные предполетные испытания самолета, чтобы предсказать, как будет вести себя самолет в различных условиях.

http://www.universetoday.com/am/publish/final_helios_report_released.html

Экипаж Международной Космической Станции совершил последний намеченный выход в космос. Фото: NASA

Сентябрь 3, 2004 - Экипаж Международной Космической Станции совершил последний запланированный выход в космос в минувшую пятницу. Космонавты провели в открытом космосе в общей сложности 5 часов 21 минуту. За это время они установили оборудование для прибытия нового Европейского грузового корабля в следующем году, включая три антенны связи. Три больших антенны будут установлены следующей экспедицией, а Экспедиция-11 модернизирует оборудование в модуле «Звезда», чтобы подготовить его для новых грузовых кораблей.

http://www.universetoday.com/am/publish/expedition_9_final_spacewalk.html



Капсула «Генезиса» упала на землю. Фото: NASA

Сентябрь 8, 2004 – Вертолеты в штате Юта должны были поймать капсулу космического корабля «Генезис» с образцами частиц солнечного ветра в специальную ловушку, но капсула упала на землю и разрушилась. Причиной падения явился нераскрывшийся парашют капсулы, который должен был сработать при входе в атмосферу Земли. Капсула врезалась в землю на скорости 161 км/ч и трехлетняя миссия окончилась неудачей. Проект «Генезис» стоимостью в \$264 миллиона начался в 2001 году. Аппарат имел на борту специальные дорогостоящие ловушки для солнечных частиц и собирал частицы в течение длительного периода.

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/3638926.stm>

Последствия урагана «Френсис». Фото: NASA

Сентябрь 8, 2004 – Служащие NASA продолжают оценивать ущерб, который нанес ураган Космическому Центру им. Кеннеди, когда он прошел через мыс Канаверал в минувшие выходные дни. Многие строения пострадали от сильного ветра и дождя, включая Vehicle Assembly Building. Тем не менее, ураган мог нанести еще больший ущерб, поэтому космический центр, можно сказать, остался невредимым.

http://www.universetoday.com/am/publish/cleaning_up_kennedy_space_center.html

Темная материя – новые открытия. Фото: Chandra

Сентябрь 8, 2004 – Теория говорит о том, что основная масса Вселенной – темная материя. Это невидимая субстанция, обнаруживаемая только по воздействию своей гравитацией на близлежащие объекты. Темная материя, похоже, имеет вид длинных волокон. Галактики, находящиеся непосредственно около таких волокон, подвержены сильному воздействию гравитации темной материи. Рентгеновская обсерватория «Чандра» обнаружила горячие газовые облака размером в сотни тысяч световых лет в скоплении галактик из созвездия Печи. Это скопление галактик стремится к невидимому центру гравитации. Компьютерное моделирование точно предсказало этот тип взаимодействия между скоплением галактик и волокнами темной материи, поэтому это открытие даст астрономам шанс, чтобы лучше понять процессы взаимодействия темной и обычной материи.

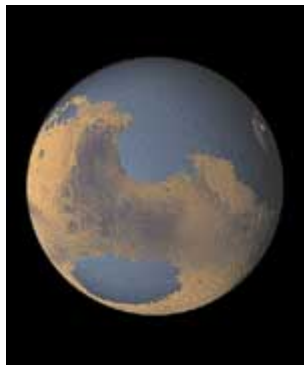
http://www.universetoday.com/am/publish/dark_matter_tugging_galactic_supercluster.html

Взаимодействующие галактики влияют на звездообразование. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 8, 2004 – Космический телескоп Spitzer получил снимок двух галактик, вступающих во взаимодействие и активизирующих волну нового звездообразования. Снимок взаимодействующих галактик «Антенны» в инфракрасном диапазоне показывает, как они вливаются друг в друга и выбрасывают огромные струи звезд и облака пыли. Spitzer может «видеть» сквозь темную экранирующую пыль. Благодаря такой способности телескоп обнаружил большие области молодых звезд в центре пересечения галактик. Эти скопления недавно образовавшихся звезд имеют на снимке красный цвет, а синий цвет имеют более старые звезды, которые видны и в видимом диапазоне.

http://www.universetoday.com/am/publish/colliding_galaxies_awash_star_formation.html





Район посадки «Оппортьюнити» раньше был океаном. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 9, 2004 - Исследователь из университета Колорадо Brian Hynke и его коллеги уверены, что они нашли подтверждение тому, что в районе посадки космического корабля «Оппортьюнити» находился водоем типа озера или даже океана. Они пришли к такому выводу по данным орбитальных аппаратов Mars Global Surveyor и Odyssey, которые отсняли эту область с высоким разрешением. Оценивая размеры такого водоема, исследователи сходятся на мнении, что они лежат в пределах 330000 квадратных километров, что больше, чем все Великие Озера Северной Америки вместе взятые. Hynke подтверждает свои выводы наличием красного железняка, равномерно рассеянным в этой области, и осадочными породами.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_landing_site_under_water.html

Определены размеры нейтронной звезды. Фото: NASA

Сентябрь 9, 2004 – Теория подсказывает, что нейтронная звезда - это остаток обычной звезды, которая катастрофически сжалась под своей собственной тяжестью, когда внутреннее давление уже не могло сдерживать верхние слои звезды. Это место, где не применимы обычные законы физики, т.к. атомы в звезде сжаты так плотно, что все протоны и электроны дробятся на нейтроны, которые находятся в текучем состоянии, но без трения. Это состояние называется superfluid (суперфлюидным). Эта теория получила небольшое подтверждение благодаря

наблюдениям нейтронной звезды EXO 0748-676, которая расположена на расстоянии 30000 световых лет от Земли. Используя всевозможную аппаратуру исследований, ученые из NASA определили, что размеры звезды около 11,5 километров в диаметре, а масса – 1,75 солнечных масс. Такая огромная масса, сжатая в небольшой объект, согласуется с теорией, по которой нейтронные звезды существуют в суперфлюидном состоянии.

http://www.universetoday.com/am/publish/bizarre_matter_found_neutron_star.html



Капсула «Генезиса», возможно, сохранила частицы собранного солнечного ветра. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 9, 2004 – Специалисты NASA обрабатывают капсулу «Генезиса», которая упала на землю на высокой скорости из-за нераскрывшегося парашюта в пустыне Юта. По последним данным капсула врезалась в землю на скорости 311 км/ч. Исследовав повреждения, ученые были удивлены тем, что аппарат не разлетелся на куски и даже сохранил свою основную форму. Некоторые части «ловушки частиц» оказались совершенно невредимыми, так что ученые смогут извлечь некоторые частицы из этой ловушки, хотя они могут быть загрязнены воздухом, водой и грязью после такой «жесткой посадки».

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_finds_new_ring_saturn.html

«Кассини» находит новое кольцо вокруг Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI
Сентябрь 9, 2004 - Ученые из Великобритании открыли новый объект и новое кольцо Сатурна. Изучая снимки «Кассини», ученые университета Лондона обратили внимание на небольшой объект около 4-5 км в диаметре у внешней части кольца F. Они также обнаружили новое кольцо в той области, где движется спутник Сатурна Атлас. Это кольцо было найдено после того, как «Кассини» достиг Сатурна. Открытие нового спутника ставится под сомнение учеными из Space Science Institute, которые нашли подобный объект на такой же орбите ранее.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_finds_new_ring_saturn.html



Космический телескоп с цифровой камерой. Фото: ESA

Сентябрь 9, 2004 – Если вы приобрели современную цифровую камеру, то, скорее всего, ее разрешение составляет от 3,1 до 6 мегапикселей. Это очень хорошее разрешение. Но Европейское Космическое Агентство уже разрабатывает 1-гигапиксельную (1024-мегапиксельную) цифровую камеру для своего строящегося космического телескопа Gaia, который будет запущен в 2010 году. Gaia выведена на орбиту в 1,5 миллионах км от Земли и сможет одновременно фотографировать 1 миллиард звезд и много других небесных объектов: астероидов, комет, галактик и туманностей. Цель такой съемки состоит в том, чтобы получить изображение окружающей нас Вселенную вплоть до разрешения в один миллион раз лучшего, чем может различить человеческий глаз.

http://www.universetoday.com/am/publish/how_about_gigapixel_camera.html

Туманность «Кошачий Глаз». Фото: Hubble

Сентябрь 9, 2004 – По ссылке внизу вы сможете скачать снимок на Рабочий Стол Вашего компьютера. Этот снимок размером 1024x768 пикселей показывает туманность «Кошачий Глаз», которая числится в каталогах под номером NGC 6543. Фото получено космическим телескопом «Хаббл». Это планетарная туманность, которая образуется, когда центральная звезда сбрасывает с себя внешние слои в пространство. Изучая эту планетарную туманность, ученые пришли к выводу, что звезда сбрасывала с себя внешние слои прерывисто с частотой 1500 выбросов в год, создавая серию оболочек пыли, которые многоуровневыми слоями накапливались вокруг звезды. Туманность, которую мы видим, начала формировать свои пылевые оболочки около 1000 лет

тому назад. «Хаббл» наблюдал за расширением туманности в течение 10 лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_cats_eye_nebula.html



Фото урагана Ivan. Фото: NASA

Сентябрь 11, 2004 - Спутник «Терра» получил эту фотографию урагана Ivan над островом Ямайка, когда он бушевал там в минувшую субботу. Космический центр NASA еще не успел оправиться от последствий урагана Френсис, как новый ураган вынуждает их быть готовыми к новому «налету» на побережье Флориды. Скорость ветра в новом урагане составляет 75 км/ч. Из-за урагана Френсис многие из служащих космического центра были вынуждены оставаться дома согласно штормовому предупреждению. В понедельник 13 сентября все 14000 человек центра вышли на работу.

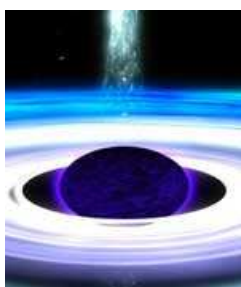
http://www.universetoday.com/am/publish/photo_hurricane_ivan.html

На Международной Космической Станции вышел из строя кислородный генератор. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 10, 2004 - Генератор, который поставляет кислород для Международной Космической Станции, вышел из строя и это может вызвать задержку новой экспедиции на МКС запланированной на следующий месяц. Генератор «Электрон» работает по принципу электролиза, выделяя кислород из воды. Без него экипаж станции будет дышать «привозным» кислородом, который уже доставлен грузовым кораблем «Прогресс» на станцию. Экипаж станции попытается отремонтировать это важное устройство жизнеобеспечения. <http://msnbc.msn.com/id/5953450/>



свои пылевые оболочки около 1000 лет



Астрономы наблюдают падение вещества на черную дыру. Фото: NASA/JPL

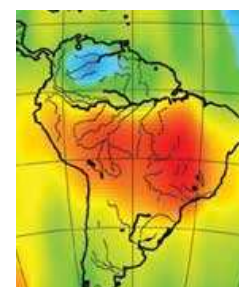
Сентябрь 10, 2004 - Астрономы из Института Астрономии в Кембридже (Англия) наблюдали падение вещества на черную дыру в центре галактики NGC 3516, находящейся в созвездии Большой Медведицы на расстоянии 100 миллионов световых лет от Земли. Отслеживая орбиту обреченного вещества, астрономы вычислили массу черной дыры, которая оказалась между 10 и 50 миллионами солнечных масс.

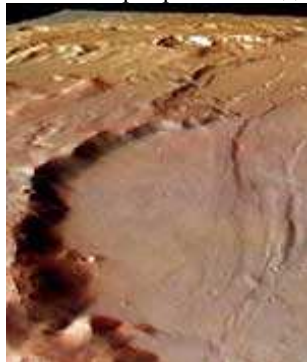
http://www.universetoday.com/am/publish/astronomers_watch_black_hole_eat.html

Измеряется количество осадков на планете. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 10, 2004 – Ученые, используя данные со спутников Gravity Recovery and Climate Experiment (Grace), продемонстрировали возможности работы этих двух спутников. Они могут проследить за изменениями климата Земли и фиксировать количество осадков на планете.

http://www.universetoday.com/am/publish/changing_climate_shifts_earth_gravity.html





Старый кратер на Марсе. Фото: ESA

Сентябрь 10, 2004 - Этот перспективный снимок полуразрушенного кратера на Марсе был получен европейским «Марс-Экспрессом» с орбиты Марса в мае 2004 года. Кратер находится в Solis Planum на территории области Thaumasia. Полуразрушенный кратер имеет диаметр около 53 km. Высота вала кратера равна 800 метрам. Голубовато-белые области в верхнем левом углу снимка – прозрачные облака.

http://www.universetoday.com/am/publish/heavily_eroded_crater_mars.html

Первый прямой снимок внесолнечной планеты? Фото: ESO

Сентябрь 10, 2004 - Группа европейских и американских астрономов получила, как они думают, первый прямой снимок внесолнечной планеты. Планета находится на орбите звезды (коричневого карлика) 2M1207, расположенной на расстоянии 230 световых лет в созвездии Гидры. Ранее такие планеты обнаруживались по эффекту ослабления блеска звезды при прохождении планеты перед ее диском. Использование 8,2-метрового телескопа Южной Европейской Обсерватории в Чили позволило обнаружить красный объект на орбите этого коричневого карлика. Проанализировав объект при помощи различных приемников излучения, астрономы пришли к выводу, что масса объекта приблизительно в 5 раз больше массы Юпитера. Теперь остается только отслеживать объект, чтобы окончательно убедиться, что это

планета, а не новый тип объектов.

http://www.universetoday.com/am/publish/first_direct_image_exoplanet.htm



Капсула «Генезиса» - еще не все потеряно. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 13, 2004 - Сотрудники NASA, исследовав упавшую на большой скорости капсулу с частицами солнечного ветра, пришли к выводу, что в ней все же остались частицы, которые пригодны для исследования. Исследования частиц будут производиться в лабораториях многих стран. Эти исследования помогут обновить наши знания о солнечном ветре, который в будущем будет толкать паруса межзвездных автоматических аппаратов землян.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_hopeful_genesis.html

SpaceShipOne получает мощный двигатель. Фото:

Сентябрь 14, 2004 - Кандидат на X-Премию SpaceShipOne получил новый двигатель, который позволит ему достичь требуемой высоты в 100 км. Созданный компанией SpaceDev, этот новый гибридный двигатель значительно более мощный, чем двигатель, который был у SpaceShipOne раньше. Если все пойдет хорошо, SpaceShipOne сделает свою первую попытку 29 сентября на космодроме Mojave в Калифорнии. Для того, чтобы выиграть \$10 миллионную премию, корабль должен нести эквивалентный вес трех людей, а затем повторить такой полет в течение двух недель.

http://www.universetoday.com/am/publish/spaceshipone_gets_bigger_rocket.html



«RoboNet» - глобальная сеть автоматизированных телескопов. Фото: PPRAC

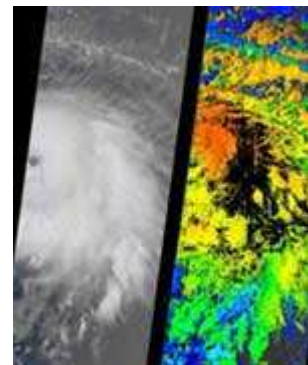
Сентябрь 14, 2004 - Британские ученые работают над проектом, который должен связать автоматизированные телескопы всей Земли в единую глобальную сеть Робонет. Такая сеть позволит наблюдать за небесными объектами независимо от времени суток или погодных условий. Сеть должна соединить телескопы таким образом, что они смогут передавать друг другу изображения объектов непрерывно, по существу наблюдая объект круглосуточно! К настоящему времени сеть планируется для трех телескопов, но в будущем в сети будут уже шесть телескопов.

http://www.universetoday.com/am/publish/robotic_telescopes_team_up.html

Сравнительные спутниковые изображения циклонов «Иван» и «Френсис». Фото: NASA/JPL

Сентябрь 15, 2004 - Два урагана подряд налетали на побережье Флориды. Спутник «Терра» внимательно следил за развитием этих ураганов. При помощи специального спектро радиометра на борту спутника было сделано множество снимков, которые несут в себе массу данных относительно образования и структуры таких циклонов. Эти данные помогут прогнозировать будущие ураганы. Ученым необходимо знать, что усиливает или ослабляет ураганы, и как меняется его направление в зависимости от этого. Это поможет предсказывать путь урагана и принимать меры предупреждения и эвакуации населения в зоне его действия.

http://www.universetoday.com/am/publish/compare_satellite_images_ivan_frances.html



Вулканические выбросы на Ио. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 15, 2004 - Луна Юпитера Ио обладает активной вулканической деятельностью. Вулканы Ио извергают газ и пыль вплоть до высоты 400 км. Выброшенное вещество вулкана должно опускаться обратно на поверхность спутника Юпитера, но, оказывается, эта пыль может подхватываться солнечным ветром и уноситься в окружающее пространство. Эта новая опасность для межпланетных станций была полнейшим сюрпризом, когда впервые была обнаружена космическим кораблем NASA/ESA Ulysses. Вулканическая пыль образовала плотный поток, перемещающийся со скоростью 300 км/с. Она была обнаружена снова, когда систему Юпитера посетил «Галилео».

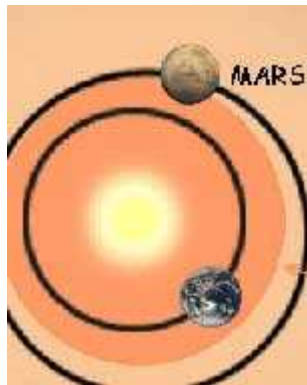
http://www.universetoday.com/am/publish/shotgun_blasts_from_io.html

Радиоастрономия вскоре получит новый радиотелескоп. Фото: CSIRO

Сентябрь 15, 2004 - Радиотелескоп Square Kilometer Array (SKA) или «Квадратный километр» будет изучать самые ранние этапы эволюции Вселенной перед рождением первых звезд. Для этого ему придется принимать радиоизлучение от самых далеких объектов Вселенной. Телескоп пронаблюдает образование первых галактик, а также построит карту излучения нейтрального водорода во всей видимой Вселенной. Ввод в строй этого радиотелескопа планируется в 2015 году. К этому времени будут смонтированы все 4400 двенадцатиметровых «тарелок»

радиотелескопов, входящих в состав этого огромного радиоокна во Вселенную.

http://www.universetoday.com/am/publish/radio_astronomy_boost_ska.html



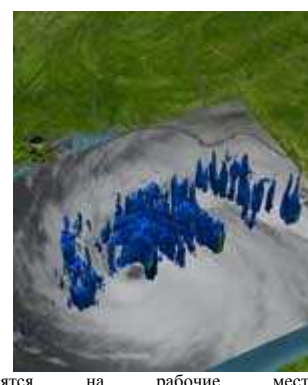
Будущее нашего Солнца можно узнать по другим звездам. Фото: NOAO

Сентябрь 16, 2004 - Звезда Миры из созвездия Кита - особый класс переменных звезд. Она является звездой из класса красных гигантов, которые пульсируют с периодом 80 -1000 дней. Яркость Миры может изменяться в течение 332 дней (период пульсаций звезды) на 8 звездных величин. В максимуме ее блеск равен 2m, а в минимуме - 10m. Международная группа астрономов наблюдала пять звезд типа Миры и обнаружила, что они окружены оболочкой водяного пара и угарного газа. Это заставляет их казаться большими, чем в действительности. Эти новые наблюдения приводят размеры звезд типа Миры в соответствие с математическими моделями, которые предсказывают их размеры и состав. Наблюдая звезды типа Миры, астрономы могут сделать предварительный анализ эволюции нашего собственного Солнца, когда оно раздуется до размеров красных гигантов через несколько миллиардов лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/seeing_suns_future_other_stars.html

Космический центр им. Кеннеди избежал атаки урагана «Иван». Фото: NASA

Сентябрь 16, 2004 - Хотя космический центр им. Кеннеди избежал атаки урагана «Иван», некоторые другие отделы NASA все же подверглись значительному влиянию этого урагана. Stennis Space Center в Миссисипи и Michoud Assembly Facility в Новом Орлеане были значительно ближе к точке, где огромный циклон достиг берега. NASA оценит причиненный им ущерб сегодня или завтра, когда служащие фирм возвратятся на рабочие места.



http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_further_damaged_ivan.html



Телескоп в Антарктиде. Фото: UNSW

Сентябрь 16, 2004 – Группа астрономов из Австралии продемонстрировала эффективность телескопа при наблюдениях в Антарктиде. Обсерваторией в Антарктиде могут быть получены снимки неба в несколько раз лучшие, чем на телескопах в средних широтах. Астрономы из университета Нового Южного Уэльса провели наблюдения с помощью специального телескопа-робота в обсерватории "Купол-С", установленной на Антарктическом Плато на высоте 3250 метров над уровнем моря. Они обнаружили, что резкость снимков, полученных на этой обсерватории, была три раза лучше, чем наилучшие снимки из других мест на Земле. Телескоп с диаметром объектива 8 метров должен функционировать здесь подобно телескопу 25 метров в диаметре! Более того, стоимость такой обсерватории будет гораздо меньше, чем, скажем, стоимость космической обсерватории.

http://www.universetoday.com/am/publish/its_cold_view_great.html

Ранняя Вселенная не могла быть активной. Фото: Hubble

Сентябрь 17, 2004 – Некоторые ученые придерживаются мнения, что ранняя Вселенная была активной, когда галактики регулярно сталкивались друг с другом. Но, может быть, это было не совсем так. Alister Graham из Австралийского Национального Университета проанализировал снимки Космического телескопа «Хаббл» и обнаружил, что предположения об активности

ранней Вселенной верны лишь на 10%. Полученные результаты хорошо согласуются с популярными моделями иерархической структуры Вселенной. Alister Graham изучал галактики расположенные на расстоянии 100 миллионов световых лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/early_universe_not_so_violent.html



Генератора кислорода на МКС снова заработал. Фото: NASA

Сентябрь 17, 2004 – Члены экипажа Международной Космической Станции успешно устранили собой кислородной системы, которая начала отказывать почти две недели тому назад. Геннадий Падалка и Майк Финк продолжают работу. Они получили превосходные фото урагана «Иван», который был виден под станцией во время пролета над Береговым заливом американского континента.

http://www.universetoday.com/am/publish/station_oxygen_working_again.html

Извлечение доставленных на Землю образцов с «Генезиса» идет успешно. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 17, 2004 - После падения капсулы «Генезиса» на Землю ученые NASA не были уверены в удовлетворительном состоянии проб солнечного ветра, но результаты первых анализов оказались приятным сюрпризом. Несмотря на то, что капсула упала на скорости 320 км/час, образцы с частицами не были сильно повреждены и ученые могут извлечь эти частицы для дальнейшего анализа. «Генезис» собирал частицы солнечного ветра в специальные ловушки, которые все же достигли Земли целыми и невредимыми. Теперь частицы солнечного ветра будут распределены по лабораториям для исследований.

http://www.universetoday.com/am/publish/genesis_recovery_going_well.html



Кольца Сатурна, подсвечиваемые снизу. Фото: NASA/JPL/SSI

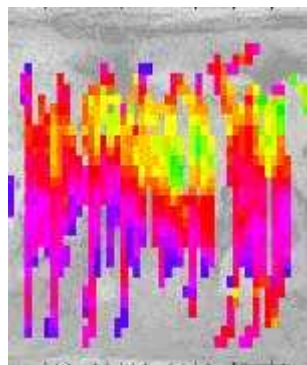
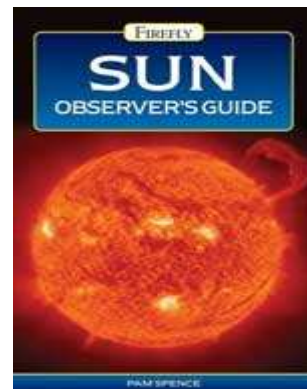
Сентябрь 17, 2004 - Новые настольные обои 1024x768 на Ваш компьютер. Красивый снимок колец Сатурна, который получен «Кассини» 30 июля этого года. На снимке видно кольцо С, которое является ближайшим к поверхности Сатурна. Фото показывает и деление Кассини, которое разделяет кольца А и В промежутком 4800 километров.

http://www.universetoday.com/am/publish/wallpaper_saturn_translucent_rings.html

Новая книга «Солнце и его наблюдение».

Сентябрь 20, 2004 – Вышла в свет новая книга из серии «Библиотека наблюдателя». В книге даются подробные рекомендации по наблюдениям ближайшей звезды – Солнце. Используя соответствующее оборудование с приспособлениями, защищающими зрение от яркого излучения, любители астрономии могут наблюдать кипящий океан на поверхности Солнца. Некоторые изменения на Солнце могут происходить в течение минут, другие – в течение лет. Эта книга поможет Вам производить ценные наблюдения Солнца. Текст на английском языке.

http://www.universetoday.com/am/publish/book_review_sun_observers_guide.html



Вода и метан на Марсе. Фото: ESA

Сентябрь 20, 2004 - Европейские ученые заявили, что они обнаружили присутствие метана в атмосфере Марса при помощи космического корабля «Марс-Экспресс», находящегося сейчас на околомарсианской орбите. Они использовали данные «Марс-Экспресса», чтобы составить карту концентрации метана вокруг планеты. Эта карта удивительным образом совпадает с аналогичной картой Марса, которая показывает места существования воды в прошлом. Это может объясняться тем, что геотермические процессы являются ответственными за уровень грунтовых вод и выделение метана. Еще более интересная гипотеза состоит в том, что бактерии живут там, где есть вода и производят метан, как побочный продукт.

http://www.universetoday.com/am/publish/methane_water_overlap_mars.html

Миссия NASA к Юпитеру - Jupiter Icy Moons Orbiter (JIMO). Фото: NASA/JPL

Сентябрь 21, 2004 - NASA заключило контракт до 2008 года на 400 миллионов долларов с фирмой Northrop Grumman Space Technology для создания нового космического корабля, который будет исследовать ледяные луны Юпитера. На JIMO будет установлен ионный двигатель, при помощи которого аппарат будет выходить на орбиты вокруг спутников Юпитера Каллисто, Ганимед и Европа. С окололунной орбиты космический корабль сможет изучить каждую из лун с большим разрешением с помощью ряда научных приборов, чтобы лучше узнать

их состав, эволюцию и возможность существования жизни в подледных океанах.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_awards_jimo.html



Компания SpaceDev работает с NASA. Фото: SpaceDev

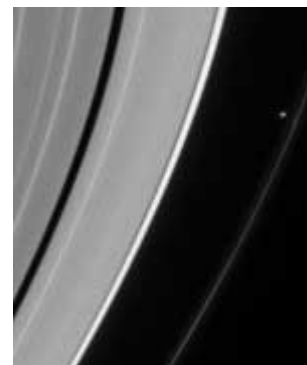
Сентябрь 21, 2004 - SpaceDev, компания, которая разработала и построила двигатель для ракеты SpaceShipOne, заявила, что они заключили контракт с NASA на разработку дешевого суборбитального космического корабля. Новый аппарат компании SpaceDev, который назван Dream Chaser, будет стартовать вертикально и доставлять на высоту 160 км до трех человек. Если все пойдет хорошо, космический корабль должен быть построен до 2008 года и продемонстрировать свои полетные качества. Дальнейшие типы этого космического корабля должны, в конечном счете, выходить на орбиту вокруг Земли и доставлять экипажи на Международную Космическую Станцию.

http://www.universetoday.com/am/publish/spacedev_nasa_engine_contract.html

В кадре - Прометей. Фото: NASA/JPL/SSI

Сентябрь 21, 2004 – Еще один снимок окрестностей Сатурна обнародован NASA. На снимке виден спутник Сатурна Прометей, который движется вблизи внутреннего края кольца Ф. Этот маленький спутник - всего 102 км в диаметре. Спутник движется по орбите, не оказывая влияния на кольца. Снимок был получен космическим кораблем «Кассини» 5 августа 2004 года, когда он был на расстоянии 8,2 миллионов километров от планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/keeping_the_rings_inline.html





Хотите испытать невесомость? Пожалуйста! Фото: Zero G

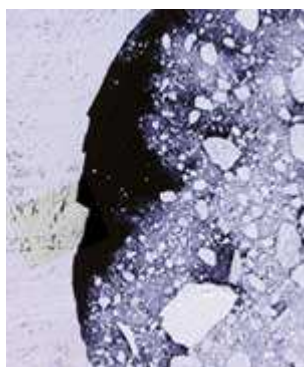
Сентябрь 22, 2004 – Хотите узнать, что испытывает человек в невесомости? Для этого не обязательно подниматься в космос. Достаточно полететь на специальном самолете, который используют астронавты для тренировок перед полетом на орбиту. Как NASA, так и Российское Космическое Агентство не предоставляло ранее такой возможности для рядовых граждан. Теперь появилась частная фирма [Zero G](http://www.zerog.com), которая даст Вам такой шанс всего за \$3000. Если Вы студент или не слишком богатый человек, то есть другой вариант [NASA](http://www.nasa.gov) приглашает студентов проводить тесты в новом эксперименте под названием "Удивительная невесомость". Вы можете сообщить о Вашем желании участвовать в этих тестах до октября 20 в NASA по вышеуказанной ссылке. <http://www.universetoday.com/html/misc/fraser.html>
P.S. Если Вы хотите испытать невесомость немедленно, то нужно всего лишь прыгнуть со стула и тогда в течение долей секунды Вы будете находиться в состоянии невесомости ☺.

<http://www.astrogalaxy.ru>

Тайна в центре Млечного Пути. Фото: PPARC

Сентябрь 22, 2004 - Нечто излучает гамма-лучи высокой энергии в центре нашего Млечного Пути (Нашей Галактики). Астрономы не могут определить, что это за объект. Объект был обнаружен при помощи Высоко-Энергетической Стереоскопической Системы (H.E.S.S.) на четырех телескопах, в Намибии (Африка). Одна из гипотез состоит в том, что это остаток сверхновой звезды, которая взорвалась 10000 лет тому назад. Сверхновая звезда имеет достаточно энергии, чтобы образовать такие мощные гамма-лучи. Объект расположен чрезвычайно близко к супермассивной черной дыре в центре Млечного Пути, поэтому это излучение может быть каким-либо образом связано с ней.

http://www.universetoday.com/am/publish/mystery_heart_milky_way.html



Ледники Антарктики ускоряют движение. Фото: NASA

Сентябрь 22, 2004 - Когда ледяной береговой массив Larsen B отделился от берега Антарктики два года тому назад, соседние ледники начали двигаться в восемь раз быстрее. Этот вывод сделан благодаря новому анализу данных со спутников NASA, отслеживающих перемещения Антарктических ледников. Оказывается, что ледяные береговые массивы удерживают прилегающую к ним сторону ледников, подобно дамбе. Если массив отрывается от берега, ледник освобождается от сопротивления и движется быстрее. Эти исследования дают ученым понимание того, что произойдет, если ледяные береговые массивы начнут отламываться от берегов Антарктиды при повышении температуры.

http://www.universetoday.com/am/publish/antarctic_glaciers_speed_up.html

Марсоходы продолжают работу. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 22, 2004 - NASA одобрило шести месячное продление исследований Марса при помощи марсоходов «Спирит» и «Оппортьюнити». За это время аппараты дополнительно изучат поверхность Марса для подтверждения воды в прошлом. Как «Спирит» так и «Оппортьюнити» завершили намеченную трехмесячную миссию и дополнительное пятимесячное ее продолжение. Аппараты не показывают признаков существенного износа, так что ученые NASA планируют продолжать исследования, пока это возможно. Сейчас у марсоходов 12-дневный «отпуск» в связи с тем, что Марс находится в соединении с Солнцем (за Солнцем). При этом нарушается связь с Красной Планетой. Марсоходы начинают новый этап исследований Марса.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_rovers_mission_extension.html



Обнаружены галактики на ранней стадии формирования. Фото: Hubble

Сентябрь 23, 2004 - Астрономы исследовали самый глубокий оптический снимок (HUDF) Вселенной от «Хаббла» и предполагают, что им удалось обнаружить первые строительные блоки, формирующие галактики. Эти галактики начали формироваться 0,5-1 миллиард лет после Большого Взрыва. Группа проанализировала HUDF и обнаружила десятки тусклых карликовых галактик, которые являются первыми основными галактическими строительными блоками. Они должны объединиться с другими такими же блоками, чтобы, в конечном счете, сформировать сложные спиральные образования подобные нашему собственному Млечному Пути. Также обнаружены области, которые являются более плотными, чем соседние. Это области пространства с большей плотностью, где образуются начальные сгущения будущих галактик.

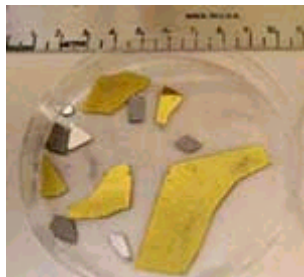
http://www.universetoday.com/am/publish/earliest_starforming_galaxies_found.html

Это не - комета, это – пульсар. Фото: Chandra

Сентябрь 23, 2004 - Рентгеновская обсерватория «Чандра» получила снимок пульсара окруженного частицами высокой энергии, которые истекают в межзвездное пространство. Пульсар движется со скоростью 2,1 миллиона км/час, а частицы смещаются в одну сторону, подобно хвосту кометы. Пульсар называется "Мышь". Он также известен под номером G359.23-0.82. Пульсар обнаружен в 1987 году радиоастрономами при помощи радиотелескопа «Большой

Массив» (Very Large Array) в Новом Мехико. Из-за того, что он перемещается так быстро и образует облако частиц вокруг себя, астрономы имеют уникальную возможность изучить магнитные поля пульсара и то, как формируются облака частиц высокой энергии вокруг пульсаров.

http://www.universetoday.com/am/publish/not_comet_pulsar.html



Первые образцы с «Гемезиса» уже изучаются. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 24, 2004 - Ученые НАСА отправили первые образцы с «Гемезиса» в университет Калифорнии (Berkeley) для дальнейшего анализа. Эти образцы находились на внутренней крышке капсулы и ученые думают, что они способны исследовать до 75-80 % этих образцов с получением ценных результатов. Следующий этап - четыре коллектора, которые были довольно сильно повреждены, но некоторая часть их восстановлена.

Столкновение галактик. Фото: ESA

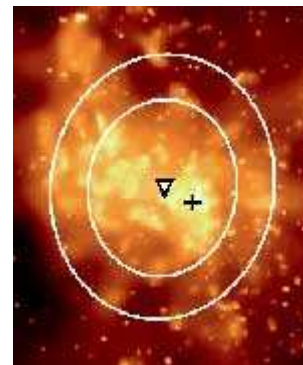
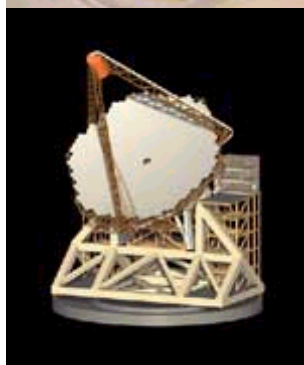
Sep 24, 2004 - Международная группа ученых обнаружила одно из наиболее мощных событий со времени Большого Взрыва: столкновение между двумя галактиками, в которые входят миллионы звезд. Галактики сталкиваются подобно ураганам, отбрасывая части галактик в межгалактическое пространство, и создавая ударные волны с температурой 100 миллионов градусов. Хотя объект Abell 754 был известен в течение долгого времени, астрономы использовали рентгеновскую обсерваторию «ХММ-НЬЮТОН», чтобы проследить взаимодействие и столкновение галактик с подробностями, и получить более глубокое понимание того, как самые большие структуры Вселенной формируются.

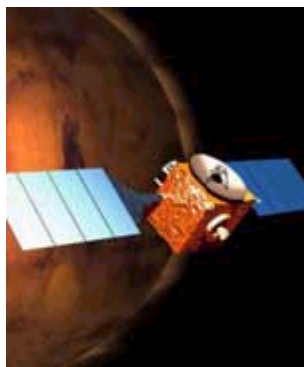
Тридцатиметровый телескоп. Фото: NOAO

Сентябрь 27, 2004 - Когда такой телескоп вступит в строй, он будет самым большим телескопом на планете. На данный момент самым большим телескопом является 11-метровый Hobby-Eberly на горе Fowlkes в штате Техас. Двойной Кек с телескопами по 10 метров находится на горе Мауна Кеа на Гавайских островах, и может работать в паре, чтобы работать, как больший телескоп. Но уже начаты работы над новыми обсерваториями с телескопами, размеры которых будут равны 30 метрам и больше. Как только они обратят свой пристальный взгляд на небо, астрономы будут иметь удивительно мощные инструменты в своем распоряжении.

Тутатис пролети мимо Земли в среду. Фото: NASA

Сентябрь 27, 2004 - Астероид Тутатис, частый посетитель в окрестностях Земли, пройдет на расстоянии 1,5 миллиона км от Земли в среду. Тутатис - довольно крупный астероид. Его диаметр - 5 км, и весит он 2,5 миллиона кг. Подобный астероид, как думают ученые, уничтожил динозавров 65 миллионов лет назад. Хотя имеется множество «предсказаний» падения этого астероида на Землю, Тутатис будет держаться от Земли на приличном расстоянии - в четыре раза дальше, чем Луна. Астероид не видим без телескопа, и его положение на небе зависит от того, где на Земле Вы наблюдаете этот астероид. Но астероид будет видим в любительские телескопы, и делает его пристальным объектом для наблюдений.





Как Марс мог потерять воду. Фото: ESA

Сентябрь 27, 2004 - Данные, накопленные прибором ASPERA-3 на борту «Марс-Экспресс», кажется, дает ответ на вопрос, как Марс стал настолько сухим. Ученые полагают, что вода на Марсе была обычным явлением, но в течение 3,8 миллиардов лет она испарялась под действием солнечного ветра. ASPERA-3 отслеживает приток частиц от солнечного ветра, а затем отслеживает отток убегающих из марсианской атмосферы частиц. Благодаря этому прибору выяснилось, что солнечный ветер проникает глубоко в атмосферу до высоты 270 км, активизирует атмосферные частицы, и заставляет покидать атмосферу Марса приблизительно 1 кг вещества каждую секунду. Исходя из этих данных делается вывод, что вода Марса попросту улетучилась в космос, и планета стала сухой.

Марсоход обнаружен из космоса. Фото: NASA/JPL

Сентябрь 28, 2004 - Орбитальный аппарат Mars Global Surveyor получил ряд новых фотографий Красной Планеты с великолепным разрешением, на которых виден даже марсоход. Опустив на низкую орбиту, инженеры НАСА получили способ увеличить разрешение изображений, принятых космическим кораблем. Разрешение изображений составляет 1,5 метра. Mars Global Surveyor систематически картографировал Марс, после прибытия к Красной планете в 1999 году.

Новый этап исследований начался 1 октября этого года и продолжится до сентября 2006 года.



НАСА выбирает проекты освоение космоса человеком. Фото: ASRC

Сентябрь 29, 2004 - НАСА выбрало 12 предложений-проектов на освоение космоса человеком. Предложения, отобранные на первой стадии, потребуют \$ 75000 для шестимесячного изучения. Вторая стадия будет продолжаться два года и потребует \$ 400000, чтобы далее развить их концепцию. В первой стадии победителями стали изобретатели инфракрасной лунной обсерватории, лунных космических подъемников, электростатических лучевых щитов и плазменной двигательной установки.

Тутатис благополучно пролетел мимо Земли. Фото: ESO

Сентябрь 29, 2004 - Астероид Тутатис пролетел мимо Земли на ближайшем расстоянии 1,5 миллиона от нашей планеты - 4 расстояния от Земли до Луны. 4,6-километровый астероид подходил к Земле на такое расстояние лишь в 1353 году. Обнаруженный в 1989 году, Тутатис подробно был изучен астрономами, потому что он имеет орбиту, позволяющей астероиду сближаться с Землей раз в 4 года. К сожалению, астероид нельзя видеть невооруженным глазом, но любители астрономии с телескопами от 100 мм в диаметре обнаружили его на южном небе. В следующий раз Тутатис подойдет так близко к Земле в 2562 году.



Аппарат Venus Express собран. Фото: ESA

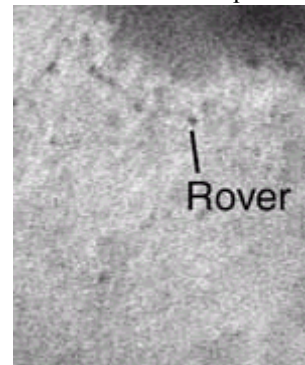
Сентябрь 30, 2004 - В Европейском Космическом Агентстве закончили сборку аппарата «Венера-Экспресс». Первым заданием аппарат будет исследование атмосферы планеты. Если все пойдет хорошо, «Венера-Экспресс» стартует на ракете «Союз-Фрегат» 25 октября 2005 года, а затем будет лететь в космосе 153 дня до достижения Венеры. «Венера-Экспресс» будет делать полный анализ атмосферы Венеры, используя большой набор научных приборов и инструментов. Прометей Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Сентябрь 30, 2004 - Эта фотография, принятая космическим кораблем НАСА «Кассини», показывает крошечную луну Прометей, который, как пастух движется по внутреннему краю кольца F Сатурна. Спутник - только 102 км в диаметре, так что «Кассини» был должен получить несколько изображений, которые были совмещены на компьютере, чтобы увеличить разрешение и уменьшить шум помех. Эта луна Сатурна была обнаружена во время полета «Вояджера». Спутник имеет подобие горных хребтов и кратеров на неровной поверхности. «Кассини», как ожидается, произведет сближение с крошечной луной позже.



Космический полет может уменьшить сопротивление организма болезням. Фото: НАСА

Сентябрь 30, 2004 - Путешествия в космосе могут плохо отразиться на иммунной системе, согласно новому исследованию, финансируемому НАСА. Исследователи проверили 25 астронавтов после полетов на космических кораблях в течение разного времени и нашли, что количество белых кровяных телец увеличилось у астронавтов, прилетевших из космоса. Увеличение числа белых кровяных телец показало, что органы астронавтов работали с большей нагрузкой и дольше, чтобы оказать сопротивление различным микробам и болезням. Вероятно этот эффект увеличивается при увеличении длительности полетов в космосе.



Октябрьские астрономические хроники

Астрономы готовятся к вспышке новой звезды. Фото: ESA

1 октября, 2004 – Сверхновую легко заметить после того, как она взорвалась. Но невозможно найти такие звезды заранее, так чтобы Вы смогли изучать их перед взрывом. Астрономы предполагают, что они нашли признаки того, что звезда собирается взрываться: рентгеновские вспышки. Регистрирующий высокоэнергетические лучи, спутник НАСА (ХЕТЕ-2) определил три мощных радиоактивных всплеска за последние несколько недель, и если модели астрономов окажутся истинными, то, значит, эти вспышки - предшественники намного более мощных взрывов гамма-излучения, которые связаны со Сверхновой. Много телескопов во всем мире будут изучать области вспышек, надеясь поймать новую звезду в процессе взрыва.

http://www.universetoday.com/am/publish/astronomers_supernova_high_alert.html

Центр Млечного Пути пронизывается реактивными струями.

4 октября, 2004 - Живущий в центре Млечного Пути видел бы красивый вид, но это место жительства очень опасно. Согласно исследованию от Гарвардских астрономов, каждые 20 миллионов лет или около того, кольцо газа и пыли, расположенное в 500 световых лет от центра Галактики, начинает бурный период звездообразования, при котором образуется много Сверхновых. Планета в этой области была бы полностью «стерилизована» после того, как такая звезда взорвется. Следующий такой период в Млечном пути, вероятно, случится приблизительно через 10 миллионов лет, но не стоит волноваться, т.к. мы достаточно далеки от центра Галактики, и с Землей ничего не случится..

http://www.universetoday.com/am/publish/centre_milky_way_sterilized.html

Гигантская инфракрасная космическая обсерватория.

5 октября, 2004 - НАСА обсуждает новый проект. Это - новый космический телескоп, который был бы эквивалентен 40 метровому телескопу на Земле. Предложенный Космический Инфракрасный Телескоп-интерферометр должен состоять из двух инфракрасных телескопов в противоположных сторонах спутника, которые будут объединить изображения в одно. Этот проект рассматривается, как часть программы НАСА, которая должна ответить на фундаментальные вопросы относительно начала Вселенной. Телескоп планируется запустить в 2014 году.

http://www.universetoday.com/am/publish/giant_infrared_space_observatory_considered.html

Снова – Марс.

5 октября, 2004 - Это изображение было принято аппаратом Европейского Космического Агентства «Марс-Экспресс» 4 июня, и показывает ряд параллельных линий в западной части Solis Planum. Эти линии могут быть прослежены на несколько сотен километров к северным вулканам области Tharsis.

http://www.universetoday.com/am/publish/field_fault_lines_mars.html

Двойная система в Эридане.

6 октября, 2004 – Астрономы обсерватории Gemini нашли двойную систему у EF Эридана, расположенной в 300 световых годах от Земли, где один из компонентов бросает вызов звездной классификации. Компонент размера Юпитера, но он слишком массивный, чтобы быть планетой. Его температура - температура коричневого карлика, но его светимость не соответствует характеристикам коричневого карлика. Исследователи полагают, что объект был звездой, но большинство его вещества было захвачено гравитацией большей звезды в течение 5 миллиардов лет. В конечном счете, звезда превратилась в то, что мы видим.

http://www.universetoday.com/am/publish/gave_couldnt_give.html

Большие обсерватории исследуют звезду Кеплера.

6 октября, 2004 - 9 октября 1604 года новая звезда появилась на небе, и была столь же яркой, как любая из планет. Иоганн Кеплер, который вывел законы планетарного движения, был один из астрономов в то время, кто пробовал изучать эту новую звезду прежде, чем были изобретены телескопы. Теперь НАСА направило большие обсерватории (Хаббл, Chandra, и Spitzer) на остаток новой звезды, и получило изображение, которое показывает остаток в широком диапазоне излучений. Объединенное изображение показывает «пузырьковую» оболочку газа и пыли размером 14 световых лет, которая расширяется со скоростью 6 миллионов км\час.

http://www.universetoday.com/am/publish/great_observatories_examine_kepler.html

Антарктида действительно готова нагреваться.

7 октября, 2004 - Со всеми разговорами о глобальном потеплении, это может вызвать удивление, что Антарктида фактически стала более холодной за последние 30 лет. Но новое исследование от НАСА указывает, что эта тенденция собирается полностью измениться, и континент будет теплеть в последующие 50 лет. Исследователи нашли, что низкий уровень озона, фактически, сделал континент более холодным, но с ограничениями на уничтожающие озон химикалии. Этот эффект охлаждения ослабнет при восстановлении озонового слоя. Если повышение температуры будет слишком сильным, ледяные пласты континента будут таять и сходиться в океан, поднимая уровень Мирового океана.

http://www.universetoday.com/am/publish/antarctica_getting_ready_heat_up.html

Новый спутник рассмотрит небо в инфракрасном диапазоне.

7 октября, 2004 - Самые близкие звезды к нашей Солнечной системе, вероятно, еще не обнаружены, потому что они имеют слишком низкую светимость. Они называются коричневыми карликами. Но новый телескоп НАСА WISE недавно был одобрен, как проект. Намеченный для запуска в 2008 году, телескоп просмотрит небо в инфракрасном диапазоне, ища коричневые карлики, формирующиеся планетные диски вокруг близлежащих звезд и сталкивающиеся галактики. В конечном счете, это создаст базу данных больше, чем одного миллиона изображений, содержа сотни миллионов объектов для исследования.

http://www.universetoday.com/am/publish/wise_mission_survey_infrared.html

Радиотелескопы всего мира объединяются!

8 октября, 2004 - Европейские и американские астрономы соединили радиотелескопы, впервые в мире, через Интернет. Исследователи создали всемирный самый большой виртуальный радиотелескоп, соединяя показания приборов из Великобритании, Швеции, Нидерландов, Польши и Пуэрто-Рико. Виртуальный телескоп имеет разрешение, которое в 5 раз лучше, чем Космический телескоп «Хаббл». Группа астрономов исследовала объект IRC+10420 - звезду, приближающаяся к концу ее жизни. Через некоторое время в ближайшем будущем она взорвется как, новая звезда.

http://www.universetoday.com/am/publish/radio_telescopes_around_world_realtime.html

Движение материи в ранней Вселенной.

8 октября, 2004 - Исследователи от Caltech заглянули глубоко в космос, к времени, когда ранний материал во Вселенной был активизирован к созданию групп галактик и суперскоплений. Они делали измерения, используя новую аппаратуру CBI в Чилийских Андах, которая может видеть Вселенную, когда ей было только 400000 лет - время перед формированием галактик, звезд и планет. Наблюдая движение этого материала, исследователи способны подтвердить, что темная материя и темная энергия имели место даже тогда. http://www.universetoday.com/am/publish/motion_material_early_universe.html

Полное лунное затмение: 27/28 октября

13 октября, 2004 - Октябрь предоставляет нам шанс, чтобы увидеть удивительное зрелище, полное лунное затмение 27/28-ого октября. http://www.universetoday.com/am/publish/total_lunar_eclipse_october_27_28.html

Spitzer находит новое шаровое скопление поблизости.

13 октября, 2004 - Spitzer нашел относительно близкое шаровое звездное скопление, которое было затенено пылью и оказалось невидимо для большинства телескопов. Е. Monson из Университета Wyoming обнаружил скопление при просмотре объектов в пыльной середине плоскости Млечного Пути. Скопление расположено всего в 9000 световых годах от Земли в созвездии Орла, что делает его одним из самых близких шаровых скоплений к нашей планете.

http://www.universetoday.com/am/publish/spitzer_new_globular_cluster_nearby.html

«Гюйгенс» готов к отделению.

14 октября, 2004 - Когда «Кассини» отправлялся к Сатурну, он взял с собой «пассажира»: спускаемый аппарат Huygens, который разработан для изучения самой большой луны Сатурна - Титана. Два космических корабля обращались по орбите вокруг Сатурна вместе в течение нескольких месяцев, но 14 января 2005 года Huygens произведет погружение в толстый метановый слой атмосферы Титана. И если все пройдет хорошо, то аппарат достигнет поверхности луны и даст ученым уникальную возможность изучить окружающую среду, которая могла бы быть подобна ранней истории нашей собственной Земли. http://www.universetoday.com/am/publish/preparing_huygens_release.html

Новое понимание магнитосферы Сатурна.

14 октября, 2004 - Ученые из Лос-Аламос начинают изучать данные, полученные от Плазменного Спектрометра «Кассини»; прибора, предназначенного для того, чтобы измерить космическую среду вокруг Сатурна. В течение его первого прохода сквозь кольца, прибор нашел низкую плазму энергии, которая поймана на магнитных линиях в щели Кассини кольца Сатурна. В течение следующих 70 оборотов вокруг Сатурна команда ученых будет иметь намного больше возможности делать такие открытия. http://www.universetoday.com/am/publish/new_insights_saturns_magnetosphere.html

Солнечных пятен нет!

18 октября, 2004 - 11 октября астрономы увидели то, чего они не видели на Солнце уже шесть лет ... ничего. Ни одно солнечное пятно. В пределах пары дней солнечное пятно появилось и находится на Солнце сейчас. Это - ясный признак астрономам, что Солнце приближается к минимуму его 11-летнего цикла активности. В течение солнечного минимума Солнце может быть без пятен в течение дней или даже недели, и солнечные вспышки спадают. Астронавты могут вздохнуть спокойно; это - более безопасное время на орбите. http://www.universetoday.com/am/publish/no_sunspots_at_all.html

SMART-1 захвачен Луной.

18 октября, 2004 - SMART-1 - космический корабль Европейского Космического Агентства заставлял работать его ионный электростатический микроракетный двигатель почти непрерывно на прошлой неделе, чтобы быть захваченным гравитацией Луны 13 ноября. Космический корабль, запущенный более года назад, использовал его ионный двигатель, чтобы делать все большие и большие орбиты вокруг Земли. Как только аппарат захватится Луной, он будет использовать двигатель управления, чтобы уменьшить его орбиту вокруг Луны до 15 января 2005 года, когда он приблизится на 300 км к Луне. Исследование Луны будет длиться шесть месяцев. Будет произведен всесторонний обзор химических элементов на лунной поверхности. http://www.universetoday.com/am/publish/smart1_nearly_at_moon.html

В ранней Солнечной системе царил беспорядок.

19 октября, 2004 - Планетарные системы окончательно формируются намного дольше, согласно новым данным, собранным Spitzer, и это - хаотический период. Исследователи направили Spitzer на 71 пыльный диск, которые являются протопланетными, и нашли, что многие планеты начинают формироваться через сотни миллионов лет после формирования родительской звезды. Единственный возможный путь к такому быстрому формированию - то, что планетезимали непрерывно сталкиваются друг с другом на своих орбитах.

http://www.universetoday.com/am/publish/early_solar_system_was_mess.html

Край кратера Huygens.

19 октября, 2004 – Аппарат Европейского Космического Агентства «Марс-Экспресс» получил изображение края кратера Huygens, размеры которого 450 км в диаметре. Изучая кратеры в этой области, исследователи решили, что Huygens был образован из приблизительно 4 миллиарда лет назад, вначале Марсианской истории, когда планета тяжело бомбардировалась подобно остальным планетам в Солнечной системе. Край кратера, кажется, указывает на воздействие на него водой, которая могла быть в Марсианском прошлом.

http://www.universetoday.com/am/publish/edge_huygens_crater.html

Телескоп в Аризоне превратился в робота.

20 октября, 2004 - Инженеры закончили преобразовывать телескоп в Аризоне в робот-автомат. Телескоп PAIRITEL, расположенный в обсерватории Фреда Л. Виппла в Mt. Hopkins, будет теперь использоваться, чтобы анализировать гамма-всплески (GRB) и другие быстрые события. PAIRITEL получит сигнал от спутника НАСА, который обнаружит GRB в любой части неба. За 2 минуты, телескоп будет автоматически сосредоточен на области, где произошел GRB, и затем начнет наблюдать, чтобы видеть, как события разворачиваются после взрыва. Это должно дать астрономам множество данных, и поможет понять причину этих мощных взрывов.

http://www.universetoday.com/am/publish/arizona_telescope_robot.html

Тайна Млечного Пути.

20 октября, 2004 - Млечный путь – галактика-каннибал. Когда она сталкивается с другими галактиками, то она «съедает» их. Это событие оставляет скопление звезд, называемых карликовыми галактиками. Астрономы, обрабатывающие данные от Sloan Цифрового Обзора Неба Sloan, нашли то, что может быть новой карликовой галактикой. Этот новый объект, названный Willman 1, является тусклым: в 200 раз менее ярким, чем любая другая близлежащая карликовая галактика. Дальнейшие наблюдения смогли подтвердить теорию, что Млечный Путь окружен областями темной материи, каждая из которых имеет карликовую галактику в центре. http://www.universetoday.com/am/publish/mystery_object_milky_way_halo.html

Ориониды 21 октября.

20 октября, 2004 - Вы можете установить Ваш будильник немного раньше в четверг утром, чтобы насладиться видом «падающих звезд» - Орионид. Если Вы посмотрите на созвездие Ориона, то легко найдете «пояс Ориона». Подождите несколько минут и Вы увидите, по крайней мере, несколько вспышек метеоров на небе. Этот метеорный поток случается ежегодно, потому что Земля проходит через след кометы Галлея, которая возвращается к Солнцу каждые 76 лет. Ориониды двигаются быстро – их скорость составляет 66 км/час, что означает, что они могут быть более захватывающими, чем другие. В хороших условиях Вы можете увидеть 15-30 метеоров час.

http://www.universetoday.com/am/publish/orionids_october_21.html

Некоторые звезды обращаются хаотично.

20 октября, 2004 - Наша Солнечная система обращается вокруг центра Млечного Пути, подобно тому, как наша Земля обращается вокруг Солнца. Астрономы Европейского Космического Агентства использовали космическую обсерваторию Hipparcos, чтобы найти звезды, которые не остаются в Галактике. Вместо нормального периодического обращения, эти звезды путешествуют по хаотичному пути, возможно из-за плотных краев спиральных рукавов Млечного пути. Эти виды звезд составляют 20 % звезд в пределах 1000 световых лет Солнца, так что это - обычная ситуация.

http://www.universetoday.com/am/publish/stars_travel_up_and_down_galaxy.html

Huygens будет изучать грозы.

21 октября, 2004 - Один из шести научных приборов на борту аппарата Европейского Космического Агентства Huygens - крошечный микрофон, разработанный, чтобы помочь ученым услышать удары молнии, поскольку космический корабль будет спускаться через атмосферу Титана. Huygens начнет спуск на Титан 14 января 2005 года, после того, как будет отделен от космического корабля НАСА Cassini. Если Huygens пройдет через шторм, микрофон будет способен уловить звук жидкого дождя из метана, бьющего о корпус космического корабля. Если на Титане будут грозы, это может указывать, что они - часть процесса, который создает органические молекулы, обнаруженные в атмосфере спутника Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/huygens_listen_thunderstorms.html

Подтверждаются теории Эйнштейна.

22 октября, 2004 - При развитии его Общей Теории Относительности, Альберт Эйнштейн предсказал, что Земля должна искажать пространство и время вокруг себя. Спутник НАСА GravityProbe-B был запущено в начале этого года, чтобы подтвердить эту теорию. Ученые обнаружили, что орбита спутника изменяется примерно до двух метров в год, благодаря эффекту воздействия гравитацией Земли, что почти точно было предсказано Эйнштейном.

http://www.universetoday.com/am/publish/frame_dragging_confirmed.html

Скопление галактик в Деве все еще формируется.

22 октября, 2004 - На расстоянии только 50 миллионов световых лет расположено скопление галактик в Деве - самый близкий кластер к Земле. Это - гигантская структура, состоящая из сотен галактик, и больших и маленьких, спиральных и эллиптических; 16 объектов в этом кластере - члены известного списка галактики. Астрономы обнаружили большое количество планетарных туманностей между галактиками, и думают, что они должны быть долей свободных звезд которые движутся в скоплении. Измеряя путь этих объектов, астрономы пришли к выводу, что скопление в Деве все еще в процессе формирования.

http://www.universetoday.com/am/publish/virgo_galaxy_cluster_still_forming.html

«Кассини» пролетит мимо Титана завтра.

25 октября, 2004 - Космический корабль НАСА «Кассини» будет делать его первый близкий пролет мимо Титана завтра. Космический корабль будет скользить в пределах 1200 км от атмосферы луны, которая должна позволить ее радару проникать через ее толстый слой метана и показать детали на поверхности Титана. Ученые имеют предположения, но они понятия не имеют, что обнаружит аппарат; имеются ли там продолжающиеся геологические процессы, которые изменяют его поверхность непрерывно. «Кассини» также соберет данные о потенциальной посадочной площадке «Гюйгенса», когда он достигнет Титана через пару месяцев.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_first_titan_flyby_tomorrow.html

Темный ореол – загадка для астрономов.

26 октября, 2004 - Астрономы, использующие обсерваторию «Чандра», обнаружили огромный ореол темного вещества вокруг изолированной эллиптической галактики; объект, который не должен иметь такой ореол, согласно оптическим наблюдениям. Галактика NGC 4555 является необычной, потому что она является большой эллиптической галактикой, которая не часть скопления галактик. Она окружена облаком газа размером в два раза больше галактики и нагретым до 10 млн. градусов. Этот газ мог получиться таким горячим, если бы рядом находилось темное вещество в десять раз большей массы, чем масса звезд в галактике.

http://www.universetoday.com/am/publish/dark_matter_halo_puzzles.html

Космическая спираль.

27 октября, 2004 - Использование радио-обсерватории VLA показало новые детали объекта по имени SS 433; микроквазара с причудливым спиральными выбросами из SS 433. Этот объект, вероятно, черная дыра или нейтронная звезда, и она питается материалом от нормальной звезды компаньона. Часть этого материала использована, но другая часть выбрасывается со скоростью в четверть скорости света. SS 433 вращается с периодом 162 дня, и это придает выбросам необычную спиральную форму.

http://www.universetoday.com/am/publish/cosmic_corkscrew.html

Новый суперкомпьютер самый быстрый в мире.

27 октября, 2004 - НАСА сообщило о его новом суперкомпьютере, который является самым быстрым компьютером в мире. "Колумбия", так назван компьютер в честь Шаттла, имеет тактовую частоту к 42.7 Терагерц (триллионов операций в секунду). «Колумбия» настолько мощна, что ученые использовали ее, чтобы точно предсказать путь ураганов на пять дней вперед. Сложный анализ, который вычислялся ранее за годы, может теперь быть выполнен за один день. Удивительно, компьютер был построен и установлен в исследовательском центре НАСА Ames только за 120 дней.

http://www.universetoday.com/am/publish/nasa_fastest_supercomputer.html

Наиболее активное Солнце - через 8000 лет.

28 октября, 2004 - Солнце более активно сегодня, чем было 8000 лет назад, согласно новому исследованию института Макса Планка. Исследователи обнаружили, что некоторые изотопы углерода C-14 зависят от количества космических лучей, которые достигают поверхности Земли. Когда солнечная активность высока, магнитное поле Солнца создает щит против этих космических лучей, а когда она низка, Солнце позволяет космическим лучам достигать Земли. Измеряя C-14 в мертвых деревьях, которые были захоронены в земле, ученые были способны создать исторический отчет о солнечной активности. Ученые нашли, что солнечная активность только слегка влияет на климат Земли и глобальную температуру.

http://www.universetoday.com/am/publish/most_active_sun_8000_years.html

Исследуется звезда Тихо.

28 октября, 2004 - Космический телескоп «Хаббл» исследует остаток Новой звезды Тихо, которая взорвалась в 1572 году. Звезда оказалась двойной. Это открытие - первое прямое свидетельство, что Сверхновые типа Ia взрываются, когда белый карлик отбирает вещество от своего компаньона до определенного предела.

http://www.universetoday.com/am/publish/tycho_supernova_survivor.html

Цветное изображение Титана.

27 октября, 2004 - Это изображение Титана было принято 26 октября, когда аппарат «Кассини» находился в 1200 км от его поверхности. Это не истинное цветное изображение Титана получено слиянием четырех изображений, принятых в различных диапазонах. Красные и зеленые области, получены в инфракрасном свете, а синие - в ультрафиолете. Полные цветные изображения еще в обработке, и должны быть обнародованы позже на этой неделе.

http://www.universetoday.com/am/publish/false_colour_image_titan.html

Ноябрьские астрономические хроники



ЧТО НА ЭТОЙ НЕДЕЛЕ? НОЯБРЬ 1 - 7, 2004. Фото: NASA

Ноябрь 1, 2004 - Для всех кто нашли время, чтобы посмотреть на последнее лунное затмение - поздравления! На этой неделе утром будут видны Венера, Марс, Юпитер и Сатурн. 5 ноября Венера вступит в соединение с Юпитером. Подробности также на www.astrogalaxy.ru.
http://www.universetoday.com/am/publish/whats_up_nov1_2004.html

Китай заявляет о своих планах космических полетов. Фото: Cast

Ноябрь 1, 2004 - Китай присоединился к России и Америке в качестве космической державы год тому назад, и страна готова снова осуществить пилотируемый полет. Представители из Агентства Авиакосмических Технологий Китая сообщили о планах запуска большого количества людей в космос в следующем году. Если все пойдет хорошо, они запустят двух астронавтов, которые пробудут на орбите в течение 5 дней. Инженеры агентства работают, чтобы улучшить космический корабль Shenzhou, который сможет вынести на орбиту вес двух астронавтов. Китай также планирует послать автоматический зонд на орбиту Луны в течение 2 лет и сделать посадку на Луну до 2010 года.
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/3971869.stm>

Почему время течет в одном направлении? Фото: University of Chicago

Ноябрь 1, 2004 - Физики столетиями были озадачены мыслью о природе времени. Почему оно движется в одном направлении? Время могло бы идти назад, и законы физики при этом должны работать правильно. Исследователи из Университета Chicago думают, что они знают ответ. Мы живем во Вселенной в условиях повышения энтропии. Вместо одного Большого Взрыва, переходящего затем в расширение Вселенной, небольшие колебания в почти пустом пространстве могли бы производить новые Большие Взрывы, и Вселенная не должна достигнуть равновесия, которое требуется для обратного хода времени.
http://www.universetoday.com/am/publish/why_time_flow_one_direction.html

NASA планирует старт нового Шаттла в мае 2005 года. Фото: NASA

Ноябрь 1, 2004 - После катастрофы «Колумбии», следующий запуск Шаттла запланирован на май 2005 года. Агентство скорректировало расписание запусков в пятницу, определив окно запуска челнока от 13 мая до 3 июня 2005 года. Нужно провести еще массу работ для полной уверенности в безопасности полета. Всего планируется произвести более 28 запусков до 2010 года, чтобы завершить строительство Международной Космической Станции, после чего челноки будут списаны.
http://www.universetoday.com/am/publish/may_2005_shuttle_rtf.html

Марсоходы передали 50000 изображений. Фото: NASA/JPL

Ноябрь 1, 2004 - Это - изображение части оборудования «Спирит» со скалистым фоном - 50000-я фотография полученная NASA от марсоходов, прибывших на Марс в январе 2004 года. Это - более, чем в два раза больше снимков всех трех предшествующих аппаратов, которые работали на Марсе до этого: Викинг-1, Викинг-2 и Mars Pathfinder. Марсоходы продолжают работать на втором этапе исследований, начавшемся 1 октября этого года.
http://www.universetoday.com/am/publish/rovers_50000_pictures.html

Swift готовится в полет. Фото: NASA

Ноябрь 2, 2004 - Через две недели обсерватория Swift поднимется в космос на ракете «Дельта-II», чтобы просканировать Вселенную на наиболее мощные известные взрывы. Известно, что вспышки гамма-лучей (GRB) случаются, когда образуется новая черная дыра. Swift сможет отследить GRB в пределах 20 - 75 секунд, а затем автоматически включить свои инструменты исследования вспышки. Он также передаст координаты события в сеть обсерваторий, и они смогут также изучать область вспышки и ее послесвечение.
http://www.universetoday.com/am/publish/swift_prepares_for_flight.html

Beagle-2 был потерян из-за недостатка средств. Фото: Beagle-2

Ноябрь 2, 2004 - Новое сообщение от Палаты Науки Великобритании и Комитета Технологии считают причиной гибели Beagle-2 недостаток предварительных средств. Поскольку правительство Великобритании, отказалось обеспечить требуемые фонды на раннем этапе проекта, разработчики должны были просить денег у миллионеров для тестирования их оборудования. Правительство, в конечном счете, выделило 25 миллионов фунтов, после того, как проект начал гибнуть, но было слишком поздно, чтобы успеть все сделать до запуска аппарата к Марсу.
http://www.universetoday.com/am/publish/beagle_2_no_money.html

TITHONIUM CHASMA на Марсе. Фото: ESA

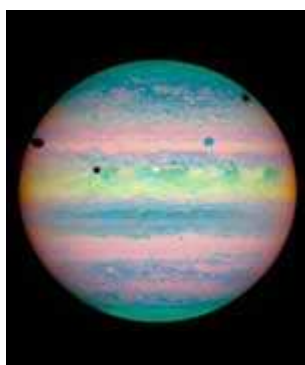
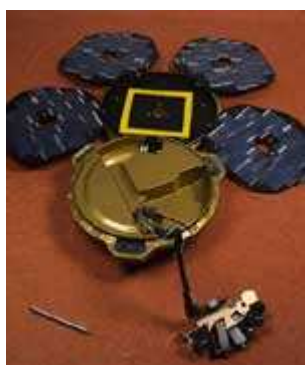
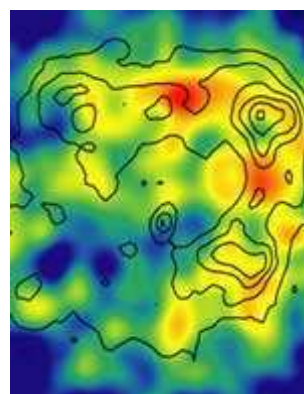
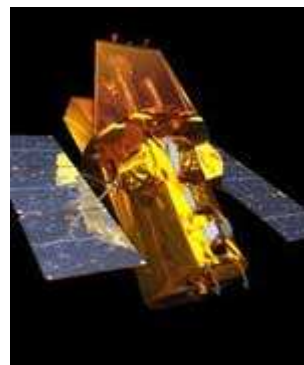
Ноябрь 3, 2004 - Это - область на Марсе Tithonium Chasma, которая расположена на западном конце огромного Каньона Valles системы Marineris. Целая система каньона создавалась через комбинацию геологических событий, включая тектонические трещины, воду, действие ветра, вулканизм и ледники. Дно каньона имеет многоуровневое строение из материала, который является, вероятно, осадочным материалом, хотя это - все еще предположение ученых. Изображение было получено Европейским «Марс-Экспрессом».
http://www.universetoday.com/am/publish/tithonium_chasma_mars.html

Тройное затмение на Юпитере. Фото: Hubble

Ноябрь 4, 2004 - Космический телескоп «Хаббл» получил это редкое изображение тройного затмения на Юпитере. Такое положение спутников случается один или два раза в десятилетие. Ио - ближе к середине, Ганимед на левом краю планеты и Каллисто - около правого края. Астрономы протестировали новую технику съемки «Хаббла» при создании этого изображения. Они ускорили систему трассировки «Хаббла» так, что Юпитер прошел в поле зрения более быстро. Это позволило им собрать кадры планеты и лун, чтобы соединить их в одно изображение, которое показывает больше деталей, чем один единственный снимок.
http://www.universetoday.com/am/publish/triple_eclipse_jupiter.html

Первый снимок гамма-лучей. Фото: PPARC

Ноябрь 4, 2004 - Европейские астрономы получили первый снимок объекта, испускающего высокоэнергетические гамма-лучи - наиболее мощные формы известных излучений. Объект является остатком сверхновой звезды, имеющей обозначение RX J1713.7-3946, которая взорвалась 1000 лет тому назад. Со временем, кольцо окружающего вещества расширилось до размеров двух диаметров Луны на небосводе. Если бы человек видел в гамма-диапазоне, то он смог бы видеть большое кольцо на небе по ночам. Это исследование поможет решить 100-летнюю тайну о возникновении космических лучей; остаток сверхновой, кажется, выступает в качестве акселератора частиц.
http://www.universetoday.com/am/publish/first_gamma_ray_image.html



летнюю тайну о возникновении космических лучей; остаток сверхновой, кажется, выступает в качестве акселератора частиц.

http://www.universetoday.com/am/publish/first_gamma_ray_image.html



Земля готовится к посадке «Гюйгенса». Фото: ESA

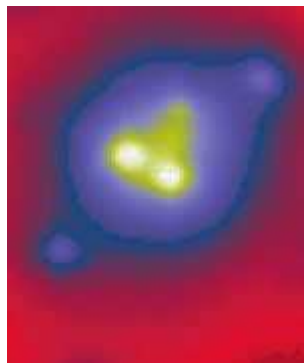
Ноябрь 4, 2004 – Когда аппарат ESA «Гюйгенс» войдет в толстую атмосферу Титана в январе 2005 года, телескопы на Земле будут наблюдать Титан особо тщательно, чтобы понять глобальные условия в его атмосфере. «Кассини» будет в это время сообщаться с «Гюйгенсом» и не сможет фотографировать Титан, пока «Гюйгенс» выполнит спуск. Телескоп «Хаббл» или 10-метровый телескоп-гигант Кек будут способны различить молнии на Титане при входе «Гюйгенса» в атмосферу Титана.

http://www.universetoday.com/am/publish/earth_watching_huygens_arrives.html

Марс - исследования продолжаются. Фото: NASA/JPL

Ноябрь 5, 2004 - 10 месяцев прошло с тех пор, как к Красной Планете прибыли марсоходы «Спирит» и «Оппортьюнити» и их система научных средств исследований все еще работает. «Спирит» ищет дальнейшее подтверждение прошлой воды на уклоне многоуровневой материковой породы, которая имеет слои вулканической золы, подверженной воздействию воды в течение долгого периода. «Оппортьюнити» исследует многоуровневые породы в кратере Eolus. Оба марсохода продолжили великолепную научную работу.

http://www.universetoday.com/am/publish/rover_toolkits_still_full.html



Вторая черная дыра в центре Млечного Пути. Фото: Gemini

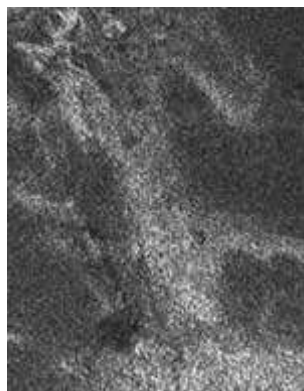
Ноябрь 5, 2004 - Французская группа астрономов обнаружила, что вторая черная дыра притаилась в центре нашего Млечного Пути. Супермассивная черная дыра в центре Галактики, была известна довольно долго, а новый объект был обнаружен, благодаря совершенству современного оборудования. Этот новый объект - IRS 13E - содержит только 1400 солнечных масс, что значительно меньше, чем 4 миллиона солнц супермассивной черной дыры.

http://www.universetoday.com/am/publish/second_black_hole_milky_way.html

Что на этой неделе - ноябрь 8 – 14. Фото: Hubble

Ноябрь 8, 2004 - На этой неделе, таинственная Луна посетит три больших планеты! Кроме этого, вы сможете наблюдать две планетарных туманности: M57 и M27. Для телескопов и биноклей будет доступна Веста - один из самых ярких астероидов. Вы сможете наблюдать переменные звезды. На этой неделе также будет наблюдаться метеорный поток из Южного полушария Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/whats_up_nov8_2004.html



Нечто просочившееся на поверхность Титана. Фото: NASA/JPL/SSI

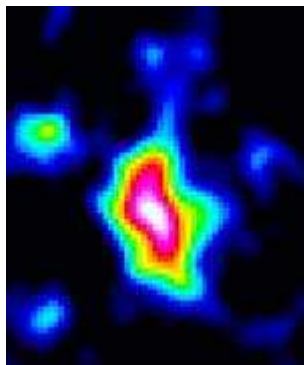
Ноябрь 8, 2004 - Космический корабль NASA «Кассини» получил этот снимок Титана, после того, как он сближился с ним 26 октября 2004 года. Снимок был получен с высоты 2500 км, с использованием апертурного радара космического корабля. Этот радар может видеть сквозь толстые облака и выявить текстуру земли под облачностью. Темные области являются гладкими, а яркие области - более ухабистые. Может быть, гладкие области являются потоками жидкости или лавовых потоков.

http://www.universetoday.com/am/publish/something_oozed_titan.html

Что ждет «Гюйгенс»? Фото: PPARC

Ноябрь 9, 2004 – Пролет «Кассини» около Титана в октябре только добавил тайн, которые должны быть разгаданы «Гюйгенсом», когда он окажется на поверхности спутника в январе 2005 года. Он может приземлиться на жесткую поверхность скал или льда или в углеводородное озеро, и даже в жидкость из органических материалов. Разработчиками предусмотрены все три возможных контакта с поверхностью Титана. «Гюйгенс» будет передавать сведения о Титане, пока будет работоспособен.

http://www.universetoday.com/am/publish/what_huygens_land_in.html



Что было раньше - черные дыры или галактики? Фото: NRAO

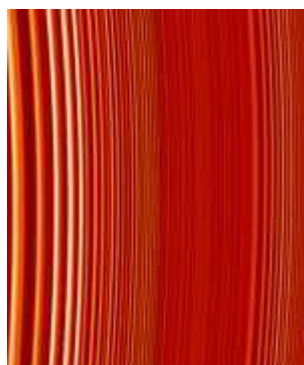
Ноябрь 9, 2004 - Когда супермассивные черные дыры были обнаружены, астрономы задались вопросом: сформировались ли черная дыра первой, а затем галактика сформировалась вокруг нее или эти объекты чудовищной массы имеют тенденцию формироваться в центре галактик со временем? Астрономы, использующие национальную радиообсерваторию «Очень Большой Массив», обнаружили отдаленную галактику, возраст которой менее, чем миллиард лет, но которая, кажется, имеет супермассивную черную дыру. Черная дыра имеет массу 1 миллиард солнечных масс и должна быть окружена триллионами звезд, но этого не наблюдается у данной галактики. Это подтверждает, что черная дыра формируется первой, а затем формируется сама галактика.

http://www.universetoday.com/am/publish/black_holes_galaxies_which_first.html

«Союз-2» - тест успешный. Фото: ESA

Ноябрь 9, 2004 – Новый «Союз-2-1а» стартовал с космодрома Плесецк 8 ноября, завершив испытание модернизированного ракетносителя. Он поднял на борту макет спутника «Облик». Данный ракетноситель более мощный и совершенный, чем ранние модели и имеет цифровую управляющую систему, которая требует меньше людей для наблюдений за запуском и дальнейшим полетом.

http://www.universetoday.com/am/publish/soyuz_2_test_successful.html



Огромные кольца Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Ноябрь 10, 2004 - Исследователи использовали космический корабль «Кассини», чтобы сделать наблюдения колец Сатурна с высоким разрешением - вплоть до размера футбольного поля и меньше. Группа из Университета Колорадо использовала систему "star occultation" для наблюдений планетных дисков у звезд. Составляющие таких дисков закрывают часть диска звезды, позволяя проводить исследования. Промежутки между отдельными кольцами составляют 50 метров. Это значит, что небольшие объекты, подобные спутникам, будут испытывать колебания в кольцах.

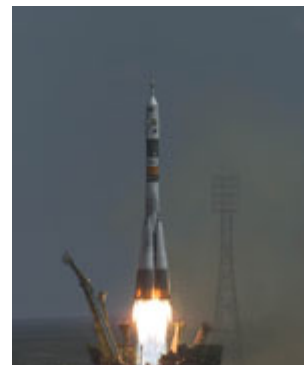
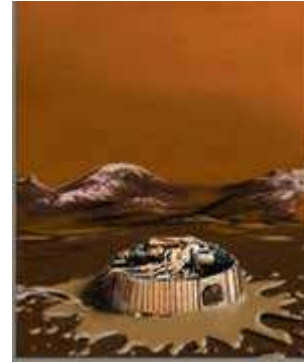
http://www.universetoday.com/am/publish/density_waves_saturn.html

Ледяные объекты пояса Койпера могут быть меньше. Фото: NASA/JPL

Ноябрь 10, 2004 - Плутон - планета или просто большой объект пояса Койпера (КВО)? Этот спорный вопрос, что Плутон не заслуживает планетного статуса, будет рассмотрен в новом исследовании космического телескопа Spitzer. Ранее считалось, что КВО - довольно темные объекты по аналогии с кометами. Из этих выводов астрономы пришли к определению, что КВО достаточно большие. Некоторые из них имеют диаметр 700 км. Но новые наблюдения телескопа показали, что объекты Койпера имеют альбедо (отражающую способность) большую, чем считалось ранее, поэтому такие объекты значительно меньше. Это означает, что Плутон все же

значительно больше, чем другие объекты пояса Койпера.

http://www.universetoday.com/am/publish/icy_objects_smaller.html





Известна дата запуска солнечного паруса. Фото: Planetary Society

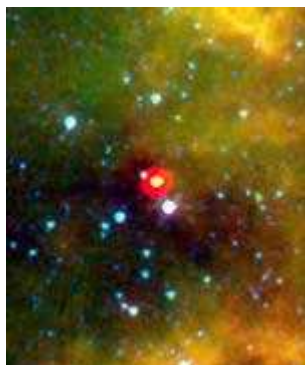
Ноябрь 10, 2004 - Начался обратный отсчет для космического корабля «Космос-1», который будет передвигаться в космосе при помощи солнечного паруса. Этот коммерческий космический корабль будет выведен на орбиту при помощи ракетоносителя «Волна» 1 марта 2005 года. На орбите «Космос-1» развернет 8 треугольных солнечных парусов. Аппарат будет двигаться в пространстве, используя давление солнечного ветра. «Космос-1» не разрабатывался для долгосрочной работы в пространстве. Он проработает несколько недель или месяцев, но это должно послужить в качестве теста, чтобы помочь конструкторам проектировать будущие космические корабли под солнечным парусом.

http://www.universetoday.com/am/publish/solar_sail_launch_date.html

Проксима (Ближайшая) Центавра. Фото: Chandra

Ноябрь 10, 2004 - Рентгеновская обсерватория «Чандра» получила снимок красного карлика Проксима Центавра - нашего ближайшего звездного соседа (после Солнца, конечно). Снимок показывает, что поверхность звезды в беспокойном состоянии, со вспышками, происходящими почти непрерывно. Проксима Центавра имеет только 1/10-ю массы нашего собственного Солнца, и преобразование водорода в гелий происходит более медленно. Это создает бурное конвективное движение в слоях звезды, которое накапливает магнитную энергию, и она создает все вспышки.

http://www.universetoday.com/am/publish/xray_portrait_proxima.html



Новые исследования Spitzer. Фото: NASA/JPL

Ноябрь 10, 2004 - Новые снимки, полученные космическим телескопом Spitzer, помогут ученым понять, как облака газа и пыли объединяются, чтобы сформировать новые солнечные системы. Один снимок показывает затемненный объект в центре ледяного облака, которое имеет сходство с нашей собственной ранней Солнечной системой. Этот объект еще не является звездой. Он может быть несформировавшейся молодой звездой - коричневым карликом. Другой снимок показывает центр пыльного диска вокруг молодой звезды. Здесь начинается формирование планет. Таким же образом начиналось формирование и наших планет, когда возраст их был всего несколько сот тысяч лет.

http://www.universetoday.com/am/publish/solar_systems_icy_building_blocks.html

Новая планета озадачила астрономов. Фото: NASA/JPL

Ноябрь 12, 2004 - В июне исследователи из Университета Rochester обнаружили планету около такой молодой звезды, что это противоречит существующим теориям образования планет. Дальнейшие наблюдения подтвердили это открытие; у звезды с возрастом только 100000 - 500000 лет определенно есть планета. У такой звезды не должно быть планет по любой из известных теорий образования планет. Протопланетному диску требуется около 10 миллионов лет, чтобы сформировалась большая планета. В модели "гравитационной неустойчивости", газопылевое облако поставляет вещество на формирующуюся планету быстрее, но все еще не достаточно быстро, чтобы объяснить образование открытой в июне планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/baby_planet_puzzle.html

«Оппортьюнити» ищет выход. Фото: NASA/JPL

Ноябрь 12, 2004 - Инженеры NASA знали, что спуск в кратер Endurance будет связан с риском того, что марсоход не может выехать обратно, поскольку кратер имеет довольно крутые склоны. Запланированный для подъема восточный склон кратера не подходит для этого; одна часть склона слишком крута, а другая слишком мягка из-за большого количества песка, который марсоход не сможет преодолеть. «Оппортьюнити» возвратится в исходное состояние, а затем будет искать новый выход на южном склоне или использует для подъема место своего спуска в кратер.

http://www.universetoday.com/am/publish/trouble_exit_endurance.html

На Уране могут быть грозы. Фото: Keck

Ноябрь 12, 2004 - Когда «Вояджер-II» пролетел мимо Урана в 1986 году (подробнее об этом полете в новой статье на <http://www.astrogalaxy.ru>), то он увидел довольно скучную планету с очень небольшой облачной активностью. Но новые наблюдения с помощью 10-метрового телескопа Keck-II на Гавайях показывают, что планета более активна в периоды своего равноденствия. Напомним, что Уран вращается «лежа на боку», т.е. четверть года Урана на одном из полушарий планеты, практически, царит ночь. Во время равноденствий на Уране возникают мощные грозовые циклоны. Снимок Урана, полученный в этом году, показывает 18

мощных ураганов, которые свирепствуют на планете. Некоторые ураганы появляются на день, а другие могут существовать в атмосфере планеты довольно долго. Некоторые ураганы могут достигать скоростей 420 км в час.

http://www.universetoday.com/am/publish/uranus_can_be_stormy.html



«Хаббл» открыл астероид. Фото: Hubble

Ноябрь 12, 2004 - Хотя космический телескоп «Хаббл» используется в данное время, чтобы исследовать карликовую галактику в Стрельце, международная группа астрономов оказалась способной обнаружить новый астероид, который случайно пролетел в поле зрения «Хаббла». Данный астероид находился на расстоянии 270 миллионов км от Земли. Он, вероятно, принадлежит к основному поясу астероидов между орбитами Марса и Юпитера. Диаметр астероида равен 2,4 км. Траектория астероида выглядит прерывистой, поскольку «Хаббл», двигаясь по орбите вокруг Земли, сделал серию снимков, а промежутках между снимками «завор» был закрыт.

http://www.universetoday.com/am/publish/hubble_accidental_asteroid.html

Сфотографирован Фобос. Фото: ESA

Ноябрь 12, 2004 - Эта фотография Фобоса, одной из двух небольших лун Марса, была получена аппаратом «Марс-Экспресс», когда он находился от него на расстоянии около 200 км во время последнего сближения. Изображение показывает странные параллельные борозды, которые пересекают луну. Теперь ученые смогут ответить на вопрос: сформировались ли эти борозды до или после образования кратеров. Фобос находится на критической орбите вокруг Марса. В конечном счете, он упадет на планету или разорвется приливными силами, превратившись в

недолговечное кольцо вокруг планеты.

http://www.universetoday.com/am/publish/close_view_phobos.html



Разрабатывается трехмерная карта ранней Вселенной. Фото: Harvard CfA

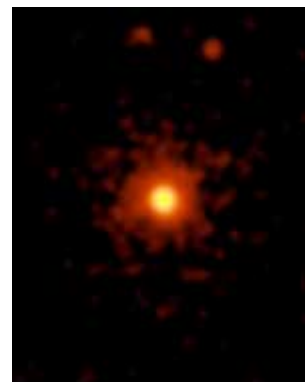
Ноябрь 12, 2004 - Американские и австралийские исследователи разрабатывают 3-мерную карту, которая покажет, как развивалась Вселенная в течение своих первых миллиардов лет существования. В отличие от карты фона космического излучения, который тоже является взглядом на раннюю Вселенную, их метод использует распределение излучения от ранних облаков нейтрального водорода. Первые звезды, прежде чем зажеглись, раздували пузыри открытого пространства в этих облаках, и эти пузыри астрономы должны обнаружить в радиодиапазоне. Именно эти объекты будут использованы при составлении новой карты ранней Вселенной.

http://www.universetoday.com/am/publish/mapping_universe_3D.html

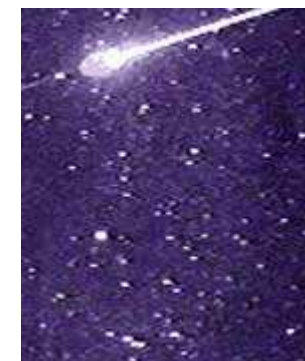
Что - на этой неделе (15 - 21 ноября). Фото: NASA

Ноябрь 15, 2004 - Главным событием на небе на этой неделе является, конечно, максимум метеорного потока Леониды (подробности на <http://www.astrogalaxy.ru>). Наиболее благоприятный период приходится на начало суток 19 ноября. В южной стороне с вечера вы сможете рассмотреть в телескоп шаровое звездное скопление М30, расположенное в созвездии Козерога. На юге сияет одинокая звезда - Фомальгаут, а в Южном полушарии Земли - звезда Ригель Кентавра. Луна вступила в фазу новолуния и видна в виде растущего серпа в западной части небосвода по вечерам.

http://www.universetoday.com/am/publish/whats_up_nov15_2004.html



Некоторые ураганы могут достигать скоростей 420 км в час.





Краткое интервью с сэром Patrick Moore.

Ноябрь 15, 2004 – Знаменитый популяризатор астрономии на телевидении Сэр Patrick Moore (Патрик Мур) ведет эту деятельность почти полдесятилетия в Объединенном Королевстве, повсеместно представляя его ежемесячную вечернюю программу «Sky at Night». Сэр Patrick также написал много книг и тысячи статей и заметок по астрономии. Он работал над новым проектом, когда корреспондент Richard Pearson, наконец-то, застал его дома.

http://www.universetoday.com/am/publish/interview_sir_patrick_moore.html

Полет X-43 задерживается. Фото: NASA

Ноябрь 16, 2004 - NASA отложило запуск своего ракетоплана X-43A из-за проблемы с «окном» запуска. Аппарат должен был запущен в конце имеющегося «окна», но операторы решили отложить запуск до вторника. Если все пойдет хорошо, то ракетоплан стартует с самолета-носителя B-52. Самостоятельно он достигнет скорости M10, которая в 10 раз превышает скорость звука или 11300 км в час.

http://www.universetoday.com/am/publish/x43_flight_delayed.html

SMART-1 - на лунной орбите. Фото: ESA

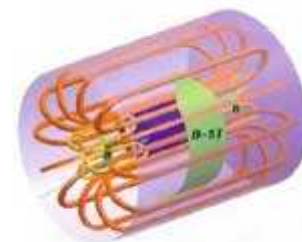
Ноябрь 16, 2004 - Космический корабль ESA SMART-1 уже не на орбите Земли... он на орбите Луны! Аппарат в течение многих месяцев поднимал свою орбиту вокруг Земли, увеличивая свой перигей и апогей, используя эффективный ионный двигатель. Вчера он, используя лунную гравитацию для изменения траектории космического корабля, перешел на лунную орбиту с минимальным расстоянием 5000 км от Луны. Двигатель, теперь уже искусственного спутника Луны, проработает 4 дня, чтобы завершить орбитальный маневр. SMART-1 будет уменьшать свою орбиту вокруг Луны до середины января. К этому времени он опустится к Луне на 300 км, а затем начнет исследование лунной поверхности и другую научную работу.

http://www.universetoday.com/am/publish/smart1_lunar_orbit.html

Магнитная оболочка может защитить астронавтов. Фото: MIT

Ноябрь 17, 2004 – 2027 год определен NASA, как год запуска пилотируемого космического корабля на Марс. Первый межпланетный аппарат с человеком на борту полетит на загадочную планету. На пути следования к планете астронавтам будут угрожать солнечные вспышки, обстреливающие радиоактивными протонами космический корабль. Но, не стоит беспокоиться. Исследования бывшего астронавта Jeffrey Hoffman и группы его коллег MIT дают гарантию, что магнитная система защиты, которую они разработали, защитит людей от любых опасных солнечных вспышек.

http://www.universetoday.com/am/publish/magnetic_bubble_protect.html



его характеристики.

Ноябрь 17, 2004 – Ракетоплан X-43A побил свой собственный мировой рекорд для аппаратов с прямоточным двигателем во вторник, когда он превысил скорость звука в 10 раз. Аппарат был запущен с самолета B-52, а затем достиг скорости M4 при помощи ракеты Pegasus. Ракетоплан отделился от ракеты, а затем ускорился до M9,8 (11265 км в час). Этот полет был последним из серии трех испытательных полетов NASA по программе, которая изучает альтернативы для полетов в космос.

http://www.universetoday.com/am/publish/x43_hits_mach98.html

Swift готов к старту. Фото: NASA

Ноябрь 17, 2004 – Космический корабль NASA Swift установлен на ракетоноситель Delta II на мысе Канаверал во Флориде. Он проходит технические испытания и наладку электронного оборудования в ракете. Если все пойдет хорошо, Swift поднимется в космос в четверг. Эта космическая обсерватория предназначена, чтобы найти наиболее мощные взрывы во Вселенной - гамма-вспышки (GRB), которые могут быть признаком рождения новых черных дыр. Гамма-лучевой детектор космической обсерватории просканирует небо в поисках этих взрывов. Когда детектор обнаружит вспышку, космическая обсерватория в течение 70 - 100 секунд повернется к объекту, чтобы сфокусировать на источнике излучения научные приборы и проанализировать

http://www.universetoday.com/am/publish/swift_spacecraft_launch_pushed_back.html



Каньоны на Марсе. Фото: ESA

Ноябрь 17, 2004 - Европейский «Марс-Экспресс» получил серию фотографий системы каньонов на поверхности Красной Планеты. Каньоны являются частью области Coprates Catena, которая находится на южном конце огромной трещины Valles Marineris. Геологические факторы повлияли на формирование этих каньонов - несколько обвалов видны на этих снимках. Ученые объясняют этот факт подпочвенным льдом, который растаял, и края каньона, потеряв внутреннюю опору, обрушились.

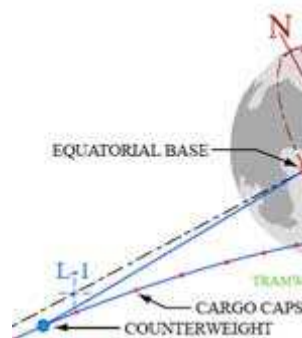
http://www.universetoday.com/am/publish/collapsed_canyons_mars.html

Лунный лифт реален! Фото: ST&R

Ноябрь 18, 2004 - Знаменитый писатель-фантаст Артур Кларк в своем романе «Фонтаны рая» описал идею космического лифта, который люди должны построить через 50 лет. (Если вы не читали книгу Артура Кларка «Фонтаны рая», то вы можете получить ее в электронном виде, сделав запрос по e-mail Козловского А.Н. или найти в рубрике «Мой друг – фантастика» на <http://www.astrogalaxy.ru>). Многие в то время скептически отнеслись к этой идее.... Jerome Pearson начал размышлять о космических лифтах с 1970 года. Он знает обо всех серьезных проблемах в проектировании такого лифта, которые могут быть преодолены! Jerome Pearson предлагает агентству NASA строить такой лифт между Землей и Луной! И агентство серьезно

рассматривает это предложение.

http://www.universetoday.com/am/publish/lunar_space_elevator.html



Чтобы найти жизнь, нужно просто покопаться в Земле. Фото: NASA

Ноябрь 18, 2004 – Ученые, наконец, достигли пределов жизни микроорганизмов в центре пустыни Атакама в Чили. Эта пустыня так суха, что осадки там выпадают лишь раз в десятилетие или около того. NASA использует это место, как модель поисков жизни на Марсе. Исследователи из Университета Аризоны тоже обнаружили жизнь в этой пустыне. Они взяли образцы грунта с глубины 20 - 30 сантиметров, а затем добавили абсолютно стерильную воду и дали образцам пропитаться в течение 10 дней. По истечении этого времени в исследуемых образцах обнаружены необычные бактерии, которые тщательно будут исследованы.

http://www.universetoday.com/am/publish/life_there_dig.html

Как формировались первые звезды? Фото: ESO

Ноябрь 18, 2004 - Раннее звездообразование – трудная область исследований для астрономов. Все звезды, которые мы можем видеть, сформировались из молекулярного облака газа и пыли. Но как сформировались первые звезды без газа и пыли? Карликовые галактики (класс Blue Dwarf Galaxies), похоже, помогут решить некоторые аспекты этой проблемы. Они содержат межзвездные облака, которые подобны веществу, существовавшему в ранней Вселенной. Эти галактики могут иметь активные области звездообразования. На Европейской Южной

Обсерватории начали изучение одной из таких голубых карликовых галактик, чтобы лучше понять процессы такого звездообразования.

http://www.universetoday.com/am/publish/blue_dwarf_galaxy_cluster.html





Пустыня Атакама из космоса. Фото: ESA

Ноябрь 19, 2004 - Это - спутниковая фотография одного из самых сухих мест на Земле - пустыни Атакама в Чили, где осадки выпадают два - четыре раза за столетие; в лучшем случае - раз в десятилетие. Изображение было получено Европейским Космическим Агентством со спутника Envisat, который исследует Землю при помощи спектрометра MERIS. В пустыне имеются даже такие области, где осадки не выпадали вовсе. В этой пустыне расположена Европейская Южная Обсерватория. Это место благоприятно для астрономических наблюдений из-за большой высоты над уровнем моря и сухого, прозрачного воздуха.

http://www.universetoday.com/am/publish/atacama_desert_space.html

Небольшой Мимас и огромный Сатурн. Фото: NASA/JPL/SSI

Ноябрь 19, 2004 - Этот снимок Сатурна и небольшой его луны Мимаса был получен 25 сентября 2004 года космическим кораблем «Кассини», когда он находился от планеты на расстоянии 7,8 миллионов километров. Фото показывает так же огромный белый ураган, который сформировался в облачном поясе Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/tiny_mimas_huge_saturn.html



Эта галактика пожирает соседнюю. Фото: Subaru

Ноябрь 19, 2004 - Японские исследователи, используя мощный телескоп «Субару», обнаружили большую галактику, «пойманную» во время поглощения меньшей соседней галактики. «Едок-неряха» оставляет тонкий след из звезд длиной свыше 500000 световых лет, который является самым длинным из обнаруженных когда-либо астрономами. Примеры такого типа галактических катаклизмов нужны для подтверждения многих теорий, поскольку поглощенные галактики - обычно тусклые карликовые галактики. Мы имеем только косвенное подтверждение поглощения соседних галактик нашим Млечным Путем. Это скопления звезд, движущихся по необычной орбите.

http://www.universetoday.com/am/publish/galaxy_eat_galaxy.html

Что на этой неделе - ноябрь 22 - 28, 2004. Фото: NOAO/AURA/NSF

Ноябрь 22, 2004 - Те, кто любит наблюдать труднодоступные объекты, на этой неделе смогут попытаться пронаблюдать покрытия звезд астероидами, а также несколько комет. Подробности об этих и других явлениях в Календаре наблюдателя за ноябрь

http://www.astrogalaxy.ru/download/KN_11_2004_Astrogalaxy.zip. Луна так же является

превосходным объектом для наблюдений. Хотя Луна будет полной на этой неделе, но в начале недели лунный терминатор позволит разглядеть многие кратеры во всех подробностях. В

созвездии Кассиопеи можно отыскать множество ее небесных сокровищ. Яркие планеты видны утром. В декабре с появлением Меркурия начнется зимний ПАРАД ПЛАНЕТ, в котором будут участвовать все пять ярких планет Солнечной системы!! О подробностях вы можете узнать в рубрике «Небо месяца» на <http://www.astrogalaxy.ru>, и пока только на этом сайте ☺

http://www.universetoday.com/am/publish/whats_up_nov22_2004.html



Законодательство частной космонавтики устарело. Фото: Scaled

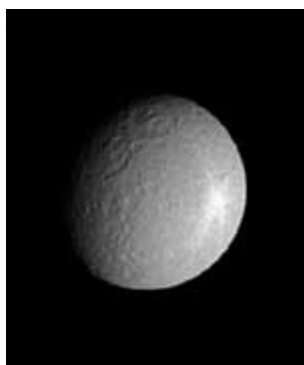
Ноябрь 22, 2004 - Парламент Соединенных Штатов одобрил законопроект, который должен сделать более доступной для частных компаний производство космической техники. Такие фирмы могут сделать космический туризм доступным для всех. Этот законопроект должен будет дать зеленый свет космическому туризму, позволяя частным лицам летать в космос на свой страх и риск, вместо того, чтобы заставлять рисковать государственные космические предприятия.

<http://msnbc.msn.com/id/6540267/>

Ранние супермассивные черные дыры. Фото: Chandra

Ноябрь 22, 2004 - Астрономы теперь уверены, что все большие галактики имеют супермассивную черную дыру в центре, но не знают пока, когда образовались эти черные дыры: раньше или позже самой галактики. Одна из гипотез указывает на то, что эти черные дыры сформировались вскоре после Большого Взрыва, а затем галактики образовались вокруг них. Новые наблюдения рентгеновской обсерватории «Чандра» показывают отдаленный квазар, который сформировался через миллиард лет после Большого Взрыва, и уже выделил ту же сумму энергии, как двадцать триллионов Солнц.

http://www.universetoday.com/am/publish/black_holes_early_on.html



Ноябрь 22, 2004 - «Кассини» получил снимок Реи - второй по величине луны Сатурна - 24 октября 2004 года, когда находился на расстоянии 1,7 миллионов км от нее. На фотографии у восточного края спутника Сатурна четко видно яркое образование - кратер с системой светлых лучей, как у кратера Тихо на Луне. Следующие снимки Реи «Кассини» получит в январе 2005 года. Эти снимки будут в 10 раз лучшими по разрешению. Аппарат начнет съемку Реи после того, как он проконтролирует посадку «Гюйгенса» на Титан.

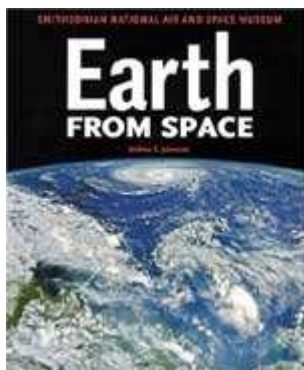
http://www.universetoday.com/am/publish/rhea_big_impact.html

Swift запущен. Фото: Boeing

Ноябрь 20, 2004 - После несколько дней задержки, космическая гамма-обсерватория Swift, наконец, была запущена 20 ноября в 17 часов 16 минут UT при помощи ракетоносителя Delta II. Теперь обсерватория сможет сканировать небо в поисках неуловимых гамма-всплесков (GRB), которые, как думают астрономы, являются «первым криком» новорожденных черных дыр. GRB очень недолговечны. Их продолжительность - всего несколько секунд или несколько минут (в лучшем случае). Swift сможет быстро определить координаты гамма-всплеска, а затем в течение минуты повернуть приемники излучения на эту точку, чтобы исследовать затухающее послесвечение GRB. Предполагается, что космическая обсерватория должна будет находить

более 100 гамма-всплесков ежегодно.

http://www.universetoday.com/am/publish/swift_launches.html



Книжное обозрение: Земля из космоса.

Ноябрь 23, 2004 - Andrew Johnston в своей книге «Земля из космоса» предоставляет рядовому жителю Земли возможность во всей красе рассмотреть Землю из ближнего космоса. Изумительно четкие и красочные фотографии покажут Вам Землю такой, какой ее могут видеть только космонавты своими глазами. Такие ошеломляющие снимки являются результатом работы фотокамер со спутника Земли. Вы сможете постичь по этой книге всю красоту поверхности Земли! Эти фотографии являются произведениями искусства, описывающими наш небольшой мир в безграничных просторах Вселенной.

http://www.universetoday.com/am/publish/book_review_earth_space.html

Интервью с Colin Pillinger. Фото: Beagle 2

Ноябрь 23, 2004 - Профессор Colin Pillinger из Великобритании является участником проекта Beagle-2. Colin был одним из тех счастливиц, которым удалось работать с лунными образцами, доставленными космическим кораблем «Аполлон-11» в 1969 году. Недавно Colin дал интервью Richard Pearson о причинах гибели Beagle-2, возможности существования жизни на Марсе в прошлом и о состоянии других космических программ Великобритании.

http://www.universetoday.com/am/publish/interview_colin_pillinger.html





Тифия зависает под Сатурном. Фото: NASA/JPL/SSI

Ноябрь 23, 2004 - NASA опубликовало очередной снимок, полученный с космического корабля «Кассини». Это - фото одной из лун Сатурна (Тифии), которая почти касается диска Сатурна. Конечно, на самом деле Тифия находится гораздо дальше от планеты, т.к. это лишь видимое в проекции сближение ее с Сатурном. Этот снимок был получен 18 октября 2004 года, когда космический корабль был в 3,9 миллионах км от Тифии. Диаметр Тифии 1060 км, что в несколько раз меньше, чем диаметр самого большого спутника Сатурна – Титана.

http://www.universetoday.com/am/publish/tethys_under_saturn.html

Следующий экипаж Международной Космической Станции. Фото: NASA

Ноябрь 24, 2004 - NASA объявило о том, что следующая экспедиция на Международную Космическую Станцию будет состоять из двух человек: астронавта NASA John Phillips и русского космонавта Сергея Крикалева. Ожидается, что 11 экспедиция стартует на станцию в мае 2005 года на борту космического корабля «Союз». Оба космонавта уже посещали МКС. Phillips находился на борту МКС во время 12-дневной миссии STS-100 в 2001 году. Крикалев был членом первой экспедиции на Международную Космическую Станцию.

http://www.universetoday.com/am/publish/expedition_11_named.html



Кратер Hale на Марсе. Фото: ESA

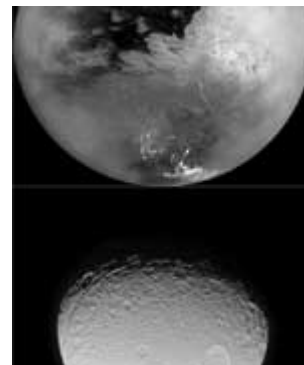
Ноябрь 24, 2004 – Кратер Hale, который вы видите на снимке, расположен в бассейне Argyle в южном полушарии Марса. Фотография была получена орбитальным аппаратом «Марс-Экспресс» Европейского Космического Агентства в июне 2004 года. Сам кратер и окружающий ландшафт испытали сильное воздействие ветров и воды в течение миллионов лет. Этому есть подтверждение в нижней части изображения. Здесь заметна своеобразная сеть каналов, по которым протекала вода.

http://www.universetoday.com/am/publish/crater_hale.html

Лучшие снимки Титана и Тифии. Фото: NASA/JPL/SSI

Ноябрь 24, 2004 - Две новых фотографии, полученные космическим кораблем «Кассини», показывают два спутника Сатурна с беспрецедентным разрешением. Это - Титан и Тифия. Изображение Титана с окутывающим его туманом является в действительности мозаикой из 9 отдельных снимков сложенных вместе. Эти снимки были получены, когда «Кассини» максимально приблизился к Титану. Фотография Тифии получена в естественном цвете, и показывает поверхность спутника в наилучшем виде. Тифия имеет плотность почти равную плотности воды, поэтому ученые уверены, что этот спутник главным образом сформирован из водяного льда. В следующий раз «Кассини» максимально приблизится к Тифии в сентябре 2005

http://www.universetoday.com/am/publish/best_views_titan_tethys.html



года.

Протопланетные диски вокруг молодых звезд. Фото: NASA

Ноябрь 25, 2004 - Протопланетные диски, окружающие новые звезды, похоже, имеют строительные блоки для образования планет земного типа на самом раннем этапе эволюции диска. Такой вывод делается, согласно нового исследования международной группы астрономов. Они использовали интерферометр VLT Европейской Южной Обсерватории, чтобы изучить диски около трех молодых звезд, которые подобны нашему собственному Солнцу, каким оно было более 4,5 миллиардов лет тому назад. Они обнаружили, что внутренняя часть этих дисков очень богата твердыми частицами, которые гравитационно будут связываться друг с другом и превращаться во все большие и большие объекты, пока, наконец, не сформируют целую планету земного типа.

http://www.universetoday.com/am/publish/right_ingredients_rocky_planets.html

Подробный вид Дионы. Фото: NASA/JPL/SSI

Ноябрь 25, 2004 - Изумительную фотографию Дионы, одной из самых больших лун Сатурна, получил аппарат «Кассини» 27 октября 2004 года, когда он находился на расстоянии 1,2 миллионов километров от нее. «Вояджер-2», который пролетал около Сатурна 24 года тому назад, первый увидел кратеры и яркие полосы на ее поверхности. Теперь это сделал «Кассини». Ожидается, что аппарат сделает значительно лучшие снимки, когда приблизится к спутнику

http://www.universetoday.com/am/publish/detailed_view_dione.html



Сатурна в декабре этого года.



Будущие марсоходы смогут совершать "прыжки" по Марсу. Фото: Pioneer Astro

Ноябрь 25, 2004 – Марсоход NASA «Спирит» только что завершил долгий и трудный путь по пресеченной марсианской местности, чтобы достичь холмов Колумбии. Короткое путешествие длиной всего в пару километров заняло несколько месяцев. Но представьте себе, что марсоход, тщательно проанализировав одну область, затем просто смог бы перелететь для исследований в другую. NASA заинтересовалось предложением от фирмы Pioneer Astronautics, которая разрабатывает новый аппарат для исследований Марса. Этот аппарат сможет совершить посадку на Марс, а затем перелететь с места на место на сотни километров, чтобы изучать другие, в том числе и малодоступные области марсианской поверхности.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_gashopper.html

На этой неделе: 29 ноября – 5 декабря, 2004. Фото: NOAO/AURA/NSF

Ноябрь 30, 2004 – Луна видна на этой неделе после полуночи и есть возможность для дальнейших наблюдений с биноклем или телескопами созвездия Кассиопея. Двойные звезды, великолепные звездные скопления, туманности и две галактики в Андромеде ожидают Вас! По мере приближения уикенда, можно поохотиться за кометой Мачхолца, которая в пределах досягаемости любительских телескопов. Утром планеты и Луна продолжают обеспечивать фантастический вид эклиптики, а в конце

http://www.universetoday.com/am/publish/whats_up_nov29_2004.html



Почему на Эросе нет глубоких кратеров. Фото: NASA/JPL

Ноябрь 30, 2004 - Когда космический корабль NEAR исследовал астероид Эрос в 2000-2001 годах, ученые обнаружили, что кратеры на астероиде менее глубокие, чем ожидалось. Исследователи из Университета Аризоны думают, что у них есть ответ на этот вопрос. Всякий раз, когда Эрос сталкивается с небольшим астероидом, он начинает вибрировать всей своей поверхностью. Сипучее вещество двигается по поверхности, вниз по откосам, и может заполнить старые кратеры, иногда засыпая их полностью.

http://www.universetoday.com/am/publish/eros_few_craters.html

Мимас в кольцах Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Ноябрь 30, 2004 - Это изумительное полноцветное изображение луны Сатурна Мимаса, находящегося напротив гигантских колец планеты, было получено аппаратом «Кассини». Яркая полоса около Мимаса создается солнечным светом, проходящим через деление Кассини (промежутки в кольце). Темная полоса, которая тянется через низ изображения - тень от кольца В, которое является плотным. Снимок был сделан с расстояния 3,7 миллионов км от Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/mimas_saturn_rings.html





Астронавты перестыковывают «Союз». Фото: NASA

Ноябрь 30, 2004 - Экипаж 10 экспедиции произвел сегодня перелет от одного стыковочного узла к другому, чтобы переместить космический корабль «Союз». Они отстыковали космический корабль от модуля «Пирс» в 09 часов 29 минут UT, поднялись на высоту около 30 метров, а затем стали перемещаться над станцией к модулю «Заря», где они и пристыковались вновь. Для этой операции требовалось около 20 минут, вместо запланированных 30. Теперь освобожденный стыковочный узел будет использован для двух предстоящих выходов в открытый космос, запланированных на начало 2005 года.

http://www.universetoday.com/am/publish/soyuz_moved_station.html

Декабрьские астрономические хроники



Интервью с Michiel Min. Фото: Richard Pearson

Декабрь 1, 2004 - IRAS - Инфракрасный Астрономический Спутник - запущен в 1983 году и был первым космическим кораблем, который оказался способен получить инфракрасное изображение всего неба и записал свыше 350000 источников, некоторые из которых преподнесли сюрпризы. Например, яркая звезда Вега в созвездии Лиры имеет холодный газопылевой диск в своей системе, находящийся в стадии образования. Десятилетием позже, астрономы обнаружили другой большой диск из пыли, на этот раз вокруг звезды Фомальгаут в созвездии Южной Рыбы. Благодаря этим данным был проведен новый астрономический анализ для построения теории образования протопланетных дисков вокруг других звезд. Журналист Richard Pearson взял интервью у астронома Michiel Min по этому вопросу (о формировании планетных систем).

http://www.universetoday.com/am/publish/interview_michiel_min.html

Обнаружена самая молодая галактика. Фото: Hubble

Дек 1, 2004 – Космический телескоп «Хаббл» помог астрономам обнаружить самую молодую известную галактику во Вселенной. Эта галактика-дитя расположилась в 45 миллионах световых лет от Земли. Возраст ее, по всей видимости, составляет всего 500 миллионов лет. Это очень небольшой для галактики возраст. Например, наш Млечный Путь (галактика, в которой мы живем), подобно многим галактикам во Вселенной, имеет возраст 12 миллиардов лет. Межзвездный газ в обнаруженной галактике - "почти первобытный", имеющий в своем составе главным образом водород и гелий. Более тяжелые элементы только начинают появляться в этом газе. Это открытие дает астрономам возможность понять, как формируются галактики в самом начале своей эволюции.

http://www.universetoday.com/am/publish/youngest_galaxy_found.html



Сверхновая звезда в отдаленной галактике NGC 6118. Фото: ESO

Дек 1, 2004 - Астрономы из Европейской Южной Обсерватории получили изображение галактики NGC 6118, расположенной на расстоянии 80 миллионов световых лет. 1 августа 2004 года в этой галактике обнаружена сверхновая звезда, которая на снимке расположена к северу от центра галактики (север вверх). Астрономы уверены, что эта вспыхнувшая звезда относится к типу Ib или Ic. Это означает, что взрыв сверхновой произошел в двойной звездной системе. Огромная материнская звезда имела звезду-спутник, которая пожирала водород у основной звезды. Этот процесс привел к печальным последствиям – обе звезды погибли во взрыве сверхновой.

http://www.universetoday.com/am/publish/supernova_ngc_6118.html

Солнце сближалось с другими звездами. Фото: Harvard CfA

Декабрь 2, 2004 - Астрономы из Гарвардско-Смитсоновского Центра Астрофизики думают, что наше Солнце сближалось с другими звездами миллиарды лет тому назад. Они делают такой вывод, изучая странную орбиту Седны, которой нужно 10000 лет, чтобы сделать один оборот вокруг Солнца. Седна движется по очень эллиптической орбите - ее афелий расположен далеко за Поясом Койпера. Когда возраст нашего Солнца был 200 миллионов лет, оно сблизились с другой звездой, которая «навела беспорядок» в Поясе Койпера. В результате такие большие объекты Пояса Койпера, как Седна перешли на вытянутую орбиту и даже сталкивались друг с другом.

http://www.universetoday.com/am/publish/sun_material_collector.html



Узлы в кольцах Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Декабрь 2, 2004 – Вы видите на снимке очередную «шедевр» от аппарата «Кассини» - изображение деления Энке - промежутка в кольцах Сатурна, которое видно даже в средний любительский телескоп. Это - небольшое деление шириной 300 километров около внешнего края колец. Небольшая луна Сатурна Рап движется в пределах этой области и своей гравитацией связывает частицы от кольца в эту узловатую форму, которую Вы и видите на снимке. Изображение было получено, когда «Кассини» был на расстоянии 80000 км от Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/knots_saturns_rings.html

Книжное Обозрение: Мечта о Центавре.

Декабрь 2, 2004 - Альфа Центавра - ближайшая звезда к нашей Земле и Солнцу. Часто научно-фантастические романы описывают возможность жизни около других звезд или переселяют земную цивилизацию к другим звездам. Пол Гилстер в своей книге «Мечта о Центавре» приводит научные и научно-фантастические предположения относительно достижения или даже переселения человечества в систему ближайшей к Земле звезды. Вы же можете сделать это в своем воображении, прочитав эту книгу.

http://www.universetoday.com/am/publish/book_review_centaury_dreams.html

Сможем ли мы услышать сигналы ВЦ? Фото: NRAO

Декабрь 2, 2004 - Исследователи из Университета Мичиган думают, что программа SETI не состоятельна, т.к. не сможет различить сигналы ВЦ из-за фонового шума от соседних звезд. Сообщение, посланное в радиодиапазоне, оказалось почти неотличимо от обычного теплового и инопланетные цивилизации решили посылать сигналы в космос долгое время, то они, вероятно, которая может оказаться недостаточной, чтобы земные приемники отличили эти сигналы от остальных. Вы сможете различить звук от автомобиля, находящегося около самолета с работающим двигателем.

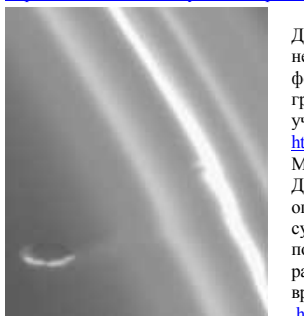
http://www.universetoday.com/am/publish/mistake_et_signals.html

Ранняя Вселенная была более пыльной. Фото: NASA/JPL/UA

Декабрь 2, 2004 - Согласно новым данным с космического телескопа «Спитцер», ранняя Вселенная была значительно более пыльной, чем предполагали астрономы. При этом возникает вопрос: откуда взялась эта пыль на раннем этапе эволюции Вселенной? Обычные звезды требуют миллиардов лет до того, как они начнут выделять большое количество пыли в пространство. Объяснением могут быть звезды-гиганты, которые формируются очень быстро и затем взрываются, как сверхновые звезды, в пределах 10 миллионов лет. Проблема в том, что эти взрывы производят огромное количество горячей пыли, но очень небольшое количество холодной пыли, которая и обнаруживается в ранней Вселенной.... Вселенная продолжает

хранить свои тайны!

http://www.universetoday.com/am/publish/dusty_universe_mystery.html



Прометей в кольцах Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Декабрь 3, 2004 – Еще одну великолепную фотографию передал на Землю аппарат «Кассини». Один из небольших спутников Сатурна - Прометей, который «крадет» вещество из кольца F, запечатлен на этом фото. Кольцо F состоит из 5 отдельных жил, и Вы можете видеть, как небольшой Прометей своей гравитацией заставляет частицы кольца вытягиваться в шлейф. Диаметр Прометея - 102 километра, и для ученых все еще загадка, как Прометей создает разные узлы и разрывы в кольце F.

http://www.universetoday.com/am/publish/disrupting_rings.html

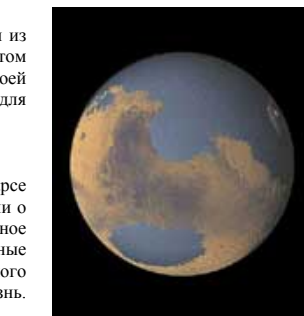
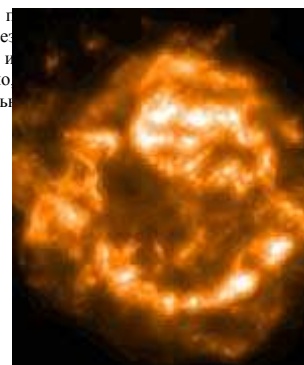
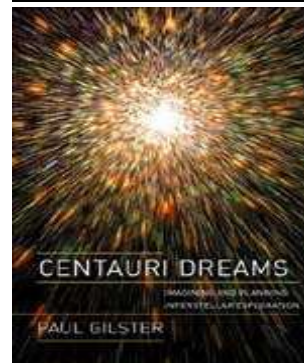
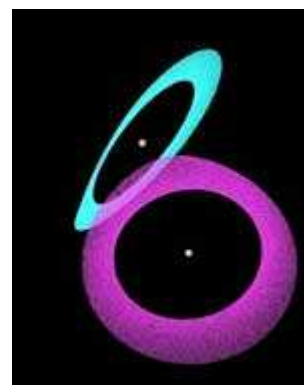
Марс был пригодным для жизни. Фото: NASA

Декабрь 3, 2004 - Серия научно-исследовательских статей о наличии в прошлом воды на Марсе опубликована в научном журнале Science учеными, работающими с марсоходами. Хотя ученые заявили о существовании воды в прошлом на Марсе уже давно, эти научно-исследовательские статьи дают полное подтверждение данного вопроса по результатам исследований марсианских роверов. Теперь ученые развивают мысль о том, что область Meridiani Planum однажды насыщалась водой в течение длительного времени, достаточно, чтобы поддерживать жизнь.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_once_suitable_life.html



Межзвездный газ в обнаруженной галактике -





Ледник в Гренландии ускоряется. Фото: NASA

Декабрь 3, 2004 - Ученые использовали спутниковые фотографии, чтобы проследить за сравнительно быстрым перемещением одного ледника в Гренландии. Они обнаружили, что ледник увеличивает скорость своего движения. Ледник удвоил свою скорость за последние несколько лет. Ускорение ледника приводит к тому, что он уменьшает свою толщину на 15 метров каждый год. Масса растаявшего и сошедшего в океан льда в два раза превышает количество ледовой массы, которую могут описать традиционные модели атмосферного влияния. Это говорит о том, что мировые льды и ледники более чувствительны к повышению температуры, чем считалось прежде.

http://www.universetoday.com/am/publish/greenland_glacier_speed.html

Обои: черно-белые кольца Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Декабрь 3, 2004 - Это интересное черно-белое изображение колец Сатурна будет хорошими настольными обоями 1024x768 для Вашего компьютера. Фотография была получена космическим кораблем «Кассини» 29 октября 2004 года. В это время аппарат находился на расстоянии 819000 километров от колец. Этот снимок показывает строение колец и промежутков между кольцами с большими подробностями.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturn_rings_black_white.html



Небо этой недели (декабрь 6 – 12). Фото: David Malin

Декабрь 6, 2004 – Эта неделя будет восхитительной неделей для обоих полушарий Земли! Утром 7 декабря Луна покрывает таинственный Юпитер, и это явление будет видно на большей части Северной Америки. 7 декабря в Южном полушарии прольются четыре метеорных ливня (Phoenicid, Puppis-Velid, Monocerotid и Sygma Hydrids). Ночное небо будет украшено кометой Маххолла в созвездии Эридана, несколько ниже созвездия Ориона. Другие объекты недели – это два южных шаровых звездных скопления (M30 и M2). Почти в зените будет видна Туманность Андромеды M31. Рядом – одна из наших галактических соседей M33. Как всегда, Вы найдете интересные объекты для наблюдений с биноклем, телескопом или невооруженным глазом. Вам нужно лишь наличие хорошей погоды и... желание посмотреть на небо!

http://www.universetoday.com/am/publish/whats_up_dec6_2004.html

Экспедиция МКС ограничивает себя в еде. Фото: NASA

Дек 6, 2004 – 2 человека на борту Международной Космической Станции собираются ввести норму на потребление пищи, чтобы распределить ее до прибытия очередного грузового «Прогресса» 25 декабря, который доставит на МКС очередную партию груза и продовольствия. Оказывается, эти астронавты и другие члены более ранних экспедиций съели больше пищи, чем было рассчитано. Следующий «Прогресс» доставит на МКС продовольствие «с запасом». Если возникнет проблема с грузовым «Прогрессом», то командир Leroу Chiao и русский бортмеханик Салимжан Шарипов, возможно, будут

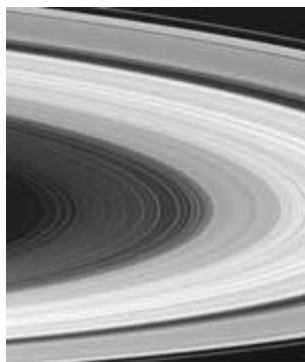
http://www.universetoday.com/am/publish/astonauts_running_low_food.html



эвакуированы со станции на Землю.



Салимжан Шарипов, возможно, будут



Декабрь 6, 2004 - Этот вид колец Сатурна показывает их во всем великолепии с множеством деталей строения. Кольца показаны от внешнего кольца F до внутреннего кольца C. Различия в яркости в каждой точке в кольцах показывает различные частицы, из которых состоят кольца. «Кассини» получил это изображение, когда находился на расстоянии 836000 километров от колец. Продолжается успешная миссия «Кассини», и в скором времени произойдет главное событие этой миссии – спуск на Титан исследовательского аппарата «Гюйгенс». Найдет ли он там жизнь – вот основной вопрос, волнующий ученых.

http://www.universetoday.com/am/publish/sweeping_view_saturns_rings.html

Спросите эксперта о Титане.

Декабрь 7, 2004 - Вы заинтересованы в предстоящем прибытии Huygens на Титан? Чтобы получить информацию об этом событии свяжитесь с Dr. Jean-Pierre Lebreton, который является координатором проекта «Гюйгенс» и менеджером этой миссии от Европейского Космического Агентства. Он любезно согласился отвечать на вопросы посетителей <http://www.universetoday.com/> и участников форума о миссии на Титан. Кликните по этой ссылке [Click this link](#), чтобы открыть доступ к форуму и задать любые вопросы, которые у Вас есть для Dr. Lebreton. Из них будет отобрано 5-10 вопросов и передано Dr. Lebreton, чтобы он ответил на них. Будут опубликованы все ответы на Ваши вопросы. Итак, задавайте вопросы.... [Let's hear your questions.](#)



Камера для Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) готова. Фото: Ball Aerospace

Декабрь 7, 2004 - Основная камера для космического корабля NASA Mars Reconnaissance Orbiter доставлена к месту сборки корабля на этой неделе. Камера будет установлена на космический корабль и будет способна рассматривать 6-километровые области на Марсе с разрешением 25 сантиметров на пиксель! Разрешение камеры «Марс-Экспресс» составляет только 2 метра на пиксель. MRO будет запущен в августе 2005 года, когда откроется следующее подходящее «окно» для запуска по траектории Земля-Марс. Ожидается, что он прибывает к Красной Планете в марте 2006 года. После выхода на орбиту Марса аппарат будет служить также связующим звеном между марсоходами и Землей.

http://www.universetoday.com/am/publish/mro_camera_ready.html

«Гюйгенс» готов к работе. Фото: NASA/JPL

Декабрь 7, 2004 - 7-летнее путешествие «Гюйгенса» подходит к концу; он отделится от «Кассини» 25 декабря 2004 года. 14 января 2005 года он достигнет Титана и спустится на поверхность спутника Сатурна сквозь толстые облака на парашюте. Он будет передавать полученные данные на «Кассини», который перешлет их на Землю. Если все пойдет хорошо, то ученые получат новые беспрецедентные данные об уникальной среде Титана, которая может быть похожей на среду ранней Земли.

http://www.universetoday.com/am/publish/huygens_ready_solo.html



Максимум действия потока Геминиды. Фото: Jimmy Westlake

Декабрь 7, 2004 - В понедельник, 13 декабря, любители астрономии при ясной погоде должны будут увидеть сотни метеоров час. В это время наступит максимум действия потока Геминиды. Это наилучший зимний метеорный поток, даже лучший в году. В это время Земля проходит сквозь поток частиц, оставленных астероидом 3200 Фазтон. Хотя наибольшее число метеоров наблюдается около местной полуночи, но наилучшее время для наблюдений будет после захода Солнца, когда созвездие Близнецов появится над восточным горизонтом. Именно по названию этого созвездия на латыни (Gemini) и назван этот метеорный поток. Метеоры из потока Геминиды, пролетая в атмосфере Земли, могут оставлять яркий след, который может быть виден некоторое время после пролета метеора.

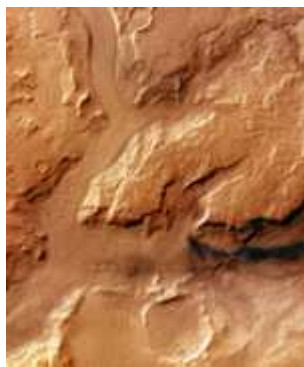
http://www.universetoday.com/am/publish/geminids_peak_dec_13.html

Ремонт «Хаббла» под вопросом. Фото: NASA

Декабрь 8, 2004 - Дискуссия NASA по ремонту «Хаббла» продолжается. Посылка астронавтов для ремонта и модернизации телескопа слишком дорога. Независимый источник сообщает, что даже посылка робота для ремонта космической обсерватории является плохой идеей - это было бы также слишком дорогим и рискованным предприятием. Миссия с роботом потребует \$2 миллиарда или больше. Есть риск, что потраченные средства будут просто выброшены в космос из-за неполадок с роботом. Шансы на успешный исход предприятия составляют только 50%. Было бы более реально запустить новую обсерваторию подобную «Хаббл».

<http://msnbc.msn.com/id/6663928/>





Каналы в Reull Vallis. Фото: ESA

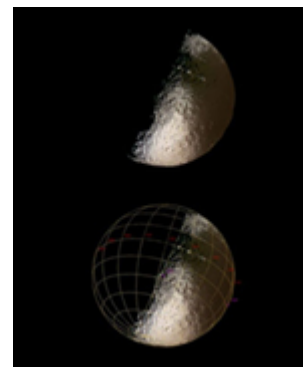
Декабрь 8, 2004 – «Марс-Экспресс» ESA получил новое изображение Reull Vallis - области в южном полушарии Марса. На снимке виден канал, образованный текучей средой. Его ширина составляет 20 км, а длина - 1500 км. Канал заходит далеко в глубь «материка». Многие кратеры в этой области заполнены остатками двгавшихся когда-то ледников. Лед из ледников испарился и остался только грунт, который и заполняет в данное время эти кратеры.

http://www.universetoday.com/am/publish/channels_reull_vallis.html

В кадре – Япет. Фото: NASA/JPL/SSI

Декабрь 8, 2004 - NASA опубликовало новое фото от «Кассини». Снимок Япета сделан на этой неделе с расстояния 1,1 миллиона км от луны Сатурна. Диаметр Япета составляет 1436 км. Эта луна знаменита своими контрастными полушариями. Одно полушарие является довольно ярким по сравнению с очень темным другим полушарием. На снимке можно увидеть множество кратеров в ярких областях и на границе двух полушарий. Выпуклости на поверхности являются горами, которые могут конкурировать по высоте с самыми высокими горами на Земле, Ио и даже на Марсе.

http://www.universetoday.com/am/publish/views_iapetus.html



Люди, а не роботы должны модернизировать «Хаббл». Фото: NASA

Декабрь 9, 2004 - Анализ Национальной Академии Наук показывает, что астронавты должны модернизировать телескоп «Хаббл», а не роботы, к настоящему времени появившиеся в NASA. Ученые, рассмотрев операции по модернизации телескопа, пришли к такому категоричному выводу. Они считают, что риск между посещением «Хаббла» и Международной Космической Станции очень небольшой. Более того, робот-миссия должна стоить столько же, сколько человеческая, но имеет гораздо больше шансов потерпеть неудачу.

http://www.universetoday.com/am/publish/report_humans_upgrade_hubble.html

Законы о частных полетах устарели. Фото: Scaled

Декабрь 9, 2004 - Сенат дал окончательное одобрение конгрессу в вопросе Поправок к Коммерческому Космическим Полетам (H.R. 5382). Это позволит частным гражданам летать на суборбитальных аппаратах в космос на свой страх и риск. Приверженцы этого закона сказали, что поправки были необходимы, чтобы способствовать компаниям по космическому туризму производить частные полеты в космос.

<http://msnbc.msn.com/id/6682611/>



Проект по исследованию Нептуна. Фото: Boeing

Декабрь 9, 2004 – Юпитер и Сатурн достаточно хорошо изучены космическими аппаратами. Теперь NASA смотрит еще дальше в изучении Солнечной Системы. Готовится новая миссия к "ледяному гиганту" - Нептуну – 8 планете Солнечной системы. Эта миссия может быть начата уже в этом десятилетии. Космический аппарат может достичь Нептуна в 2035 году. Космический корабль должен быть оснащен мощной ядерно-электрической установкой для полета в пространстве, подобно аппарату JIMO для Юпитера. Из-за того, что Нептун имел наименьшее взаимодействие с солнечным ветром, астероидами и кометами, он может дать ответы для понимания условий, которые привели к образованию Солнечной Системы.

http://www.universetoday.com/am/publish/mission_neptune_study.html

Снова кольцо Сатурна. Фото: NASA/JPL/SSI

Декабрь 9, 2004 - Новое изображение колец Сатурна от «Кассини», показывает внешнее кольцо С. Снимок был сделан еще 29 октября 2004 года. «Кассини» находился в это время в 838000 км от планеты. Фото показывает огромное различие по яркости в кольцах, а также большие масштабные волнистые образования, которые были обнаружены еще «Вояджером-2» 24 года тому назад.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturn_c_ring.html



Книжное Обзорение: Живая Вселенная.

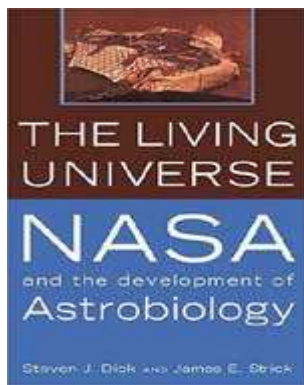
Декабрь 10, 2004 - Некоторые люди сидят в ванне и кричат "Эврика"! Другие могут часами выводить новое понятие времени. Тем не менее, другой, более педантичный метод научных исследований принадлежит государственным научным субъектам, которые решают глобальные научные загадки. Steven Dick и James Strick в новой книге «Живая Вселенная» рассказывают об исследованиях NASA в области астробиологии. Научные факты, собранные в течение четырех десятилетий, делают эту замечательную книгу весьма интересной для прочтения.

http://www.universetoday.com/am/publish/book_review_living_universe.html

Зимнее солнцестояние приближается. Фото: NASA

Декабрь 10, 2004 - Для наблюдателей в Северном Полушарии декабрьские дни короче, а для наблюдателей в Южном Полушарии – длиннее. В Северном Полушарии идет зима, а в Южном – жаркое лето. Земля перемещается по орбите вокруг Солнца и приближается к точке, которая известна, как точка Зимнего Солнцестояния. После прохождения этой точки в Северном Полушарии Земли наступит астрономическая зима, а Южном Полушарии – астрономическое лето. Самая длинная ночь в году в Северном Полушарии бывает в ночь с 21 на 22 декабря. Подробности на «Астрогалактике» [Зимнее солнцестояние](http://www.astrogalaxy.ru/224.html) (<http://www.astrogalaxy.ru/224.html>)

http://www.universetoday.com/am/publish/winter_solstice_approach.html



Формирование планетных систем. Фото: Hubble

Декабрь 10, 2004 – Космические телескопы «Хаббл» и «Спитцер» позволили получить виды планетных систем подобных нашему Солнцу, формирующихся вокруг других звезд. «Хаббл» исследовал молодую звезду, возраст которой 50 - 250 миллионов лет, и которая может иметь газовых гигантов в своей системе, но твердые планеты здесь еще формируются. Обнаруженная система похожа на нашу Солнечную систему, когда она только-только начала формироваться. «Спитцер» обнаружил 6 значительно более старых звезд с планетными дисками, возраст которых ближе к 4 миллиардам лет. Этот возраст – возраст нашего Солнца. Обнаруженные «Спитцером» звезды имеют в своих системах планеты-гиганты и планеты земной группы.

http://www.universetoday.com/am/publish/planetary_systems_seen_forming.html

Туманность Тарантул. Фото: ESO

Декабрь 10, 2004 - Астрономы из Европейской Южной Обсерватории получили серию изображений туманности Тарантул в созвездии Золотой Рыбы (также известную под именем 30 Doradus), которая является одним из наиболее впечатляющих объектов на южном небе. Туманность расположена на расстоянии 170000 световых лет от Земли. Туманность Тарантул получила это имя благодаря завихрениям газа и пыли, которые выглядят похожим на ноги паука, «вырастающие» из центрального "тела" – скопления молодых горячих звезд. Газ

туманности - главным образом протоны и нейтроны, которые образуются излучением окружающих звезд.

http://www.universetoday.com/am/publish/tarantula_nebula_detail.html





Полосы на Дионе. Фото: NASA/JPL/SSI

Декабрь 10, 2004 – «Кассини» получил красивое изображение Дионы, одной из больших лун Сатурна. На поверхности спутника четко просматриваются странные тонкие полосы, проходящие по всей видимой части Дионы. Космический корабль «Кассини» сможет получить значительно лучшие снимки, когда подойдет к Дионе на расстояние 1118 км в середине декабря этого года. Возможно, уже через неделю мы узнаем разгадку тайны Дионы.

http://www.universetoday.com/am/publish/streaks_across_dione.html

Неделя с 13 по 19 декабря 2004 года. Фото: George Varros

Декабрь 13, 2004 – Геминиды - один из наиболее мощных и предсказуемых метеорных ливней года. Максимум действия этого замечательного потока наступит 13 декабря. Благодаря старой Луне, наблюдения потока будут проходить на темном небе. В период максимума можно заметить 100 метеоров за час. Комета C/2004 Q2 Macholz уже видна невооруженным глазом и стала объектом № 1 в декабре. Подробности о небесных явлениях недели и месяца на «Астрогалактике» в рубрике **Небо месяца** (<http://www.astrogalaxy.ru/091.html>)

http://www.universetoday.com/am/publish/whats_up_dec13_2004.html



Начата работа над телескопом-гигантом «Магеллан». Фото: Carnegie

Декабрь 13, 2004 - Когда работа по строительству этого гигантского телескопа будет завершена, «Магеллан» будет самым большим телескопом в мире с главным зеркалом диаметром 25,4 метра. Такой диаметр позволит телескопу в 4,5 раза превзойти мощность любого телескопа на Земле. Завершение строительства телескопа планируется в 2016 году. Строительство ведется в Северном Чили, где астроклимат имеет самые лучшие характеристики в мире. Телескоп будет состоять из 7 первичных зеркал, размещенных в форме цветка. Для строительства телескопа используется оборудование, которое использовалось для строительства биноклярного телескопа на Mt. Graham.

http://www.universetoday.com/am/publish/work_begins_mgtto.html

Темная сторона колец. Фото: NASA/JPL/SSI

Декабрь 13, 2004 – Аппарат «Кассини» получил это изображение колец Сатурна 27 октября этого года. Это неосвещенная сторона колец планеты, которую он отснял во время своего прохода под кольцами Сатурна. На изображении можно заметить так же три луны Сатурна: Мимас, Янус и Прометей. Кольца выглядят ярко, хотя и не освещены Солнцем с этой стороны.

http://www.universetoday.com/am/publish/dark_side_rings.html



Администратор NASA уходит в отставку. Фото: NASA

Декабрь 13, 2004 - Администратор NASA Sean O'Keefe хочет уйти в отставку, после трех лет службы на этом посту. Президент Буш имеет пять человек в качестве кандидатов на этот пост. Ronald Kadish из Пентагона - главный кандидат на этот пост. Другие кандидаты: член Конгресса Robert Walker и астронавты Ron Sega, Charles Bolden и Robert Crippen.

<http://www.floridatoday.com/!NEWSROOM/spacestoryN1212OKEEFENU0.htm>

Дополнительное продовольствие для астронавтов подготовлено. Фото: NASA

Декабрь 13, 2004 – Беспилотный космический корабль «Прогресс» готовится для полета на космодроме Байконур в Казахстане, чтобы доставить продовольственные и другие грузы для 10 экспедиции на Международной Космической Станции. На «Прогрессе» уже находятся 70 контейнеров с продовольствием. Если все пойдет хорошо, то «Прогресс-16» запустят 23 декабря. Космический корабль состыкуется с МКС 2 днями позже.

http://www.universetoday.com/am/publish/additional_food_readied.html



Deep Impact готов для запуска. Фото: NASA/JPL

Дек 14, 2004 – Инженеры NASA продвигают финальную стадию подготовки космического корабля Deep Impact для запуска. Старт будет произведен с космодрома на мысе Канаверал 12 января 2005 года. Этот космический корабль проделает шестимесячное путешествие в космическом пространстве и достигнет кометы Tempel 1. Достигнув окрестностей кометы, аппарат исследует ее с помощью научного оборудования на борту. Затем спускаемый аппарат врежется в ядро кометы на скорости 37000 км в час, и сделает на поверхности ядра кометы воронку размером с Римский Колизей. Орбитальная часть Deep Impact сможет изучить внутренности воронки и пролить свет на эволюцию комет. Всю работу Deep Impact будут отслеживать космические телескопы «Хаббл», «Спитцер», «Чандра» и дюжина обсерваторий на Земле.

http://www.universetoday.com/am/publish/deep_impact_prepared.html

«Спирит» нашел очередное доказательство существования воды на Марсе. Фото: NASA/JPL

Дек 14, 2004 – Марсоход NASA «Спирит» нашел очередное доказательство существования жидкой воды на Марсе в прошлом. Ученые обнаружили на поверхности планеты минерал, названный goethite, который является подобным минералу jarosite, обнаруженным «Оппортьюнити». Эти минералы образуются только в присутствии воды (в газообразном, жидком или твердом состоянии). До этого марсоходы обнаружили красный железняк, но он может иногда формироваться и без воды. На следующем этапе исследований «Спирит» поднимется по склону холма Колумбия, чтобы попытаться ответить на вопрос о существовании воды на поверхности или в виде грунтовых вод.

http://www.universetoday.com/am/publish/rovers_more_water_evidence.html



Исследования нового пульсара. Фото: Chandra

Дек 14, 2004 - Рентгеновская обсерватория «Чандра» детально изучила очередной пульсар и обнаружила, что он охлаждается быстрее обычного. Международная группа астрономов, проводящая эти исследования, считает, что плотность этого пульсара гораздо больше, чем у других. Исследуемый пульсар находится в центре туманности 3C58, которая является остатком сверхновой звезды, взорвавшейся в 1181 году. За период около 800 лет пульсар охладился на 1 миллион градусов Цельсия. Но охлаждение пульсара зависит от плотности его вещества, поэтому ученые делают вывод, что это самый плотный пульсар, обнаруженный когда-либо.

http://www.universetoday.com/am/publish/pulsar_ultra_dense.html

Снова – Титан. Фото: NASA/JPL/SSI

Дек 14, 2004 - Космический корабль NASA «Кассини» второй раз за время исследований сблизился с Титаном 13 декабря этого года. На этот раз аппарат сблизился со спутником Сатурна до расстояния 1200 км от поверхности Титана. Камеры космического корабля отсняли сотни фотографий по мере приближения к Титану. Это сближение позволило зафиксировать те же объекты поверхности, что и ранее. Теперь будет точно определено место посадки «Гюйенса», который опустится на поверхность Титана в середине января.

http://www.universetoday.com/am/publish/second_titan_flyby.html





«Кассини» сближился с Дионой. Фото: NASA/JPL/SSI

Дек 15, 2004 – Орбитальный аппарат «Кассини» максимально сближился со спутником Сатурна Дионой.. Космический корабль прошел в 81000 километрах от спутника Сатурна и передал на Землю большое количество изображений странной поверхности Дионы. Теперь эти снимки анализируются учеными. В первую очередь, конечно, изучаются светлые полосы на поверхности спутника. Диона по величине является 4-й луной Сатурна. Следующее сближение «Кассини» произойдет с Титаном, самой большой луной Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_first_dione_flyby.html

Излучение Солнца накапливается в магнитном поле Земли. Фото: NASA

Дек 15, 2004 - Ученые очень удивились, когда узнали, что магнитное поле Земли может накапливать излучение Солнца во время мощных солнечных вспышек даже в местах, которые прежде считались нейтральными. Формирование таких областей Вы видите на снимке. Эти области образуют своеобразный бант вокруг Земли. В промежутке между этими лентами находится сравнительно безопасная область, которая является безопасной для спутников из-за низкого уровня излучения. Во время прошлогодней высокой активности Солнца эта безопасная зона также была заполнена излучением и стала также опасной для спутников в течение пяти недель.

http://www.universetoday.com/am/publish/radiation_concentrates.html



8 экспериментов для будущей миссии. Фото: NASA

Дек 15, 2004 – Космическое агентство NASA выбрало восемь предложений для экспериментов, которые будут проведены в предстоящей миссии марсохода MSL (Научная Лаборатория Марса). Марсоход будет запущен к Красной Планете в 2009 году. Оборудование марсохода включает в себя: стереовидеокамеру, лазер, который может разрушать грунт до 10 метров, микроскопа, рентгеноспектрометра альфа-частиц, рентгеновского прибора дифракции и флюоресценции, детектора излучения, камеры уровня поверхности и газового масс-спектрометра хроматографа, которые должны помочь обнаружить органику и химию, произведенную бактериями на Марсе.

http://www.universetoday.com/am/publish/experiments_chosen_msl.html

Туманность вокруг звезды, подобной Солнцу. Фото: Subaru

Дек 16, 2004 - Телескоп Subaru получил захватывающее изображение планетарной туманности, окружающей звезду, подобную нашему собственному Солнцу, в конце ее жизни. Туманность расположена на расстоянии 5000 световых лет от Земли в созвездии Лебедя. Туманность очень похожа на знаменитую туманность «Кольцо» в созвездии Лиры. Когда звезды, подобные нашему Солнцу, достигают конца своей жизни, они сбрасывают слои газа и пыли, которые скапливаются вокруг звезды. В этой туманности газ и пыль образовали туманность в 100 раз превышающую размеры нашей Солнечной Системы.

http://www.universetoday.com/am/publish/soot_nebula_sun_like.html



Форма туманности Helix. Фото: Hubble

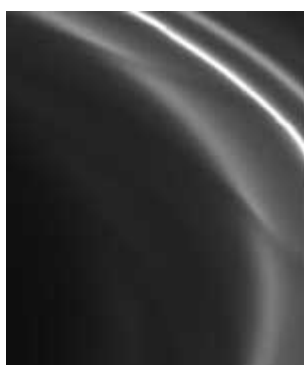
Дек 16, 2004 - Форма туманности Helix всегда была предметом тайны для астрономов. Некоторые астрономы высказывали гипотезу, которая сводилась к тому, что туманность была змеевидной формы. Но новые наблюдения телескопа «Хаббл» помогли пролить некоторый свет на эту проблему. Исследователи проследили скорость вещества, исходящего из центральной умирающей звезды и сделали вывод, что туманность имеет два газоподобных диска, которые перпендикулярны друг другу. Один диск был образован 6600 лет тому назад, а другой - 12000 лет тому назад.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_ideas_helix_nebula.html

Ураганы на Титане. Фото: Gemini

Дек 16, 2004 – Раньше астрономы смогли разглядеть ураганы на Титане вокруг его южного полюса, но теперь они обнаружены в средних широтах спутника Сатурна. Открытие было сделано на обсерваториях Keck 2 и Gemini, которые имеют адаптивные системы оптики и способны сфотографировать самую большую луну Сатурна с хорошим разрешением. Эти ураганы могут создаваться деятельностью поверхности спутника, подобно криовулканам, которые могут извергать ледяную кашу в атмосферу. Ураганы могут быть вызваны так же сезонными температурными изменениями, подобно таким изменениям на Земле.

http://www.universetoday.com/am/publish/new_storms_seen_titan.html



Система Сатурна окружена льдом. Фото: NASA/JPL/SSI

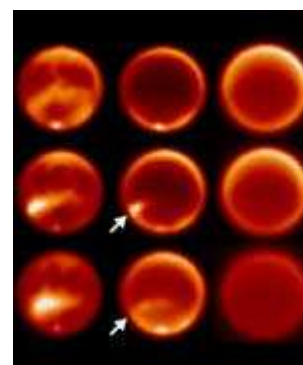
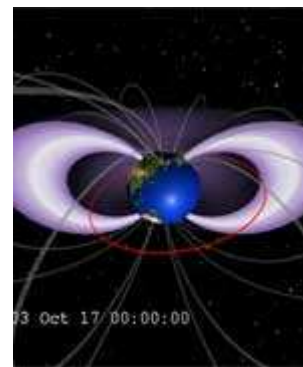
Дек 17, 2004 - Ледяные частицы различного размера – основное наполнение окружающей среды в системе Сатурна. К такому выводу пришел астроном Larry Esposito из Университета Колорадо. Esposito предполагает, что значительная часть системы Сатурна заполнена льдом, частицы которого должны присутствовать на расстоянии миллионов км от планеты. Эти предположения основаны на изменении количества кислорода в системе Сатурна. Это изменение может быть вызвано небольшими ледяными лунами, которые вступают во взаимодействие с кольцом E, которое в свою очередь производит небольшие зерна льда. Для создания таких частиц нужны атомы кислорода, изменение количества которого и зафиксировали ученые.

http://www.universetoday.com/am/publish/saturn_driven_ice.html

«Атлас-V» запустил спутник AMC-16. Фото: ILS

Дек 17, 2004 - Ракетоноситель «Атлас-V» сегодня утром успешно вывел на орбиту широкоэвентальный спутник AMC-16. Старт был произведен в 12 часов 07 минут UT с мыса Канаверал. Спутник достиг рабочей геостационарной орбиты через два часа после старта. Выведенный на геостационарную орбиту широкоэвентальный спутник обеспечит связью пользователей Северной Америки.

http://www.universetoday.com/am/publish/atlas_amc16.html



Многослойная атмосфера Титана. Фото: NASA/JPL/SSI

Дек 17, 2004 – Во время последнего сближения «Кассини» с Титаном, ученые обнаружили, что самая большая луна Сатурна имеет большое количество слоев в своей атмосфере. Эти слои расположены на расстоянии несколько сот километров от поверхности спутника Сатурна. Полученное аппаратом изображение было снято в ультрафиолетовом диапазоне, а затем «раскрашено» на компьютере, чтобы максимально приблизить цвета слоев атмосферы Титана к их естественным цветам. Результат Вы видите на снимке.

http://www.universetoday.com/am/publish/titan_layered_atmosphere.html

Диона на фоне Сатурна.. Фото: NASA/JPL/SSI

Дек 17, 2004 - 14 декабря этого года аппарату «Кассини» удалось получить изображение Дионы на фоне Сатурна. Во время съемки «Кассини» находился на расстоянии 603000 километров от ледяной луны Сатурна. На изображении хорошо видно, что поверхность Дионы имеет объекты с различными цветами, но в основном ее поверхность серая. Различные детали на поверхности Сатурна свидетельствуют об активности атмосферы планеты. На снимке хорошо видна структура атмосферы газового гиганта в виде полос, тянущихся вдоль параллелей Сатурна.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_approach_dione.html





Неделя с 20 по 26 декабря 2004 года. Фото: NOAO

Дек 20, 2004 – На этой неделе наступит максимум трех слабых метеорных потоков: Coma Berenicids, Delta Arietid и Ursids. Луна будет увеличивать свою фазу и к концу недели станет полной. Можно будет наблюдать переменную звезду Мира в созвездии Кита. Все пять ярких планет будут видны по утрам. Наблюдайте зимний парад планет! Подробности здесь [Небо месяца](http://www.universetoday.com/am/publish/whatsup_dec20_2004.html) или <http://www.astrogalaxy.ru/091.html> http://www.universetoday.com/am/publish/whatsup_dec20_2004.html

7 спутников на «Ариане». Фото: Arianespace

Дек 20, 2004 – Ракетополнитель «Ариан-5» стартовал в субботу с космодрома во Французской Гвиане. На борту ракетополнителя находились французский военный спутник и 6 дополнительных микроспутников. Спутник «Helios 2A» является частью Европейской спутниковой сети, которая будет независимой от Соединенных Штатов. 4 спутника типа «Essaim» разработаны, чтобы продемонстрировать технологию для будущей сети изучения Солнца. 5-й спутник «Parasol» тоже будет изучать Солнце, а 6-м спутником является Испанский «Nanosat», который разработан для демонстрации технологий. http://www.universetoday.com/am/publish/ariane_lofts_7_sats.html



Изучаются погодные условия на Сатурне. Фото: NASA/JPL

Дек 20, 2004 – Один из научных инструментов на борту космического корабля «Кассини» позволяет ему обнаружить вспышки молний в атмосфере планеты. Во время тестирования этого прибора у Земли, космический корабль смог обнаружить молнию на Земле с расстояния 89000 км. Когда аппарат приблизился к Сатурну в конце июля этого года, он стал регистрировать электрические разряды на околосатурнианской планете с расстояния 161 миллионов км. Это означает, что молнии на Сатурне в 1 миллион раз более сильные, чем на нашей собственной планете. Возможная причина такой мощности молний кроется, по-видимому, в магнитных полях Сатурна, подобных Солнцу, которое вращается с разными скоростями в разных широтах. http://www.universetoday.com/am/publish/lightning_storms_saturn.html

Зимнее солнцестояние. Фото: NASA

Дек 21, 2004 – Наступило Зимнее Солнцестояние, подробности о котором вы можете найти по ссылкам [Winter Solstice](http://www.universetoday.com/am/publish/winter_solstice), [Небо месяца](http://www.astrogalaxy.ru/091.html) (<http://www.astrogalaxy.ru/091.html>) и [Зимнее солнцестояние](http://www.universetoday.com/am/publish/winter_solstice) (<http://www.astrogalaxy.ru/224.html>). В следующую пару недель новости будут выходить не каждый день, так что не удивляйтесь, если Вы будете получать новости от Фразера Кейна с перерывами. Он будет выпускать новости по мере возможности. <http://www.universetoday.com>

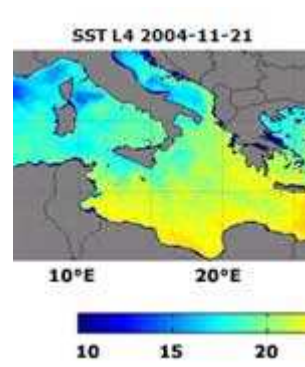


Поиск антивещества в Антарктиде. Фото: NASA

Дек 21, 2004 – Международная группа ученых, проводящих исследования в Антарктиде, недавно запустила огромный шар-зонд размером с футбольное поле. Зонд был запущен 13 декабря с полярной станции McMurdo. К воздушному шару прикреплен прибор BESS-Polar. Зонд будет находиться в воздухе, по крайней мере, в течение 10 дней на высоте 39 км. Он будет использован для проведения научных экспериментов. Ученые надеются, что BESS-Polar сможет обнаружить хоть какое-то подтверждение наличия антивещества созданного во время Большого Взрыва. Если прибор сможет найти антипротоны низкой энергии, то это будет подтверждением излучения от испаряющихся черных дыр, предсказанного Стивеном Хокингом. http://www.universetoday.com/am/publish/search_antimatter_antarctica.html

Средиземноморская карта распределения тепла. Фото: ESA

Дек 21, 2004 – Европейское Космическое Агентство опубликовало подробную температурную карту Средиземноморского региона. Карта создана при помощи спутниковых измерений. Для ее создания с поверхности Земли потребовались бы миллионы термометров. Все 3 миллиона кв. км. Средиземноморья сканируются со спутников для определения температуры. Работа проводится в рамках проекта Medspiration ESA. Данные собираются приборами разных спутников, а затем объединяются для составления общей картины. Эти исследования



необходимы для лучшего понимания строения и состояния атмосферы. Если исследования пройдут удачно, то в будущем можно будет следить за температурой всей Земли аналогичным способом. http://www.universetoday.com/am/publish/med_heat_map.html

Новый тип связи с марсоходами. Фото: NASA/JPL

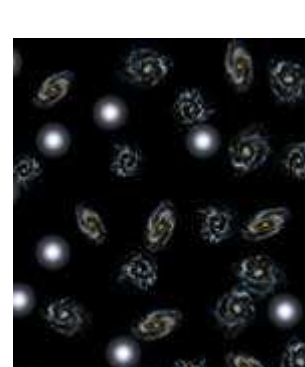
Дек 21, 2004 – Экспериментаторы из Университета Rochester работают над новым типом лазерной системы связи, который мог бы более эффективно использовать ширину полосы рабочих частот, которую будут использовать будущие марсоходы. Это позволит посылать данные, видео и фотоизображения непосредственно на Землю, минуя промежуточные орбитальные передатчики. Группа ученых преодолевает одну из проблем такой связи с помощью эффективной волоконной лазерной системы. Выпущенный на Марсе, обычный лазерный луч должен расширяться до сотен километров, пока достигнет Земли, но волоконный лазер должен будет уменьшить этот разброс до пары километров, что позволит марсоходам передавать данные в широкой полосе частот. http://www.universetoday.com/am/publish/high_bandwidth_mars.html

Большие галактики все еще формируются. Фото: NASA/JPL

Дек 22, 2004 – Космический телескоп NASA Galaxy Evolution Explorer (GALEX) обнаружил формирующиеся большие галактики, отбросив всякие сомнения в теории, которая говорит о том, что только небольшие галактики продолжают формироваться в настоящее время, а большие галактики формировались только непосредственно после Большого Взрыва. Эти новые галактики обнаружены в ультрафиолетовом диапазоне, и находятся на расстоянии 2-4



миллиарда световых лет от Нашей Галактики. Их возраст составляет от 100 миллионов до одного миллиарда лет. GALEX осмотрел тысячи галактик и обнаружил эти несколько десятков галактик, светящихся в ультрафиолете. В этих галактиках звездообразование только начинается. http://www.universetoday.com/am/publish/massive_galaxies_forming.html



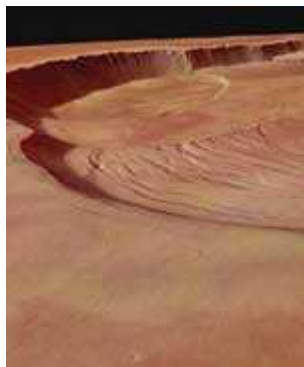
«Гюйгенс» готов к отделению. Фото: NASA/JPL

Дек 22, 2004 – Миссия «Кассини» - «Гюйгенс» вступает в свою заключительную стадию. Спускаемый аппарат «Гюйгенс» отделится от космического корабля «Кассини» 24 декабря. Затем он начнет свой полет к Титану. «Гюйгенс» во время полета будет находиться в режиме ожидания, пока таймер не включит его системы 14 января 2005 года, незадолго до входа в атмосферу Титана. Ему потребуется 2,5 часа, чтобы пройти атмосферу Титана. После этого спускаемый аппарат совершит посадку на загадочной поверхности спутника Сатурна. http://www.universetoday.com/am/publish/huygens_ready_release.html

Запуск тяжелой ракеты «Дельта 4». Фото: Boeing

Дек 22, 2004 – Первая тяжелая ракета «Дельта 4» стартовала с мыса Канаверал, но, во время выхода в верхние слои атмосферы, первая ступень ракеты отключилась на 8 секунд раньше, чем планировалось. В результате спутник вышел на другую орбиту, чем было запланировано. Новые параметры орбиты спутника уточняются. http://www.universetoday.com/am/publish/delta_4_heavy.html





Вулканы Марса были активными совсем недавно. Фото: ESA

Дек 23, 2004 - Фотографии с орбитального аппарата «Марс-Экспресс» Европейского Космического Агентства, похоже, указывают на то, что на Красной Планете все еще может быть активный вулканизм. Космический корабль сделал подробные наблюдения пяти марсианских вулканов и обнаружил, что некоторые из них действовали совсем недавно..... 4 миллиона лет тому назад! Хотя такой период времени огромен для человека, но он все же означает, что Марс все еще, вероятно, находится в геологически активной стадии своей эволюции. Это открытие очень важно для биологов, т.к. оно означает, что в период вулканической активности на Марсе могли быть геотермальные источники и жидкая вода - место для жизни микроорганизмов.

http://www.universetoday.com/am/publish/mars_volcanoes_active.html

Радиотелескопы будут нацелены на «Гюйгенс». Фото: NRAO

Дек 23, 2004 - Когда «Гюйгенс» начнет свое падение в толстую атмосферу Титана 14 января 2005 года, это событие будет наблюдаться радиотелескопами из Национальной Астрономической Радиообсерватории (NRAO). Измеряя частоту радиосигналов с аппарата, ученые смогут вычислить скорость ветра и создать лучшую модель погоды на Титане. Другая группа будет отслеживать траекторию спускаемого аппарата с точностью 1 км.

http://www.universetoday.com/am/publish/radio_telescopes_huygens.html



Эксперименты для Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO).. Фото: NASA

Дек 23, 2004 - NASA выбрало шесть предложений для научных экспериментов, которые будут выполнены в предстоящей миссии Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO). Для этих экспериментов приготовлены следующие инструменты: лазерный альтиметр, камера с высоким разрешением, нейтронный детектор, чтобы найти водяной лед, термометр, чтобы измерять температуру лунной поверхности, ультрафиолетовый детектор, чтобы исследовать затененные области и космический телескоп, чтобы измерять фоновое излучение. LRO будет запущен к Луне в 2008 году. Он будет собирать информацию, необходимую для будущих пилотируемых экспедиций, в рамках новой космической политики.

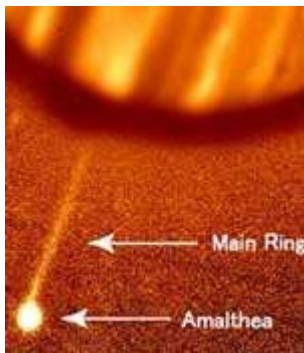
http://www.universetoday.com/am/publish/experiments_lunar_orbiter.html

Угроза падения астероида стала 1 к 43. Фото: NASA/JPL

Дек 25, 2004 - Вероятность, с которой астероид 2004 MN4 может упасть на Землю 13 апреля 2029 года, достигла 1 шанса из 43, после дополнительных наблюдений. Астероид имеет высокий класс опасности по Туринской шкале. Подробнее о Туринской шкале на сайте <http://www.astrogalaxy.ru>. Конечно, это предварительные данные, т.к. имеется 98% вероятность того, что астероид просто пролетит близко к Земле. Обломок скалы - 400 метров в диаметре, если он упадет на Землю, вызовет катастрофу местного масштаба.



<http://msnbc.msn.com/id/6751433/>



Спутник Юпитера Амальтея, вероятно, был захвачен. Фото: Subaru

Дек 24, 2004 - Новые наблюдения спутника Юпитера Амальтеи, показывают, что эта луна планеты, вероятно, была не сформирована у гигантской планеты, а захвачена извне. Наблюдения были сделаны мощным телескопом «Субару» на Мауна Кеа (Гавайи). При этом обнаружилось, что Амальтея имеет необычное количество минералов богатых водой, конечно, твердой в условиях низких температур. Большие луны Юпитера сформировались путем объединения небольших частиц из облака пыли, но Амальтея не могла сформироваться подобным образом. Она была захвачена огромной гравитацией Юпитера.

http://www.universetoday.com/am/publish/jovian_moon_captured.html

«Прогресс» запущен.. Фото: NASA

Дек 24, 2004 - Автоматический беспилотный грузовой корабль «Прогресс» стартовал ночью с космодрома Байконур в Казахстане, неся на борту очень нужный груз для Международной Космической Станции. Продолжение на борту станции стало заканчиваться, поэтому «Прогресс» был загружен 112-дневным запасом пищи, а также водой, воздухом, топливом и дополнительными запасными элементами для станции. Аппарат состыкуется со станцией 25 декабря, используя шлюз модуля «Звезда».

http://www.universetoday.com/am/publish/progress_16_launch.html



«Гюйгенс» отделяется. Фото: ESA

Дек 24, 2004 - После 7-летнего путешествия, пролетев в открытом пространстве расстояние 2 миллиарда км на борту аппарата «Кассини», спускаемый аппарат «Гюйгенс», наконец, отделился от своего материнского модуля. По команде компьютера, захватное устройство освободит «Гюйгенс», и спускаемый аппарат начнет свое самостоятельное 20-дневное путешествие к Титану. Все это время «Гюйгенс» будет находиться в режиме молчания, т.е. его аппаратура автоматически включится только по прибытии к Титану. Это делается для экономии энергии батарей. Свыше двух часов спускаемый аппарат будет двигаться в плотной атмосфере спутника Сатурна, передавая информацию на «Кассини». Опустившись на поверхность Титана, «Гюйгенс» откроет многие его тайны.

http://www.universetoday.com/am/publish/huygens_detach_today.html

Астероид 2004 MN4 получает высокую оценку по Туринской шкале. Фото: NASA

Дек 24, 2004 - Недавно обнаруженный 400-метровый астероид имеет 2 класс опасности по Туринской шкале астероидной опасности. Это первый астероид с таким высоким классом опасности за последнее время. Согласно последним вычислениям, астероид 2004 MN4 будет иметь шанс 1/300, чтобы упасть на Землю 13 апреля 2029 года. Астрономы ожидают, что оценка угрозы уменьшится после уточнения орбиты астероида. Если он упадет на Землю, то вызовет

катастрофу местного масштаба.

<http://msnbc.msn.com/id/6751433/> http://www.universetoday.com/am/publish/asteroid_2004_mn4.html



Угроза падения астероида миновала. Фото: NASA/JPL

Дек 29, 2004 - Астрономы исключили возможность падения астероида 2004 MN4 на Землю в апреле 2029 года. Ученые из обсерватории Spacewatch в Tuscon (Аризона) определили точную орбиту астероида по старым наблюдениям. Они нашли астероид 2004 MN4 на некоторых фотографиях, которые были получены в марте 2004 года. Это дало им достаточно данных, чтобы пересчитать орбиту астероида и уточнить, что он не столкнется с нашей планетой.

http://www.universetoday.com/am/publish/asteroid_threat_ruled_out.html

«Оппортьюнити» находит свой защитный экран. Фото: NASA/JPL

Дек 29, 2004 - Марсоход NASA «Оппортьюнити» обнаружил свой собственный защитный кожух (экран), который защищал его от нагрева при входе в марсианскую атмосферу почти год тому назад, когда он прибыл на Марс. После того, как экран был откинут, он упал на поверхность планеты почти в 2 км от точки посадки «Оппортьюнити». Теперь «Оппортьюнити» будет изучать, как защитный экран, так и самый «свежий» кратер на Марсе, сделанный этим экраном при падении. Теперь ученые будут иметь данные о влиянии атмосферы на защитный экран и увидят то, что находится на небольшой глубине под поверхностью Марса.

http://www.universetoday.com/am/publish/opportunity_heat_shield.html





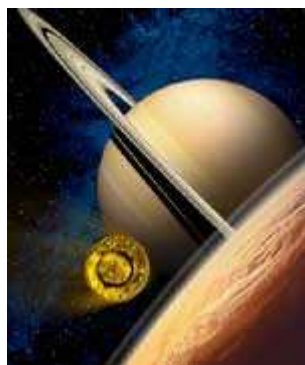
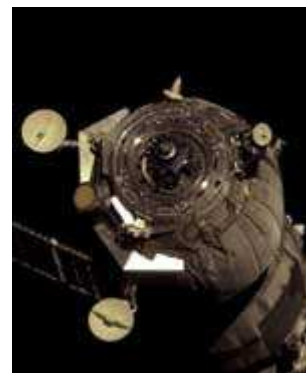
Неделя с 27 декабря 2004 года по 2 января 2005 года. Фото: Jimmy Westlake
 Дек 27, 2004 - На этой неделе утром рядом будут находиться Венера и Меркурий. Луна в фазе полнолуния не дает наблюдать слабые объекты неба. Комету Мачхолца можно будет увидеть только в бинокль или телескоп из-за яркой Луны. Самую подробную информацию о небесных явлениях этой недели вы можете найти в рубрике «Небо месяца» на «Галактике» и «Астрогалактике» <http://www.astrogalaxy.ru/091.html> по ссылке http://www.astrogalaxy.ru/download/Astro_Calendar_01_2005.zip в Календаре Наблюдателя на текущий месяц.

http://www.universetoday.com/am/publish/whats_up_dec27_2004.html

«Прогресс» разгружается. Фото: NASA

Дек 27, 2004 - Автоматический грузовой корабль «Прогресс» достиг Международной Космической Станции в воскресенье. Экипаж из двух человек разгружает прибывший груз. Космонавт Салижан Шарипов и астронавт NASA Leroy Chiao снизили свой продовольственный паек на 10%, чтобы растянуть оставшиеся продукты до новой партии груза. В результате, каждый из них потерял несколько кг в весе за прошлый месяц. «Прогресс» доставил 2,5 тонны груза, включая 15 кг подарков для членов экипажа.

http://www.universetoday.com/am/publish/crew_unloading_progress.html



«Гюйгенс» вышел на финишную прямую. Фото: ESA

Дек 27, 2004 - Европейское Космическое Агентство успешно провело отделение спускаемого аппарата «Гюйгенс» от материнского корабля «Кассини» 25 декабря этого года. «Гюйгенс» начал свое короткое путешествие к Титану. Приборы «Гюйгенса» находятся в режиме ожидания, радиопередатчик молчит и останется в таком режиме все 20 дней полета к самой большой луне Сатурна. За четыре дня до прибытия, все приборы и передатчик автоматически будут включены, и начнется самый ответственный этап исследований. 14 января 2005 года «Гюйгенс» будет исследовать атмосферу Титана во время спуска в течение 2-х часов, а затем опустится на Титан.

http://www.universetoday.com/am/publish/huygens_away.html



125000 человек стали жертвами Азиатского Цунами, а 5 миллионов людей находятся сейчас без пищи, воды и необходимых медикаментов. Изображение, которое Вы видите, получено со спутника. Это - Banda Aceh - город в Северной Джакарте, который находился близко к эпицентру землетрясения и полностью был уничтожен. В левой части снимка – город до цунами, в правой – после. Только здесь погибло 10000 людей. Пожалуйста, если можете, пожертвуйте Ваши деньги, чтобы помочь пострадавшим людям. По этой ссылке Вы можете узнать, каким образом Вы можете перечислить Ваши средства в фонд помощи пострадавшим от цунами [Google's list of aid agencies](http://www.google.com/search?q=google+list+of+aid+agencies)



Интервью с dr. Jean-Pierre Lebreton.

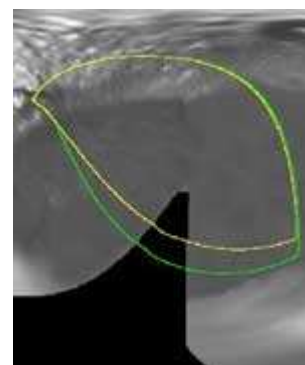
Дек 31, 2004 - Несколько недель тому назад в данной рассылке было разослано сообщение, что dr. Jean-Pierre Lebreton, специалист центра слежения за «Кассини», любезно согласился отвечать на вопросы участников форума и подписчиков рассылки «Вселенная сегодня» о Титане и «Гюйгенсе». Были получены десятки вопросов от участников форума и подписчиков рассылки. Были выбраны лучшие из них, а dr. Lebreton ответил на них. Подробности по ссылке ниже.

http://www.universetoday.com/am/publish/interview_dr_lebreton.html

Япет позирует «Кассини». Фото: NASA/JPL/SSI

Дек 31, 2004 - Космический корабль «Кассини» приблизился к луне Сатурна Япету в канун Нового Года. Минимальное расстояние до спутника было всего 123400 км. Япет хорошо известен, благодаря своему странному виду. Одно его полушарие очень светлое, а другое слишком темное. Диаметр спутника 1400 км. Это - третья по величине луна Сатурна. Япет был открыт еще Доминико Кассини в 1672 году, который сразу обратил внимание на различие темного и светлого полушария спутника. В течение 2005 года «Кассини» сблизится со спутниками Сатурна 13 раз, 8 из которых произойдет с Титаном.

http://www.universetoday.com/am/publish/cassini_iapetus_route.html



В серии «Астробиблиотека» от АстроКА вышли следующие книги (указаны ссылки веб-архивов этих книг):

1. Астрономический календарь на 2005 год
http://www.astrogalaxy.ru/download/AstrK_2005.zip
2. Солнечное затмение 29 марта 2006 года и его наблюдение
http://images.astronet.ru/pubd/2005/11/05/0001209268/se_2006.zip
http://www.astrogalaxy.ru/download/Sun_eclips_26_03_2006.zip
3. Противостояние Марса
http://www.astrogalaxy.ru/download/Mars2005_2012.zip
4. Кометы и их методы их наблюдений
http://astrogalaxy.ru/download/komet_observing.zip
5. Астрономический календарь на 2006 год
http://images.astronet.ru/pubd/2005/10/23/0001208895/ak_2006.zip

Веб-архив ежемесячного КН можно регулярно скачивать с сайта <http://astronet.ru>

Следующей книгой из серии «Астробиблиотека» планируется переиздание книги «Самодельный телескоп-рефлектор» М.С.Навашина.

Серия "Астробиблиотека"

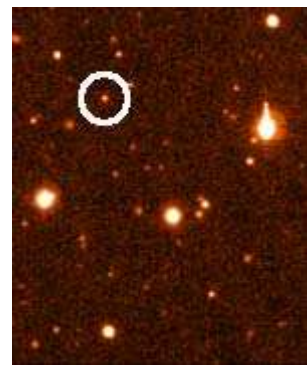
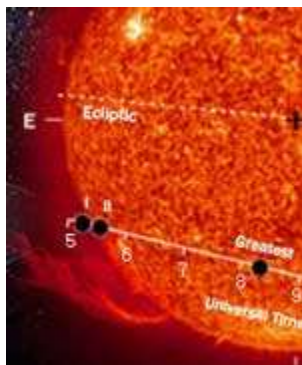
«Астрономические хроники: 2004 год», 100 стр. с иллюстрациями, АстроКА, 2005 год, Переводчик и составитель Козловский Александр Николаевич.

Набрано в 2004 году. Сверстано 05.11.2005. Word 2000.

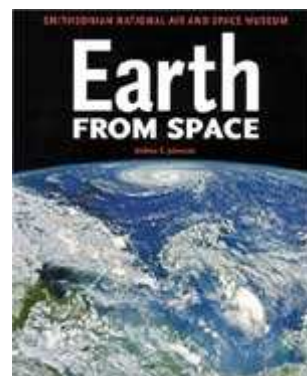
Редактор Козловский А.Н.

Идея, верстка и печать Козловский А.Н.

АСТРОБИБЛИОТЕКА



Астрономические хроники: 2004 год



АстроКА
2005