

МОО «Знание» ПЛАНЕТАРИЙ

ПЛАНЕТАРИЙ

 № 77-78
3-4/2011

В необычный Петербург
Вместе с Планетарием

КОНКУРСЫ!

Астрономическая
анкета города

Из чего сделан Петербург
Самые «архитектурные»
растения и многое другое!

ДОРОГИЕ ГОСТИ И ЖИТЕЛИ НАШЕГО ГОРОДА!

Все вы любовались дворцами, гуляли по набережным, катались на катерах по рекам и каналам Санкт-Петербурга, слушали рассказы экскурсоводов об архитектурных стилях, о зодчих, работавших в городе, о людях, его прославивших. Мы тоже посвящаем этот номер нашему городу и области, мы тоже расскажем о дворцах, об улицах, набережных, но немного иначе. Как — читайте дальше.

И еще мы расскажем о нашем Планетарии. Итак, приглашаем в необычное путешествие!

Галина МИХАЙЛОВА,
редактор газеты «Планетарий»

ОСТРОВИТАНЕ

На дельтаплане взлететь бы — взгляни —
Дух разлетается в крик:

В дельте Невы этот город — гранит
Промыслом божьим возник!

Это все глупости: де на костях
И среди мшистых болот...

Город и крепость — единый кряк
Из Атлантических вод.

Островитяне — не строить мосты —
Все на Неве плавсостав.

Царь-государь со своей высоты —
Сам корабелем став —

Так и остался, как в море маяк,
Может, впервой на Руси

Мог показать и сказать:
— Делай так!

Если не знаешь — спроси!

Невские воды, ладожский лед
Слаще венецианских вин.

Кто не рожден моряком — не поймет:
Этот город — один!

А. ИВАНЕН



*Здание Санкт-Петербургского
Планетария.
Архитектор Р. Брегман*

Астрономическая анкета Санкт-Петербурга

ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ — 27 мая 1703 года (по новому стилю).
30 мая 1793 года было полнолуние.

В мае Солнце находится в зодиакальном созвездии Близнецы.

В мае наблюдается метеорный поток Аквариды, то есть метеоры летят из созвездия Водолея.

КОординАТЫ: 59°57'00" северной широты, 30°19'00" восточной долготы

БЕЛЫЕ НОЧИ продолжаются здесь с 11 июня по 2 июля; период очень светлых ночей длится с 25-26 мая до 16-17 июля.

В честь нашего города названо несколько астероидов.

АСТЕРОИД №830 ПЕТРОПОЛИТАНА (Petropolitana)

Открыт 25 августа 1916 года.

Среднее расстояние от Солнца — 480,8 млн. км.

Период обращения по орбите — 5,762 г.

Средний диаметр — 54 км.

Названа в честь города Петрограда. 18 августа 1914 года, после объявления Германией войны России, город Санкт-Петербург был переименован в Петроград. С 26 января 1924 года (после смерти В. И. Ленина) наша северная столица стала называться Ленинградом. 6 сентября 1991 года городу на Неве возвращено его историческое название — Санкт-Петербург.

АСТЕРОИД №2046 ЛЕНИНГРАД (Leningrad)

Открыт 22 октября 1968 года.

Среднее расстояние от Солнца — 472,6 млн. км.

Период обращения по орбите — 5,615 г.

Средний диаметр — 18 км.

Названа в честь города-героя Ленинграда.

АСТЕРОИД №30724 ПЕТЕРБУРГТРИСТА (Peterburgtrista)

Открыт 26 сентября 1978 года.

Среднее расстояние от Солнца — 475,8 млн. км.

Период обращения по орбите — 5,672 г.

Средний диаметр — 18 км.

Это имя предложено Российской Академией наук в связи с 300-летним юбилеем Санкт-Петербурга.

КОСМИЧЕСКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ



Вы заходите в дверь и из фойе Планетария попадаете прямо... в космический корабль! Да-да, вы уже не просто зритель, а член экипажа корабля, который отправляется в далекий космос с важным заданием!

МАРШРУТЫ КОРАБЛЯ:

- «Полет на неизвестную Луну»;
- «Осторожно: черные дыры»;
- «Полет к астероиду»;
- «Сквозь время»;
- «Экскурсия на край Вселенной»;
- «Тайна небесного треугольника»;
- «На разведку в ближний космос».

С мая, по субботам в 13.45 и воскресеньям в 16.45, наш корабль начнет путешествовать по еще одному маршруту под названием **«ЗВЕЗДНЫЙ СЕРФИНГ»**. Это будет первая интерактивная программа Планетария с использованием **3D-эффекта**. Посетители получат специальные очки, благодаря которым смогут буквально дотронуться до звезд рукой, а новое оборудование позволит совершить путешествие в любую точку звездного неба.

ПОЛЁТ «ГАГАРИНА»

2 апреля 2011 года на космодроме Байконур ворота монтажно-испытательного корпуса по многолетней традиции открылись в 7 утра по местному времени (05:00 по московскому времени).

Тепловоз медленно повез к стартовой площадке ракету-носитель «Союз-ФГ» с пристыкованным к ней кораблем «Союз ТМА-21». На 50-метровой серо-белой ракете десятки журналистов, специалисты космической отрасли, иностранные туристы, почетные гости могли увидеть эмблемы Роскосмоса, NASA, Ракетно-космической корпорации «Энергия».

Двухкилометровый путь до стартового комплекса занял около двух часов.

Установка на стартовом комплексе прошла благополучно.

5 апреля 2011 года в 02:18 по московскому времени корабль успешно стартовал с космодрома Байконур. На корабле в долгосрочную 27-ю/28-ю экспедицию на Международную космическую станцию отправились россияне Александр Самокутяев (командир) и Андрей Борисенко (бортинженер), а также американец Рональд Гаран (бортинженер).

Все было как обычно, но все же это был особенный запуск. Он состоялся за неделю до 50-летия первого полета человека в космос. 7 апреля 2011 года пилотируемый корабль «Союз»,



на котором выведено имя первого космонавта Земли — ГАГАРИН, а также надписи «50 лет полету Гагарина в космос», портрет первого космонавта, а под портретом — знаменитое гагаринское «Поехали!», пристыковался к Международной космической станции.

А. Самокутяев стал двухсотым космонавтом, прилетевшим на Международную космическую станцию.

Тамара ВИТКОВСКАЯ



Экипаж пилотируемого корабля «Союз ТМА-21», названного «Гагарин» в честь первого космонавта Земли, доставил на Международную космическую станцию Казанскую икону Божией Матери.

Казанскую икону Божией Матери вручил космонавтам Александру Самокутяеву и Андрею Борисенко Святейший Патриарх Московский и всея Руси Кирилл 13 марта.

Икона, привезенная кораблем «Гагарин» на МКС, будет храниться на российском сегменте станции.

Как живут и работают в космосе



Красивая юбилейная дата — 50 лет первого полета человека в космос. Дорога в космос открыта. Однако до полета Юрия Гагарина еще не было ответа на вопрос: «Могут ли люди жить и работать в космосе?». Сейчас экипажи орбитальной станции МКС спокойно работают на орбите по полгода и возвращаются к земному притяжению. Как можно не растерять прочность своего организма, так долго находясь в невесомости? Первые многодневные полеты человека в космос показали, что в невесомости слабеют мышцы и даже костная система человека. Теперь космонавты надевают нагрузочные костюмы и, сопротивляясь удерживающим растяжкам, крутят педали, делают упражнения, занимаются на «бегущей

дорожке», пьют определенные наборы солей, чтобы не нарушалась крепость костей.

Если мы заглянем в космический дом МКС, то увидим несколько больших пространств с переходами и людей, живущих в них.

Здесь идет активная жизнь и работа. Рабочий день космонавтов очень длинный. Это тоже особенность невесомости. На Земле у человека загружен мозг, даже когда он спит. В невесомости мышцы меньше работают, и нагрузка на мозг уменьшается. Чтобы исключить эту диспропорцию, увеличивают время работы человека. Работа и отдых чередуются по расписанию.

На орбитальной станции есть жилые отсеки и лаборатория.

Сон в космосе

Спят космонавты обычно в спальнях мешках, прикрепляясь к определенному месту, хотя спать можно и на потолке, когда уступаешь свое место гостям. В невесомости у человека не работает вестибулярный аппарат как на Земле, поэтому человек не ощущает, где верх, где низ. Засыпая, лучше пристегнуться, чтобы не



улететь и не удариться обо что-нибудь. А если замерз? Такое бывает. На российской орбитальной станции «Мир», что отработала в космосе 15 лет, гостил французский космонавт Жан Лу Кретьен. Однажды он вечером замерз и, не сказав никому, забрался в один из скафандров, что были для выхода в открытый космос. Отлично согрелся, не закрывая шлема, и заснул. Утром наши космонавты не видят француза. Куда исчез? Нужно сказать, возникло настоящее замешательство. И вдруг из отсека со скафандрами выплывает кто-то в маске «черта» на лице. Раздается громовой хохот. Шутка — великая вещь, даже в космосе.



Космическая гигиена

Утренний туалет и умывание тоже привычны на орбитальной станции. Зубная паста, щетки, шампуни — все плавают в невесомости, поэтому прикрепляется, как и ложки вилки во время еды.

На орбитальной станции «Мир» была специальная душевая кабинка. Упорные доньшки и пластиковые стенки. Сложенная — в обычном состоянии, развернутая — для умывания. Воздух и капли воды продувались через нее. Даже березовый веник брали с собой. Но все же мытье было не очень эффективным. На МКС нет душевой кабины. Моются влажными салфетками и полотенцами. Волосы сначала мажут шампунем, промакивают, затем смачивают водой и вытирают. Можно мыть голову даже в одежде.

Как едят космонавты?

Обычно думают, что выдавливают пищу из специальных космических тюбиков — туб. Кажется, Ю. А. Гагарин, проголодавшись в полете, извлек бы из бардачка под приборной панелью ракеты: бульон в тубе и еще что-нибудь подобное. Однако, в действительности все обстоит иначе. Родиной космического



тюбика считают Эстонию. В тюбики упаковывали продукты пастообразной консистенции, так как выходное отверстие было лишь шесть миллиметров. Первые и вторые блюда для космонавтов выдавливались в рот с трудом. В 1970-х годах увеличили горловинку тюбика, и космонавты смогли питаться мясом, рублеными овощами и фруктами.

Потом для космонавтов придумали чудо-печку для подогрева туб. С 1982 года в космос стали отправлять сублимированные продукты (обезвоженные, высушенные). Перед едой в упаковку добавляют горячую воду, и блюдо приобретает привычный вид.



Нужно иметь в виду, что у космонавтов, больше десяти дней пробывших в космосе, меняются вкусовые ощущения, связано это с изменением обмена веществ в условиях невесомости. Поэтому еда для космонавтов насчитывает 250 наименований. Причем пищи в тубах очень немного. Есть в космосе можно и из обычного пакета ложкой или вилкой. Ручки у космических ложек и вилок очень длинные иначе неудобно прикреплять их во время еды. Космонавты иногда делают рекламу некоторым продуктам.

В 1975 году снимали, как обедает Сергей Крикалев. Он ел японскую лапшу, добавив кипятка в контейнер: один взмах вилки в воздухе и лапша проплывает в воздухе и wpłyвает в рот космонавта.

Сегодня на снимках Максима Сураева мы видим плавающие консервные банки, бутерброды, овощи и фрукты.

Где готовят «космофуд»?

В подмосковном Бирюлево есть единственный в СНГ завод космических технологий, где упаковывают еду для употребления в невесомости.

В отношении спиртного существует традиционный отказ от использования в космосе. А вот космические туристы, которые бывали на МКС, иногда просили взять земную пищу на орбиту. Так пятидесятый космический турист Чарльз Симоний просил разрешения у NASA взять в космос побольше земных ресторанных деликатесов. Просьбу выполнили. В тубах в космос по традиции берут соки и другие напитки.

Космический огород

А нельзя ли в космосе вырастить полезные растения? Как они будут вести себя в невесомости?

Это вопросы очень важны. Ведь в дальних и долгих межпланетных путе-



С. Авдеев с космическим урожаем

шествиям людям будут необходимы космические оранжереи.

На Земле растения растут под воздействием гравитации. А в космосе, оказывается, основную роль играет свет. Растения тянутся к свету в космических оранжереях. В первый раз на орбитальной станции «Мир» космонавту Авдееву удалось не только вырастить пшеницу — она дала зерна в колосьях. На МКС тоже вырастили неплохой урожай пшеницы, салата, гороха и других растений.

Для того чтобы космическая станция работала, ей требуется обслуживание. Надев скафандр для работы в открытом космосе, космонавты и астронавты устанавливают новые солнечные батареи, аппаратуру снаружи орбитальной станции. Для экспериментов пристыковали российский модуль МЛМ, то есть многоцелевой лабораторный модуль, американский научный модуль «Дестани», Европейский модуль «Колумбус», японский блок «Кибо», и очень интересный обзорный модуль «Транквилити», где можно через несколько иллюминаторов, а точнее окон, наблюдать космические объекты.

Впрочем, строительство космического дома продолжается. Новые лаборатории пристыковываются, и многочасовая работа космическим монтажникам обеспечена. Так живут и работают в космосе на околоземных орбитах.

Анна ПОГОРЕЛЬСКАЯ

Открывая двери Храма науки...



В дни школьных каникул Планетарий совместно с киностудией «Леннаучфильм» осуществил воображаемое космическое путешествие глазами ученых и кинематографистов «Дорога к звездам». Состоялись увлекательные экскурсии по звездному небу, ребята участвовали в космических викторинах с призами. Обсерватория предоставила возможность всем желающим наблюдать небо в телескоп.



Большой интерес зрителей вызвал показ кинофильмов сценариста и режиссера, заслуженного деятеля искусств РСФСР Павла Клушанцева. Каждый его фильм: «Полярное сияние», «Метеориты», «Вселенная», «Тайна вещества», «Дорога к звездам», «Марс», «Луна» —



становился событием. Он раньше, чем признанные мастера фильмов о космосе Дж. Лукас и С. Кубрик, показал на экране невесомость. Американские кинематографисты заслуженно считают его «отцом» «Звездных войн». П. Клушанцев — также автор детских научно-популярных книг по астрономии и космонавтике, переведенных на многие языки мира. Санкт-Петербургский Планетарий гордится тем, что П. В. Клушанцев подарил нашему звездному дому часть своего архива и библиотеки.

Зрителям Планетария посчастливилось увидеть фильмы П. Клушанцева «Луна» и «Планета бурь» (права на прокат последнего приобрели 28 стран).

Состоялись показ кинофильма молодого режиссера А. Драницыной «500 дней, 500 ночей», посвященного подготовке экспедиции на Марс; встреча со зрителями режиссера фильма «Стратегия прогресса» Л. Шахт; выступление режиссера А. Воробьева и показ небольшого фильма «Светлое» об уникальном телескопе, входящем в глобальную систему астрономических наблюдений, созданную на территории нашей страны.

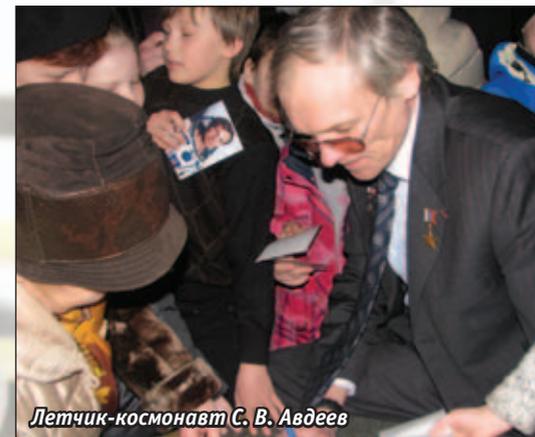
Интерес зрителей вызвала и встреча с писателем-фантастом А. Первушиным.

Первушин — писатель, журналист, исследователь истории космонавтики и научной фантастики, автор остросюжетных романов и повестей. Рассказы и очерки Антона Первушина публиковались на русском, польском, немецком и английском языках. По материалам книг сняты документальные фильмы.

В рамках празднования Дня космонавтики прошел конкурс рисунков «Дом на орбите», в котором приняли участие школы №№6, 335, 353, Центр внешкольной работы «Академический» Калининского района, Центр социальной работы г. Петергофа, Студия «Коловорот-12 месяцев» Дворца детского творчества Петроградского района. Дипломы победителям вручал Герой РФ летчик-космонавт С. В. Авдеев. После вручения дипломов ребятам продемонстрировали мультфильм «Белка и Стрелка», они смогли принять участие в мастер-классе кружка ракетно-космического моделирования и клуба космонавтики Дворца творчества юных.

Также в Планетарии демонстрировали работы и вручали дипломы победителям районного тура конкурса рисунков «Освоение космоса» (ГОУДОД «Молодежный творческий Форум Китеж плюс»). А от Планетария участники выставки получили в подарок программу «Небо в русских сказках», которая прошла в Звёздном зале.

В Планетарии также проходила выставка детских художественных работ «50 лет космосу» (ГОУ Социально-ре-



Летчик-космонавт С. В. Авдеев

абилитационный центр для населения «Вера»).

Юные художники порадовали своей фантазией и интересом к космической тематике.

Главным событием каникул в Планетарии стала встреча с летчиком-космонавтом С. В. Авдеевым. Затаив дыхание, слушали ребята рассказ о жизни и работе на орбите. С еще большим вниманием смотрели фильм, снятый самим космонавтом на орбитальной станции. И долго-долго не отпускали, задавая совсем детские и очень серьезные вопросы о космосе.

В День космонавтики «Звездный зал» пригласил посетителей на интересные программы. А для маленьких зрителей с портка Планетария стартовал «Космический лифт» — воздушные шары с записками, в которых ребята написали свои самые заветные желания.

Ирина БЕГУНКЕР

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МУЗЕЙ В СЕРОВЕ



Серов (с 1893 по 1937 год — Надеждинск) — город на севере Свердловской области. Крупный промышленный, культурный и транспортный узел. Население — 98,5 тыс. человек. Школьники из Серова активно участвовали в конкурсе детского фантастического рассказа Санкт-Петербургского Планетария «Планеты, похожие на Землю» и получили призы.

Музею нашей школы №1 «Полифорум» уже седьмой год. И все эти годы тема «Космос» — одна из основных в его работе. Ведь история отечественной космонавтики — это гордость и слава нашей страны. Я сама была свидетелем всех достижений в освоении космоса. Побед космических много и будет еще больше, но первые все-таки самые главные.

Нам действительно есть чем гордиться, понимание этого мне хотелось передать подрастающему поколению. Поэтому в октябре и апреле мы проводим декады, а в юбилейные годы — месячники по истории космонавтики: викторины, выставки, интеллектуальные игры, «космические чтения» для старшеклассников, конкурсы макетов космической техники...

Приятно, что наш город Серов внес свой вклад в историю освоения космоса:

- Здесь в годы Великой Отечественной войны жил и работал ученый Ари Абрамович Штернфельд, «пионер космонавтики»;

- В Серове провела детские годы и окончила школу №22 Ирина Бояновна Соловьева — дублер В. В. Терешковой;

- В начале 1960-х годов здесь нес военную службу в железнодорожных войсках Виктор Петрович Савиных, будущий космонавт №50 и астронавт мира №100.

Активисты музея часто для своих творческих проектов выбирают тему «Космос», причем большинство работ всегда называются в числе лучших:

2007 год — ученицы 9 класса Мария Гуренкова и Юлия Жигалкина участвовали в IX Молодежных цюлковских чтениях в Кирове, их проект «Большое космическое путешествие маленького уральского города», в котором авторы рассказали о серовчанах, связанных с историей освоения космоса, занял четвертое место.

2008 год — ученики из 4-а класса победили в областном конкурсе творческих работ «Здравствуй, космос!». Наградой стала поездка на Кремлевскую елку.



Муза астрономии Урания

2009 год — мультимедийная презентация Марии Гуренковой (11 класс) «Наши земляки — гордость края» заняла на областном конкурсе второе место.

2010 год — два третьих места во Всероссийском дистанционном конкурсе завоевала ученица 7 класса Елизавета Нагорная со своими работами «Звездный час со Школой космонавтики» и «Моя Россия. Великое в малом».

Вспоминаю, когда музей только открылся, мы проводили анкетирование на знание истории освоения космоса среди учащихся школы разных возрастов. Результаты нас огорчили: большинство опрошенных, даже старшеклассники, не могли назвать фамилии космонавтов, кроме Ю. А. Гагарина, на вопрос, какая страна запустила первый спутник, ребята, к сожалению, называли не нашу страну.

Наверно, такие печальные итоги и подвигли нас на активную пропаганду



Парад планет

достижений нашей страны в освоении космического пространства.

В нашем музее проводятся экскурсии: «Первые космические пассажиры», «Они были первыми (первый отряд космонавтов)», «С. П. Королев», «Ю. А. Гагарин». Часто выступаю в классах сама, так как была современницей наших замечательных побед.

В 1961 году я училась в 10 классе, была уже взрослой, воспоминания живы до мельчайших подробностей. Помню имена и биографии всех первых космонавтов, и сейчас даже не надо специально заглядывать в книги, рассказывая о них. Те же самые чувства радости и гордости у меня до сих пор! Хочется, чтобы и наши дети испытывали те же чувства, что и мы! И двигали нашу космонавтику к новым победам!

Людмила КИРИЛЛОВА,
руководитель музея
МОУ СОШ №1 «Полифорум»

Дорогие гости Петербурга, а что интересного, посвященного космонавтике и астрономии есть в ваших родных городах? Напишите нам, пожалуйста.

ЛАБОРАТОРИЯ ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ОПЫТОВ



Можно ли встать на лампочку и не раздавить ее? Можно ли катиться вверх по наклонной плоскости? На эти и многие другие вопросы вам ответят в Лаборатории занимательных опытов и докажут, что казалось бы невозможное вполне возможно.

Здесь проводят самые разные опыты: и по оптике, и по электричеству, и по механике. Но есть в лаборатории один особенный отдел, где можно узнать, каким разным бывает время. И не только узнать, но и самим участвовать в экспериментах по определению скорости реакции и скорости восприятия информации, узнать о времени зарождения Вселенной, о спирали эволюции и о многом другом. Физика здесь покажется легкой и занимательной наукой.

Лаборатория основана на принципах Дома занимательной науки, созданного в довоенные годы в Ленинграде по инициативе Я. И. Перельмана. Но организаторы Лаборатории в Планетарии не повторяют напрямую занимательные опыты Перельмана, а разработали собственные.

НЕВИДИМАЯ ОПАСНОСТЬ

Жизнь в биосфере исходит из двух главных источников энергии — из солнечных излучений и атомной радиоактивной энергии.

В. И. Вернадский

Большую радиационную опасность во время космических полетов представляют солнечные вспышки. Заряженные частицы от Солнца способны достигать Земли через 15-20 минут после того, как вспышка на его поверхности становится видимой.

Но естественный радиационный фон включает в себя не только космическое излучение. В земной коре тоже есть радиоактивные элементы.

В настоящее время на Земле сохранилось 23 долгоживущих радиоактивных элемента с периодами полураспада от 107 лет и выше.

Уровень земной радиации неравномерен в различных районах. Так, например, в 200 километрах к северу от Сан-Паулу (Бразилия) есть небольшая возвышенность, где уровень радиации в 800 раз превосходит средний. Естественно, обший радиационный фон в десятки раз выше в горных районах, богатых урановыми или ториевыми рудами.

Доза облучения человека зависит от местности, в которой он живет, от воды, которую он пьет, от материала, из которого построен дом.

В деревянном доме радиоактивный фон такой же, как в близлежащем лесу

Космическому облучению подвергается вся поверхность Земли. Однако облучение это неравномерно. Его интенсивность зависит от солнечной активности, географического положения объекта и возрастает с высотой над уровнем моря. Наиболее интенсивно облучение на Северном и Южном полюсах, менее интенсивно в экваториальных областях. Причина этого — магнитное поле Земли, отклоняющее заряженные частицы космического излучения.

или в поле. В кирпичном или бетонном доме фон вдвое выше.

Там, где на поверхность выходят граниты, естественный радиоактивный фон может быть в двадцать раз выше. У воды самая высокая радиоактивность — в глубоких колодцах.

Наибольший вклад в облучение живых организмов вносит не имеющий вкуса и запаха тяжелый газ радон и продукты его распада.

Радон высвобождается из земной коры повсеместно, но его концентрация в наружном воздухе существенно различается для различных точек Земного шара. Большую часть дозы облучения от радона человек получает, находясь в закрытом непроветриваемом помещении. Поэтому необходимо делать специальную радоновую защиту в домах.

Радиоактивные вещества, как естественного, так и техногенного происхождения, накапливаются в почве, откуда попадают в растения, которые едят животные и человек.

При аварии на японской атомной станции «Фукусима-1» в марте 2011 года десятки тысяч тонн было сброшено

в океан. Опасные вещества по пищевой цепочке неминуемо попадут в рыбу. А при переходе от одной пищевой ступени на другую степень концентрации ядовитых веществ повышается в десятки раз.

Уровень опасности будет зависеть от того, какие именно вещества были выброшены в океан. Некоторые из веществ (такие, как йод-131) разлагаются быстро, другие продолжают излучать в течение тысяч лет.

Рыба, мигрируя, пересекает два течения: Курильское и Курошио, которые способны подхватить радиоактивные выбросы. Через эти течения проходит палтус, сельдь и лосось.

На палтуса загрязнение отразится позже, так как это — донная рыба. До дна радиоактивные элементы дойдут не скоро. А вот сельдь плавает в верхних водах.

Бороться с радиоактивным загрязнением в океане невозможно, можно лишь постоянно отслеживать качество рыбы.

Александр СОБОЛЕВ

В связи с ГОДОМ РОССИЙСКОЙ КОСМОНАВТИКИ
и 50-летием первого полета человека в космос

ПЛАНЕТАРИЙ объявляет

новый конкурс фантастического рассказа «ЗОВЁТ ДАЛЁКИЙ КОСМОС»

Расскажите, куда отправятся исследователи в ближайшем будущем?
Какие открытия и встречи ждут их на звездных дорогах?

Работы высылайте по e-mail:

editor@planetary-spb.ru или varvara1952@yandex.ru,

обязательно указав тему письма: «Конкурс-2011»,

или **приносите лично в комнату №109** в часы работы Планетария.

Сроки подачи рассказов на конкурс **до 1 октября** 2011 года.

Участники конкурса:

школьники начальных, средних и старших классов.

Планета «51»

Эта планета названа так, потому что на ней пятьдесят один материк. Если смотреть сверху на эту планету, она выглядит как яркий, разноцветный шар с множеством материков, похожих на всевозможных животных. На этой планете существует жизнь.

Я расскажу про один такой материк. Он напоминает слона. Жители, или, как мы их называем, пришельцы, выглядят очень даже интересно. Ростом они два-три метра, цвет кожи светло-зеленый, глаза добрые и доверчивые. Они разговаривают на трех тысячах языков, одеваются как в шестидесятые годы у нас на Земле.

Транспорт они тоже умеют водить. У них также есть легковые и грузовые авто. Права на вождение каждый получает с 12 лет. Жители этой планеты любят гонять на своих авто и у них нет ограничений в скорости, так как способы

передвижения у них всевозможные: по воздуху, по воде, по земле — и поэтому они не мешают друг другу.

У них есть школы, есть уроки, все как на Земле, но еще с первого класса дети изучают астрономию. Эти существа думают, что в галактике всего лишь пятьсот звезд, а галактика одна. Они очень любят и дорожат своей планетой.

Осадки же у них не такие как у нас, они идут по-разному. Например, дождь в виде спагетти, а град в виде фрикаделек.

Эта планета во многом походит на нашу Землю. Если бы там побывали люди, то всем точно бы понравилось.

Роман МОКРОНОСОВ,
6-в класс МОУ СОШ №1
с углубленным изучением отдельных
предметов «Полифорум», г. Серов,
Свердловская область.
Диплом конкурса 2010 года

ЗАЛЫ ПЛАНЕТАРИЯ

Звёздный зал

Что такое Звездный зал? Ответ простой: это большой зал в Планетарии, с потолком в виде купола, на который при помощи специального аппарата Планетарий проецируются звезды.

Диаметр зала — 23,5, высота — 14,5 метра. Вместимость — 400 человек. Потолок действительно в виде купола.

На куполе Звездного зала можно увидеть 3000 звезд северного неба, и 3000 звезд — южного. Но, главное, что в этом зале, каждый раз, когда гаснет свет и появляется звездное небо, очень похожее на настоящее, зрите-

ли ощущают тайну приобщения к бездонной Вселенной.

Каждая программа в Звездном зале, будь то «Звездные сказки» для маленьких или «Черные дыры» для подготовленного старшего слушателя, заставляет задумываться о тайнах мироздания.

На куполе Звездного зала можно увидеть не только звезды, но и фигурные изображения созвездий, звездный дождь, затмения Луны и Солнца, полярные сияния, полеты болидов и комет, замечательные полукруговые панорамы, компьютерную анимацию, фрагменты фильмов...

Лучше посмотреть на это собственными глазами, чем перечислять. Приходите! Звездный зал ждет вас!

ЗВЕЗДНОЕ НЕБО

Лето — пора белых ночей в Петербурге. А еще — пора отпусков. А когда, как не отпуске, под звездным южным небом полюбоваться красотой звезд и ощутить величественность мироздания? Переместимся из Петербурга на несколько тысяч километров на юг и начнем наши наблюдения вечером в середине лета.



В южной части небосвода самыми заметными созвездиями являются Дева и Волопас.

Самая яркая звезда Волопаса — Арктур — в это время года является также и ярчайшей звездой ночного неба. Ярчайшая звезда Девы — голубоватая Спика.

В созвездии Дева находится единственная планета летнего ночного неба Сатурн. Сатурн имеет 0,8 звездную величину и по яркости соперничает с самыми яркими звездами.

Ниже Спика и немного восточнее отлично виден красноватый Антарес, альфа созвездия Скорпион.

Между Скорпионом и Девой находится неяркое созвездие Весы.

На западе самым заметным созвездием является Лев. Его ярчайшая звезда называется Регул.

На северо-западе, высоко в небе висит Ковш Большой Медведицы. На севере расположилась похожая на букву W Кассиопея и неяркий Ковш Малой Медведицы со своей знаменитой Полярной звездой.

Главным украшением восточной стороны неба является Летний Треугольник, астеризм, состоящий из звезд Вега, Денеб и Альтаир, которые соответственно являются ярчайшими звездами созвездий Лира, Лебедь и Орел. В этой же части неба находятся менее заметные созвездия Геркулес, Змееносец и Северная Корона, в которой есть очень красивая звезда Гемма, что означает «жемчужина».

Не забудем также, что в ночь с 15 на 16 июня произойдет полное лунное затмение.

2 июня и 1 июля произойдут частные солнечные затмения, но в Европе наблюдать их будет нельзя.

Летнее солнцестояние придется в этом году на 21 июня.

А 28 июля нас ждет метеорный поток Дельта Аквариды. Однако более значительным будет метеорный поток Персеиды, максимум которого придется на 12 августа.

Удачных наблюдений!

Михаил ПРОКОПЕНКО,
заведующий обсерваторией
Санкт-Петербургского Планетария

МАЯТНИК ФУКО



Нам на Земле кажется, что наша планета неподвижна, а Солнце и весь небесный свод движутся вокруг нее. Но своим глазам не всегда можно верить. Так не поверили в XVI веке польскому астроному Николаю Копернику, который опроверг господствующее мнение о неподвижности Земли. Подвергся преследованиям церкви сторонник учения Коперника великий итальянский ученый Галилео Галилей. И только четыреста лет спустя церковь признала его правоту и реабилитировала.

Существует наглядное свидетельство вращения Земли вокруг своей оси, и с ним Вы можете познакомиться в Планетарии. Такой опыт, получивший впоследствии его имя, придумал французский физик Жан Бернар Леон Фуко. Впервые публично маятник Фуко был продемонстрирован в 1851 году в Париже. До 1992 года маятник Фуко, с длиной нити 98 метров (в первом опыте — 67 метров) был и в Исаакиевском соборе Санкт-Петербурга.

В настоящее время Санкт-Петербургском Планетарии находится единственный на всем Северо-Западе маятник Фуко.

Астрономическая обсерватория

Здание Санкт-Петербургского Планетария построено оригинально. Огромный купол звездного зала «спрятан» внутри него. А об астрономическом предназначении напоминает небольшой купол обсерватории высотой 5,7 метра. И хоть по размерам Обсерватория невелика, в ней можно проводить настоящие астрономические наблюдения.



Оснащена обсерватория вот такими телескопами:

- **Meade LX-200**, системы Шмидта-Кесегрена с увеличением 40-600 раз позволяет увидеть звезды до 12-й звездной величины, звездные скопления, галактики, Луну и планеты.

- **Meade ETX-70** — телескоп для выездных наблюдений с компьютерным управлением с увеличением в 15-150 раз позволяет увидеть звезды до 10-й звездной величины, двойные звезды, рассеянные звездные скопления, Луну и планеты.

- **Coronado SolarMax** — хромосферный телескоп Н-альфа, увеличение в 10-100 раз, можно увидеть солнечные вспышки. Активные области, протуберанцы, грануляцию.

- А если плохая погода, что в Петербурге случается часто, то можно навести **телескоп-рефрактор** с увеличением 15-20 раз на шпиль Петропавловской крепости и увидеть совсем близко фигуру ангела, венчающего этот шпиль.

- В обсерватории также есть **виртуальный планетарий**, где проходит предварительная беседа перед наблюдениями.



Летнее Рождество

Что же такое Юханнус? По значимости и размаху его можно сравнить разве что с Рождеством. Многие его так и называют: Кесяйоулу — Летнее Рождество.

С 1954 года Юханнус отмечается в субботу, которая приходится между 20 и 26 июня. В 2011 году праздник будет отмечать 25 июня.

Юханнус — это любимейший финский праздник, когда финны могут от души повеселиться и провести самую короткую ночь в году, как говорится, на полную катушку.

Этот праздник имеет древние языческие карельские корни. В Финляндии праздник до христианизации назывался Укон юхла — в честь Укко, бога огня у древних финнов. В 1316 году церковь, всеми силами старавшаяся вытеснить язычество, объединила Разгар лета с Днем Святого Иоанна Крестителя. Укон юхла заменили на день Иоанна Крестителя, но праздновали его по-прежнему. Современное название Иванова дня — Юханнус — устаревшая форма произношения имени Иоанн. Жители северных стран с нетерпением ждут Иванов день, олицетворяющий солнце, тепло. Лето ведь здесь такое

короткое... Праздник связан с летним солнцестоянием, когда солнце лишь ненадолго опускается за горизонт. Именно с этого момента в северном полушарии начинается астрономическое лето.

В этот день традиционно жгли огромные костры, которые отпугивали злых духов. Чтобы оберечь себя, свою семью и хозяйство не было лучше способа, как жечь костры и шуметь. Поэтому эта бессонная ночь была наполнена огнями, музыкой и плясками, традиционными хороводами.

Долгое время в народе жило поверье, что на Юханнус все клады светятся из-под земли ярким сиянием, потому что в эту ночь духи и призраки очищают свои драгоценности от ржавчины.

Легенды легендами, но большинство финнов до сих пор свято верят, что если в ночь на Иванов день искупаться в росе, сбудутся даже самые заветные мечты.

Финны Петербурга и Ленинградской области тоже отмечают Юханнус.

Анатолий ИВАНЕН



Не жалко земли, жалко Путиловской горы



Так говорил Петр I. О чем же он сожалел, и где такая гора? Чтобы это узнать, отправимся в экскурсию по Санкт-Петербургу. Не совсем обычную, а геологическую. Мы пройдем по знакомым маршрутам и посмотрим, из чего построены знаменитые дворцы, набережные, памятники...



Итак, отправляемся. Сначала постройки в Санкт-Петербурге были деревянными. Первый облицованный камнем дом, не сохранившийся до наших дней, был возведен в 1710 году.

В 1714 году царь издал указ, запрещающий каменное строительство в других городах России, чтобы подчеркнуть величие новой столицы.

В окрестностях города оказалось много природных строительных материалов. В долине реки Лавы обнаружили известняк-«дикарь», получивший название путиловской плиты. Из этого материала строились основания зданий, ступени, карнизы, ею мостили тротуары. Желтобелые тротуарные плиты сохранялись на Васильевском острове до середины XX века. Кстати, путиловский известняк можно увидеть в основании фасадов Зимнего дворца. При таком широком использовании этого традиционного для строительства в нашем городе материала немудрено было срыть целую гору.

Но у путиловской плиты было много природных недостатков — из нее нельзя было получить большие блоки, она легко трескалась, разрушалась от атмосферных воздействий. Естественно, что использовали и другие материалы.



Петербург — это настоящий геологический музей под открытым небом.

Одно из грандиозных зданий не только в городе, но и в мире — Исаакиевский собор (фото 2), которой строился более 40 лет. Собор украшают 48 колонн высотой 17, диаметром 1,85 метра и весом 114 тонн (фото 3)! Колонны вытесаны из темно-розового крупнозернистого гранита рапакиви — местного материала, добываемого в огромном Выборгском месторождении. Эти колонны входят в число самых больших в мире, уступая только Александровской колонне (тоже из рапакиви, высотой 25,6, диаметром 3,5 метра, весом 704 тонны, фото 4, 5) на Дворцовой площади Петербурга и обелиску святого Петра в Риме.

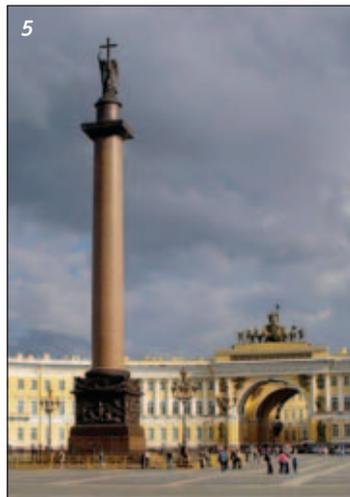
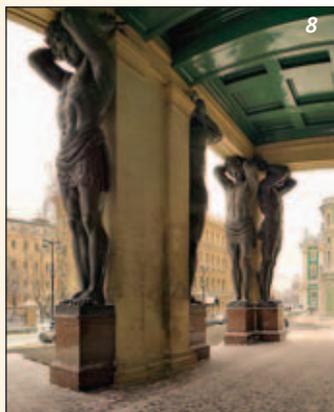
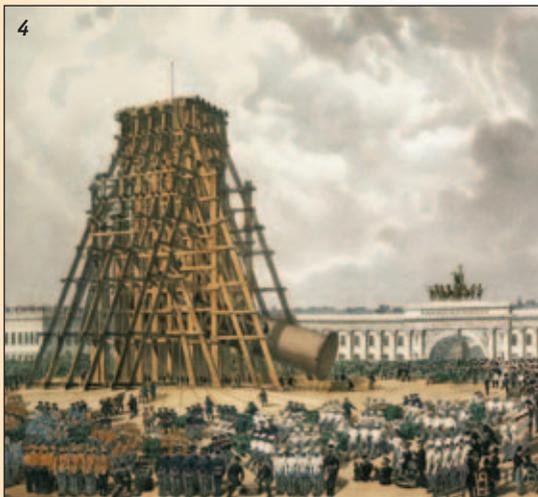
Рапакиви (фото 1) — по-фински означает «гнилой (крошащийся) камень». Это не значит, что он совсем непрочный. Просто он не идет ни в какое сравнение с мелкозернистыми гранитами, из кото-



рых, например, изготовлены сфинксы из Фив на Университетской набережной (фото 11). А им уже почти 3500 лет!

Великолепные фигуры атлантов стоят в портике Нового Эрмитажа (фото 6-8). Они выполнены из серого сердобольского гранита скульптором А. И. Теребеньевым. Сердобольские граниты (то есть добытые в окрестностях города Сердобля, теперь Сортавала) традиционный для Петербурга строительный материал. Это, как раз, прочный мелкозернистый гранит. Но до Теребенева никто не использовал этот материал для скульптуры. «Нигде в Европе и ни один скульптор не производил из гранита, как производили древние египтяне и греки», — написано в отчете Академии художеств о работе Теребенева. На десять атлантов потребовалось три года работы.

И нельзя не упомянуть о самом знаменитом граните города Гром-камне. Скульптор Э. Фальконе выбрал необыч-

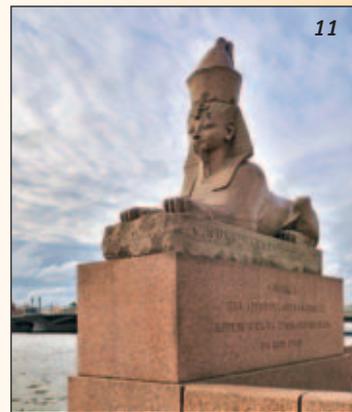


ный постамент для памятника Петру I — огромную природную глыбу гранита-рапакиви ледникового происхождения, обнаруженную в тринадцати километрах от города (фото 9). Название камню дали местные жители, так как в него, якобы, когда-то ударила молния и оставила в камне трещину. Трудно представить, как его перевозили, если уже обтесанная глыба была высотой 5,18, шириной 3,24 и длиной 11,27 метров (фото 10)!

Это лишь несколько примеров применения природных материалов, в частности гранита, в строительстве Петербурга.

В заключение можно еще назвать мрамор, известняки, доломиты, песчаники, кварциты, диабазы, габбро, порфиры, малахит, лазурит — все эти материалы также использовались архитекторами для строительства и внутренней и наружной отделки зданий нашего города.

Наталья ПОЛЯНСКАЯ



Дворцовый мост

В Петербурге очень много мостов. Ведь город стоит на островах. Сейчас насчитывают 366 мостов.

Многие предполагают, что все мосты разводят, а на самом деле только 22 моста разводные. Самый широкий мост — Синий (99 метров) находится возле Исаакиевской площади. Самый длинный — Обуховский (Вантовый) — 2800 метров.

Протяженность реки, в дельте которой основан Санкт-Петербург, составляет 74 километра. Это полноводная Нева, 28 ее километров проходят через городскую черту. Около Литейного моста глубина реки достигает 24 метров.

Крупнейшие острова дельты — это Васильевский и Петроградский.



Старо-Калинкин мост

ПЛАНЕТКА



Небольшой уютный зал «Планетка» предназначен специально для путешественников по нашей большой планете — Земле.

КРУГОВЫЕ ПАНОРАМЫ гор, рек, морей и океанов, подводного мира, вулканов, водопадов, землетрясений, наводнений, пустынь, степей, лесов, ледяных просторов и многого другого оставляют неизгладимое впечатление. Вы, как будто, находитесь прямо там, в центре событий.

Все о Земле для больших и маленьких — в зале «Планетка».



«ДОЧЕРИ ВОЗДУХА»

Так называли эти цветы индейцы Амазонки. Действительно, им не нужна почва, они прекрасными гирляндами свисают с тропических деревьев.

Эти сказочно красивые цветы — орхидеи — стали героями легенд и сказаний.

В Новой Зеландии считают, что орхидеи — это порождение радуги. Когда на Земле были только заснеженные пики гор, а земля была в тумане, солнце растопило облака, и пошел сильный дождь, а после него появилась радуга. Духи, единственные тогда обитатели Земли уселись на радугу, под их тяжестью радуга

рухнула на землю. Рассыпавшись на множество мелких искорок. Те осколки небесного моста, которые попали на деревья деревьями, превратились в орхидеи.

Многие орхидеи столь необычны, что подчас напоминают сказочных драконов и прочих фантастических существ.

Причудливые цветы орхидей не раз давали повод для всевозможных домыслов и фантазий. Вспомнить хотя бы рассказ Герберта Уэллса об орхидее, питавшейся неосторожными путешественниками, или фильм о маленьком цветочном магазинчике ужасов.

На самом деле цветки орхидей никого не едят. Их задача — привлекать и удерживать опылителей, не причиняя им вреда.

Принято думать, что эти удивительные цветы растут где-то далеко, в жарких странах. Но это не так!

На Северо-Западе России существует двадцать восемь видов орхидей! Только в отличие от тропических, они растут прямо на земле. Это, наверно, те осколки радуги, которые не задержались на деревьях.

Северные орхидеи не такие яркие и разнообразные, как их тропические сестры, но не менее интересны и причудливы. Вот некоторые из них.

Cypripedium calceolus L. Венерин башмачок

На лесных полянах и опушках растет Венерин башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*). Любит известковые богатые кальцием почвы, что отражено в его латинском названии.

Венерин башмачок является, без сомнения, самой декоративной европейской орхидеей. У его сравнительно крупных цветков есть расширенная губа, по форме несколько напоминающая туфельку или башмачок. Эта особенность также нашла отражение в названии растения.

В русском и латинском вариантах владелицей этой необычной «обуви» считается богиня красоты Венера (Киприда). В некоторых областях его называют на

русский лад — Марьиным башмачком, или, что совсем странно, кукушкиным.

Но скоро Марья и Венера будут ходить босиком, так как численность башмачков повсеместно сокращается, вид вымирает. Основная причина вымирания — сбор людьми на букеты, выкапывание растений для пересадки на приусадебные участки и для продажи, что совершенно бессмысленно, так как эта орхидея очень привередлива и плохо приживается на искусственной почве.





Calypso bulbosa (L.) Oakes **Калипсо луковичная**

Растет в зеленомошных еловых лесах. Самый редкий вид Орхидных на Северо-Западе европейской части России.

Стремительно вымирает. До настоящего времени сохранилось всего несколько экземпляров в единственном местонахождении на территории Ленинградской области.

Основные причины вымирания — изменение состава растительных сообществ, смена режима лесопользования, прямое уничтожение людьми.

Ophrys insectifera L. **Офрис насекомоносная,** **Офрис мухоносная**

Название растения древнегреческое, означает «брови» и метафорически намекает на снисходительное отношение этих орхидей к другим растениям. Впервые это название упоминается в «Естественной истории» Плиния, написанной в I веке н.э. Установить, какое растение имел в виду автор, не удалось, и систематики решили присвоить это имя «высокомерным» орхидеям. Чрезвычайно декоративные и оригинальные по своей приспособленности к опылению растения. Цветки офрисов не содержат нектара, они привлекают насекомых, имитируя формой и окраской цветков, прежде всего губы, их внешний вид. Цветки офрисов опыляются самцами определенных видов насекомых, которые принимают их за своих самок. Все виды этого рода орхидей в России встречаются редко и взяты под охрану.



Почему мы почти не встречаем северных орхидей, когда гуляем на природе? Все виды наших орхидей очень редки и занесены в Красную книгу. Как уже упоминалось, люди сами виноваты в сокращении их численности. Есть растения, например, пырей, который чем больше рвешь,

тем больше его становится, из каждого обрывка корня вырастает новое растение. А у орхидей совсем не так. Растение вырастает из клубня, и если повредить или вырвать это клубень, то орхидея пропадает. Поэтому этими «осколками радуги» можно только любоваться.

Самое «архитектурное» растение

При названии этого растения в словарях обычно указывается «бот.» и «арх.» Удивительно, что эта полусорная трава, названная древнеримским ученым Плинием Старшим «медвежьей лапшой», любимица архитекторов.



Решетка Летнего сада

Речь идет об аканте. Акант распространен в Средиземноморье, в некоторых районах Азии и Африки. Он цветет красивыми белыми, красными или голубоватыми цветами.

Архитекторов привлекли в аканте крупные листья. Именно этим он выделяется из мелколистной средиземноморской флоры.

Существует легенда, как акант стал архитектурным героем. Древнегреческий скульптор Каллимах искал новые формы для капителей — верхней части колонн. Однажды он увидел корзину над кустом аканта. Так как корзина мешала расти листьям вверх, они обогнули ее и создали вокруг красивые изгибы. Каллимах по

их образцу сделал капители колонн, которые называются коринфскими.

В Петербурге можно встретить листья аканта и лепные, и каменные, и чугунные. Они завершают колонны Исаакиевского и Казанского собора, Михайловского дворца, Александринского театра.

Встречается акант в настенных орнаментах зданий, в металлических решетках, например, в верхнем крае решетки Летнего сада.

Галина МИХАЙЛОВА



Ничего подобного ограде Михайловского сада, нет, пожалуй, не только в Петербурге, но и вообще в России. Архитектор А. Парланд выбрал для нее необычный узор: переплетения металлических лозы чередуются с крупными фантастическими коваными цветами.



Улыбка Гагарина



А. Рыжов, председатель
Гильдии карикатуристов

Мы не будем говорить о характере, профессиональной подготовке Юрия Алексеевича Гагарина. Какая удача, что первый человек, полетевший в космос, так обаятельно улыбался. Такой улыбкой он мог бы покорить инопланетян, если бы они существовали. «Лицо Гагарина было улыбкой Земли, посланной в космос», — так сказал поэт Е. Евтушенко.

Гильдия карикатуристов России к 50-летию первого пилотируемого полета провела конкурс иронической графики «Улыбка Гагарина».

Член жюри конкурса, председатель Гильдии карикатуристов Андрей Рыжов в марте 2011 года побывал в Санкт-Петербурге. В музее современного искусства «Эрарта» он провел мастер-класс и представил работы, поступившие на конкурс.

Наш журнал теперь будет дружить с Гильдией и в каждом номере радовать читателей «Улыбкой Гагарина».



Рисунок Станислава Ашмарина. Рисунок на стр. 30 — Анатолия Радина

ФИЗИКИ и ЛИРИКИ

Неделя Космо-Арта в дни школьных каникул «Ребенок. Космос. Я», которую проводили с 21-27 марта Арт-медиа группа ZebraZoom, Музей и галереи современного искусства Эрарта при участии Санкт-Петербургского Планетария, получилась интересной и насыщенной.



Авторы идеи Елена Вильд и Нина Журавлева объединили детей и взрослых, профессионалов и любителей, представителей науки и искусства. Через игру, совместное творчество гости и участники постигали, что общего у искусства и науки. Лирик оказывался на месте физика, физик на время становился лириком. Они лучше понимали друг друга и ненадолго снова ощущали себя детьми.

Надо было видеть, с каким вдохновением космонавт Ю. Усачев вместе с детьми расписывал шар, создавая новую планету, с каким увлечением заслуженный конструктор «Лунохода» и марсоходов М. И. Маленков взялся за кисть, как наглядно объяснял детям профессор К. В. Холшевников сложнейшие астрономические проблемы, как занимательно лекторы Планетария А. Б. Погорельская и Т. А. Витковская рассказывали о полетах в космос.... В программе недели были и кино, и театр, и космическое дефиле, и рок-концерт, дети рисовали комиксы, карикатуры, космические рисунки, расписывали зонтики... — всего не перечсть, и все — на космические темы.

На закрытии недели все желающие получили краски и создали свой яркий космос, расписав огромные шары ярко и празднично.

Наталья ИЛЬИНА



КОНКУРС! «Напиши-нарисуй»

ДОРОГИЕ ГОСТИ И ЖИТЕЛИ НАШЕГО ГОРОДА,
ДЕТИ И ВЗРОСЛЫЕ!

Вы побывали в Планетарии. Что нового, интересного вы узнали здесь о Вселенной, о Земле, о полетах в космос? Что бы вы хотели еще узнать? Ваши впечатления, мысли — самые фантастические! — нам интересны и важны. Напишите нам!

А если Вам больше нравится рисовать — очень хорошо! **Нарисуйте свою планету и дайте ей название.** И мы все вместе создадим свою планетную систему.

Итак, вооружитесь ручкой, фломастерами, карандашами или кому чем нравится, переверните страницу и начинайте творить! А потом **отрежьте страничку и отправьте ее в Планетарий.**

Творения принимаются **до 1 октября 2011 года.**

Победители будут названы 4 ноября 2011 года на сайте Планетария. Их ждут **приятные сюрпризы!**

А чтобы получить сюрпризы, **не забывайте оставлять свои контактные данные!**

ИМЯ И ФАМИЛИЯ: _____

ВОЗРАСТ (не ограничен): _____

ГОРОД: _____

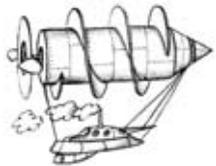
АДРЕС: _____

или ТЕЛЕФОН: _____

или E-MAIL: _____



ПЕРЕВЕРНИТЕ СТРАНИЦУ, ЧТОБЫ НАЧАТЬ РИСОВАТЬ!



ДЕНЬ АСТРОНОМИИ

День астрономии начали отмечать в 1973 году в Калифорнии. Президент Астрономической Ассоциации Северной Калифорнии решил установить доступные телескопы в многолюдных местах — на улицах, в торговых центрах, парках. Таким образом, были объединены все настоящие любители астрономии, а девизом нового астрономического движения стали слова: «Несущие астрономию людям».

В 2007 году Астрономическая Лига начала популяризировать весенний и осенний Дни астрономии, чтобы определить, какой из них привлечет больше внимания общественности и заинтересованных организаций.

Весенний День астрономии обычно отмечается в субботу в период с середины апреля до середины мая (в 2011 году — 7 мая), вблизи или перед 1-й четвертью Луны. Осенний День астрономии отмечается в период с середины сентября до середины октября. Неделя с понедельника до воскресенья, включающая День астрономии, называется Недель астрономии. На Неделе астрономии и особенно в сам День астрономии тысячи астрономических клубов, научных музеев, обсерваторий, планетариев во многих странах проводят множество интересных мероприятий, включая публичные лекции знаменитых космонавтов, телеконференции, совместные проекты, массовые показы звездного неба. В школах проводятся специальные занятия по основам астрономии, а на выставках можно продегустировать космическую еду.

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

Астроанкета Петербурга.....	3
Зал «Космическое путешествие».....	4
Полет «Гагарина».....	4
Как живут и работают в космосе.....	6
Открывая двери Храма науки.....	10
Удивительный музей в Серове.....	12
ЛЗО.....	14
Невидимая опасность.....	14
Конкурс фантастического рассказа «Зовет далекий космос».....	16
Звездный зал.....	17
Звездное небо.....	18
Маятник Фуко.....	19
Астрономическая обсерватория.....	20
Летнее Рождество.....	21
Не жалко земли, жалко Путиловской горы.....	22
Зал «Планетка».....	26
Дочери воздуха.....	26
Самое «архитектурное» растение.....	29
Улыбка Гагарина.....	30
Физики и лирики.....	32
Конкурс «Напиши-нарисуй».....	33
День астрономии.....	35

**ГАЗЕТА «ПЛАНЕТАРИЙ» №3-4 (77-78)
май — август 2011 года**

УЧРЕДИТЕЛИ: Межрегиональная общественная организация «Общество «Знание» Санкт-Петербурга и Ленинградской области» и МОО «Знание» «Планетарий». Свидетельство о регистрации №П 2570 от 8 июля 1997 г. выдано Северо-Западным региональным управлением Комитета по печати РФ.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: М. А. Белов, Г. Н. Михайлова, М. В. Прокопенко, А. Н. Баскакова, В. Р. Никулина. Дизайн, верстка — Ж. А. Мозговая. Корректор — Е. А. Ветлугина.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 197198, Санкт-Петербург, Александровский парк, 4. Тел.: (812) 233-31-12. E-mail: editor@planetary-spb.ru.

Отпечатано в типографии «Экстрапринт». Санкт-Петербург, Кронверкская ул., 21. Номер подписан в печать 27 апреля 2011 года. Тираж 3000 экз. Заказ №10429. Цена свободная.

НЕ ЗАБУДЬТЕ ОСТАВИТЬ СВОИ КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ!

ЗВЁЗДНЫЙ ЗАЛ

Сеансы в мае (кроме пн.): 10.30, 12.00, 13.30, 15.00, 16.30, 18.00

Сеансы с 1 июня до 1 сентября: 12.00, 13.30, 15.00, 16.30, 18.00
без выходных, исключение — 6 и 13 июня

**ПО ВЫХОДНЫМ И ПРАЗДНИЧНЫМ ДНЯМ,
В ДНИ ШКОЛЬНЫХ КАНИКУЛ РАБОТАЮТ:**

ЛАБОРАТОРИЯ ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ОПЫТОВ И МАЯТНИК ФУКО

Сеансы: 13.00, 14.30, 16.00, 17.30

КОСМИЧЕСКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ

Сеансы: 12.15, 13.45, 15.15, 16.45

ОБСЕРВАТОРИЯ

Сеансы: 12.45, 14.15, 15.45, 17.15

ПЛАНЕТКА

Специальный зал для путешественников по планете Земля

Сеансы: 12.30, 14.00, 15.30, 17.00

Ежедневное расписание можно узнать
по телефону: (812) **233-53-12**

Телефон для заказа лекций и экскурсий:
(812) **233-26-53, 233-49-56**

Адрес Планетария в Интернете:

WWW.PLANETARY-SPB.RU