

# ЗВЁЗДНЫЙ ЧАС\*

Л. Н. Русакова, филиал МОУ «СОШ п. Горный», с. Савельевка, Краснопартизанский р-н, Саратовская обл.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В нашем районе при школах существуют краеведческие музеи или музейные уголки. Некоторые из них мы с учениками посетили и познакомимся с богатым, интереснейшим материалом. Есть и в нашей школе музейные уголки, в деятельности которых принимают участие и мои ученики.

Однажды на заседании кружка «В глубинах Вселенной» мы решили создать ещё один музейный уголок и посвятить его истории отечественной космонавтики, так как у нас накопился значительный материал, с которым можно знакомить всех учеников школы. Уголок необычный — виртуальный. Экспонатами такого уголка являются презентации, в которых помещён материал об освоении человеком космического пространства. Презентации — личное творчество членов кружка.

Материал в нашем необычном уголке представлен по разделам:

1. Учёные и конструкторы космических аппаратов.
2. Космическая техника.
3. Первые покорители космоса.
4. Человек в космосе.
5. Космос! А зачем он нужен?

В нашем необычном музее мы храним конкурсные рисунки членов кружка, посвящённые Дню космонавтики. Сохранились рисунки выпускников школы с 1970-х годов.

Члены кружка являются экскурсоводами уголка и знакомят с его экспонатами учеников школы на внеклассных мероприятиях по физике и во время проведения Космической недели, которая ежегодно проходит в школе с 1 по 12 апреля (слайд 1).

Здесь представлено содержание одного из школьных мероприятий, посвящённых Дню космонавтики.

**Цель мероприятия:** расширение, обобщение и закрепление знаний обучающихся об истории Российской космонавтики.

**Задачи мероприятия:** повышать интеллектуальный уровень обучающихся, способствовать развитию познавательной активности, сообразительности, смекалки; формировать чувства патриотизма, воспитание глубокого уважения к тем, кто своим умом, трудом и подвигом приумножил славу нашей Родины; развивать творческие способности учащихся путём использования игровых элементов.

**Форма проведения:** конкурсная игра.

**Возраст участников:** обучающиеся 7–9 классов.

\* Презентация размещена на сайте издательства [www.e-osnova.ru](http://www.e-osnova.ru), в архиве журнала «Физика. Всё для учителя!» № 3 (63), под названием «Звёздный час».

**Жюри:** учителя, учащиеся.

**Оборудование:** презентация «Из истории Российской космонавтики», фонограмма песен А. Пахмутовой и Н. Добронравова «Созвездие Гагарина», фонограмма старта космического корабля «Восток-1» с записью восклицания Ю. А. Гагарина «Поехали!», таблички с номерами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (12 экземпляров), бумажные звёздочки цвета настоящих звёзд, призы.

**Играют:** 6 обучающихся — основные игроки, 6 человек — их родителей — помощники (они помогают основным игрокам, когда те не знают ответа на вопрос).

**Оформление зала:** портреты учёных, космонавтов, стенды:

- «Ю. А. Гагарин на земле Саратовской»;
- «Космос на службе человека»;
- «Наша Солнечная система»;
- «Ракетная техника»;
- «Интеркосмос».

Организована выставка газет и рисунков на космическую тему обучающихся и бывших выпускников школы.

*Две вещи поражают нас больше всего — звёзды над головой и совесть внутри нас.*

Древняя мудрость

## СОДЕРЖАНИЕ

### I ОТДЕЛЕНИЕ

В е д у щ и й 1 (на фоне слайда звёздного неба, слайд 2).



Полёты к звёздам — это неистребимая мечта человека, яркий свет которой доходит к нам из глубины веков. Она запечатлена в преданиях и мифах Древней Греции, на страницах индусской поэмы «Рамаяна», в старинных русских летописях. На крыльях Икара человек стремился к Солнцу, трудами К. Э. Циолковского и его последователей сделан первый практический шаг к осуществлению дерзновенного замысла.

Ведущий 2 (на фоне слайда выхода космонавта А. Леонова в открытый космос, слайд 3).



Процесс проникновения в космос происходит во всё нарастающем темпе. И каждый год приносит нам новые замечательные открытия, новые знания. А они рождают новые замыслы<sup>1</sup>.

Ведущий 3 (на фоне слайда портрета К. Э. Циолковского, слайд 4). Сбывается мечта великого Циолковского. Он говорил: «...планета есть колыбель разума, но нельзя вечно жить в колыбели. Человечество не останется вечно на Земле, но в погоне за светом и пространством сначала робко проникнет за пределы атмосферы. А затем завоюет себе всё околосолнечное пространство»<sup>2</sup> (на фоне слайда первого ИСЗ, слайд 5).

День 4 октября 1957 года, когда был выведен на космическую орбиту металлический шар, весивший чуть больше 80 кг, стал началом освоения человеком пространства и планет Солнечной системы, выходом в океан Вселенной, за пределы планеты, на которой протекала вся его предыдущая история<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Киселёв А. Н. Уходят в космос корабли. — М. : Воениздат, 1967.

<sup>2</sup> Кириллин В. А. Страницы истории науки и техники. — М. : Наука, 1986.

<sup>3</sup> Романов А. П. Конструкторы. — М. : Политиздат, 1989.

Ведущий 1 (на фоне слайда портрета Ю. А. Гагарина и в сопровождении песни А. Пахмутовой и Н. Добронравова «Знаете, каким он парнем был?», слайд 6).



Мир никогда не забудет весенний день 12 апреля 1961 года, когда советский человек впервые облетел свою планету на космическом корабле. И имя этого человека Юрий Гагарин, и название корабля «Восток» вошли в историю как величайший подвиг разума, мужества и труда нашего народа.

Ведущий 1 (на фоне слайда космической станции МКС, слайд 7). Сегодня российская космонавтика превратилась в область практической деятельности людей, стала не только фронтом передовой науки, но и отраслью народного хозяйства. Достижения, которые совершаются на наших глазах, становятся историческими вехами в грандиозном процессе исследования и освоения безбрежного океана звёзд и планет.

## II ОТДЕЛЕНИЕ

Учитель физики. Конкурсная игра «Звёздный час» посвящается Году российской космонавтики, космическому первопроходцу Ю. А. Гагарину и конструкторам космической техники. (Звучит песня А. Пахмутовой и Н. Добронравова «Созвездие Гагарина».) Игра проводится в три тура. Играют основные игроки и их помощники парами. Всем игрокам будут зачитываться одни и те же вопросы, для которых на слайдах презентации даны варианты ответов. Каждый игрок должен поднять табличку с номером того варианта ответа, который считает правильным. За каждый правильный ответ основному игроку даётся звёздочка. Если основной игрок показал карточку с неверным ответом, а его помощник — верный ответ, то основному игроку также даётся звёздочка. Победит в игре тот основной игрок, у которого будет больше звёздочек к моменту ее завершения.

**Первый тур игры**

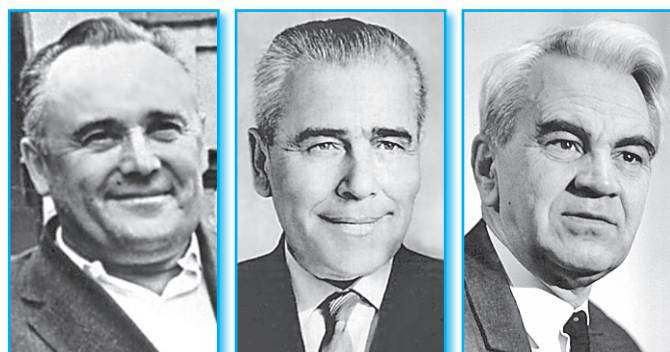
Ведёт игру учитель физики.

**Задание 1. «Человек силой своего разума проник за пределы Земли» (слайд с фотографиями учёных, слайд 8)<sup>4</sup>**



■ Н. И. Кибальчич

■ К. Э. Циолковский

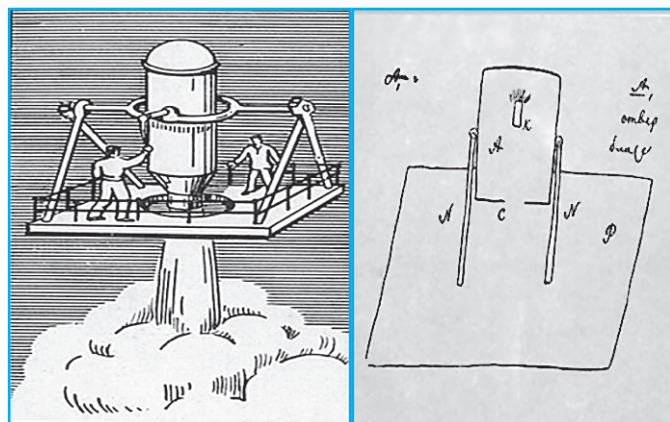


■ С. П. Королёв

■ М. К. Янгель

■ М. В. Келдыш

**Вопрос 1.** Находясь в тюрьме, он оставался учёным. Именно в это время, накануне смертной казни, он разработал проект воздухоплавательной машины с использованием реактивного принципа движения (слайд с рисунком воздухоплавательной машины Н. И. Кибальчича, слайд 9).



Не имея ни бумаги, ни письменных принадлежностей, все чертежи и математические выклад-

<sup>4</sup> Романов А. П. Конструкторы. — М. : Политиздат, 1989.

ки делал куском угля на стене тюремной камеры-одиночки. Затем тюремное начальство разрешило выдать ему необходимые для работы письменные принадлежности. Он закончил проект и представил его начальнику тюрьмы. Предсмертным желанием этого человека было услышать отзыв на свой проект от авторитетных квалифицированных специалистов. Ему хотелось узнать, принесёт ли пользу человечеству его работа. До последней минуты своей жизни ждал ответа на свой вопрос. И не дождался. Был казнён. А его проект, запечатанный в конверт, хранился в деле судебного следователя без всякого движения в течение 36 лет. О ком здесь шла речь?

**Ответ: 1. Н. И. Кибальчич.**

**Вопрос 2.** В детстве его постигло большое несчастье: после тяжёлой болезни потерял слух. Он настолько плохо слышал, что не мог учиться в школе. Но самостоятельно по книгам изучил курс гимназии и экстерном сдал экзамены на аттестат зрелости. После этого его назначают работать учителем в город Боровск. И с этого момента начинаются его научные исследования, которые привели к открытию ряда важных законов, имеющих большое значение для космической и ракетной техники. Кто этот человек?

**Ответ: 2. К. Э. Циолковский.**

**Вопрос 3.** Путь в ракетно-космическую технику 38-летний авиационный инженер-конструктор начал по случайному совпадению 12 апреля 1950 года, за 11 лет до космического полёта Ю. А. Гагарина. С его именем связано создание разработок ракет-носителей серии «Космос» и «Интеркосмос», многих спутников «Космос». Запуск спутников «Интеркосмос», созданного под руководством учёного, положил начало новому важному этапу сотрудничества учёных дружественных стран. О ком здесь шла речь?

**Ответ: 3. М. К. Янгель.**

**Вопрос 4.** Основоположник практической космонавтики. Огромен его вклад в разработку космической программы, в формулирование проблематики фундаментальных исследований космоса, в создание школы ракетостроения. Он говорил: «То, что казалось несбыточным на протяжении веков, что ещё вчера было лишь дерзновенной мечтой, сегодня становится реальной задачей. А завтра — свершением... Нет преград человеческой мысли!» Кто этот учёный?

**Ответ: 4. С. П. Королёв.**

**Вопрос 5.** Этого учёного называли главным теоретиком космонавтики. Без его работ не было бы практического использования космоса — системы связи, навигации, прогноза погоды, изучения

природных ресурсов. 10 февраля 2011 года исполнилось 100 лет со дня его рождения. Кто этот человек?

*Ответ: 5. М. В. Келдыш.*

**Задание 2. «Космические даты»**  
(слайд 10 с датами)

1. 9 марта 1934 года.
2. 4 октября 1957 года.
3. 12 апреля 1961 года.
4. 3 ноября 1957 года.
5. 18 марта 1965 года.

**Вопрос 1.** Какая дата считается началом космической эры?

*Ответ: 2.*

**Вопрос 2.** В специально оборудованном контейнере спутника в космос впервые в истории человечества было поднято живое существо — собака по кличке Лайка. Когда произошло это событие?

*Ответ: 4.*

**Вопрос 3.** Когда человек осуществил впервые выход в открытый космос?

*Ответ: 5.*

**Вопрос 4.** Когда родился первый космонавт Земли — Ю. А. Гагарин?

*Ответ: 1.*

**Задание 3. «Космонавты первого „гагаринского“ набора»**  
(слайд с фотографиями космонавтов, слайд 11)

Космонавты первого «гагаринского» набора

1. Ю. А. Гагарин.
2. А. Г. Николаев.
3. Г. С. Титов.
4. П. Р. Попович.
5. В. Ф. Быковский.
6. В. В. Терешкова.
7. П. И. Беляев.
8. А. А. Леонов.

**Вопрос 1.** Космонавты первого, «гагаринского» набора. Не нарушена ли здесь последовательность полёта космонавтов? Если нарушена последовательность, то указать где.

*Ответ: 3, 2.*

**Вопрос 2.** «Вся моя жизнь кажется мне сейчас одним прекрасным мгновением. Всё, что прожито, что сделано прежде, было прожито и сделано ради этой минуты. Счастлив ли я, отправляясь в космический полёт? Конечно, счастлив. Ведь во все времена и эпохи для людей было высшим счастьем участвовать в новых открытиях»<sup>5</sup>. Кому принадлежат эти слова?

*Ответ: 1. Ю. А. Гагарину.*

<sup>5</sup> o-kosmonavtah.html.

**Вопрос 3.** У космонавтов были позывные. Кому из космонавтов принадлежал позывной «Кедр»?

*Ответ: 1. Ю. А. Гагарину.*

**Вопрос 4.** Этот человек помимо дара лётчика-космонавта обладает ещё и даром художника. Рисование — это его хобби. В своих рисунках он отражает прежде всего космическую тематику. Он первым выходил в открытый космос. А ещё он был хорошим другом Ю. А. Гагарина. Теперь он друг семьи Ю. А. Гагарина. Кто это?

*Ответ: 4. А. А. Леонов.*

**Вопрос 5.** Космонавты осуществляли свои космические полёты на космических кораблях, которые назывались так: «Восток», «Восход», «Союз»... Кто из космонавтов летал на корабле серии «Восход»?

*Ответ: 7, 8.*

**Вопрос 6.** Кто перед полётом воскликнул: «Эй! Небо,ними шляпу!»

*Ответ: 6. В. В. Терешкова.*

**Задание 4. «Женщины-космонавты»**  
(слайд 12 «Женщины-космонавты»)

Российские женщины-космонавты:

1. В. В. Терешкова.
2. С. Е. Савицкая.
3. Е. В. Кандакова.
4. Е. О. Серова.

**Вопрос 1.** Кто из этих женщин-космонавтов первой побывала в космосе?

*Ответ: 1.*

**Вопрос 2.** Кто была первой и единственной из земных женщин, проработавших в космосе 169 суток?

*Ответ: 3.*

**Вопрос 3.** Основной задачей выхода в открытый космос явилось проведение испытаний нового универсального ручного инструмента, предназначенного для выполнения сложных технологических операций: резка, сварка, пайка металлических пластин. Кто 3 часа 35 минут был в открытом космосе, выполняя эту сложную задачу?

*Ответ: 2.*

**Задание 5. «Планеты Солнечной системы»**  
(слайд 13 «Планеты Солнечной системы»)

Планеты Солнечной системы:

1. Меркурий.
2. Венера.
3. Марс.
4. Юпитер.
5. Сатурн.

**Вопрос 1.** Поверхности какой планеты впервые достиг космический аппарат?

*Ответ: 2.*

**Вопрос 2.** Сколько планет можно увидеть невооружённым глазом?

*Ответ: все 5 планет.*

**Вопрос 3.** Какую планету называют красной планетой?

*Ответ: 3.*

**Вопрос 4.** Какая из планет имеет наибольшие размеры и массу?

*Ответ: 4.*

**Заканчивается первый тур игры** подсчётом звёздочек. Те игроки, у кого меньше звёздочек, выходят из игры. Из 6 человек основных игроков остаётся четверо, которые будут участвовать во втором туре. Выбывшие из игры два игрока и их помощники получают призы.

### Второй тур

**Задание.** За минуту написать фамилии космонавтов нашей страны. Тому игроку, у которого будет написано больше фамилий, предлагается выбрать из 5 предложенных закрытых пакетов с призами себе пакет, в котором находится приз. Если этот приз игроку не понравится, тогда он отдаёт одну звёздочку и выбирает другой пакет с призом. Помощник, который написал больше фамилий, получает приз, а основной игрок — звёздочку.

Пока участники игры выполняют задание второго тура, проводится игра со зрителями.

### Игра со зрителями

**1. Вопрос.** В какой нашей областной газете была статья, в которой впервые было написано о Юрии Гагарине?

*Ответ: в газете «Заря молодёжи».*

Зритель, который дал правильный ответ, получает приз.

**2. Космический словарь.** Зрителям предлагается назвать слово, состоящее из наибольшего числа букв, имеющее отношение к космической тематике. Это слово должно быть существительным именительного падежа единственного числа.

Зритель, который назовёт такое слово, получает приз.

**Заканчивается второй тур** подсчётом написанных фамилий космонавтов у основных игроков. Тот игрок, который написал меньше фамилий, и его помощник получают призы и выходят из игры. В третьем туре будут участвовать трое игроков.

### Третий тур

#### «Логическая ошибка» («Четвёртый лишний»)

**Задание 1** (слайд 14 «Планеты и их спутники»)<sup>6</sup>

Планеты и их спутники:

1. Венера.

2. Земля.

3. Луна.

4. Марс.

*Ответ: 3. Луна — спутник Земли.*

**Задание 2** (слайд 15 «Космическая техника»)<sup>7</sup>

Космическая техника:

1. «Космос».

2. «Луна».

3. «Марс».

4. «Венера».

*Ответ: 1. Серия спутников «Космос» выполняет только биологические эксперименты<sup>8</sup>.*

**Задание 3** (слайд 16 «Спортивный инвентарь»)

Спортивный инвентарь:

1. Эспандер.

2. Гантели.

3. Мяч.

4. Скакалка.

*Ответ: 1. Для спортивных занятий в космическом корабле космонавт может использовать только эспандер.*

**Задание 4** (стенд «Выпускники нашей школы»).

Фотографии четырёх одноклассников — наших земляков. По окончании школы все проходили срочную службу в разных рядах войск.

1. В. Бутримов.

2. К. Махов.

3. Е. Павёлкин.

4. А. Комаренко.

*Ответ: 1. В. Бутримов проходил срочную службу на космодроме Байконур. Несколько лет служил там сверхсрочником.*

**Третий тур заканчивается** подсчётом звёздочек у основных игроков.

Игрок, у которого меньше звёздочек, получает приз. Приз получает и его помощник. Они выходят из игры. В финал игры выходят два игрока.

### ФИНАЛ ИГРЫ

Финалистам предлагается за 1 минуту из слова **космонавтика** составить новые слова. Эти слова должны быть существительными именительного падежа единственного числа.

Тот игрок, у которого наибольшее количество звёздочек, начинает зачитывать составленные слова первым.

#### Условия финальной игры:

- тот игрок, у которого закончились слова, может остановить игру или отдать свою звёздочку, тогда игра продолжается;
- если закончились звёздочки, то игрок зовёт своего помощника;

<sup>7</sup> 365mag.ru.

<sup>8</sup> astronomy.net.ru.

<sup>6</sup> astronomy.net.ru

- если у игроков равное количество слов, то побеждает тот, у кого больше звёздочек;
- игрок, у которого меньше слов, и его помощник получают призы.

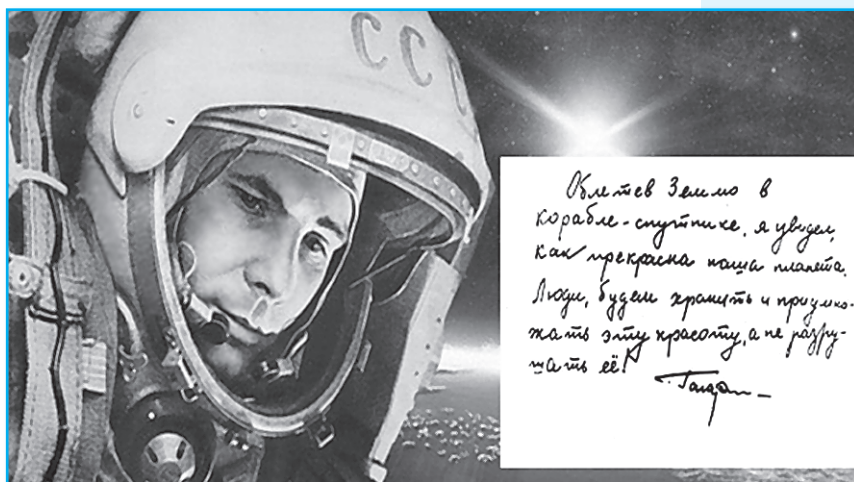
**Победителю игры и его помощнику** вручаются призы. Победитель награждается грамотой. Ему предлагается выступить с ответным словом. (Примерное ответное слово победителя: «Первого космонавта Земли Ю. А. Гагарина мы, жители Саратовской области, считаем своим земляком. Он учился в г. Саратове в индустриальном техникуме (теперь это колледж имени Ю. А. Гагарина) и посещал аэроклуб. Здесь впервые поднялся в небо на спортивном самолёте! И из космоса вернулся на саратовскую землю! Я горжусь тем, что двое уроженцев нашей области — Геннадий Сарафанов и Юрий Шаргин — стали покорителями космического пространства. И эту свою победу я посвящаю им, покорителям космоса».)

### ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СЛОВО УЧИТЕЛЯ

Учитель. На наших глазах свершаются большие победы в освоении внеземного пространства. Однако для полного решения проблемы жизни и работы в невесомости при полёте к иным планетам и звёздам опыта, накопленного со дня начала космической эры, ещё не хватает. Вот почему мысль учёных направлена на поиски новых методик подготовки экипажей, новых конструкций космической техники, новых систем жизнеобеспечения космонавтов<sup>9</sup>. Освоение космоса продолжается (слайд 17).

Фонограмма старта космического корабля «Восток-1» с голосом Ю. А. Гагарина: «Поехали!» (слайд 18).

Вернувшись из полёта, Ю. А. Гагарин сказал<sup>10</sup>:



<sup>9</sup> Осипов Ю. С. Большая российская энциклопедия. Т. 15. — М. : Научное издательство «Большая российская энциклопедия», 2010.

<sup>10</sup> o-kosmonavtah.html.

Песня А. Пахмутовой и Н. Добронравова «Созвездие Гагарина», (слайд 19)

### ЛИТЕРАТУРА

1. Кириллин В. А. Страницы истории науки и техники / В. А. Кириллин. — М. : Наука, 1986.
2. Киселёв А. Н. Уходят в космос корабли / А. Н. Киселёв. — М. : Воениздат, 1967.
3. Левитан Е. П. Малышам о звёздах / Е. П. Левитан. — М. : Педагогика, 1986.
4. Осипов Ю. С. Большая российская энциклопедия : Т. 15 / Ю. С. Осипов. — М. : Большая российская энциклопедия, 2010.
5. Романов А. П. Конструкторы / А. П. Романов. — М. : Политиздат, 1989.

### Интернет-ресурсы

1. astronomy.net.ru.
2. cosmosbadge.narod.ru.
3. o-kosmonavtah.html.
4. vsefctu.com.
5. 365mag.ru.
6. factopedia.ru.
7. nsportal.ru.



### ..... НАУЧНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

#### 1946 — 70 лет назад

**2 апреля** — образован ядерный центр «Арзамас-16».

**24 апреля** — первые полёты на реактивных самолетах МиГ-9 (летчик-испытатель А. Н. Гринчик) и Як-15 (М. И. Иванов).

#### 1956 — 60 лет назад

**14 апреля** — Чарльз Гинсберг, Чарльз Андерсен и Рэй Долби продемонстрировали свое изобретение — первый видеоманитофон (в трех экземплярах).

#### 1961 — 55 лет назад

**12 апреля** — первый полёт человека в космос. Улыбка Юрия Гагарина стала известна всему миру.

**14 апреля** — в СССР учреждено звание «Летчик-космонавт СССР».

#### 1971 — 45 лет назад

**19 апреля** — запуск первой космической орбитальной станции «Салют».

#### 1981 — 35 лет назад

**12 апреля** — с мыса Канаверал отправился в полёт первый космический челнок «Колумбия» с астронавтами Робертом Криппеном и Джоном Янгом на борту.

#### 1986 — 30 лет назад

**26 апреля** — авария на Чернобыльской атомной электростанции. С 1993 года отмечается в России как День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах.