



Международный аэрокосмический фестиваль

«Галактические первопроходцы»

Викторина для 10 – 11 классов



КАК ПРОВЕСТИ МЕРОПРИЯТИЕ В СВОЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ



Подготовка помещения

- Определитесь, сколько человек Вы сможете задействовать в мероприятии и как будет происходить деление по командам. Главное помните, что число человек в команде не должно превышать 6.
- Подберите помещение с проектором, интерактивной доской или экраном, способное вместить большое количество человек.
- Расставьте в выбранном помещении широкие столы (если используете парты, то лучше ставить их по две, чтобы за ними могли комфортно поместиться несколько человек). Столы пронумеруйте — это позволит быстрее распределить участников и поможет в подсчете баллов.
- Поставьте стулья к столам так, чтобы все члены команд могли видеть экран.

Подготовка материалов

- Викторина включает в себя 3 раунда, на каждый вопрос командам дается 60 секунд на размышление, поэтому подготовьтесь засекать время. Это можно сделать с помощью обычного таймера на Вашем телефоне.
- Заранее разложите на столах по два бланка для ответов и бланк с правилами.

Проведение

- Обратите внимание участников на бланки и правила, расположенные на столах, дайте командам пару минут, чтобы их изучить и задать вопросы.
- Как только все будут готовы — начинайте. Выведите на экран вопрос, озвучьте его и дайте старт отсчету на ответ командам, как только истекнут 60 секунд, выводите на экран следующий вопрос. По истечению 1 и 2 тура, соберите с команд бланки ответов и подсчитайте баллы, объявите перерыв на 7—10 минут. В это время можно включить музыку, дать участникам походить по помещению и немного размяться. По завершению 3 тура подсчитайте финальные результаты и объявите команду-победителя. Здорово, если для них будет подготовлен небольшой презент.

РАУНД

№ СТОЛА

НАЗВАНИЕ
КОМАНДЫ

ПОЕХАЛИ!

1

2

3

4

5

6

ИТОГО



РАУНД

№ СТОЛА

НАЗВАНИЕ
КОМАНДЫ

ПОЕХАЛИ!

1

2

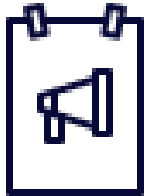
3

4

5

6

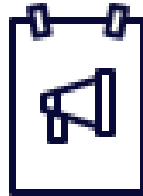
ИТОГО



ПРАВИЛА

СОБЛЮДАЙТЕ ИХ И У ВАС ТОЧНО ВСЕ
ПОЛУЧИТСЯ!

1. ЗАБУДЬТЕ ПРО СВОИ ТЕЛЕФОНЫ, А ЛУЧШЕ ВОООБЩЕ
УБЕРИТЕ ИХ КУДА-НИБУДЬ ПОДАЛЬШЕ
2. ИСПРАВЛЯТЬ ОТВЕТЫ В БЛАНКЕ МОЖНО! НО ПИШИТЕ,
ПОЖАЛУЙСТА, РАЗБОРЧИВО, А ТО РИСКУЕТЕ ПОТЕРЯТЬ
БАЛЛЫ
3. ПОМНИТЕ О ВРЕМЕНИ! НА РАЗМЫШЛЕНИЕ И ЗАПИСЬ
ОТВЕТА У ВАС ВСЕГО 60 СЕКУНД
4. ОБСУЖДАЙТЕ СВОЙ ОТВЕТ ТИХО, А ТО РИСКУЕТЕ ДАТЬ
ПОДСКАЗКУ КОНКУРЕНТАМ
5. ЭТО, КОНЕЧНО, СОРЕВНОВАНИЕ, НО НЕ ЗАБЫВАЙТЕ, ЧТО
МЫ ВСЕ ЗДЕСЬ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ВЕСЕЛО ПРОВЕСТИ
ВРЕМЯ, ПОЭТОМУ РАССЛАБЬТЕСЬ И НАСЛАЖДАЙТЕСЬ
ВРЕМЕНЕМ, ПРОВЕДЕННЫМ ВМЕСТЕ!



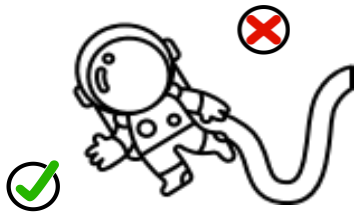
ПРАВИЛА

СОБЛЮДАЙТЕ ИХ И У ВАС ТОЧНО ВСЕ
ПОЛУЧИТСЯ!

1. ЗАБУДЬТЕ ПРО СВОИ ТЕЛЕФОНЫ, А ЛУЧШЕ ВОООБЩЕ
УБЕРИТЕ ИХ КУДА-НИБУДЬ ПОДАЛЬШЕ
2. ИСПРАВЛЯТЬ ОТВЕТЫ В БЛАНКЕ МОЖНО! НО ПИШИТЕ,
ПОЖАЛУЙСТА, РАЗБОРЧИВО, А ТО РИСКУЕТЕ ПОТЕРЯТЬ
БАЛЛЫ
3. ПОМНИТЕ О ВРЕМЕНИ! НА РАЗМЫШЛЕНИЕ И ЗАПИСЬ
ОТВЕТА У ВАС ВСЕГО 60 СЕКУНД
4. ОБСУЖДАЙТЕ СВОЙ ОТВЕТ ТИХО, А ТО РИСКУЕТЕ ДАТЬ
ПОДСКАЗКУ КОНКУРЕНТАМ
5. ЭТО, КОНЕЧНО, СОРЕВНОВАНИЕ, НО НЕ ЗАБЫВАЙТЕ, ЧТО
МЫ ВСЕ ЗДЕСЬ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ВЕСЕЛО ПРОВЕСТИ
ВРЕМЯ, ПОЭТОМУ РАССЛАБЬТЕСЬ И НАСЛАЖДАЙТЕСЬ
ВРЕМЕНЕМ, ПРОВЕДЕННЫМ ВМЕСТЕ!



3 тура различного уровня сложности; вопросы в 5 рубриках



Космический старт

От команды требуется
однозначный ответ: "правда"
или "ложь"



Отбор в космонавты

Вопросы о жизни космонавтов и из
тестов в космонавты



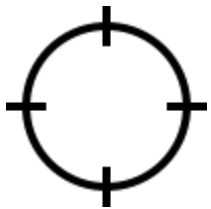
Космический вопрос

Стандартный вопрос с вариантами
ответов



Что? Где? Когда?

Вопросы повышенного уровня
сложности без вариантов
ответов



Стендовая стрельба

От команды требуется назвать
число. Побеждает команда,
оказавшаяся наиболее близкой к
правильному ответу

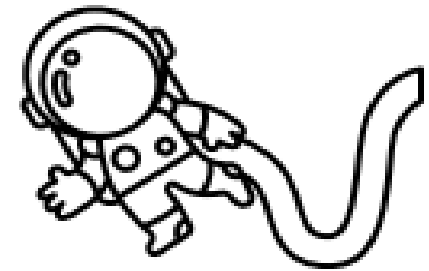
A stylized, grey rocket ship with four dark grey fins is positioned on the left side of the image, pointing towards the center. It is partially overlaid by a large white circle.

ТУР 1

Космический старт
Правда или ложь



**ПРАВДА ЛИ,
ЧТО В КОСМОСЕ
МОЖНО
УСЛЫШАТЬ
ЗВУК?**

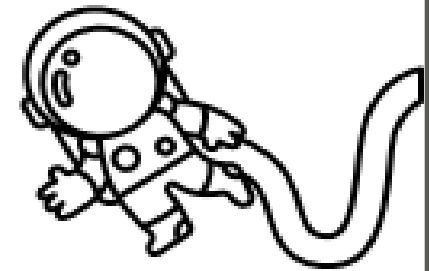


**ПРАВДА ЛИ,
ЧТО ПРОГРАММА
«ЭНЕРГИЯ-БУРАН»
БЫЛА ПОЛНОСТЬЮ
РЕАЛИЗОВАНА
И УСПЕШНО
ФУНКЦИОНИРОВАЛА?**



3

**ПРАВДА ЛИ,
ЧТО СОВЕТСКИЕ
КОСМОНАВТЫ
ВО ВРЕМЯ ПОЛЁТОВ
ЗАНИМАЛИСЬ
ПОСАДКОЙ РАСТЕНИЙ
И ВЫРАЩИВАНИЕМ
ОВОЩЕЙ НА БОРТУ
КОСМИЧЕСКИХ
СТАНЦИЙ?**



4

**ПРАВДА ЛИ,
ЧТО ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ
ТРАЕКТОРИЙ
КОСМИЧЕСКИХ
АППАРАТОВ
ИСПОЛЬЗУЮТСЯ
ИНТЕГРАЛЫ?**



5

ПРАВДА ЛИ, ЧТО ВРЕМЯ
НА МКС ТЕЧЕТ НЕМНОГО
МЕДЛЕННЕЕ, ЧЕМ НА
ЗЕМЛЕ, ИЗ-ЗА ЭФФЕКТОВ
ТЕОРИИ
ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ?



КОСМИЧЕСКИЙ ВОПРОС (2 вопроса)





Что такое горизонт событий чёрной дыры?

1

- а) Поверхность звезды
- б) Область пространства, где нет гравитации
- в) Граница, за которой ничто, даже свет, не может покинуть чёрную дыру
- г) Область, где время останавливается



2

**Какое явление
используется
для определения возраста
Вселенной?**

- а) Закон Ома
- б) Закон Хаббла
- в) Закон Архимеда
- г) Закон всемирного тяготения

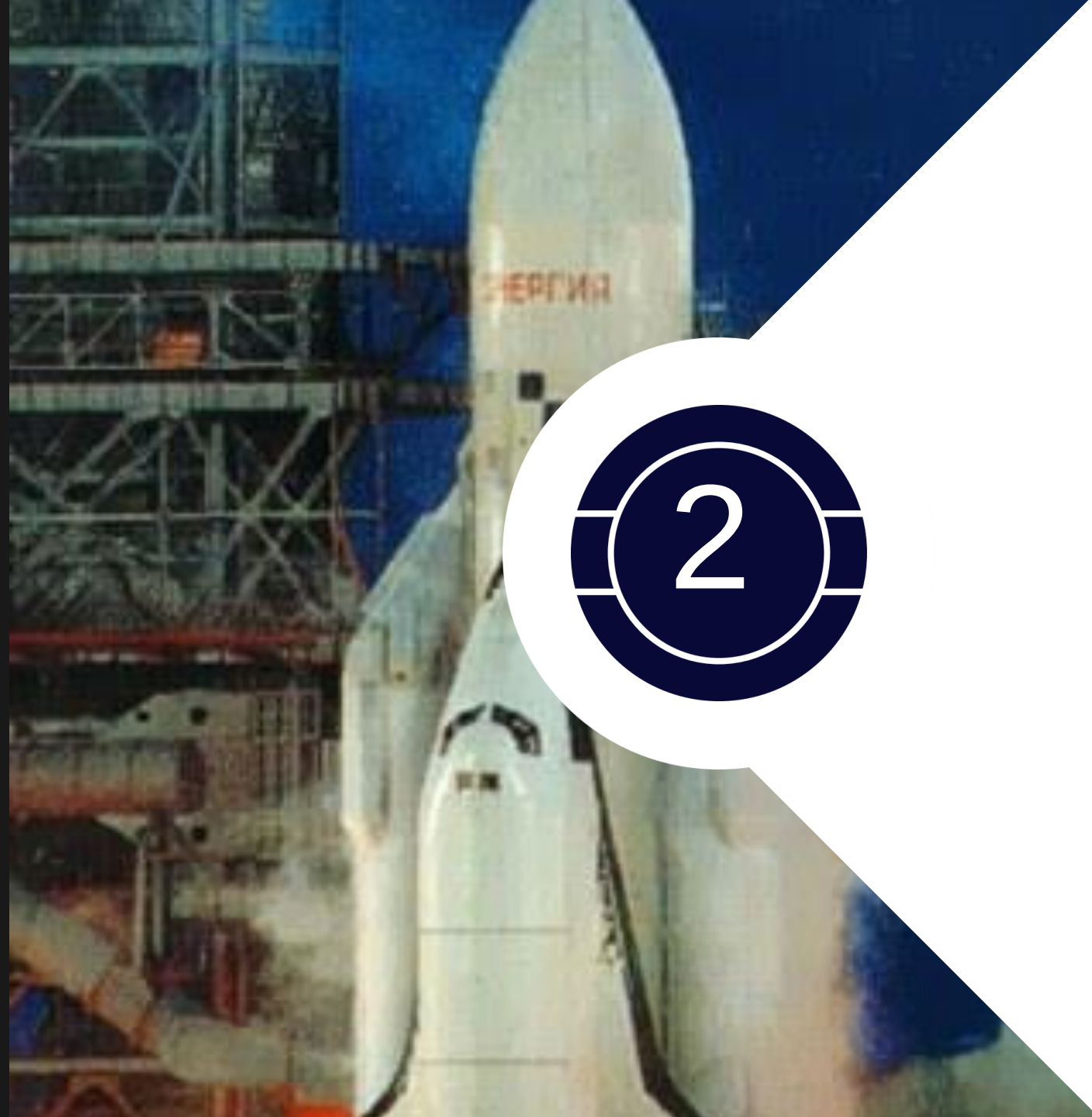
ОТВЕТЫ ПЕРВОГО ТУРА



ЛОЖЬ!

ПРАВДА:

Звук распространяется только в среде, где молекулы сталкиваются и передают энергию друг другу. В космосе, за пределами атмосфер планет, молекул практически нет, поэтому звуковые волны не могут распространяться.



2

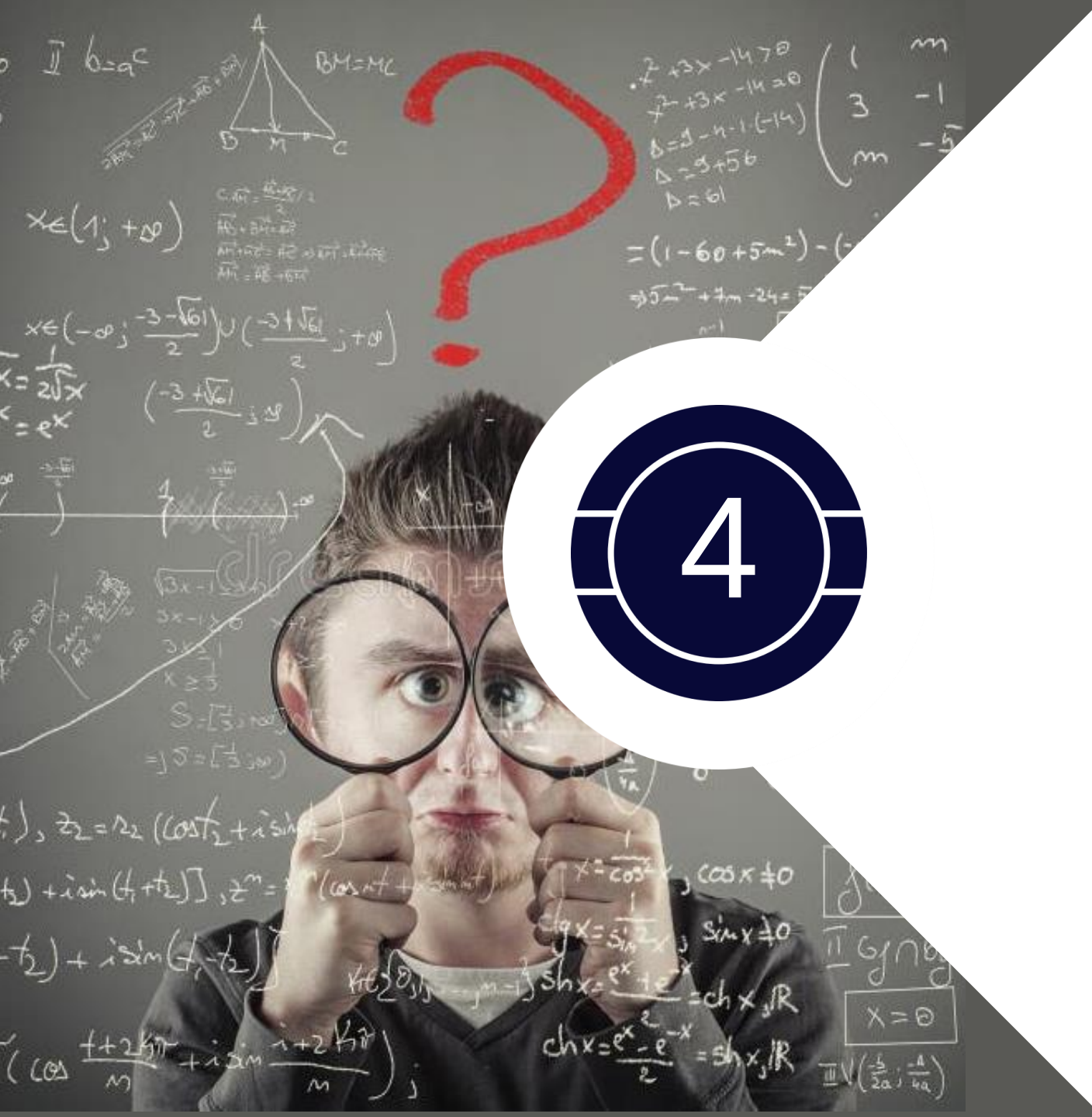
ЛОЖЬ!

**ПРАВДА:
Был только один
беспилотный полёт
«бурана»**



ПРАВДА!

**ПРОВОДИЛИСЬ
ЭКСПЕРИМЕНТЫ
С РАСТЕНИЯМИ,
НАПРИМЕР,
НА СТАНЦИИ «МИР»**



ПРАВДА!

**ИНТЕГРАЛЬНОЕ
ИСЧИСЛЕНИЕ
НЕОБХОДИМО ДЛЯ
РАСЧЕТА ОРБИТ**

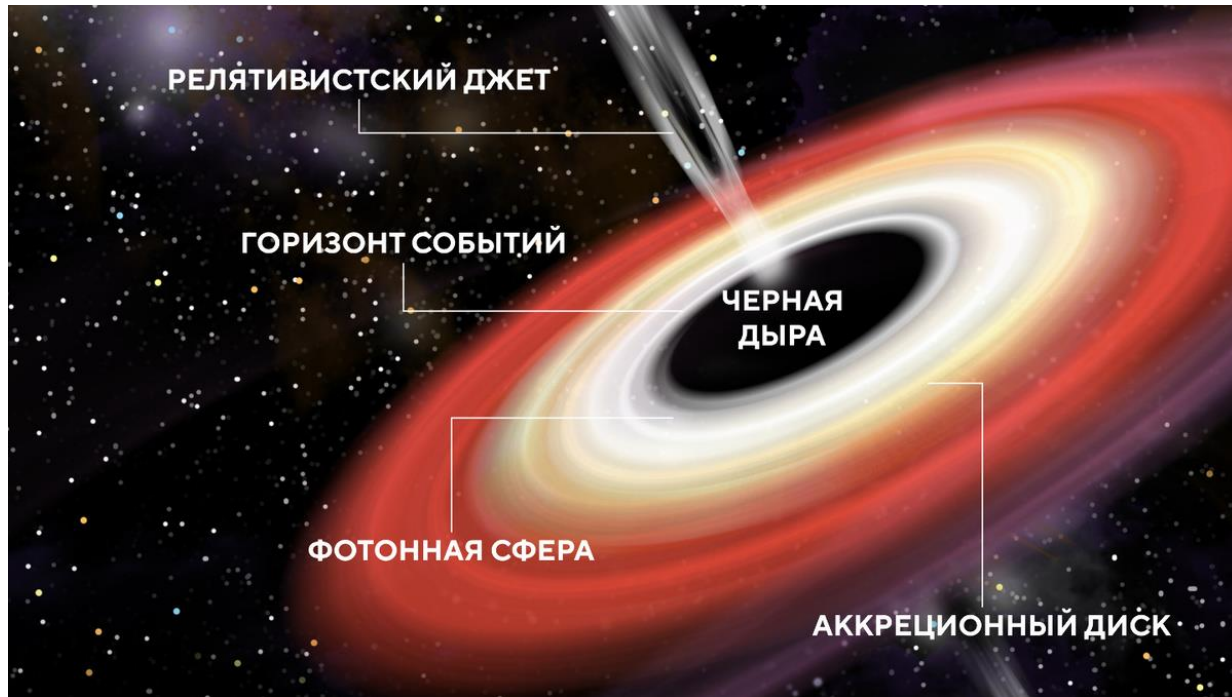


ПРАВДА!

**ЭФФЕКТ ОЧЕНЬ МАЛ,
НО СУЩЕСТВУЕТ**

**ОТВЕТЫ ПЕРВОГО
ТУРА**

**КОСМИЧЕСКИЙ
ВОПРОС**



Что такое горизонт событий чёрной дыры?

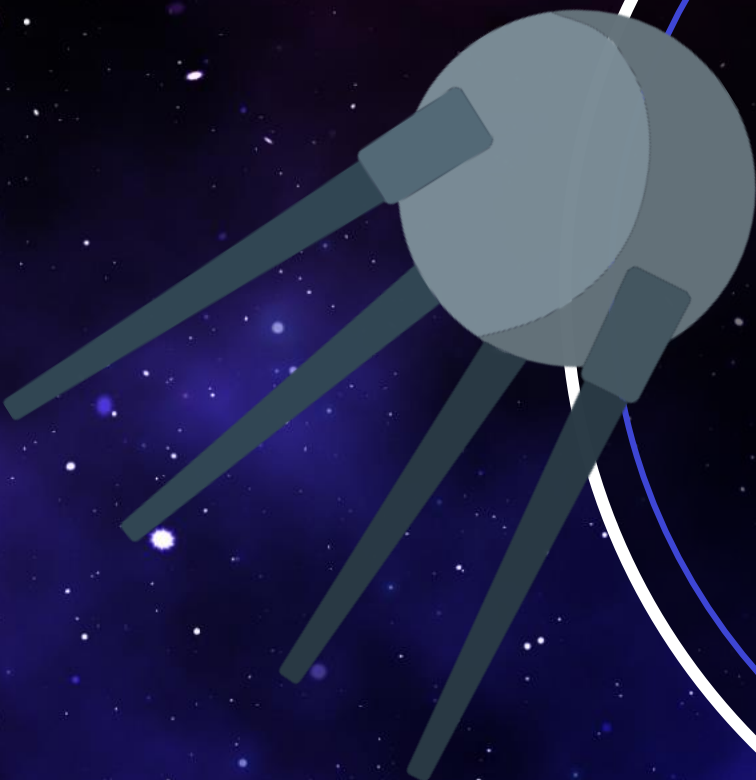
в) Граница, за которой ничто, даже свет, не может покинуть чёрную дыру



2

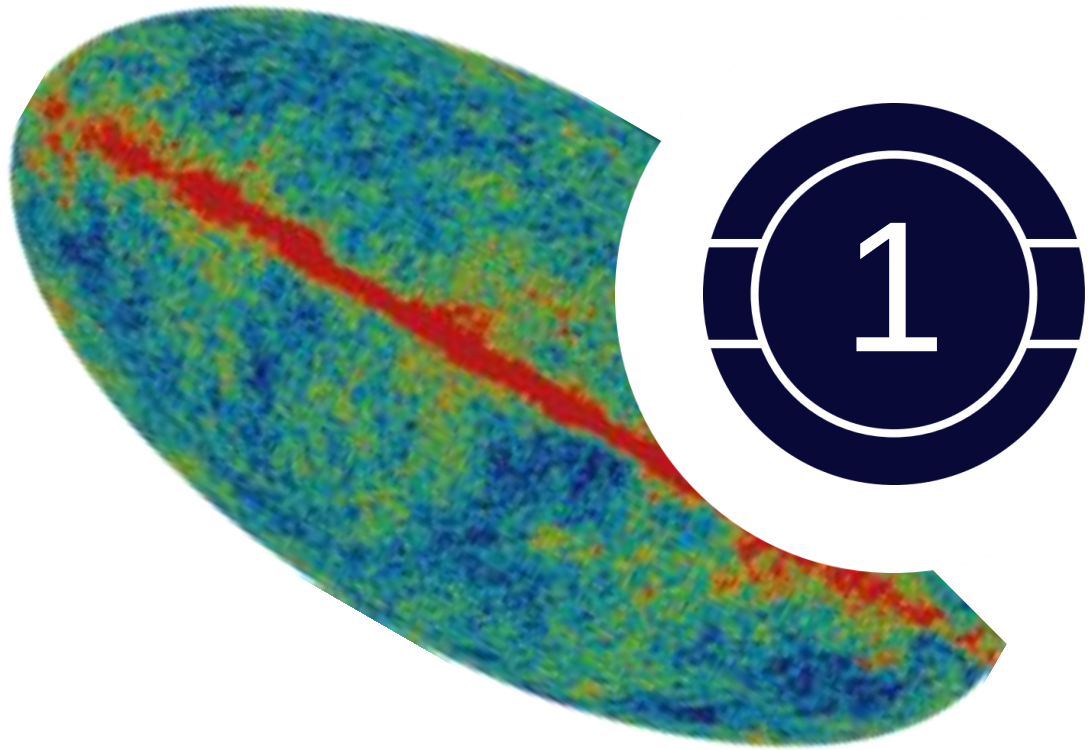
Какое явление
используется
для определения
возраста Вселенной?

Б) ЗАКОН ХАББЛА



ТУР 2

Орбита мысли
Стендовая стрельба



Что такое реликтовое излучение?

- а) Излучение от звёзд
- б) Электромагнитное излучение, оставшееся от ранних этапов развития Вселенной
- в) Излучение от чёрных дыр
- г) Излучение от планет



**Как называется
гипотетическая частица,
переносящая
гравитационное
взаимодействие?**

- а) Электрон**
- б) Фотон**
- в) Гравитон**
- г) Нейтрино**



**Какой элемент является
основным топливом для
термоядерных реакций
в звёздах?**

- а) Углерод
- б) Гелий
- в) Водород
- г) Кислород



4

**Сколько весит скафандр
«Орлан-МКС» (в килограммах)?**



5

**На какой высоте произошел
взрыв Тунгусского метеорита
(в километрах)?**

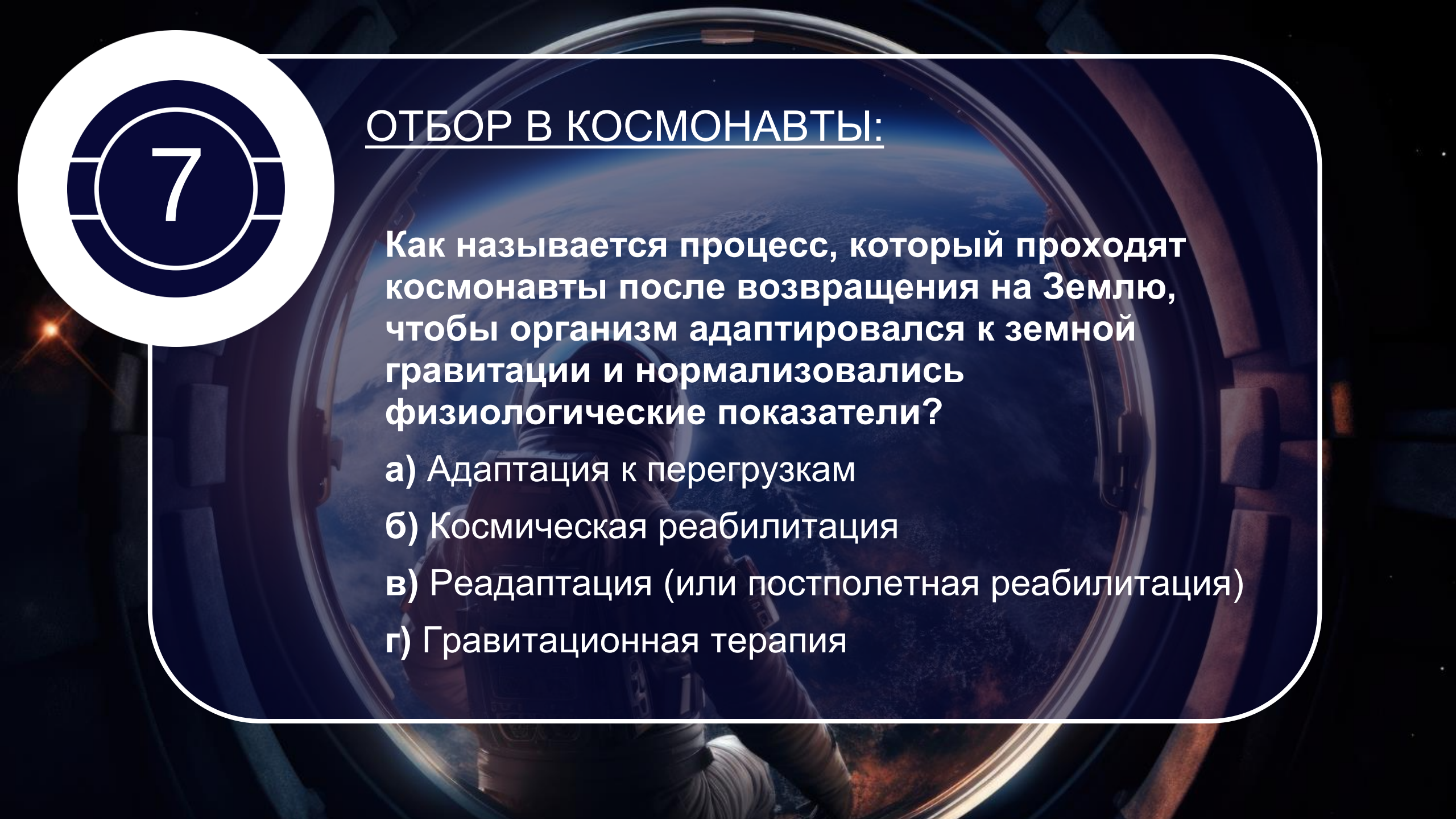


6

ОТБОР В КОСМОНАВТЫ:

Какие методы используются для снижения воздействия космической радиации на экипаж космических кораблей?

- а) Только использование свинцовых экранов
- б) Только сокращение времени полёта
- в) Комбинация экранирования, выбора оптимальной траектории полёта, использования радиопротекторов и мониторинга радиационной обстановки
- г) Никак, от радиации не защититься



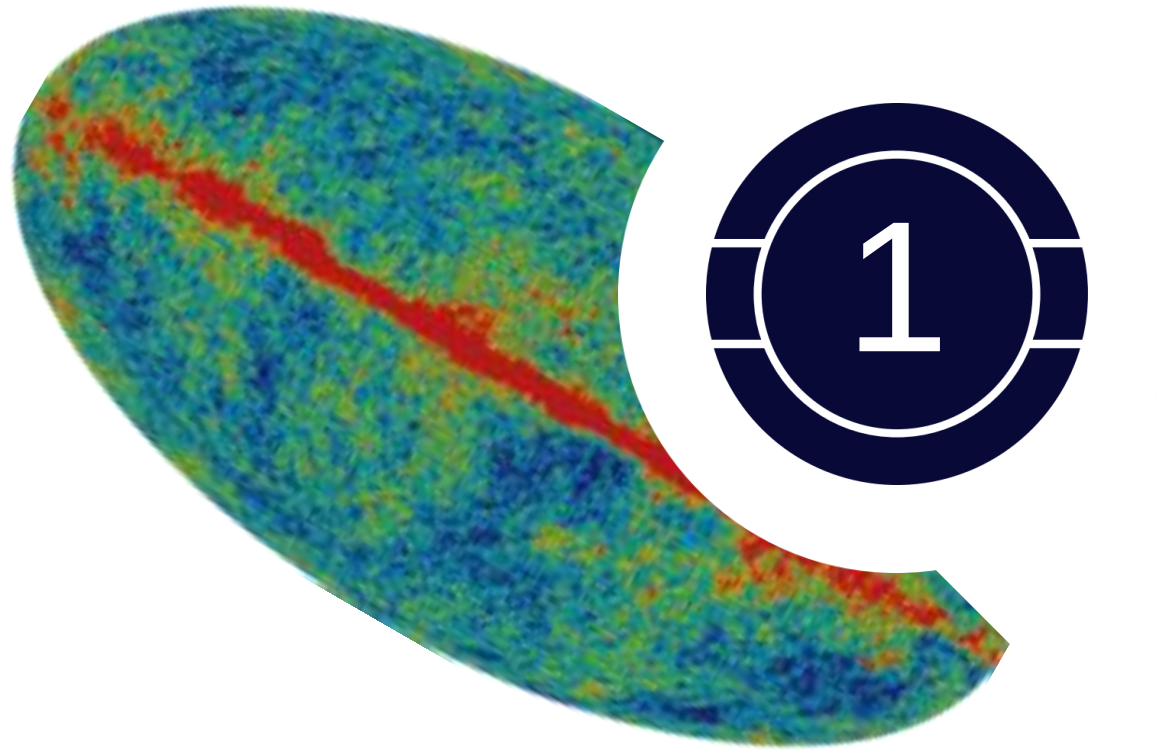
7

ОТБОР В КОСМОНАВТЫ:

Как называется процесс, который проходят космонавты после возвращения на Землю, чтобы организм адаптировался к земной гравитации и нормализовались физиологические показатели?

- а) Адаптация к перегрузкам
- б) Космическая реабилитация
- в) Реадаптация (или постполетная реабилитация)
- г) Гравитационная терапия

ОТВЕТЫ ВТОРОГО ТУРА



Что такое реликтовое излучение?

б) Электромагнитное излучение, оставшееся от ранних этапов развития Вселенной



Как называется
гипотетическая
частица, переносящая
гравитационное
взаимодействие?

в) Гравитон



Какой элемент является
основным топливом
для термоядерных реакций
в звёздах?

в) Водород



4

Правильный ответ:
около 120 килограмм



Правильный ответ:
около 5 - 10 км.



6

ОТБОР В КОСМОНАВТЫ:

Какие методы используются для снижения воздействия космической радиации на экипаж космических кораблей?

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

в) Комбинация экранирования, выбора оптимальной траектории полёта, использования радиопротекторов и мониторинга радиационной обстановки



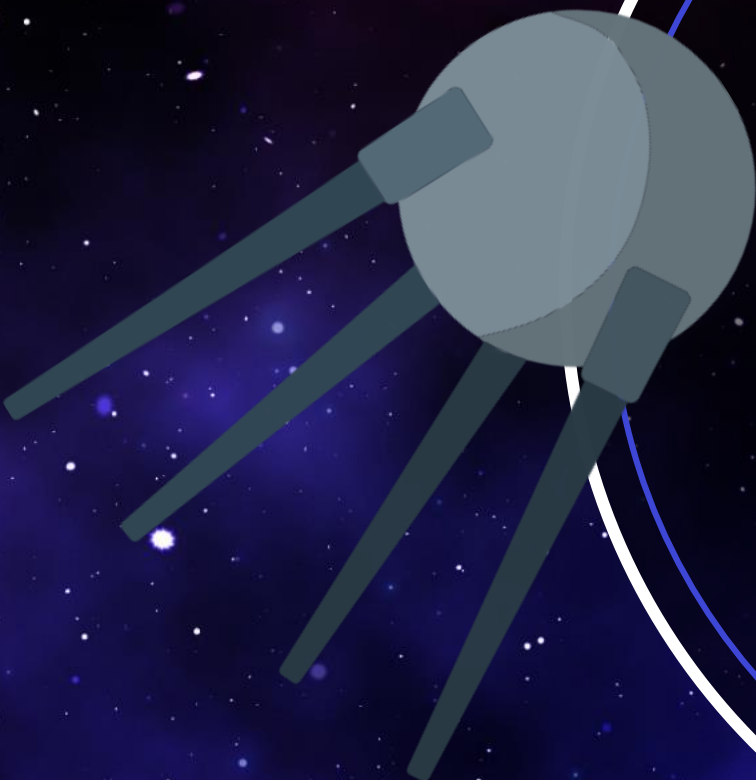
7

ОТБОР В КОСМОНАВТЫ:

Как называется процесс, который проходят космонавты после возвращения на Землю, чтобы организм адаптировался к земной гравитации и нормализовались физиологические показатели?

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

в) Реадаптация (или постполетная реабилитация)



ТУР 3

Звездный финиш
Что? Где? Когда?

1



Загадка:

Я – теоретическое искажение пространства-времени, позволяющее путешествовать на огромные расстояния за короткое время, но моё существование пока не доказано. Что я?



2

Факт о космонавте:

Какой советский инженер и ученый внес огромный вклад в развитие космонавтики и ракетной техники, но долгое время его имя было засекречено?



Отгадайте ребус, в котором заложено слово из мира космоса



1,6,1,6,2,5



~~С~~ Й





Назови предмет на картинке из фильма «Время первых», который скрыт за «черным квадратом»



The background is a vibrant cosmic scene featuring a blue and purple nebula with numerous white stars. A dark, rounded rectangular box is centered on the image, containing the text in white.

ОТВЕТЫ ТРЕТЬЕГО ТУРА



Червоточина, кротовая нора



**Сергей
Королёв**



**Ответ:
пепельный свет**



Ответ: ракетница

