**Рабочий лист 2**

**Фамилия, имя обучающегося**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 1**

*В Зале № 2 найдите Постановление Совета Министров СССР «Вопросы реактивного вооружения» от 13 мая 1946 г. Изучите данный документ и выберите верные суждения.*

1. В год выхода Постановления Председателем Совета Министров Союза ССР был И.В. Сталин.

2. Постановление Совета Министров СССР вышло в год победы советских войск в Курской битве.

3. Важнейшими задачами, поставленными Советом Министров Союза ССР, были создание реактивного вооружения и организация научно-исследовательских и экспериментальных работ в этой области.

4. В функциональные обязанности Специального Комитета по Реактивной Технике входило создание ядерного оружия.

5. В Постановлении, в частности, есть такие слова: «…Обязать Специальный Комитет по Реактивной Технике представить на утверждение Председателю Совета Министров СССР план научно-исследовательских и опытных работ на 1951–1953 гг.».

6. Первоочередной задачей Специального Комитета по Реактивной Технике является воспроизведение с применением отечественных материалов ракет типа [ФАУ-2](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D1%83-2) (дальнобойной управляемой ракеты).

7. Все учреждения, организации и лица с разрешения Совета Министров имеют право требовать справки о работах по реактивному вооружению.

**Задание 2**

*Изучите внимательно биографии С.П. Королёва, выдающегося советского учёного и конструктора, Ю.А. Гагарина, первого космонавта, и В.В. Терешковой, первой женщины-космонавта. Найдите примеры:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Социальная логистика** | **С.П. Королёв** | **Ю.А. Гагарин** | **В.В. Терешкова** |
| Социальный статус |  |  |  |
| Социальный лифт |  |  |  |
| Девиантное (отклоняющееся) поведение |  |  |  |

**Задание 3**

*Перед вами текст с пропущенными терминами, понятиями, данными. Используя текст «Луна – естественный спутник Земли», дополните исходный текст недостающей информацией.*

**Луна** – единственный \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Земли. Римляне называли нашу спутницу Луной, греки – Селеной.

Луна была известна с доисторических времен. Это второй самый \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ объект в небе после Солнца. Поскольку Луна обращается по орбите вокруг Земли раз в месяц, угол между Землей, Луной и Солнцем изменяется; мы наблюдаем это явление как цикл лунных фаз. Период времени между последовательными новыми лунами составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Хотя Луна и вращается вокруг своей оси, она всегда обращена к Земле одной и той же стороной. Дело в том, что Луна совершает один оборот вокруг своей оси за то \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, что и один оборот вокруг Земли. А поскольку направление обоих вращений совпадает, противоположную ее сторону с Земли увидеть невозможно.

Луна с диаметром 3474 км является пятым по величине естественным спутником планеты Солнечной системы. Самый большой – спутник Юпитера Ганимед с диаметром 5262 км, за ним следует Титан, спутник Сатурна (5150 км).

Толщина коры Луны в среднем составляет 68 км, изменяясь от \_\_\_\_\_\_\_ под лунным морем Crisium до \_\_\_\_\_\_\_\_ в северной части кратера Королева на обратной стороне. Под корой находятся мантия и, возможно, малое ядро (радиусом приблизительно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и массой, составляющей \_\_\_\_\_\_\_\_ массы Луны). В отличие от мантии Земли, мантия Луны только частично расплавленная. Любопытно, что центр масс Луны располагается примерно в 2 км от геометрического центра в направлении к Земле. На той стороне, которая повернута к Земле, кора более тонкая.

Поверхность Луны можно разделить на два типа: очень старая горная местность с большим количеством вулканов и относительно гладкие и более молодые лунные моря, которые составляют приблизительно 16% всей поверхности Луны, – огромные кратеры, возникшие в результате \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, которые были позже затоплены жидкой лавой. Большая часть поверхности покрыта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – смесью тонкой пыли и скалистых обломков от столкновений с метеорами. По непонятной причине лунные моря сконцентрированы на обращенной к нам стороне.

Первым аппаратом, достигшим поверхности Луны, был советский космический зонд «Луна-2». Он прилунился в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Задание 4**

*Проанализируйте текст и сравните его с текстом «Программа полета», который находится в зале № 1.*

В 2019 году Китай приступил к реализации очередной фазы программы зондирования Луны – первой в истории посадки на обратную сторону планеты-спутника. Для этого в мае 2018 года был запущен уникальный спутник связи «Цюэцяо» («Сорочий мост»), способный поддерживать связь между аппаратом «Чанъэ-4», первой миссией на обратной стороне Луны, и центром управления полетов в Пекине.

Сам «Чанъэ-4» запустили седьмого декабря 2018 года с космодрома Сичан в провинции Сычуань. 12 декабря он вышел на орбиту Луны и начал подготовку к спуску. Историческое событие произошло третьего января 2019 года, когда зонд успешно осуществил мягкую посадку в кратере Карман. Он расположен у северной кромки бассейна Южный полюс – Эйткен, самой большой «вмятины» на поверхности спутника.

В первые часы после этого события спускаемый модуль и луноход «Юйту-2» передали первые снимки обратной стороны Луны на Землю, после чего ушли в «спячку» на последующие семь дней.

После «пробуждения» «Юйту-2» и «Чанъэ-4» сфотографировали друг друга, передали новую порцию свежих снимков, а также уникальное видео, на котором запечатлен весь процесс спуска посадочного модуля на поверхность Луны и выгрузка лунохода.

*Выберите верные суждения.*

1. Человечеству потребовалось менее 50 лет на путь от первой посадки на поверхность Луны до посадки на обратную сторону планеты-спутника.

2. Исследовательские модули на поверхности Луны производят ее съемку.

3. С исследовательскими модулями поддерживается постоянная связь.

4. Срок от старта исследовательского модуля до его прилунения может занимать от трех суток до месяца.

**Задание 5**

*Используя материалы предыдущего задания, заполните таблицу и сделайте вывод о взаимосвязи советской и китайской космических программ.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **СССР** | **Китай** |
| Название исследовательского модуля |  |  |
| Дата посадки |  |  |
| Географическое положение исследовательского модуля на поверхности Луны |  |  |
| Цель программы исследования |  |  |
| Особенности режима связи |  |  |

**Задание 6**

*В витрине возле космического скафандра американского астронавта Майкла Коллинза найдите ценную бумагу США и запишите ее название.*

*Какие еще виды ценных бумаг вы знаете? Запишите их названия и дайте им краткую характеристику.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид ценной бумаги** | **Описание** |
|  |  |
|  |  |

**Задание 7**

*Определите верные суждения.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Суждение** | **Верно** | **Неверно** |
| Ракета Р-1 имела дальность полета 420 км |  |  |
| Первый искусственный спутник Земли назывался «Космос-1» |  |  |
| Первым животным, совершившим космический полет, была собака |  |  |
| Первый выход в открытый космос совершил космонавт Алексей Леонов |  |  |
| Юрий Гагарин был и остается самым молодым человеком, побывавшим в космосе |  |  |
| Корабль «Восход-1» стал первым в мире космическим аппаратом, который вывел больше одного человека в космос |  |  |
| Позывной Терешковой был «Белка» |  |  |
| С 1957 по 1966 г. СССР запустил 184 космических объекта |  |  |
| Первая долговременная космическая станция носила название «Вояджер-1» |  |  |
| Каждый космический корабль «Буран» был покрыт 37 500 термозащитными плитками |  |  |

**Итоговое задание**

Заполните пустые строки таблицы, ориентируясь на материалы экспозиции Музея космонавтики и полученные в ходе урока ответы.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Запущен первый искусственный спутник Земли «Спутник-1» |
| 4 октября 1959 г. |  |
|  | Совершён первый в истории орбитальный полёт в космос живых существ с успешным возвращением на Землю. На корабле «Спутник-5» орбитальный полёт совершили собаки Белка и Стрелка. |
| 12 апреля 1961 г. | Первый полёт человека в космос, Юрий Гагарин |
| 16 июня 1963 г. |  |
| 18 марта 1965 г. |  |
|  | Мягкая посадка и начало работы первого в мире полуавтоматического дистанционно управляемого с Земли самоходного аппарата – Лунохода-1 |
|  | Первая в мире мягкая посадка на поверхность Венеры:  «Венера-7» |
| 27 ноября 1971 г. |  |
|  |  |
|  | Вывод на орбиту базового модуля орбитальной станции «Мир» |
| 15 ноября 1988 г. |  |