

**Задание 1.** Это здание является символом российской науки.

Когда оно было построено? 1718 - 1734

Что находилось в нём раньше? Кунсткамера – первый музей России и Академия наук, в которой работал М. В. Ломоносов.



Что находится сейчас? Музей антропологии и этнографии РАН им. Петра Великого.

**Задание 2.** Почему именно в 18 веке зарождаются научные исследования в России? Назовите объективные и субъективные факторы.

Объективные: Развитие экономики, потребности, связанные с развитием промышленного производства (в первую очередь военного), с освоением природных богатств России.

Субъективные: Деятельность Петра I: основание Академии Наук 1825 г.; приглашение иностранных учёных; обучение русских за границей; создание школ.

**Задание 3.** Кому принадлежит высказывание: «Русский народ есть особенный народ в свете, который отличается догадкой, умом, силою»?

Екатерине II

**Задание 4.** В каком году научные открытия М.В. Ломоносова по физике и химии стали известны и получили признание в России и во всём мире? Благодаря какому русскому учёному это произошло?

Работа Б.Н. Меншуткина «Ломоносов как физико-химик», появившаяся в 1904 г., основана на расшифровке неизданных рукописей Ломоносова и была событием в истории науки, показавшим всему миру Ломоносова как русского ученого физико-химика, который опередил свое время на 100-150 лет. С 1910 г. значение Ломоносова в мировой химии стало общепризнанным, и в этом заключается огромная заслуга Б. Н. Меншуткина перед русской наукой.



**Задание 5.** Выдающийся русский физик С.И. Вавилов показал, что одно из изобретений М.В.Ломоносова, не понятое и не признанное его современниками, нашло своё применение спустя 200 с лишним лет в военной технике и было использовано в годы Великой Отечественной войны. Назовите это изобретение.

Ночезрительная труба



**Задание 6.** На портрете изображён крупнейший реформатор, экономист, финансист 18 века, продолжатель дела Петра I. Назовите его имя, отчество и фамилию, а также имя создателя портрета и год, когда он был выполнен.

Пётр Иванович Шувалов

Мозаика Ломоносова выполнена в 1757 году

Какую роль сыграл этот политик в основании университета в Москве?

19 июля 1754 года представил Сенату доклад об учреждении университета в Москве. Именно он в глазах сенаторов был той политической фигурой, тем реформатором, которому они доверяли.

**Задание 7.** Какого числа состоялось открытие Московского университета?

26 апреля (7 мая) 1755 г.

Какие факультеты Московского университета набрали студентов в 1755 году?

Только один философский. Медицинский и юридический начали работать в 1758 году.

**Задание 8.** С какого года в России начали готовить своих инженеров? В каком вузе?

Петербургское горное училище открылось 28.06.1774 (приказ Екатерины II от 21.10.1773)



**Задание 9. В честь какого события была выбита эта медаль?**

В честь основания Московского университета.

**Назовите имя художника**

Медальер Ж.А. Дасье по эскизу Я.фон Штелина.

**Кто изображён на медали?**

Императрица Елизавета

**Переведите надпись на медали:**

«NOVA•SIBI•MONVMENTA•PARAVIT•», под обрезом – «ACADEM•MOSQ•INSTIT• / MDCCLIV•»

Воздвигла себе новый памятник – основанием Московского университета 1754 г.

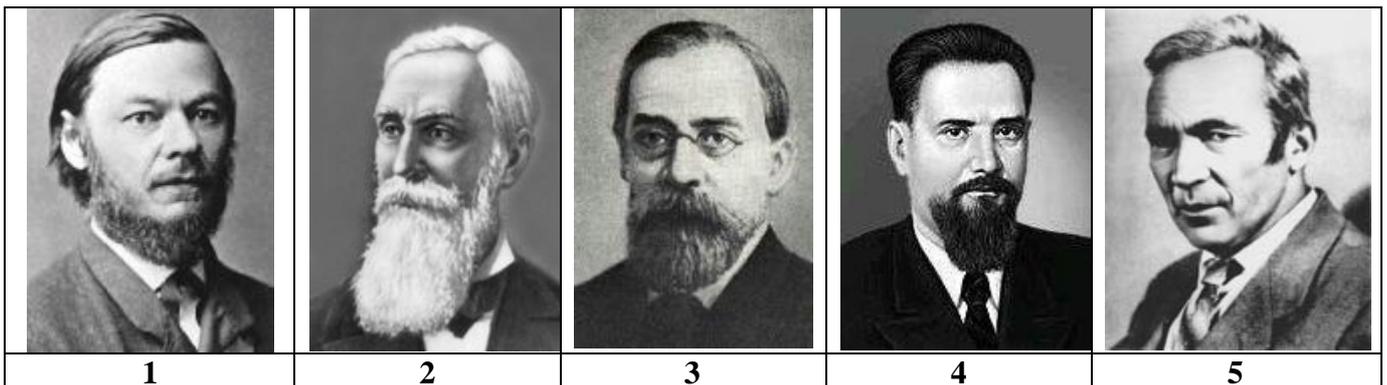
**Задание 10. Одна из самых бурно развивавшихся в 18 веке наук – география. Многочисленные экспедиции описали самые отдалённые уголки Российской империи. Перечислите выдающихся землепроходцев 18 в.**

Имена первооткрывателей	Цель (результат) экспедиции
В.И. Беринг, А.И. Чириков	Открытие пролива между Америкой и Азией
С.И. Челюскин, братья Лаптевы, В.В. Прончишев, С.Г. Малыгин	Описание северного пути из Архангельска к Камчатке
С.П. Крашенинников, И.Г. Гмелин	Описание земель, флоры и фауны Камчатки
Г.И. Шелихов	Описание Алеутских островов, освоение Аляски
И. Фёдоров и М.С. Гвоздев	Открытие американского берега

**Задание 11. Что объединяет этих русских учёных?**

Все являются выпускниками Московского университета

**Назовите их имена, годы жизни, область научных достижений.**



1. Ива́н Миха́йлович Се́менов (1829-1905) — выдающийся русский физиолог.
2. Пафну́тий Льво́вич Чебышёв (1821-1894) — выдающийся русский математик и механик.
3. Алекса́ндр Григо́рьевич Столе́тов (1839-1896) — российский физик.
4. И́горь Васи́льевич Курча́тов (1902-1960) — советский физик, «отец» советской атомной бомбы.
5. Андре́й Никола́евич Колмого́ров (1903-1987) — один из крупнейших математиков XX века.

**Задание 12.** *Какую премию считал за честь получить любой российский ученый в середине XIX века? Присуждают ли эти премии в современной России?*

Демидовская премия - старейшая и одна из самых почётных научных премий в России. Её учредителем в 1831 году стал уральский промышленник Павел Николаевич Демидов. Премия вручалась (до 1866 года ежегодно) 17 апреля, в день рождения императора Александра II. Традиции Демидовской премии возродились в 1993 году по инициативе Уральского отделения РАН.

**Задание 13.** *Отметьте, какие из перечисленных факторов способствовали развитию российской науки во второй половине 19 века. (За ошибочно обведённый фактор начисляется минус 1 балл.)*

- |  |  |
|--|--|
| 1.) Российский абсолютизм;             | 2.) <b>Промышленная революция в России;</b>      |
| 3.) <b>Поражение в Крымской войне;</b> | 4.) Ведущая роль церкви в обществе               |
| 5.) <b>Отмена крепостного права;</b>   | 6.) Ведущая роль сельского хозяйства в экономике |
| 7.) «Циркуляр о кухаркиных детях»;     | 8.) <b>Буржуазные реформы Александра II;</b>     |
| 9.) <b>Деятельность земств;</b>        | 10.) Внутренняя политика Александра III.         |



**Задание 14.** *На картине Вы видите двух великих русских учёных. Как называется картина?*

«Н.И. Пирогов осматривает больного Д.И. Менделеева»

*Кто её автор?*

И. Тихий

*В каком городе, и в каком году происходили события, изображённые на картине?*

В октябре 1855 года в Симферополе.

**Задание 15.** *В 1757 году группа русских офицеров-артиллеристов под руководством графа Шувалова сконструировала принципиально новую пушку, которая могла стрелять как бомбами, так и ядрами. Более ста лет она находилась на вооружении русской армии, принимала участие во всех войнах как на суше, так и на море. Несмотря на всю свою мощь, пушка носила имя сказочного животного. Какого?*

Единорог.

**Задание 16.** *Образец оружия, созданный этим конструктором, стал «визитной карточкой» русского солдата в русско-японской, I Мировой и Великой Отечественной войнах. Впервые в истории оружие не получило имени своего создателя, а по приказу императора носило строго официальное название. Назовите конструктора и полное наименование его изобретения.*

Сергей Иванович Мосин, «Русская трёхлинейная винтовка образца 1891 года»

**Задание 17.** *Это русское изобретение изображено на гербах нескольких африканских республик, а имя его создателя известно во всём мире.*

Автомат Калашникова.

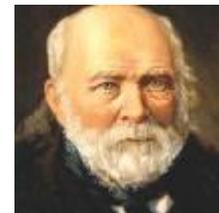
**Задание 18.** *Имя нашего земляка носит улица в Кишинёве и во многих других городах мира. Его изобретение спасло от отравления миллионы людей во время войн, чрезвычайных ситуаций и природных катаклизмов. Назовите изобретателя и его изобретение.*

Николай Зелинский изобрёл противогаз.

**Задание 19.** *Назовите имя учёного, который предложил использовать аэростаты для исследования верхних слоёв атмосферы и сам, без пилота, отправился в полет наблюдать солнечное затмение.*

Д.И. Менделеев.

**Задание 20.** *«Я люблю науку, как только сын может любить родную мать», - говорил этот великий учёный. Назовите его имя и два основных изобретения, которые до сих пор используются во всём мире.*



Николай Иванович Пирогов изобрёл эфирный наркоз и гипсовую повязку.

**Задание 21.** *Определите, о ком идет речь. Назовите 2 его изобретения.*

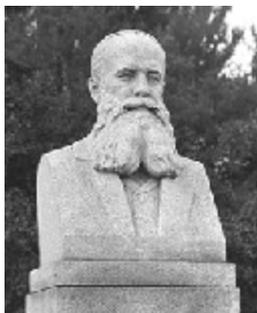
Помещик Черниговской губернии, отставной капитан артиллерии, увлечённый электротехникой, в 1871 году открыл в Москве мастерскую, в которой родилось немало смелых идей, опередивших течение времени лет на 20. Все основатели электротехники побывали в этой мастерской. Всё его состояние ушло на исследования.

Электротехник Н.Г. Глухов запатентовал деталь динамо-машины «Кулачок Глухова», а также первый в мире практический способ электролиза соли.

**Задание 22.** *Определите, о чём идет речь. Назовите имя изобретателя.*

Лампы русского инженера первыми стали применяться в Европе для освещения улиц, французы даже прозвали их «la lumière russe». «Свет приходит с Севера!» – с восхищением писала об успехе изобретения мировая пресса.

Электрическую свечу (дуговая лампа без регулятора) изобрёл Павел Николаевич Яблочков.



**Задание 23.** *«Молдавские паиши дороже золота, каменного угля и нефти. Нет более интересного в почвенном отношении края, чем Бессарабская губерния», - говорил выдающийся русский ученый, естествоиспытатель. Назовите имя учёного и область его научных достижений.*

В.В. Докучаев – основатель почвоведения и учения о биосфере

*Где установлен его бюст?*

На Аллее ученых перед зданием МГУ на Воробьевых горах.

*Кто автор скульптурного портрета?* Скульптор М.Г. Манизер

**Задание 24.** *Многие русские учёные навсегда вошли в историю мировой науки как основатели нового научного направления или нового подхода к изучению объектов. Напишите их имена.*

Он первым взглянул на минералы как на продукты физико-химических процессов, протекающих в земной коре.	В.И. Вернадский
Он был первым, кто посмотрел на математику не как на какую-то абстрактную логическую схему, а как на опытную науку, преодолев тысячелетние предрассудки об априорности геометрических истин.	Н.И. Лобачевский
Создал новое научное направление, объединившее физику, химию, биологию.	Н.Н. Семёнов
Первым начал делать операции в области головного и спинного мозга.	Н.Н. Бурденко
До него учёные считали, что вещество Вселенной находится в покое. Он первым математически доказал, что Вселенная не является стационарной.	А.А. Фридман
До него биология была описательной наукой. Он первым применил к ней экспериментальный подход.	Н.К. Кольцов
Первым определил влияние радиоактивности на мутацию генов.	Г.Н. Надсон <b>открыл</b> сам факт влияния радиоактивности, а количественные характер-ки первым <b>определил</b> Н.В. Тимофеев-Ресовский
Впервые установил, что на все биологические процессы, протекающие в живой природе, влияет активность Солнца.	А.Л. Чижевский
Создал первое в мире учение о промышленности. Руководил разработкой таможенных тарифов, впервые предложил учитывать их влияние на развитие производства в России.	Д.И. Менделеев

**Задание 25.** Назовите имена великих русских учёных. Напишите, в каком году, где и почему именно в этом месте установлены им данные памятники.



1. Первый памятник М.В. Ломоносову был воздвигнут на его родине в Архангельске. В 1825 году началась подписка, а уже через четыре года памятник был открыт.
2. Памятник В.И. Вернадскому, первому президенту Академии наук Украины, был установлен в Киеве к 120-летию учёного в 1981 году.
3. Памятник Н.И. Лобачевскому открыт в 1896 г. в Казани перед зданием университета, ректором которого он был с 1827 по 1846 год.
4. Памятник К.Э. Циолковскому в Калуге, где он прожил 40 лет, заложен в 1957 г. к 100-летию учёного.
5. Памятник академику И. В. Курчатову установлен в 1971 году в Москве, на площади, носящей имя учёного, перед входом в Российский научный центр «Курчатовский институт».

**Задание 26.** В 1917-1922 годах, в самое тяжёлое время, когда была реальная угроза самому существованию страны, в Москве и Петрограде был создан целый ряд научно-исследовательских институтов, прославивших впоследствии российскую науку. Назовите 5 из них

- Физико-технический институт Иоффе (1921)
- Оптический институт Рождественского (1918)
- Радиовый институт Хлопина (1922)
- Физико-математический институт Стеклова (1921)
- Института экспериментальной биологии Н.К. Кольцова (1917)

(Смотрите отдельный перечень.)

**Задание 27.** Советский учёный, работавший в научно-исследовательском институте в Германии с 1925 по 1945 год.

Н.В. Тимофеев-Ресовский

**Задание 28.** Определите, о ком идет речь.

В 1936 году он выступил на общем собрании Академии наук с докладом о деятельности своего института. Доклад был подвергнут резкой критике за то, что он развивал исследования по ядерной физике, которые «не сулили даже в далёком будущем практических применений». По тем же соображениям критиковали и его работы в области физики полупроводников.

А.Ф. Иоффе

**Задание 29.** Известно, что многие советские учёные работали в секретных научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро с особым режимом содержания. Официально их называли «особые технические бюро». А как их называли сами учёные?

Шарашка, шарага.



**Задание 30.** Действительный член 18 академий мира, почетный профессор университетов Европы, Азии и Америки, автор более 400 научных трудов, более тысячи живописных произведений и нескольких сотен стихотворений.

Назовите имя учёного

А.Л. Чижевский

Какую науку он основал?

Космобиологию (гелиобиологию)

Какой медицинский прибор изобрёл?

Ионизатор воздуха «Люстра Чижевского»

**Задание 31.** Какие два выдающихся русских учёных на рубеже XIX - XX веков, специалисты в области аэро- и гидродинамики, были однофамильцами великих русских писателей начала XIX века?

Н.Е. Жуковский (аэродинамика, теория крыла), А.Н. Крылов (теория и практика кораблестроения)

**Задание 32.** Идея полёта на другие планеты всегда будоражила умы людей. Кем, где и когда впервые был предложен проект использования реактивного движения для межпланетных полётов?

Николай Иванович Кибальчич, находясь в тюрьме, в 1881 г., за несколько дней до казни, составил записку, в которой был разработан проект космического летательного аппарата с твёрдотопливным многозарядным двигателем импульсного горения.

**Задание 33.** Назовите имена этих учёных и их основной вклад в развитии космонавтики



1. Сергей Павлович Королёв – главный конструктор ракетной системы в целом.

2. Николай Алексеевич Пилюгин – главный конструктор автономной системы управления.

3. Владимир Николаевич Челомей – учёный в области механики и процессов управления, один из создателей «ядерного щита» России, а также двигателей и других объектов ракетно-космической техники.

4. Валентин Петрович Глушко – главный конструктор жидкостных ракетных двигателей.

5. Мстислав Всеволодович Келдыш – математик, механик, главный теоретик космонавтики.

**Задание 34.** В 60-х годах XX века аналитики администрации США проанализировали, почему «русские выиграли у американцев соревнование в космосе». Вывод сформулировал американский президент Кеннеди. Приведите дословно его знаменитые слова.

«Космос мы проиграли русским за школьной партой» .



**Задание 35.** В американском космическом центре на мысе Канаверал висит плакат с изображением Гагарина перед стартом. Что написано на этом плакате?

Poyekali!

**Задание 36.** Как известно, американские космические корабли по завершении полёта приводняются в заданном районе Тихого океана. А какой из российских экипажей после завершения космического полёта тоже приводнился?

Экипаж космического корабля «Союз-23»: командир Вячеслав Зудов и бортинженер Валерий Рождественский совершили аварийную посадку на озере Тенгиз в Казахстане.

**Задание 37.** *Этот сенсационный снимок облетел все газеты мира. Назовите имя этого космонавта, название космического корабля, и нештатные ситуации, которые пришлось преодолеть экипажу.*



А.А. Леонов совместно с П.И. Беляевым совершил полёт в космос на космическом корабле «Восход-2». В ходе этого полёта Леонов совершил первый в истории космонавтики выход в открытый космос. Разбухший космический скафандр препятствовал возвращению космонавта в космический корабль. Чтобы войти в шлюз, пришлось выпустить из скафандра излишнее давление. За 26 часов полета случилось несколько аварийных ситуаций: повышение давления на борту, повышение температуры и влажности, отказ автоматической системы управления. Из-за этого отказа посадка корабля осуществлялась в ручном режиме. «Восход-2» совершил посадку в нерасчётном районе в 180 км севернее Перми. Две ночи космонавты провели в глухой тайге при сильном морозе.

**Задание 38.** *Перечислите пилотируемые интернациональные программы СССР и России.*

«Союз»-«Аполлон», Интеркосмос, МКС, «Мир»-«Шаттл», Евромир, Мир/NASA.

**Задание 39.** *Так как Россия была первой в освоении космоса, то космическая лексика впервые появилась на РУССКОМ языке. Какие русские слова, связанные с освоением космоса, вошли в языки всех народов мира?*

«Спутник», «прилуниться», «луноход», «лунник», «космонавт», «стыковка», «Поехали!»

**Задание 40.** *Знаменитый советский военачальник, Герой Советского Союза, принимал участие в освобождении Молдавии, руководил созданием космодрома Байконур, трагически погиб во время испытательного запуска новой ракеты.*

Маршал М.И. Неделин.



**Задание 41.** *С именем кого из российских космонавтов и как связана история этого памятника?*

В 1966 году Ю.А. Гагарин принимал участие в праздновании 500-летия Кишинёва и был на открытии памятника Болгарским ополченцам.

**Задание 42.** *Назовите российского космонавта, получившего среднее образование в Кишинёве.*

Гидзенко Юрий Павлович окончил кишинёвскую среднюю школу №59 в 1979 году.

**Задание 43.** *Предприятия Молдавии внесли весомый вклад в подготовку космических полётов. Назовите те из них, которые производили продукцию для космических кораблей и космических экипажей.*

НИИ плодоовощной продукции и ряд консервных заводов, Мезон, Топаз, Сигнал, Счётмаш, Микропровод, Молдкабель.

**Задание 44.** *Продолжите предложения, каждое из которых начинается так: «Впервые в мире ...»*

**в октябре 1957** был запущен искусственный спутник Земли.

**в октябре 1959** была произведена фотосъемка обратной стороны поверхности Луны.

**в апреле 1961** в космос был запущен в космос пилотируемый корабль.

**в июне 1963** в космос полетела женщина-космонавт

**в марте 1965** произошёл выход человека в открытый космос.

**в январе 1969** была осуществлена стыковка космических кораблей и переход экипажа.

**в ноябре 1970** на лунную поверхность доставлен самоходный аппарат «Луноход-1».

**в апреле 1971** на околоземную орбиту выведена долговременная орбитальная станция.

**Задание 45.** *Кому принадлежат слова: «Если быть, то быть первым!»*

Валерию Павловичу Чкалову.