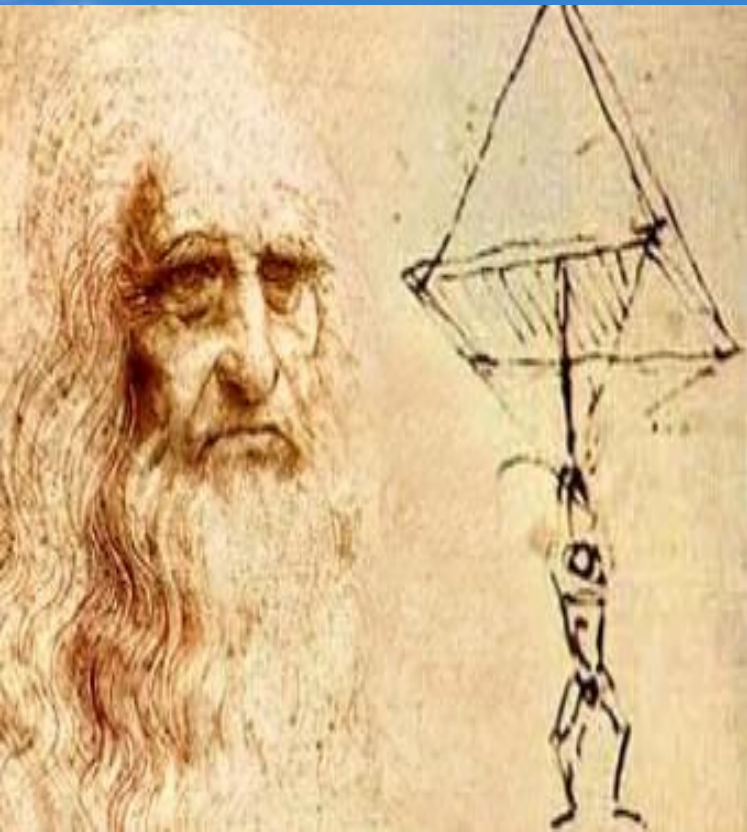




# История создания парашюта



**В конце 15 века появился первый технический проект парашюта. Предложил его великий итальянский ученый инженер и художник Леонардо да Винчи. Это изобретение явилось результатом многочисленных экспериментов и наблюдений ученого над поведением падающих картонных фигур разнообразной формы.**

**В сборнике рукописей Леонардо да Винчи "атлантическом кодексе" среди других конструкций приведен эскиз парашюта с куполом в форме четырехгранной пирамиды. В его рукописи 1495 года можно найти следующий текст: "Если у человека есть шатер из прокрахмаленного полотна, шириною в 12 локтей и вышиною в 12, он сможет бросаться с любой высоты без опасности для себя". Учитывая, что длина локтя примерно 0,6 м, площадь купола парашюта в основании составляет более 50 квадратных метров, т.е. была и в самом деле достаточной для безопасного спуска.**

**Проводил ли да Винчи какие-либо опыты со своим парашютом или ограничился лишь эскизом и кратким описанием его, неизвестно.**

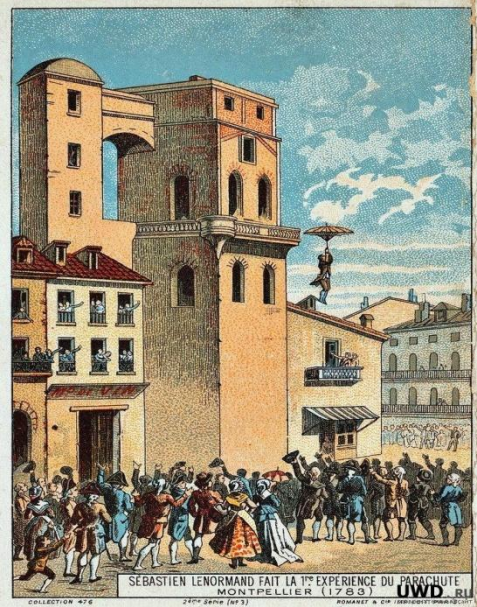




Испытания копии первого в мире парашюта Фауста Веранцио

Следующий проект вполне работоспособного парашюта появился около 1617 года, когда в Венеции вышла книга "Новые машины..." епископа Фауста Веранцио. Среди различных технических новинок и замечательных сооружений в книге даны описание и рисунок парашюта с куполом квадратной формы. Края купола ("паруса", по терминологии автора книги) были прикреплены к четырем одинаковым палкам, а к углам привязаны четыре веревки служившие стропами. Художник изобразил парашют в момент спуска на нем человека, совершившего прыжок с высокой башни.

Практической надобности в парашюте во времена Веранцио и тем более Леонардо да Винчи еще не было.



Совсем в другой обстановке начал работать французский химик и механик Луи Себастьян Ленорман, предложивший в 1783 году свою конструкцию парашюта. В тот год в небо на воздушном шаре, наполненном теплым воздухом, монгольфьере, поднялись первые воздухоплаватели. Угроза воздушных катастроф (и они вскоре последовали) стала реальной.



О проектах парашютов Леонардо да Винчи и Фауста Веранцио Ленорман, по - видимому, не знал. Его парашют имел конусообразную форму, был сшит из полотна и для уменьшения воздухопроницаемости оклеен изнутри бумагой. Несколько десятков тонких строп сходились к сидению, сплетенному из ивовых прутьев.

Испытания Л.С. Ленормана





Л.С. Ленорман

**Ленорман ввел также термин "парашют" (от французских слов para - предотвратить и chute - падение), до того не употреблявшийся.**

**Никто из воздухоплавателей так и не воспользовался изобретением Ленормана, хотя успешные опыты с животными (изобретатель сбрасывал их на своем парашюте с балкона обсерватории в Монпелье с высоты 26 метров) доказали его надежность.**





**Жан Пьер Бланшар**

**Первым из "людей воздуха", обратившим внимание на парашют, был известный французский воздухоплаватель Жан Пьер Бланшар. В 1784 году он добавил к воздушному шару парашют, купол которого имел спицы и висел под шаром полностью раскрытым. На этом шаре Бланшар совершил замечательный полет, достигнув высоты 4000 метров и, продержавшись в воздухе более часа, однако спусков со своим жестким парашютом он не производил и вскоре от него отказался.**

**Тем не менее идея Бланшара оказалась весьма плодотворной. Парашют стал достаточно удобным и надежным средством спасения, когда из него были удалены спицы, совершенно не нужные и лишь утяжелявшие, усложнявшие конструкцию.**



**Этот важный шаг был сделан соотечественником Бланшара воздухоплавателем Андре Жаком Гарнереном, прославившимся смелыми полетами. Мягкий купол парашюта, сшитый из шелковой ткани - тафты, он также подвесил внизу, под шаром. Корзина, в которой находился воздухоплаватель, прикреплялась к стропам парашюта. На четырех центральных стропах висел легкий деревянный обруч, который не позволял кромке купола смыкаться и облегчал процесс раскрытия парашюта. Для того чтобы отделить парашют, следовало перерезать веревку, соединявшую купол парашюта с баллоном шара.**



**Андре Жак Гарнерен**



**Рискованный эксперимент был произведен самим Гарнереном 22 октября 1797 года в Париже на глазах многочисленных зрителей. "Это выглядело столь устрашающе, особенно все ускорявшееся падение, - рассказывал очевидец академик Ж. Лаланд, - что крик ужаса пронесся в толпе". Но парашют быстро раскрылся и отважный воздухоплаватель, размахивая национальным флагом, начал медленно приближаться к земле.**

**Это был первый прыжок воздухоплавателя с парашютом.**

**Позже Гарнерен совершил множество прыжков. Для уменьшения раскачивания при спуске он сделал в центре купола парашюта полюсное отверстие и на практике доказал его полезность.**

**Парашют Гарнерена многие десятилетия использовался воздухоплавателями разных стран почти без изменения.**



## **Модернизация парашюта с 19 века до нашего времени**

**Летом 1803 году жители Петербурга узнали о приезде в столицу знаменитого Гарнерена. Первый его полет 20 июня удался на славу. Через месяц Гарнерен предпринял в Петербурге второе воздушное путешествие (вместе с генералом С. Л. Львовым). Затем он отправился в Москву и там еще раз поднялся на воздушном шаре.**

**Сам Гарнерен в России с парашютом не прыгал. Сделал это его ученик воздухоплаватель Александр. 26 сентября 1804 года он совершил такой прыжок в Петербурге. Прыгал Александр и в Москве, поднимаясь в воздух из Нескушного сада.**

**После Александра в 1805 - 1806 годах в Петербурге и Москве совершал прыжки француз Мишо. При этом он использовал так называемый двойной (двухкупольный) парашют своего учителя Е. Г. Робертсона. Прыжки удались.**

**Парашютизм развивался как зрелище, как своеобразные цирковые представления под открытым небом. Вместе с тем постепенно закладывались и основы теории парашюта, а изобретатели искали пути его совершенствования.**

**В 80-х годах прошлого века стал применяться новый способ подвески парашюта к воздушному шару.**

**Купол весел не внизу, а сбоку, на уровне экватора воздушного шара, прикрепленный к сетке при помощи простого пружинного зажима. Стропы парашюта шли к деревянному кольцу. К этому же кольцу привязывалась и примитивная "подвесная система" - веревочная петля, которую воздухоплаватель, сидевший на трапеции, продевал под мышки.**

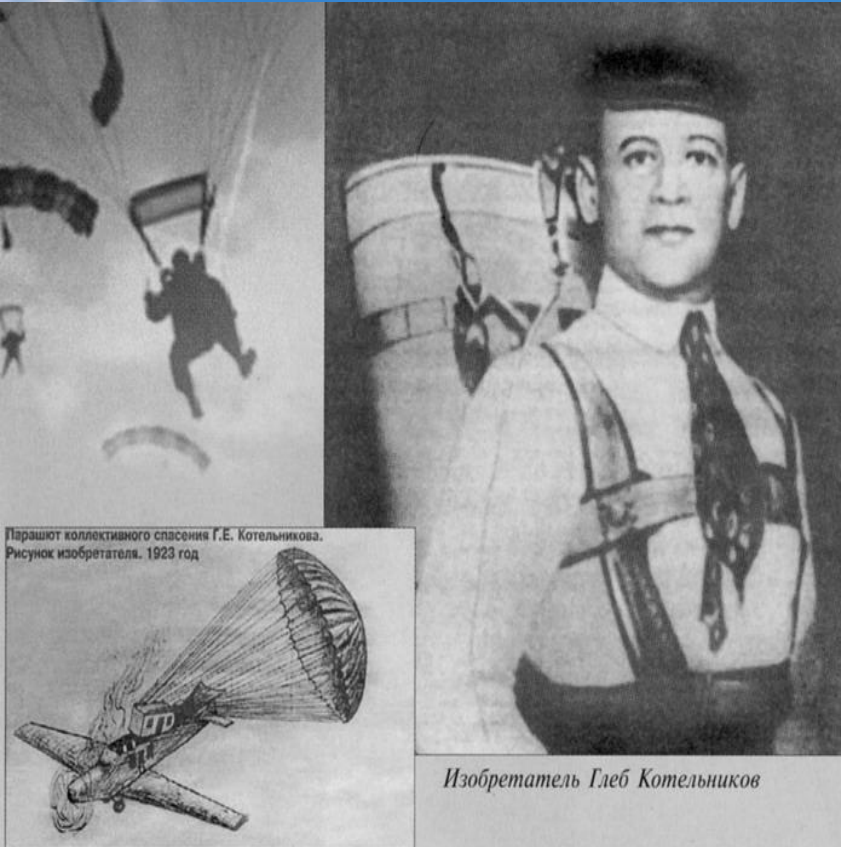
**Поднявшись с помощью воздушного шара на достаточную высоту, парашютист соскакивал с трапеции и силой своего веса срывал парашют. Через секунду - другую купол парашюта наполнялся воздухом, и начинался замедленный спуск.**



**Огромный вклад в развитие парашюта  
внес**

## **Глеб Евгеньевич Котельников.**

**Он вошел в историю техники как  
изобретатель первого в мире  
авиационного ранцевого парашюта.  
Интересен факт, который заставил  
бывшего выпускника Киевского военного  
училища избравшего карьеру актера  
Народного дома заняться разработкой  
парашюта.**



Парашют коллективного спасения Г.Е. Котельникова.  
Рисунок изобретателя. 1923 год

*Изобретатель Глеб Котельников*

**Он вместе с женой пришёл посмотреть на показательный полёт капитана Мациевича в сентябре 1910 года во время которого он выпал из кабины своего самолёта и разбился насмерть.**

**Когда возвращались домой, потрясенная жена спросила: «Неужели нельзя придумать такой парашют, который падал бы вместе с летчиком и раскрывался по его желанию?»**

**Как ни странно, эти слова запали в душу, и Глеб засел за книги о воздухоплавании.**

**Что касается парашютов, то к этому времени уже были опубликованы труды таких известных конструкторов, как Бонне, Орс, Роббер, а также русских изобретателей Поморцева и Янге - Котельников проштудировал и их.**

**Главный вывод, который сделал Котельников, звучал так: парашюты этих изобретателей чрезвычайно громоздки, ненадежны и, что совсем плохо, размещаются отдельно от летчика в специальном контейнере, а то и вообще в районе шасси. После долгих поисков Котельников пришел к выводу: спасти летчика может лишь такой парашют, который можно надевать на себя.**



**Котельников запатентовал своё изобретение ещё в октябре 1911 года. Первая модель парашюта называлась РК-1, что означает «русский котельниковский первый».**

**Первый парашют был лёгким, укладывался в ранец и, как показали многочисленные испытания, раскрывался в 100% случаев.**



**Тогда же Котельников обратился в военное министерство с предложением организовать производство и обеспечить парашютом каждого лётчика. Однако, руководство министерства не оценило изобретение по достоинству, и инициатива Котельника была отклонена.**

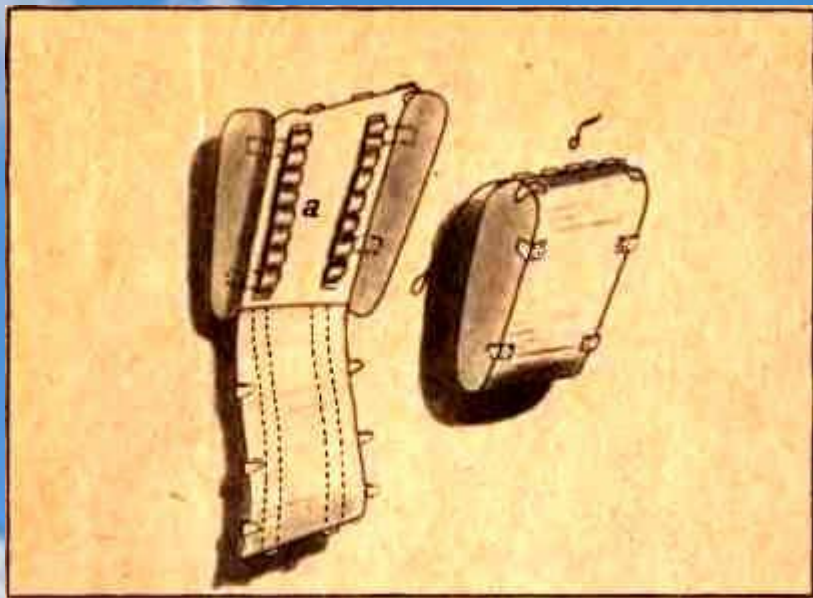
**Несмотря на неудачу в военном министерстве Котельников не прекратил работу над своими разработками.**

**В 1923 году была разработана новая модель парашюта РК-2, а чуть позже РК-3. Существенной особенностью РК-3 стал мягкий ранец, который тоже был запатентован в 1924 году, а также изобретатель впервые создал парашют для спуска грузов до 300 кг с самолетов на землю и коллективного спасения пассажиров.**

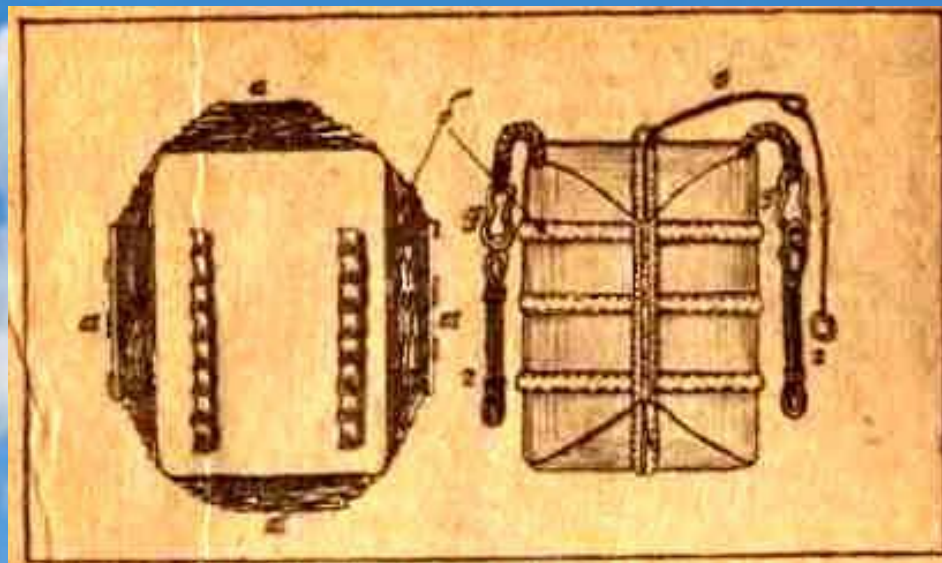
**Тогда же был создан парашют РК-4, купол которого составлял 12 м в диаметре. Этот парашют предназначался для спуска грузов массой до 300 кг.**

**В 1923 году он выпустил полужесткий ранцевый парашют «РК-2», затем появилась модель «РК-3» с мягким ранцем.**

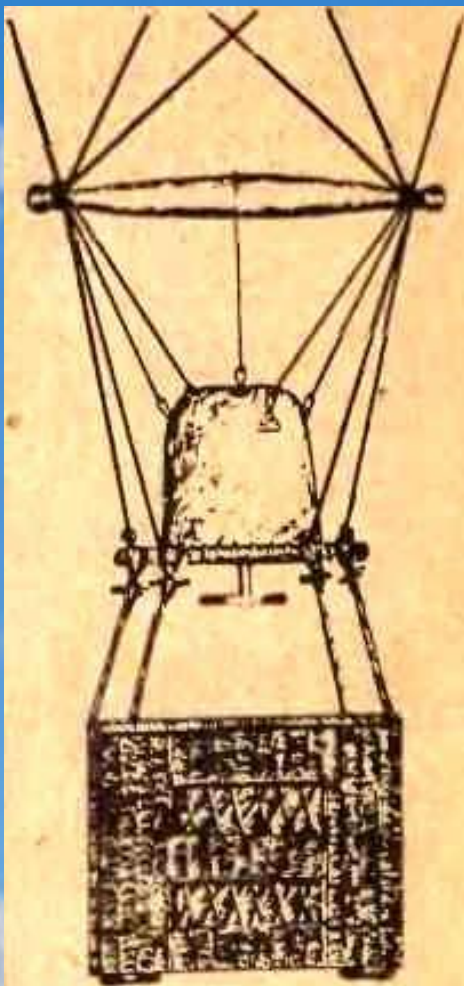




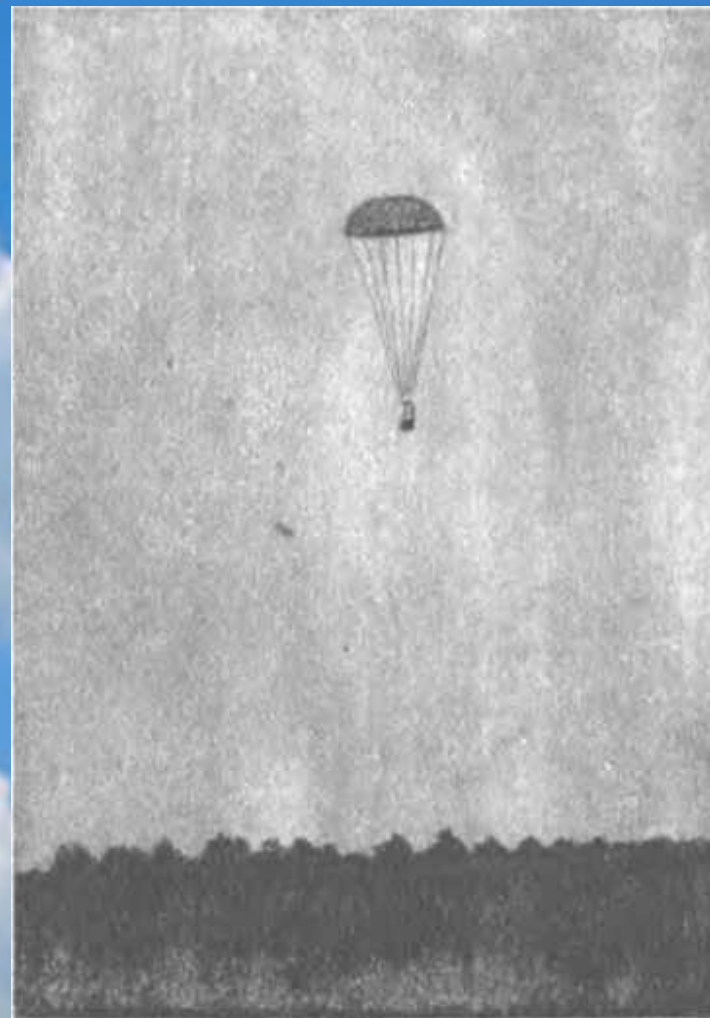
*Ранец парашюта «РК-2» с сотами для строп и строенной тросовой шпилькой:  
а — соты, б — шпилька.*



**Ранец парашюта «РК-3» образца 1924 года:  
а — клапаны; б — резинки, собирающее их «гармошкой»; в — тросовая шпилька; г — амортизаторы; д — карабины для отстегивания купола. (По чертежу автора).**



***Корзинный парашют  
«РК-4». (По чертежу  
автора).***



***Спуск корзинного  
парашюта «РК-4».***



**В 1926 году Котельников передал все свои изобретения Советскому правительству.**

**Умер выдающийся изобретатель 22 ноября 1944 года в Москве и похоронен на Новодевичьем кладбище.**

**С 1949 года деревня Сализи близ Гатчины, где прошли первые успешные испытания созданного им парашюта, названа Котельниково, а недалеко от полигона сооружен скромный памятник с изображением парашюта.**



# Современные парашюты

В последние годы парашют сильно изменился. В 1936 году братья Доронины изобрели первый в мире прибор для автоматического раскрытия парашюта. Этот прибор совершил настоящую революцию в парашютном деле. С этими приборами парашютисты могли совершать прыжки с любых высот в самых сложных погодных условиях. Как и парашют, прибор Дорониных претерпел множество изменений.



братья Доронины



прибор для автоматического раскрытия парашюта. (ППД-1)



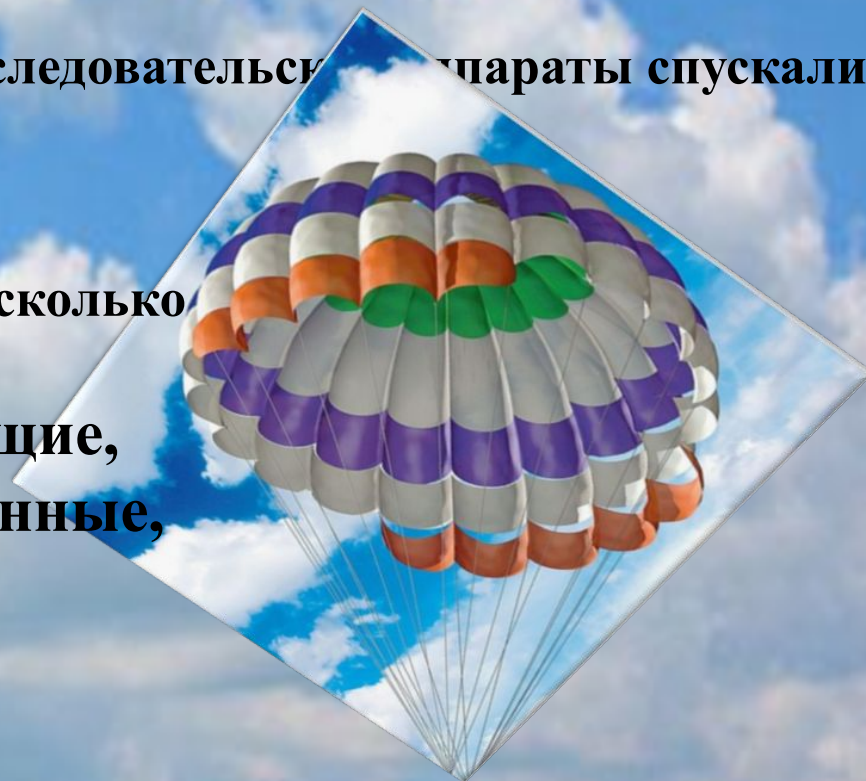
**В настоящее время применяются электронные приборы, облегчающие задачи парашютистов и страхующие их жизни.**

**А в 1960-х годах прошлого века, когда человек стал покорять космос, именно парашют позволил ему благополучно возвращаться на землю: на кораблях «Восток» космонавты катапультировались и затем плавно спускались на парашюте, а на «Восходах» спускались вместе с кораблем.**

**И даже на «Марс» и «Венеру» исследовательские аппараты спускались на парашютах.**

**Парашюты получили огромное распространение. Существует несколько видов парашюта:**

**стабилизирующие, тормозящие, грузовые, спасательные, военные, спортивные и т.д.**



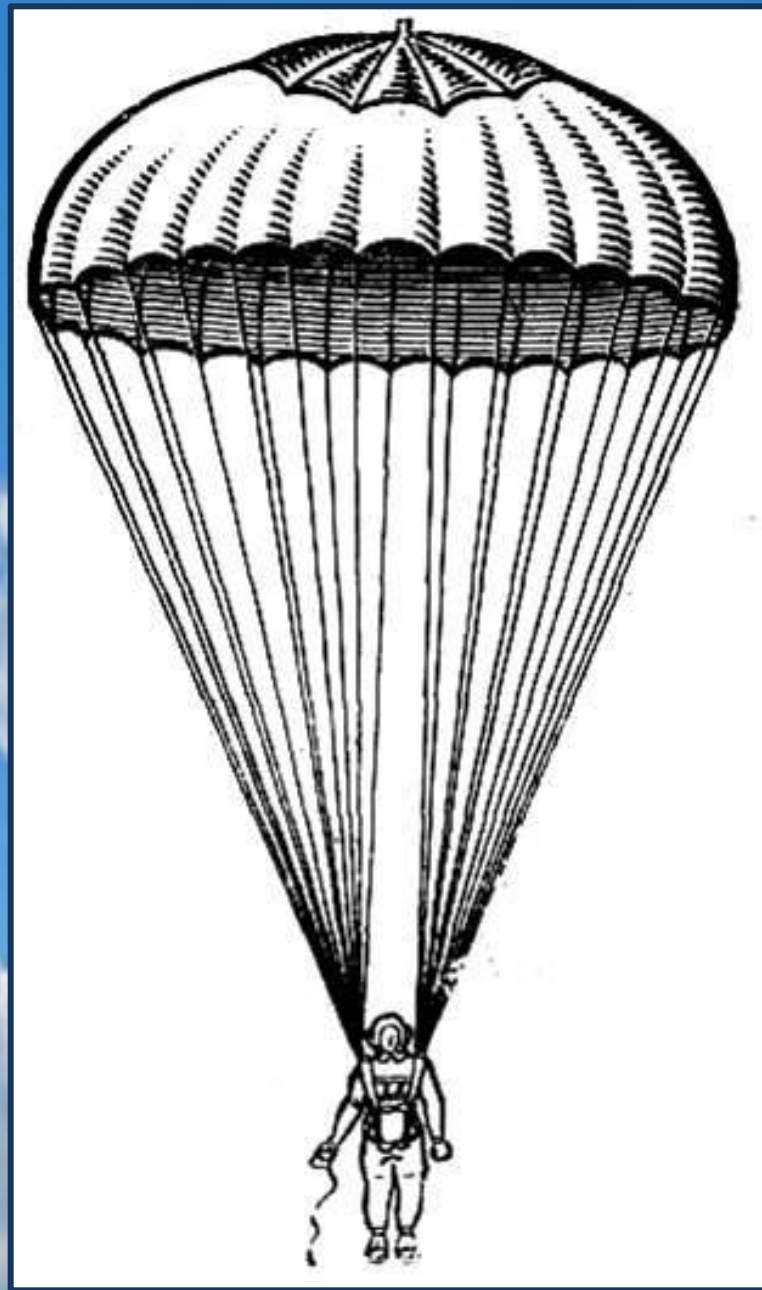


**В наши дни парашюты стали еще более совершенными. Есть парашюты величиной с ладонь, а есть — в несколько тысяч квадратных метров. Но в своей основе они все те же, какими их задумал Леонардо да Винчи, и на каком 390 лет назад совершил первый в мире прыжок венецианец Ленорманд — это все тот же шатер, хоть и не из накрахмаленного полотна.**

**Главное, этот шатер, он же парашют, надежно обеспечивает безопасное возвращение человека, который побывал в небе и, не соблазнившись его красотами, хочет вернуться на землю.**



Парашют –  
устройство для торможения  
падающего тела



**Парашютист** –  
*человек, совершающий прыжок  
с парашютом*





# Десантный парашют

*Используется для выброса десанта в военных условиях, на учениях в армии; во время спасательных работ.*





*Десантный*  
*паращюот*





# Грузовой парашют

*предназначен для спуска техники и  
другого груза.*



# Грузовой парашют

*Для приземления тяжелой техники  
могут использоваться несколько  
парашютов одновременно.*





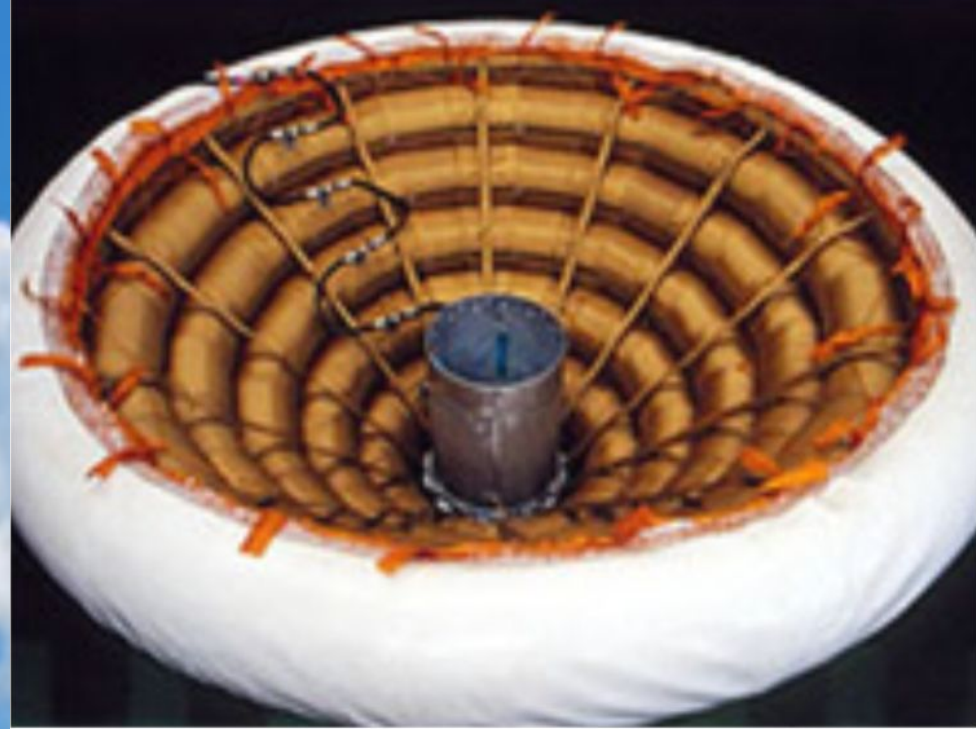
# Тормозной парашют

*применяется для сокращения тормозного пути (плавной посадки) на военных и транспортных самолёт*



# Космический парашют

*используется для мягкой посадки  
космического аппарата на  
поверхность планеты, а также  
возврата груза из космоса на землю*





*Благодарим Вас за  
внимание!*

