

История создания воздушных шаров



- Первые дошедшие до нас упоминания об изготовлении летящих в воздухе шаров встречаются в карельских рукописях. В них описывается создание такого шара, сделанного из кожи кита и быка! А летописи XII века рассказывают нам о том, что в карельских поселках воздушный шар имела практически каждая семья. Причем именно с помощью таких шаров древние карелы частично решали проблему бездорожья - шары помогали людям преодолевать расстояния между населенными пунктами. Но такие путешествия были достаточно опасными: оболочка из шкур животных не могла выдерживать давление воздуха долгое время – то есть, говоря другими словами, эти воздушные шары были взрывоопасными.



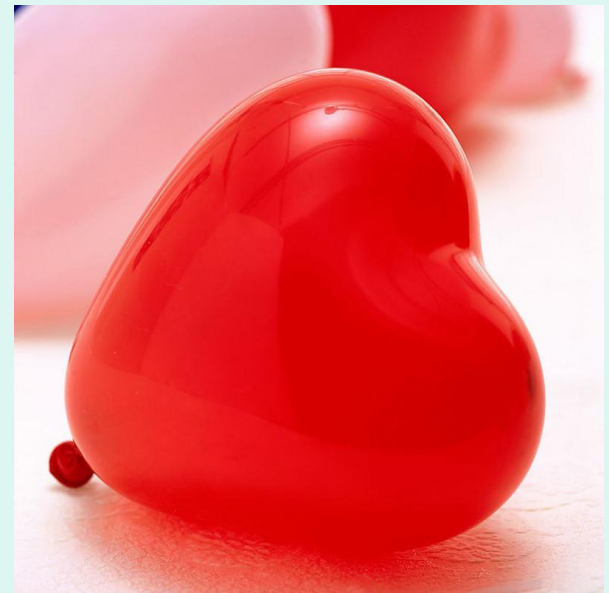


Майкл Фарадей (1791-1867)



- Но не прошло и 7 столетий с той полумифической эпохи, как в Лондоне профессором Майклом Фарадеем были изобретены резиновые воздушные шары. Ученый изучил эластические свойства каучука – и соорудил из этого материала две «лепешки». Для того, чтобы «лепешки» не слипались, Фарадей обработал их внутренние стороны мукой. И после этого пальцами склеил их необработанные, оставшиеся липкими края. В итоге получилось нечто вроде мешочка – который можно было использовать для опытов с водородом.
- Лет через 80 после этого научный мешочек для водорода превратился в популярную забаву: каучуковые шары широко использовались в Европе во время городских праздников. За счет наполнявшего их газа они могли подниматься вверх – и это очень нравилось публике, еще не избалованной ни воздушными полетами, ни другими чудесами техники.
- Но эти воздушные шарики чем-то походили на своих легендарных предшественников: в них применялся водород (а он, как известно, газ взрывоопасный). Но, тем не менее, к водороду все привыкли – благо, что особых бед от шариков с этим газом не было вплоть до 1922 года. Тогда в США на одном из городских праздников некий шутник ради забавы взорвал художественное оформление праздника – то есть воздушные шарики. В результате этого взрыва пострадал чиновник, и поэтому органы правопорядка отреагировали достаточно оперативно. Забаву, оказавшуюся достаточно опасной, наконец-то прекратили, запретив наполнять воздушные шарики водородом. От этого решения никто не пострадал – место водорода в шариках моментально занял гораздо более безопасный гелий. Этот новый газ поднимал шарики вверх ничуть не хуже, чем это делал водород.

- В 1931 году Нейлом Тайлотсоном был выпущен первый современный, латексный воздушный шарик (полимер латекс получают из водных дисперсий каучуков). И с тех пор воздушные шарики наконец-то смогли измениться! До этого они могли быть только круглыми – а с приходом латекса впервые появилась возможность создавать длинные, узкие шаррики. Это новшество немедленно нашло применение: дизайнеры, оформляющие праздники, стали создавать из шаров композиции в виде собак, жирафов, самолетов, шляп... Компания Нейла Тайлотсона процветала, она продавала через почту миллионы комплектов шаров, предназначенных для создания смешных фигурок.
- Конечно, качество воздушных шариков в то время было далеко не таким, как сейчас: при надувании шарики теряли часть своей яркости, они были непрочными и быстро лопались. Поэтому воздушные шарики медленно утрачивали свою популярность – то, что они могут летать в воздухе, в двадцатом веке уже не казалось таким чудесным, привлекательным...
- Поэтому еще задолго до конца 20 века воздушные шарики стали раскупаться только для городских и детских праздников. Их производство перестало приносить хорошую прибыль – и в итоге многие производители того времени переориентировали работу своих компаний на выпуск контрацептивов (которые тоже изготавливались из латекса).



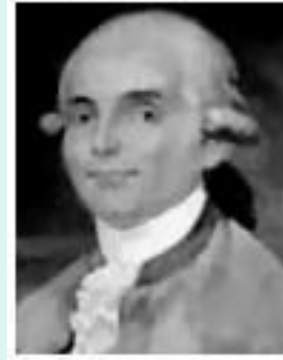
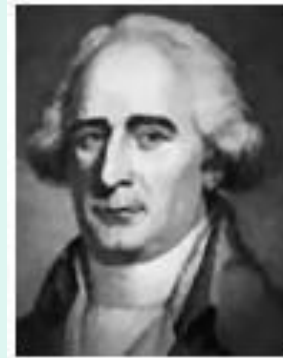


- Вулканизированные шары - игрушки были впервые произведены Д. Г. Инграмом в Лондоне в 1847 году. Именно их можно рассматривать, как опытный образец современных детских воздушных шаров. Уже 1889 году, воздушные шары могли быть куплены людьми в Соединенных Штатах. Каталог перечислял их как "... красные воздушные резиновые шары с трубами на конце". Воздушные шары не были сделаны в Соединенных Штатах, но были, вероятно, импортированы из Бельгии. Первое изготовление воздушных шаров в Соединенных Штатах началось в 1907 году. Изготовителем была Компания Каучука Андерсона в Акроне, Штате Огайо.

- Воздушные шарики бывают двух основных видов — латексные и фольгированные. Латексные экологичнее резиновых, могут быть самой разнообразной формы и расцветки, однако могут терять свои свойства под действием прямых солнечных лучей, и газ довольно быстро улетучивается сквозь микропоры в латексе. Другой тип шариков изготавливается из нескольких слоев полиэтилена с металлическим напылением сверху. Воздушные шары из подобной фольги менее «ранимы» и имеют меньший диаметр пор (а значит дольше держат форму — до года!), однако проводят электричество.
- Форму воздушного шара определяют специальные керамические болванки, которые окунают в латекс, затем шар подсушивают и с помощью струи воздуха снимают с форм. Чистый латекс даст нам белый шар, цветные же подкрашивают.



- Воздушный шар, наполненный теплым воздухом, считается первым настоящим летательным аппаратом. И именно с него, по мнению большинства ученых и исследователей, берет свое начало эпоха воздухоплавания. В 1766 году был открыт водород. Британский химик и физик — Генри Кавендиш — опытным путем выяснил, что плотность водорода (так называемого — «горючего воздуха») в несколько раз меньше плотности обычного воздуха. Эти исследования натолкнули братьев Жозефа-Мишеля и Жака-Этьенна Монгольфье на мысль о создании летательного аппарата — воздушного шара, наполненного нагретым воздухом.
- Начались эксперименты, которые длились в течение нескольких лет. За время исследований братья Монгольфье создали сотни экспериментальных моделей воздушного шара. Они поднимали в воздух все — от шелковых рубашек до бумажных пакетов. Некоторые из моделей поднимались на несколько метров вверх, но этого было недостаточно. Всегда чего-то не хватало для успешного завершения опыта.
- Но, не смотря на множество неудач, братья продолжали свои эксперименты, пока один из них не увенчался успехом. Случилось это в 1782 году, во дворе бумажной фабрики, которая перешла братьям от отца. Они соорудили из бумаги воздушный шар диаметром три с половиной метра, который продержался в воздухе несколько минут. После этого, братья Монгольфье решили продемонстрировать свои достижения широкой публики. Но для этого им пришлось соорудить более грандиозный летательный аппарат. В апреле 1783 года было закончено строительство нового монгольфьера (названного в честь создателей) объемом около 800 кубометров. Вес шара составлял 225 килограмм. В июне того же года прошел демонстрационный запуск воздушного шара прямо на глазах у многочисленных зрителей. Шар пролетел по воздуху более километра, после чего упал на землю.
- *Любопытный факт. Немного позже свои силы в создании идеального воздушного шара попробовал французский изобретатель Жак Шарль. Он наполнил свой шар не горячим воздухом, а водородом. С тех пор, аэростаты, наполняемые водородом, называют в честь изобретателя — шарльерами.*
- Какими бы успешными не были опыты братьев Монгольфье, говорить о воздухоплавании было рано. Ведь ни в одном из экспериментов воздушный шар не перевозил пассажиров. Это были просто пустые перелеты. Первый аэростат с пассажирами был запущен 19 сентября 1783 года. Правда, в роли аэронавтов выступили не люди, а гусь, петух и овца. Именно они первыми из нелетающих покорили воздушное пространство. Их полет длился меньше десяти минут и покрыл путь длиной три километра. Только шар был непрочным и порвался на высоте полукилометра. Но его падение было невероятно плавным. Ни одно животное не пострадало.



Первые создатели теплового воздушного шара — братья Жозеф и Этьенн Монгольфье



- Первыми людьми, покорившими воздух на монгольфьере в ноябре 1783 года, были маркиз д'Арланд и Пилатр де Розье. Полет прошел вполне успешно (шар поднялся на 1000 метров и преодолел за 25 минут около 14 километров) и ознаменовал начало эры воздухоплавания.
- *Исторический факт. Первое кругосветное путешествие на воздушном шаре, совершенное в марте 1999 года, длилось всего лишь 19 дней.*
- С тех пор конструкция воздушного шара практически не изменилась. Только теперь их изготавливают из специальной прочной ткани, которая не повреждается под действием горячего воздуха. А специальные горелки, которые нагревают воздух внутри шара, работают на пропанобутановой смеси. Что касается полетов на воздушном шаре, то сегодня это один из видов активного отдыха, который набирает популярность во всем мире.



Пилатр де Розье

Спасибо за внимание!!!

