

г.Йошкар-Ола
2010

Почему воздушный шарик улетает?

Работу выполнил
Лебедев Денис
ученик 1 «А» класса
Лицея Бауманский

Однажды, я вместе с мамой и папой гулял в парке. Там продавали разноцветные шарики. Я попросил купить мне один. Перекладывая шарик из одной руки в другую, я случайно отпустил веревочку и шарик взмыл вверх. Я очень огорчился, из-за того, что не смог его поймать, но мне стало интересно, почему же он улетел?



Цели и задачи исследования

- **Выяснить**

- почему одни шарики улетают вверх, если их отпустить, а другие нет.

- **Узнать**

- из чего делают воздушные шары?

- какие бывают воздушные шары?

- для чего используют воздушные шары?

Опыт с шарами



Придя домой, я взял новый шарик, надул его и отпустил. Вместо того, чтобы взлететь, шарик

опустился на пол.





Тогда, я попросил маму еще раз сходить со мной в парк, где мы покупали шарик. Там продавец надела шарик на какой-то баллон и шарик надулся.



Дома я вновь отпустил шарик, он поднялся вверх.





Почему же, один шарик поднялся вверх, а второй – нет?

Я предположил, что все дело в том, что шарики были разного размера.



Шарик надутый в парке, был меньше шарика надутого мной.

Тогда я решил надуть шарик размером поменьше. Все повторилось: шарик который надул я опустился вниз, а шарик из парка – поднялся вверх.





Оказывается, все
зависит от того, чем мы
надуваем шарик.

Дома я надувал шар
воздухом которым мы
дышим,



а в парке шарик
надули из баллона
специальным газом,
который называется
гелий.

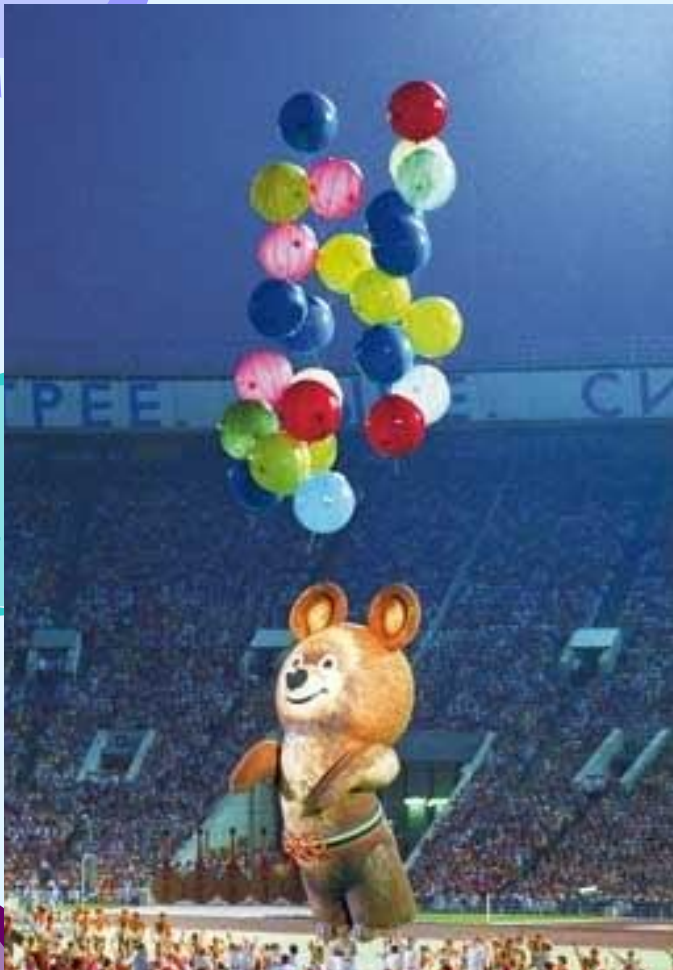
Состав воздуха

Воздух который нас окружает состоит из смеси газов: азота, кислорода и прочих газов (углекислого газа и инертных газов: гелия, неона, аргона, криптона).

Эта смесь тяжелая, поэтому шарик опускается вниз.



Гелий и водород самые легкие газы. Поэтому, шарики наполненные ими, легче окружающего воздуха и могут подниматься вверх.



Из чего делают шарики?

Шарики изготавливают из латекса и фольги.



Шарики, сделанные из латекса, становятся прозрачными, когда их надувают, а из фольги – нет.

Шарики бывают разных размеров, цветов, и форм, но шарик из фольги более красочные.

Сейчас воздушные шары используют не только, как детскую забаву, но и для украшения залов, проведения торжеств.



Кроме этого из них
делают красивые
фигуры





И КОМПОЗИЦИИ

Еще на воздушных
шарах можно
летать.



Только для этого
нужны специальные
шары



Люди мечтали о полетах в воздух еще с древних времен. Первым средством передвижения по воздуху стал

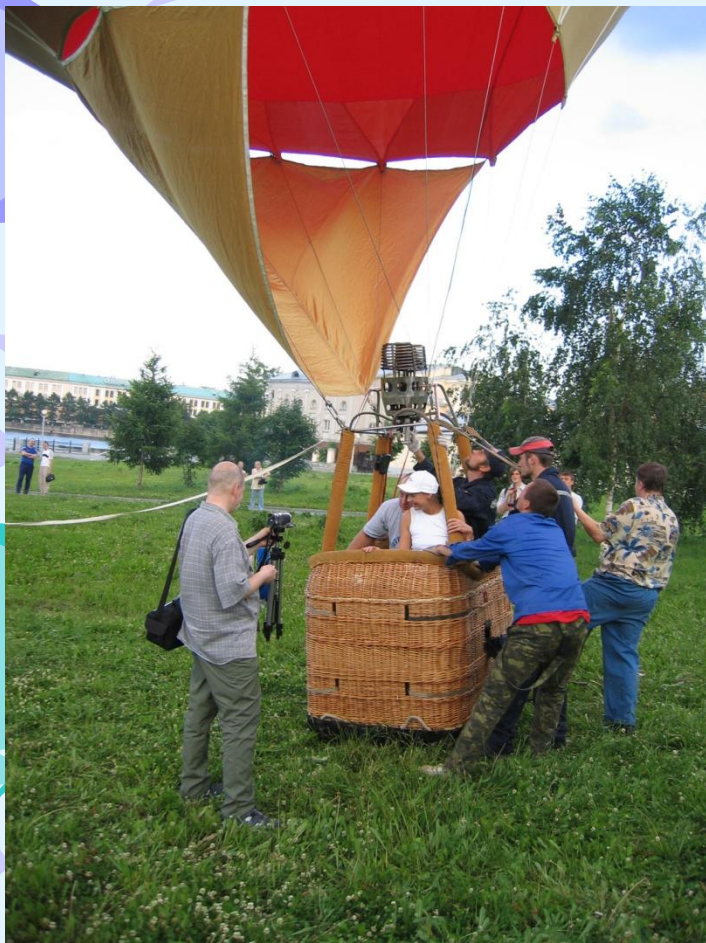
**ВОЗДУШНЫЙ
шар.**

Воздушный шар – это самый простой воздухоплавательный аппарат. Он состоит из легкого мешка, как правило, сделанного из шелка, бумаги, резины или прорезиненного материала, содержащего внутри горячий воздух, водород или гелий. К шару при помощи веревок прикреплена корзина, в которой перевозят пассажиров и грузы.





Оболочку современного шара делают из нейлона и наполняют горячим воздухом. Наполненный воздухом шар может быть величиной с многоэтажный дом.



В корзине располагаются экипаж,
пассажиры и баллоны со сжатым газом



На каркасе корзины крепится газовая горелка, короткие вспышки которой используют для подогрева воздуха при подъеме шара и в полете. Чтобы спуститься вниз, воздухоплаватель должен выпустить немного газа через клапан наверху шара.



Поднявшись ввысь, шар
попадает в полную
зависимость от ветров. В
полете шаром
практически невозможно
управлять.



Он может лишь плыть по
ветру, поэтому от него
мало пользы как от
транспортного средства



В разных городах мира проводятся фестивали воздушных шаров.

На них съезжаются люди из разных стран, чтобы продемонстрировать свои достижения в изготовлении и оформлении шаров



Становится очень красиво, когда ночью надувают шары и днем множество шаров взмывают одновременно ввысь



шаров

Во время войны воздушные шары использовались как воздушные пункты наблюдения, а также из них сооружали своего рода воздушные заграждения для защиты городов от налетов бомбардировщиков.



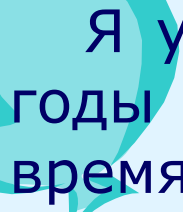
В наши дни воздушные шары в основном используются для исследования верхних слоев атмосферы, для получения информации о погоде.






Выводы

В результате исследования я выяснил, что шарики наполненные газом, легче шариков наполненных воздухом, который представляет собой смесь газов и поэтому они поднимаются вверх.



Я узнал, что воздушные шары применялись еще в годы Великой Отечественной войны. В настоящее время воздушные шары используют для украшений залов, в качестве игрушек для детей, а также для проведения полетов и исследований.

Кроме этого я узнал, что воздушные шары и воздушные шарики делают из разных материалов.



литература

1. Большая энциклопедия школьника. Оксфорд/ М.: ЗАО «РОСМЭН - ПРЕСС», 2008.
2. Все обо всем. Популярная энциклопедия для детей, том 4. – М.: Филологическое общество «Слово», 1993.
3. Все обо всем. Популярная энциклопедия для детей, том 6. – М.: Филологическое общество «Слово», 1999.