

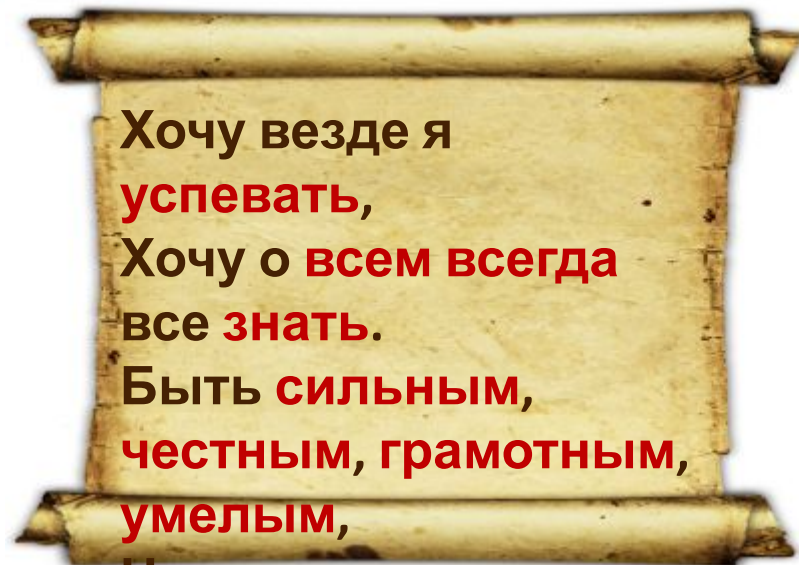


Муниципальное автономное  
общеобразовательное  
учреждение  
лицей № 4(ТМОУ), г. Таганрог

# ТВОРЧЕСКАЯ МОЗАИКА. МОЙ ВОЗДУШНЫЙ ЗМЕЙ

Семенов Артём Александрович, ученик 1 «А» класса  
Руководитель: Мартынова Татьяна Всеволодовна

# ЗНАКОМЬТЕСЬ! Я - АРТЕМ УЧУСЬ Я В 1-М. В ТМОЛ!



Хочу везде я  
успевать,  
Хочу о всем всегда  
все знать.  
Быть сильным,  
честным, грамотным,  
умелым,  
Не откажусь я  
никогда!



# МОЯ ЗАВЕТНАЯ МЕЧТА – НАУЧИТЬСЯ ЛЕТАТЬ!



Но почему они  
летают, а Я -  
нет?



## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ЗМЕЯ И ЕГО ЗАПУСК.



## ЗАДАЧИ РАБОТЫ:

Изучить историю возникновения и применения воздушного змея

Узнать, почему воздушный змей может летать

Сделать воздушных змеев и провести эксперименты

Гипотеза: если правильно по схеме сделать воздушного змея и запустить его согласно правилам запуска, то змей поднимется в воздух и сможет

# Простые летательные

**ДИРИЖАБЛЫ**



**ПЛАНЕР**



Летательный  
аппарат Леонардо да  
Винчи



**ПАРАШЮТ**



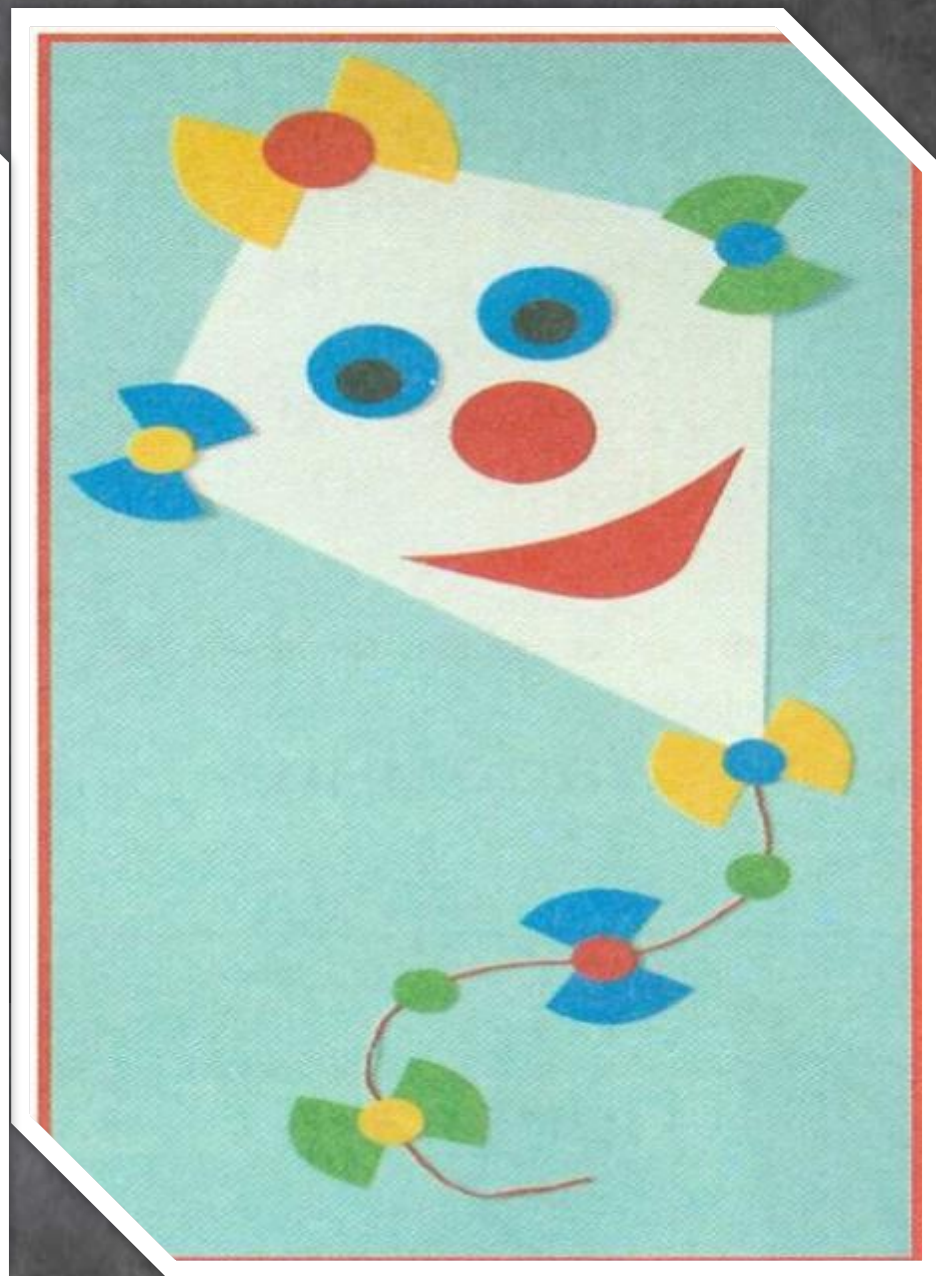
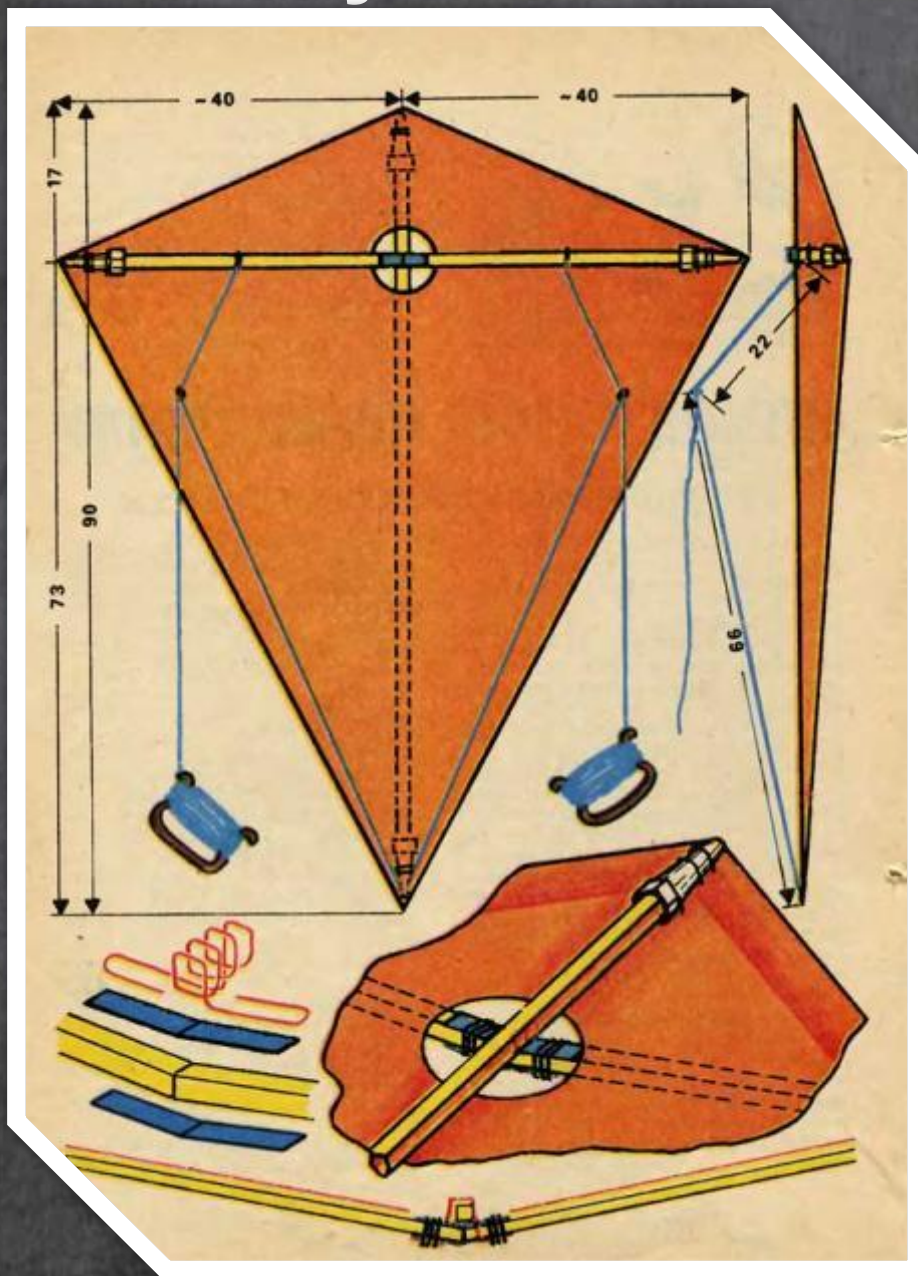
Воздушный  
шар



**ДЕЛЬТАПЛАН**



# Воздушный змей – летательный



# РОДИНА ВОЗДУШНОГО ЗМЕЯ - КИТАЙ

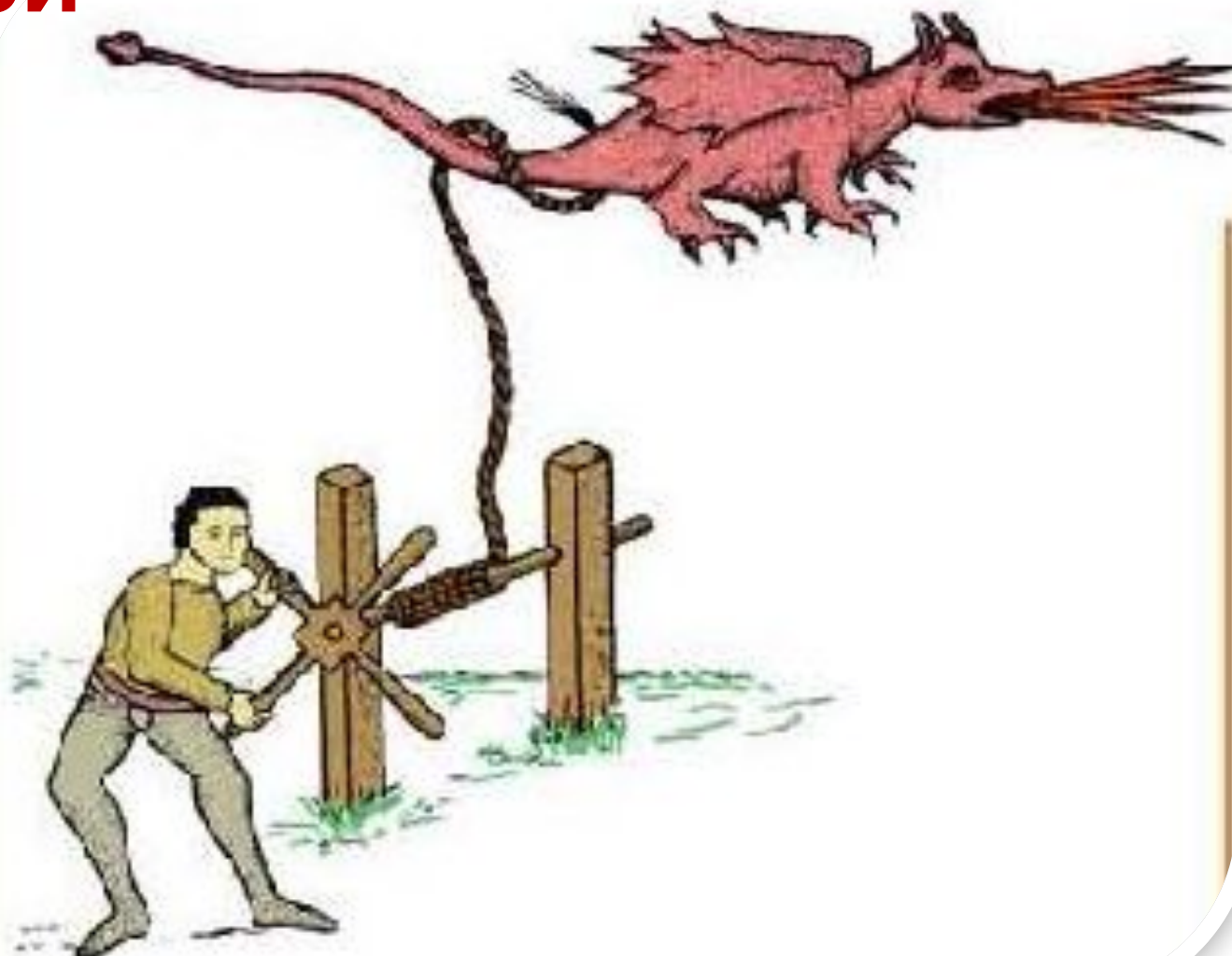


# «Змеи» Китая





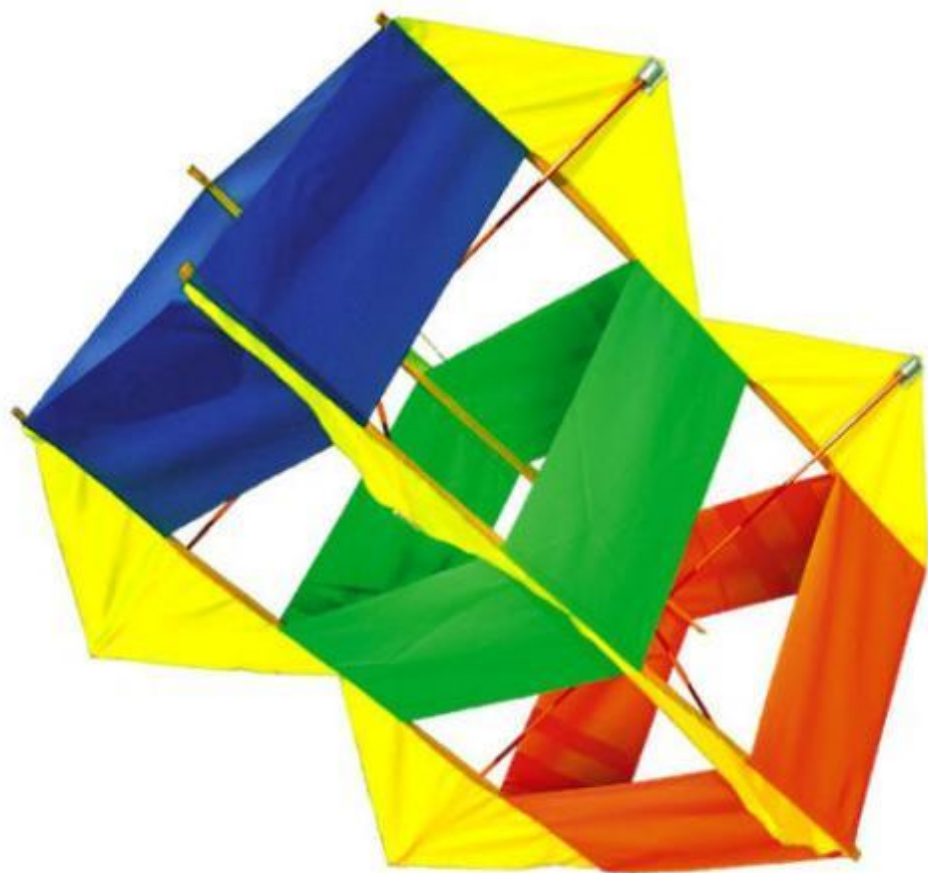
# Управляемый воздушный змей



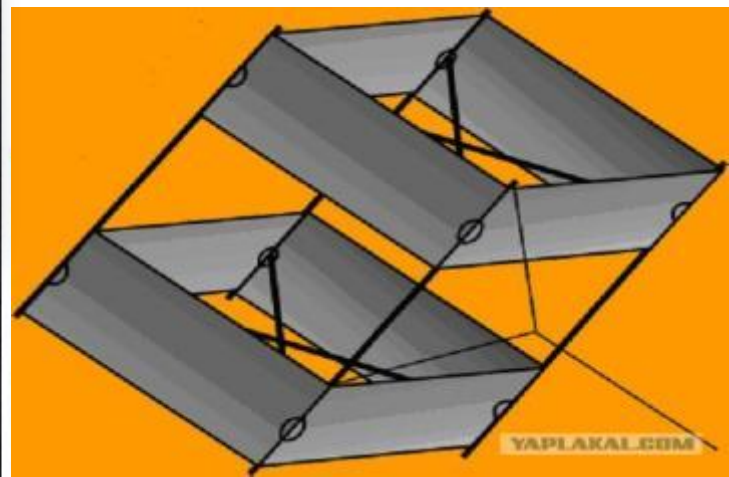
# Воздушный змей на Руси



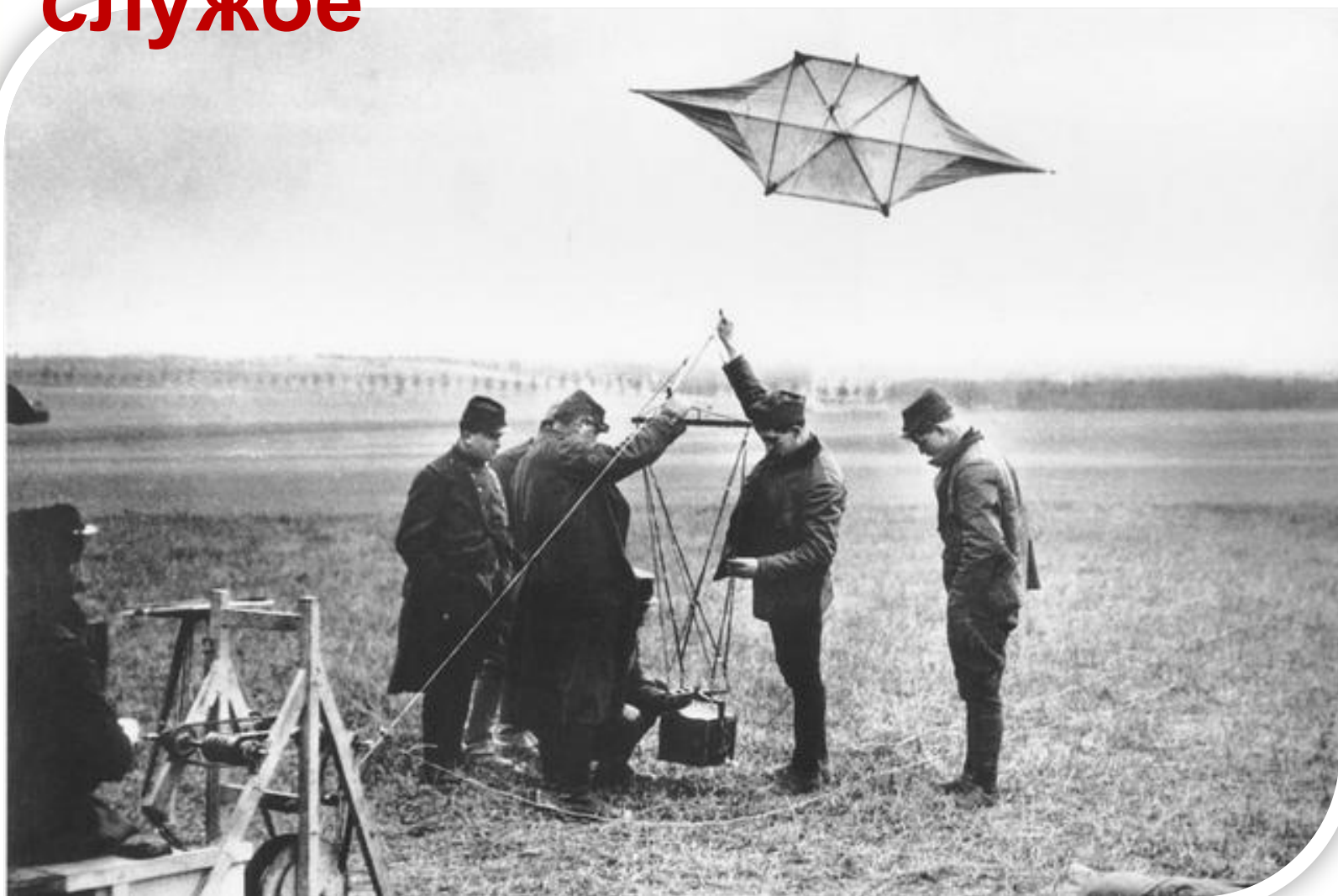
# Россия: коробчатый змей



**Ульянин С.А.**  
– изобретатель  
коробчатого



# Воздушный змей на службе

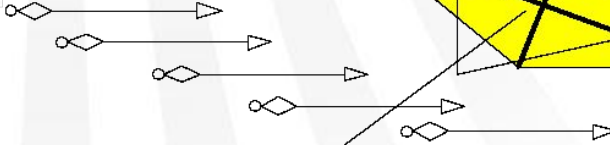


# Почему воздушный змей

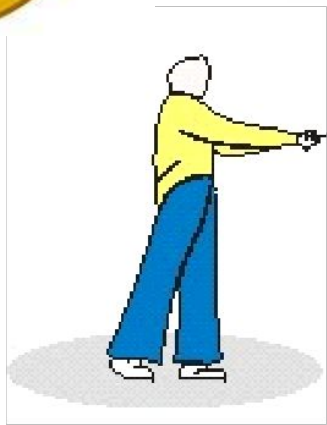
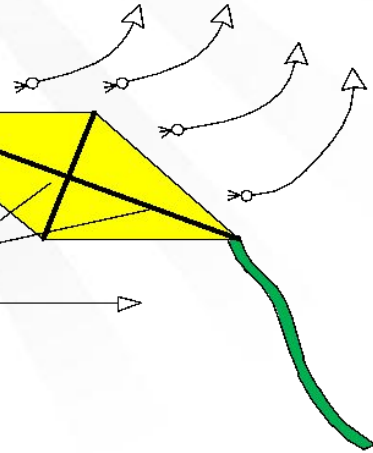
## летает



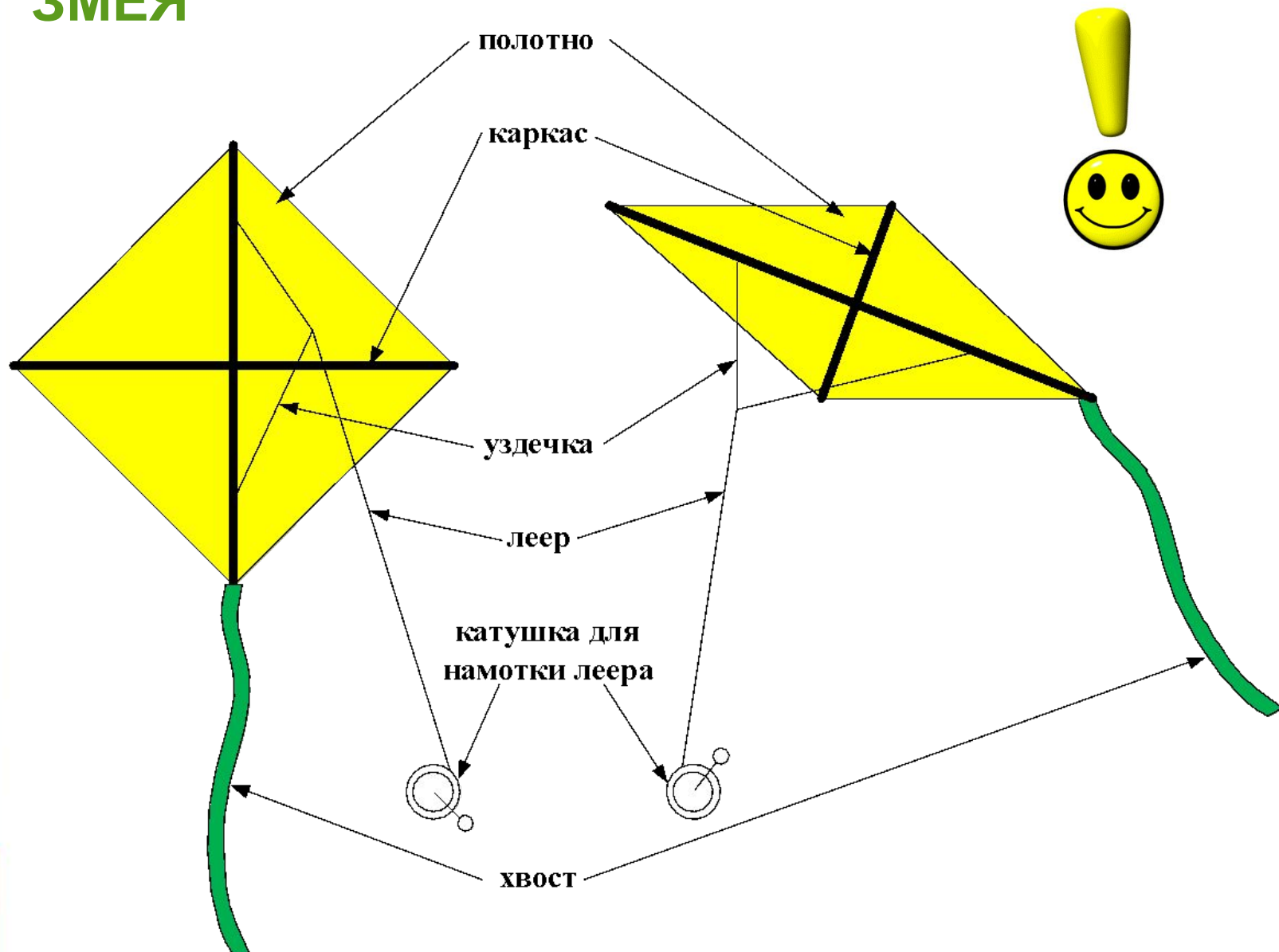
Встречный  
воздух



Подъемная сила  
встречного  
воздуха



# ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВОЗДУШНОГО ЗМЕЯ



# Как я делал змея «Монах»

1. Линия сгиба



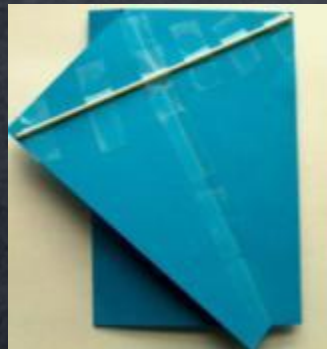
2. Сгиб бумаги



3. Заготовка



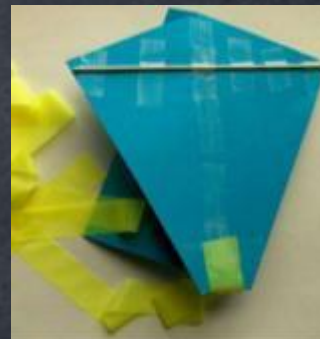
4. Склеим две части листа бумаги, приклеим деревянную палочку с помощью скотча



5. На нижней стороне змея нарисуем точку, сделаем отверстие, в которое протянем нитку.



6. После этого нужно приделать хвост для воздушного змея.



## ! Материал



- плотная бумага формата А4,
- ножницы,
- карандаш,
- линейка,
- самоклеющаяся лента,
- шелковая лента,
- прочная нить
- две деревянные палочки.

Ура! Мой первый воздушный змей, готов.



# Как я делал «плоского» змея

1. Разместим полиэтилен и положим на него деревянные палочки.



2. Отметим точки основания змея и соединим их. Вырежем змея по контуру.



3. Приклеим скотчем палочки.



4. Сделаем хвост змею.



## ! Материал



- полиэтилен,
- ножницы,
- карандаш,
- линейка,
- скотч,
- прочная нить
- две деревянные палочки.

Ура!  
Воздушный  
змей, готов.



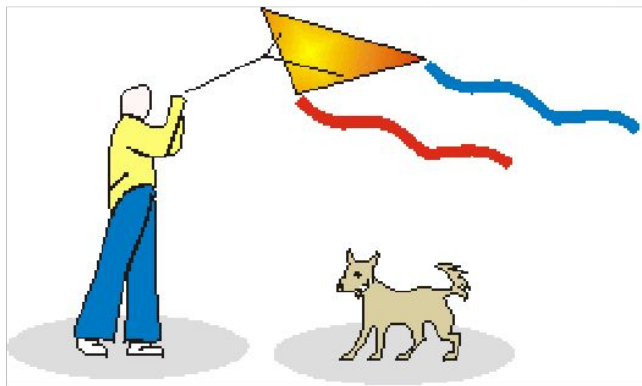




# Эксперимент «Запуск змея»

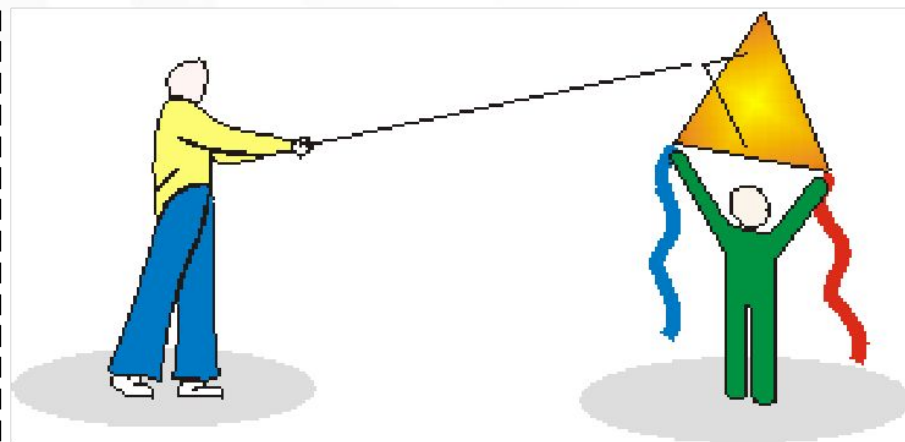
## Эксперимент – ЗАПУСК ЗМЕЯ

Маленький Змей (из бумаги)



Запускается одним человеком

БОЛЬШОЙ Змей (из полиэтилена)



Запускается двумя людьми

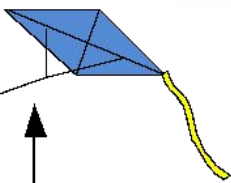
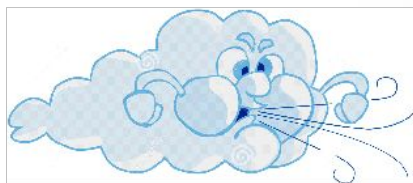
# 2

# Эксперимент «Полет маленького змея»

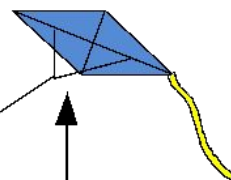
Эксперимент – ПОЛЕТ МАЛЕНЬКОГО ЗМЕЯ(из бумаги)

Слабый ветер

Сильный ветер



НИЖЕ



ВЫШЕ



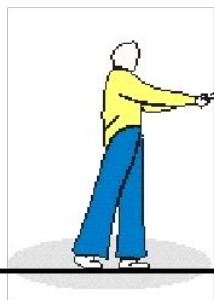
# 3

## Эксперимент «Полет большого змея»

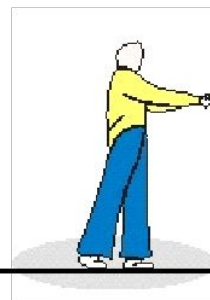
Эксперимент – ПОЛЕТ БОЛЬШОГО ЗМЕЯ(из полиэтилена)

Слабый ветер

Сильный ветер



НИЖЕ



ВЫШЕ



# РЕЗУЛЬТАТЫ



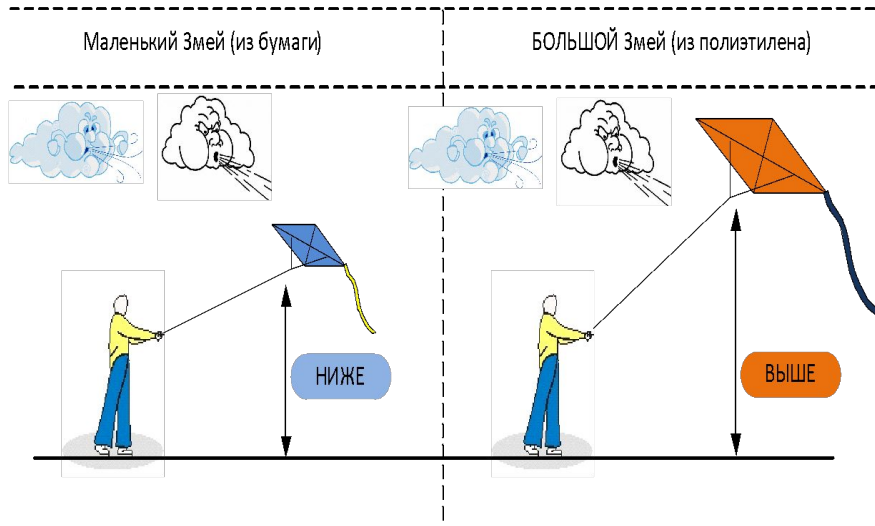
Вид змея	Высота полета змея (при разном ветре)	
	Ветер слабый или отсутствует	Ветер средний или сильный
Маленький (бумажный) Монах	От земли поднялся плохо, на 30 см	2м 100 см
Большой (из полиэтилена) Плоский	3м 200 см	3м 900 см

# ВЫВОДЫ

## Маленький змей (Монах)

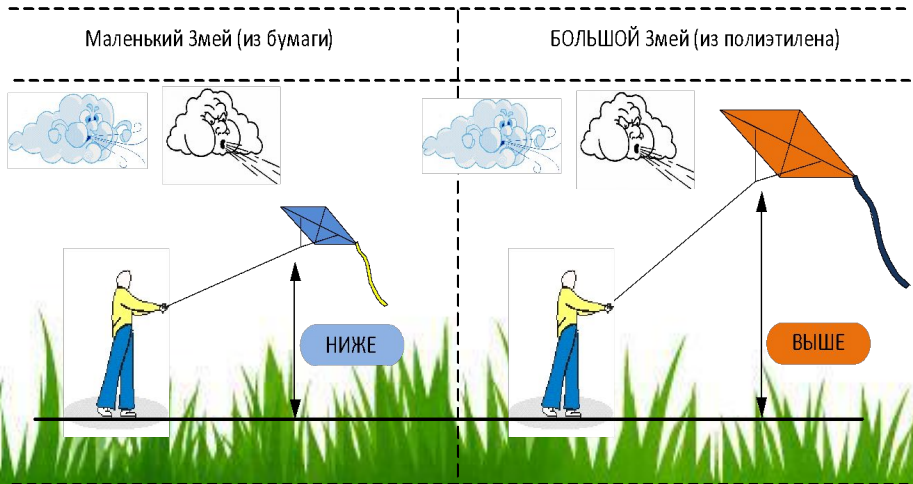


Эксперимент – ПОЛЕТ ДВУХ ЗМЕЕЙ



## Большой змей (Плоский)

Эксперимент – ПОЛЕТ ДВУХ ЗМЕЕЙ



1. Воздушные змеи летают.
2. Бумажный змей запускается легче, чем змей из полиэтилена.
3. Высота подъема бумажного змея ниже.
4. Первая часть гипотезы подтвердилась: **воздушные змеи, которых я сделал по готовым чертежам, действительно летают!**

# ЭКСПЕРИМЕНТ ПОДЪЕМ РАЗНЫХ ГРУЗОВ



**Маленький змей – груз  
меньше**

**Большой змей – груз  
больше**

Эксперимент – ПОДЪЕМ РАЗНЫХ ГРУЗОВ

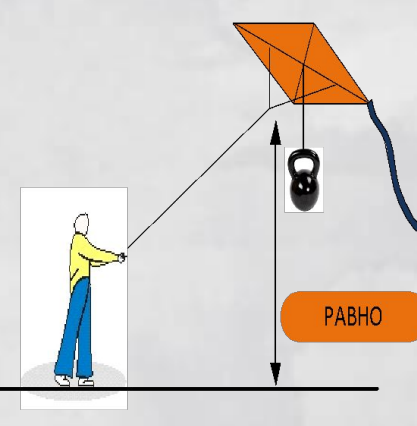
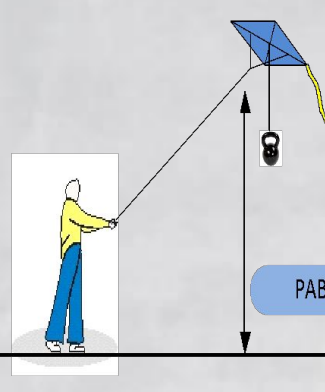
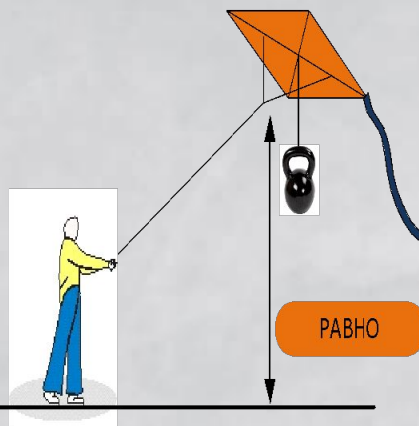
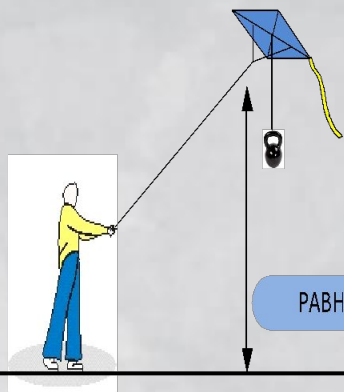
Эксперимент – ПОДЪЕМ РАЗНЫХ ГРУЗОВ

Маленький Змей (из бумаги)  
ГРУЗ МЕНЬШЕ

БОЛЬШОЙ Змей (из полиэтилена)  
ГРУЗ БОЛЬШЕ

Маленький Змей (из бумаги)  
ГРУЗ МЕНЬШЕ

БОЛЬШОЙ Змей (из полиэтилена)  
ГРУЗ БОЛЬШЕ



# ЭКСПЕРИМЕНТ ПОДЪЕМ ОДИНАКОВЫХ ГРУЗОВ



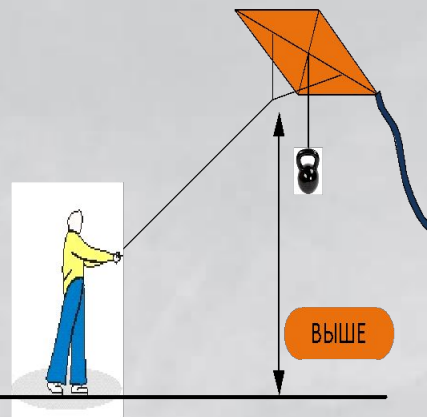
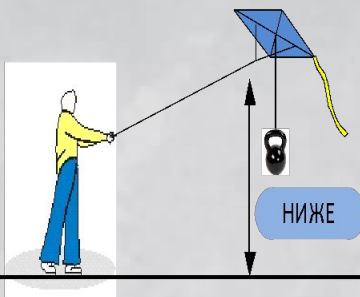
## Маленький змей (Монах)    Большой змей (Плоский)

Эксперимент – ПОДЪЕМ ОДИНАКОВЫХ ГРУЗОВ

Маленький Змей (из бумаги)

БОЛЬШОЙ Змей (из полиэтилена)

ГРУЗ ОДИНАКОВЫЙ

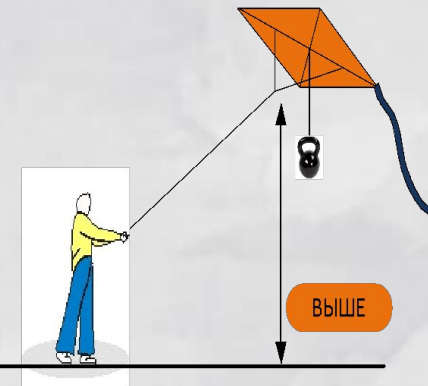
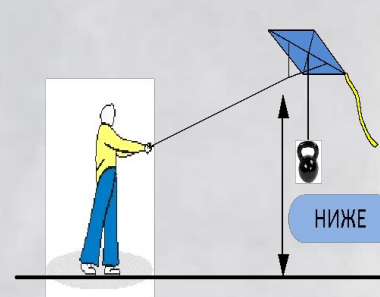


Эксперимент – ПОДЪЕМ ОДИНАКОВЫХ ГРУЗОВ

Маленький Змей (из бумаги)

БОЛЬШОЙ Змей (из полиэтилена)

ГРУЗ ОДИНАКОВЫЙ



# РЕЗУЛЬТАТЫ

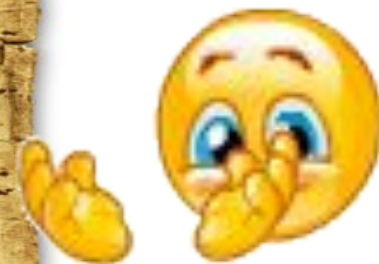


МАССА ГРУЗА	ВИД ЗМЕЯ	
	БУМАЖНЫЙ КРЫЛО МАЛОЕ (МОНАХ)	ЗМЕЙ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА, КРЫЛО БОЛЬШОЕ (ПЛОСКИЙ)
50 ГР	ПОДНЯЛСЯ НА ВЫСОТУ 1 М, ЛЕТАЛ ХУЖЕ, ЧЕМ БЕЗ ГРУЗА	ПОДНЯЛСЯ НА ВЫСОТУ 2 М 100 СМ, ЛЕТАЛ ХОРОШО
100 ГР	НЕ ПОДНЯЛСЯ	ПОДНЯЛСЯ НА ВЫСОТУ 1 М 90 СМ, ЛЕТАЛ ХУЖЕ
500 ГР	НЕ ПОДНЯЛСЯ	НЕ ПОДНЯЛСЯ



# **Гипотеза доказана!**

**Если правильно по  
чертежам сделать  
воздушного змея, то  
змей поднимется в  
воздух и сможет  
поднять груз.**



# Подведем ИТОГ....



Чтобы Я полетел на  
воздушном змее, змей  
должен быть **БОЛЬШИХ**  
размеров!

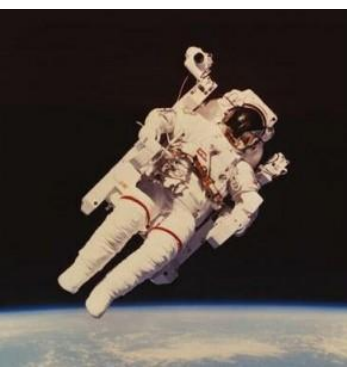


*Новым исследованием я  
займусь в следующей работе!*





**Мы рождены, чтоб сказку сделать былью,  
Преодолеть пространство и простор,  
Нам разум дал стальные руки-крылья,  
А вместо сердца – пламенный мотор.**



С п а с и б



о

з а

в н и м а н

и е і