

# *Мой кот Мурзик в цифрах и диаграммах*



Исследовательская работа  
Молчановой Анны  
ученицы 6 класса  
Руководитель: Крылова О.Б.,  
учитель математики

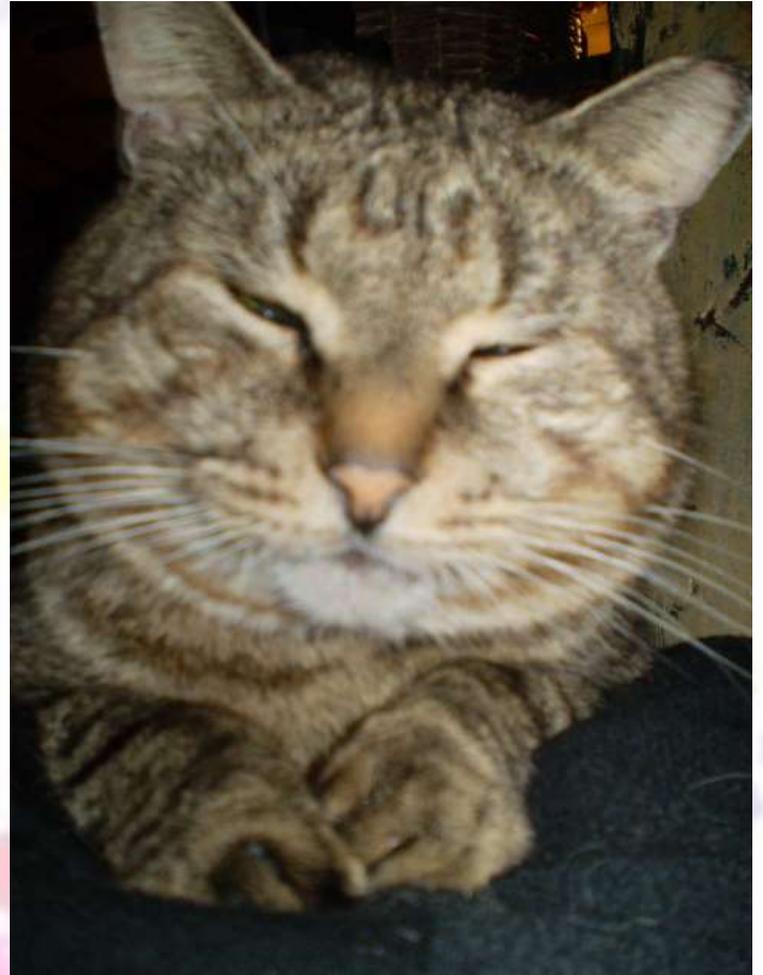
# Гипотеза исследования

Математический портрет домашнего кота  
можно создать, используя знания  
и умения по математике.



# Цель исследования

Создать  
математический  
портрет кота Мурзика

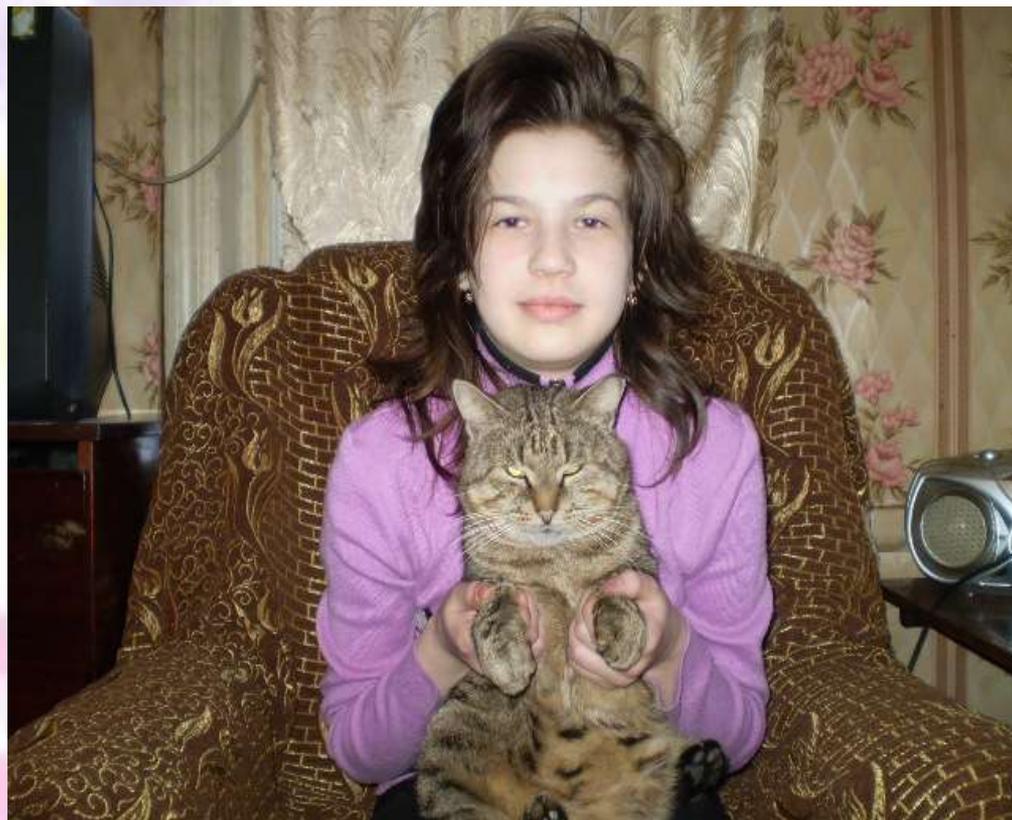


# Задачи исследования

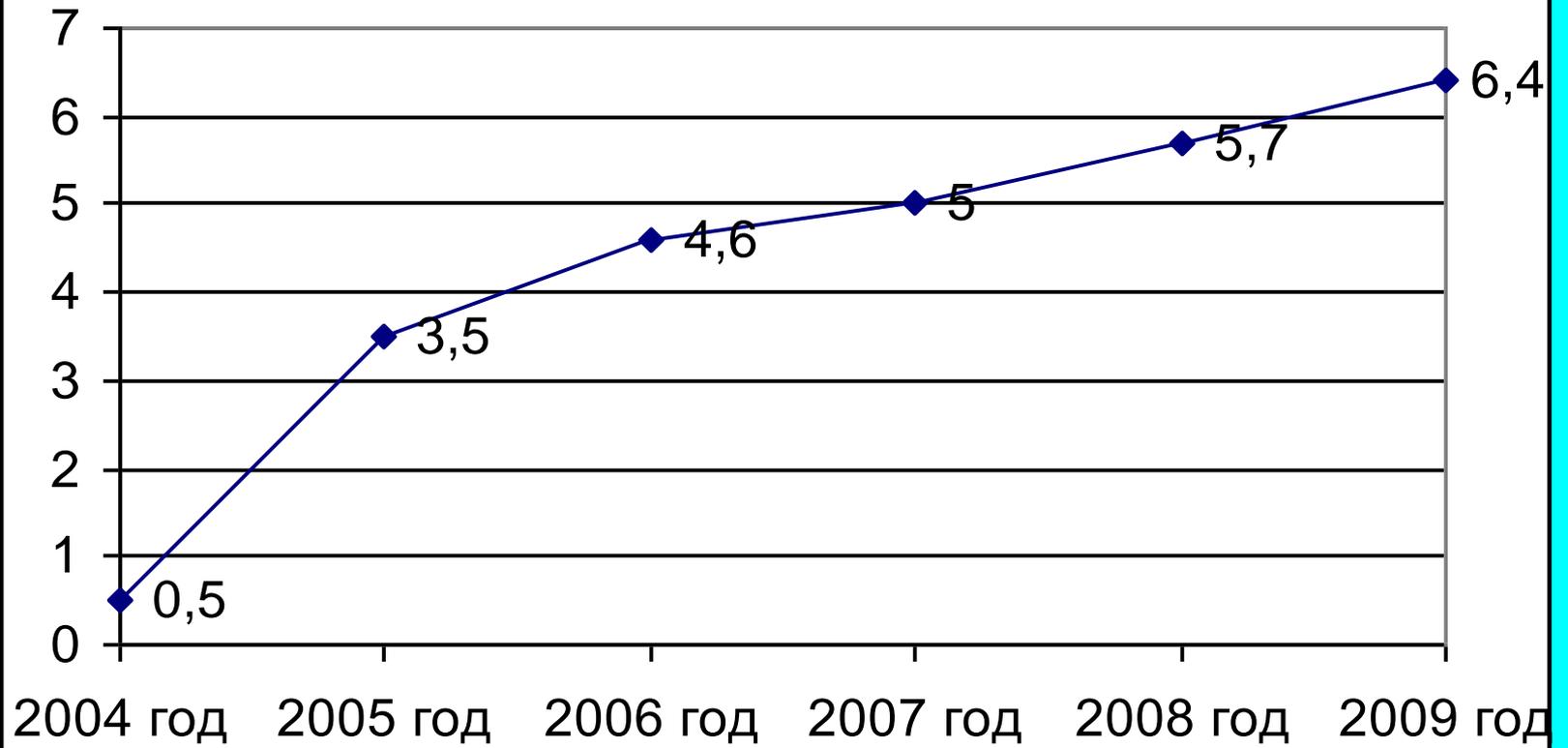
- Научиться вычислять скорость, с которой кот передвигается по квартире.
- Узнать, сколько корма съедает кот за год и сколько это стоит.
- Узнать, сколько в среднем в сутки воды выпивает кот.
- Сравнить возраст кота и человека.

Моему коту Мурзику  
5 лет.

Он появился у нас в  
2004 году. Его масса  
была всего 0,5 кг или  
500 г.



## Масса кота



# Количество корма

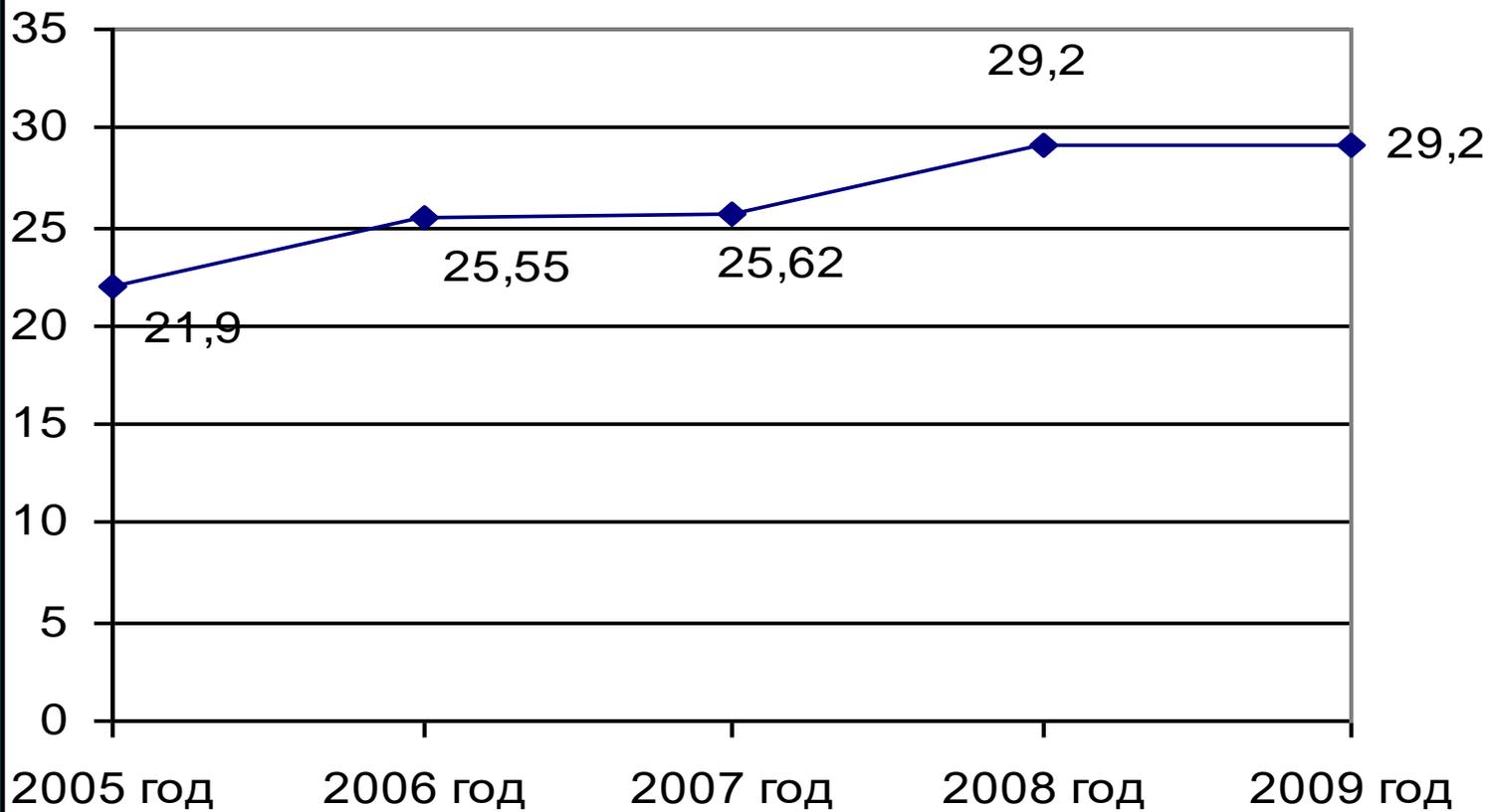


таблица норм расхода корма	
масса кошки	расход корма
2-3 кг	50 г
3-4 кг	60 г
4-5 кг	70 г
5-6 кг	80 г
больше 6	80 г

изменение массы кота		количество съеденного за год корма, кг
2004 год	0,5	9,1
2005 год	3,5	21,9
2006 год	4,6	25,55
2007 год	5	25,62
2008 год	5,7	29,2
2009 год	6,4	29,2
<b>всего</b>		<b>140,57</b>

Количество корма = расход корма · 365(или 366) : 1000

## Количество съеденного корма



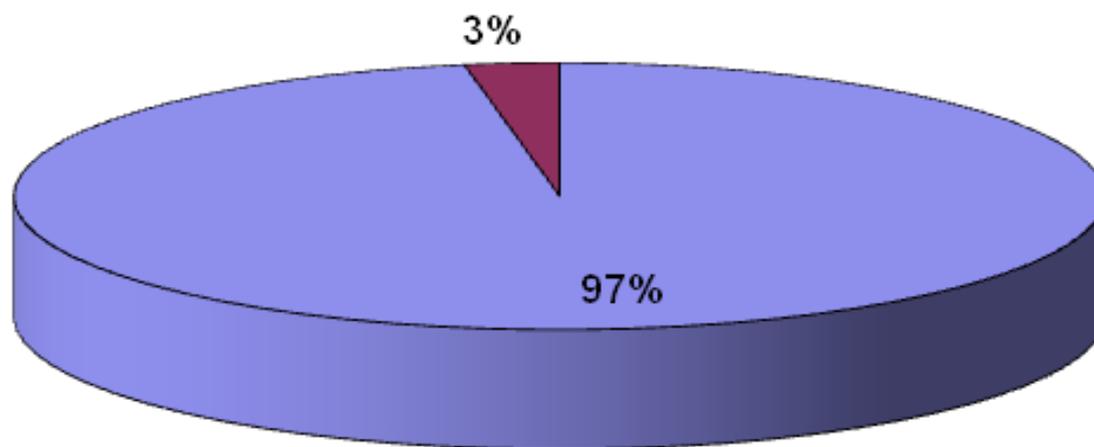
# Стоимость корма

изменение массы кота		количество съеденного за год корма, кг	стоимость корма рублей
2004 год	0,5	9,1	637
2005 год	3,5	21,9	1533
2006 год	4,6	25,55	1788,5
2007 год	5	25,62	2177,7
2007 год	5,7	29,2	2920
2009 год	6	29,2	2920
<b>всего</b>		140,57	11976

**стоимость корма = количество · цена**

## Затраты на корм коту по отношению к семейному бюджету (за январь 2010 года)

Затраты на корм коту по отношению к семейному бюджету



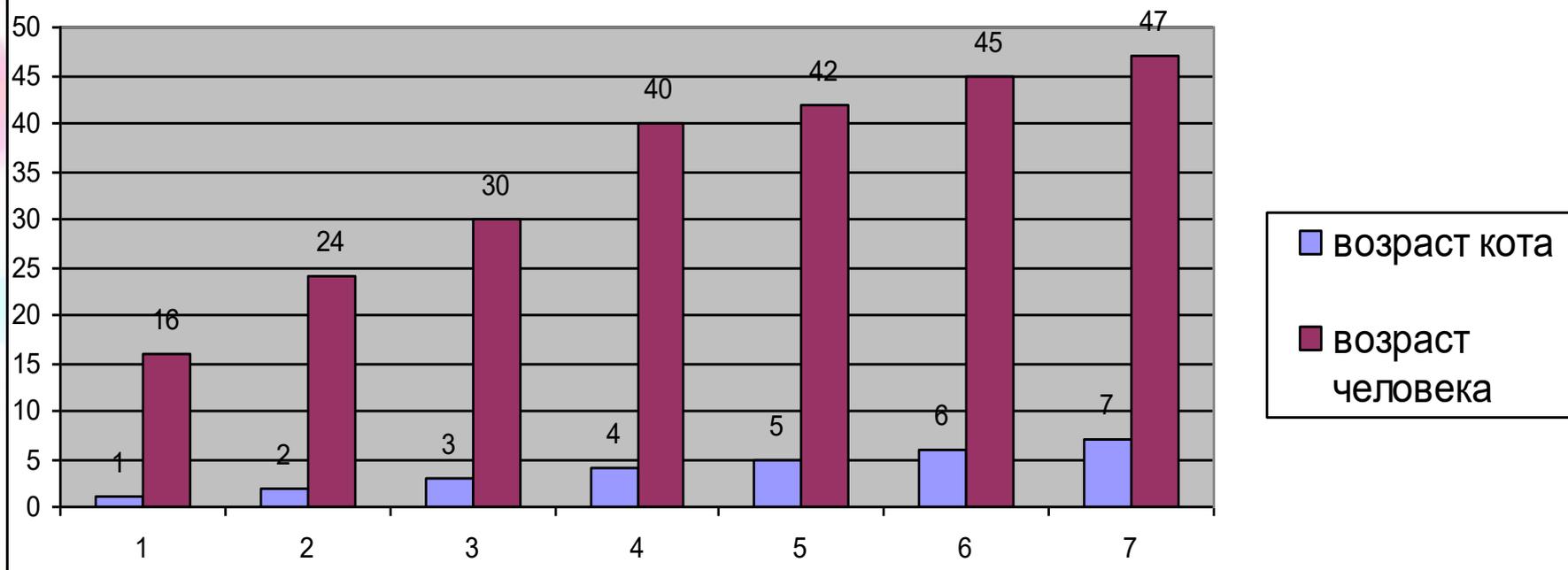
- расходы на семью
- затраты на корм коту

В среднем за сутки кот  
выпивает 82,5 г воды.



Сейчас моему коту 5 лет. В переводе на возраст людей ему уже 42 лет! Мурзик почти в четыре раз старше меня!

## соотношение возраста кота и человека



# Средняя скорость

Средняя скорость, с которой кот ходит по квартире, - 0,5 м/с.

Средняя скорость, с которой кот бежит за «фантиком», - 1,2 м/с.

Средняя скорость, с которой кот бежит по команде «Мурзик, кушать!», - 1,5 м/с.

*Формула скорости*

$$v = S : t$$



# Высота прыжка



На табурет	45 см
На подоконник	100 см
На стол	80 см
К маме на руки	90 см
Со стиральной машины на шкаф	100 см
На стиральную машину	85 см
От испуга на месте	40 см

# Длина прыжка



Самое большое  
расстояние, на которое  
прыгнул кот - 100 см  
или 1 м.

# Математический портрет кота

Дальность прыжка - 1 м

Затраты на корм - 3 % от семейного бюджета

Максимальная скорость - 1,5 м/с



Объем выпитой воды за сутки - 82,5 г

В 5 раз старше меня

Максимальная высота прыжка - 1 м

# Литература

- Н.Я. Виленкин – Математика 5 класс. – М. 2008.
- Н.Я. Виленкин – Математика 6 класс. – М. 2008.
- Энциклопедия для детей. Домашние питомцы. М. «Аванта+», 2005г.
- Интернет - ресурсы