

# Кошка с точки зрения физики.



Работу выполнила:  
Ученица 8 «Б» класса:  
Гражданкина  
Кристина

- **Цель работы:** **ВЫЯСНИТЬ механизмы поведения кошки с точки зрения физики, исследовать физические свойства кошки.**
- **Задачи:**
  - **Изучить литературу о физических свойствах домашней кошки.**
  - **Рассмотреть физические процессы и явления в жизни кошки с теоретической точки зрения.**
  - **Провести социологический опрос.**
  - **С помощью экспериментов и наблюдения исследовать физические характеристики домашних кошек.**

- **Гипотеза:** изучение физических свойств кошки поможет людям лучше понять своих домашних животных и даст возможность использовать полезные свойства кош



# История одомашнивания кошек: тысячелетия рядом с человеком.

- Название «кошка» по-египетски звучало просто: «Мау» или «Мяу». И отношение к древнеегипетским Мяу, как к воплощению богини Бастет, было как минимум уважительным.
- Кошки были членами семьи, к ним относились со всем почтением, как при жизни, так и после смерти. При жизни любимицу кормили, поили и лелеяли. Кроме того, иметь

до монстрашной степени отношения к скитанию м



# Физика кошачьего тела.

Кошка ходит на «цыпочках». Основания лап у неё круглые, и след она оставляет округлый. На бегу, она втягивает когти и ступает на толстые мягкие подушечки пальцев.

Кошка при беге может развивать скорость до 50 км / ч.

При прыжке, кошка старается преодолеть большое расстояние, её спина как бы расширяется, что позволяет ей планировать; кошка напоминает при этом мелкий парашют.

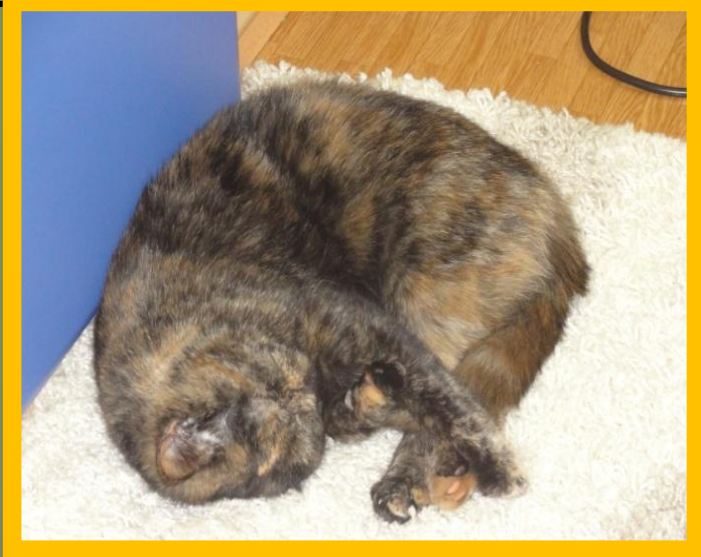


Падающая кошка корректирует положение тела с помощью хвоста. Хвост во время падения совершает вращение, заставляющее всё тело животного поворачиваться в обратном направлении; так продолжается до тех пор, пока органы равновесия кошки не отметят, что её голова заняла правильное положение относительно поля тяготения.



# Теплообмен кошки

Когда холодно, кошка свертывается в клубок, чтобы сохранить тепло, так как меньше свободная поверхность тела, поэтому меньше теплообмен, меньше охлаждение. Чем теплее в комнате, тем больше распрямляется тело кошки, пока не вытянется в прямую линию



**В нормальном состоянии она колеблется в пределах 38 – 39,50 С, у котят – более высокая. Температура тела зависит от физической и психической активности кошки. При повышении температуры окружающей среды или сильном возбуждении, кошки начинают дышать с открытым ртом, что способствует увеличению теплообм**





**Кошка в сильный мороз может ходить по снегу, не обмораживая лап, так как на подушечках лап есть тонкий слой, обладающий плохой теплопроводностью, он то и держит большой перепад температур.**



# Электричество и кошка.

Когда гладят кошку по шерсти, то в сухую погоду или в сухом помещении шерсть от трения быстро электризуется. Если гладить долго и энергично, то может произойти сильная электризация: на поверхности скопится большой заряд, и как следствие возникнет – искра.

Для горения электрической лампы в 15Вт надо было бы одновременно гладить 1,5 млрд. кошек



# Как кошки лакают молоко?



Почему семейство кошачьих выработало такой сложный механизм возможно связано с их неприязнью к контакту с водой и особой чувствительностью кошачьей морды, и особенно области носа и усов, которую они стремятся всеми силами сохранить в сухости. «Кошачье лакание» кажется куда более опрятным по сравнению с собачьим: они не расплескивают воду вокруг себя, но при этом умудряются утолять жажду ничуть не хуже.

## Как видят кошки?

У кошек вертикальный зрачок, который при надобности может сужаться в почти незаметную щелочку или полностью открываться, приобретая круглую форму.



**Все кошки воспринимают мир в оттенках зеленого, серого и голубого. Также кошки различают фиолетовый и желтый, хотя последний иногда могут путать с белым. Но вот красный, оранжевый и коричневый кошки не различают абсолютно.**



# Как и что слышат кошки?

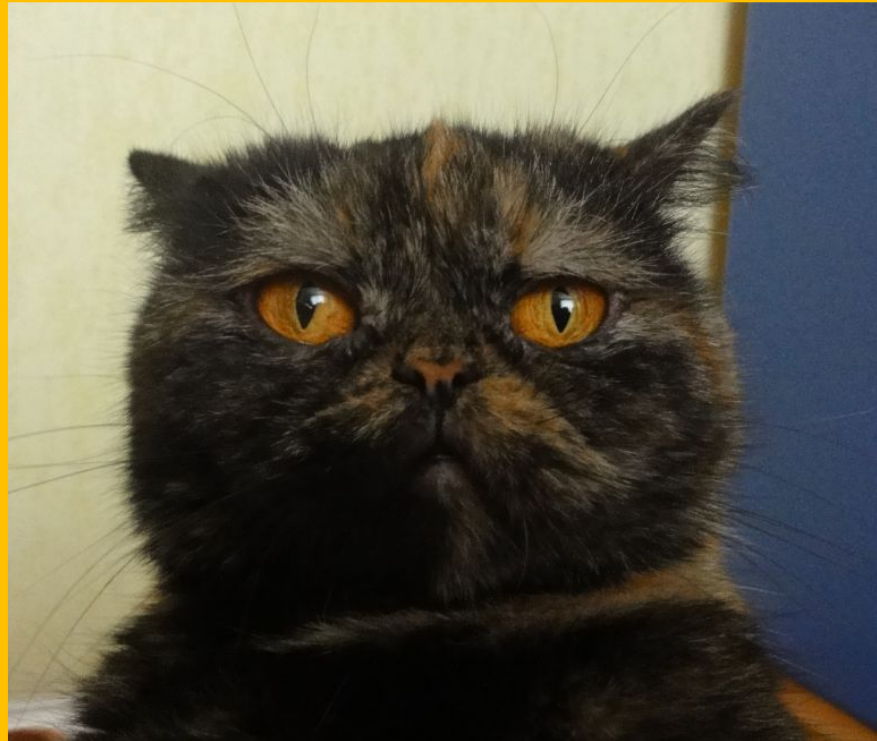
Когда человек слышит лишь тишину, перед кошкой предстает мир разнообразных звуков. 27 мускулов отвечают за правильную работу ушей. Причем взрослая кошка воспринимает звуковые диапазоны от 30 до 65 герц. Именно поэтому кошки всегда знают о намерениях мышки. 10-дневные котята воспринимают звуки частотой 100 кГц.



# Органы чувств.

Одним из главных органов чувств у кошки являются усы.

Лапками кошка чувствует еле заметные колебания пола, когда неподалеку ползают мыши. А волоски около глаз, своего рода реснички, играют защитную роль: как только их что-то касается



# Кошки продлевают хозяевам

жизни

установлено, что если в течение нескольких минут гладить кошку, у человека нормализуется кровяное давление. Наша кожа напрямую связана через нервные рецепторы с головным мозгом. У нас появляется чувство расслабления и спокойствия.



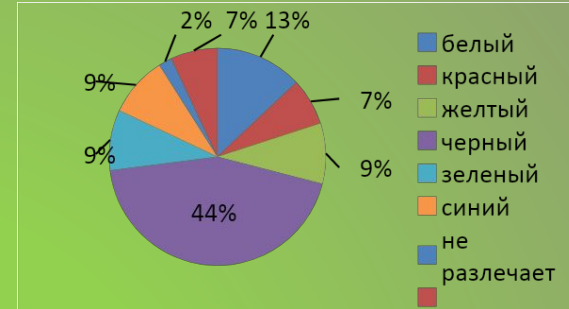


# Анкетирование.

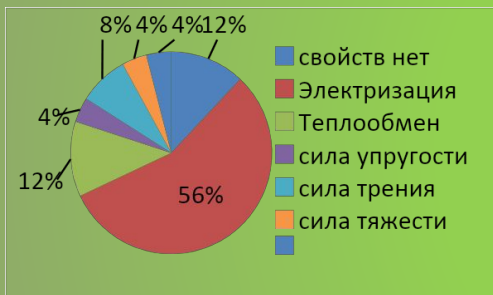
Как кошка спасается от холода?



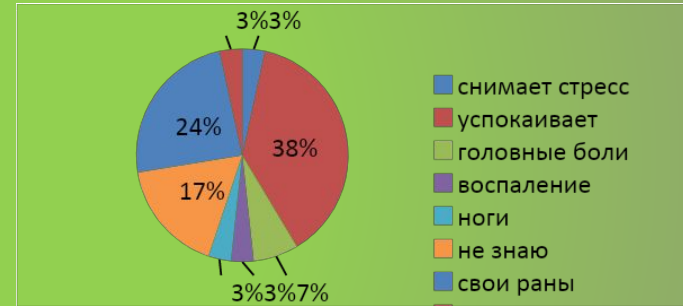
Какие цвета видит кошка?



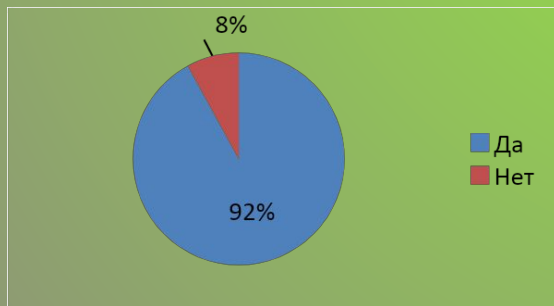
Какие физические свойства кошек вы знаете?



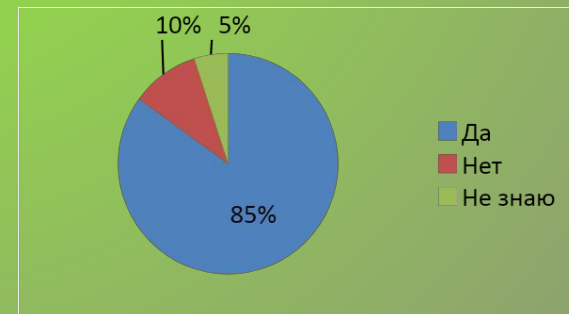
Как вы думаете, какие заболевания лечит кошка?



Как вы думаете, видит ли кошка ночью?

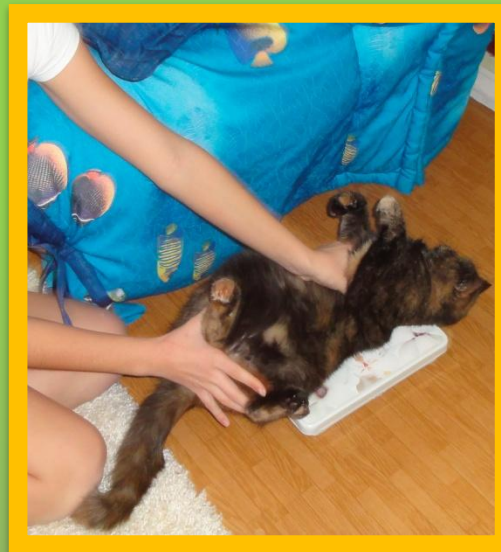


Кошка слышит ультразвук?



# Давление

Положение	Масса, кг	Площадь, см <sup>2</sup>	Давление, кПа
Стоя	8	36	21778
Сидя	8	220	3563
Лежа	8	450	1742



# Работ а.



# Заключение

**В заключение хочется вспомнить слова писателя Антуана де Сент Экзюпери, который писал: «Мы в ответе за тех, кого приручили». Мои исследования показали, что домашние животные не выживут без помощи человека. Если Вы завели себе маленького пушистого друга, не предавайте его, когда он станет большим и не таким милым и игривым, как Вам бы того хотелось. Не выбрасывайте, не предавайте это существо, которое поверило Вам и привязалось к Вам. Бездомных кошек быть не должно!**

