

Аня и ее собака



У Ани есть собака, которую зовут Мартин. Аня очень любит своего пса и интересуется всем, что связано с собаками. Она прочитала, что согласно результатам научных исследований все современные собаки произошли от волков, хотя большинство собачьих пород внешне совсем не похожи на волка (рисунок 1). Еще она узнала, что благодаря одомашниванию и дружбе с человеком у животных изменилась не только внешность, но и ДНК (гены). Например, в отличие от волков, собаки способны переваривать растительную пищу, в том числе хлеб, кашу или фрукты.



Рисунок 1

Задание 1

Почему способность собак переваривать растительную пищу является для них преимуществом в условиях жизни с человеком?

Запишите свой ответ в поле ниже.



Аня слышала, будто некоторые собаки умеют считать, и такие собаки выступают в цирке. Она решила проверить, умеет ли считать Мартин, например, может ли он отличить число 2 от числа 3. Для этого она



придумала такой эксперимент. Взяла два одинаковых блюда и положила в одно из них два одинаковых кусочка любимого лакомства Мартина, а в другое – три точно таких же кусочка. Оба блюда она поставила на пол на некотором расстоянии друг от друга и загородила их картонкой. После этого она привела Мартина и посадила его перед картонкой, так чтобы он не видел блюда и что на них лежит (рисунок 2).

Когда через несколько секунд Аня убрала картонку, Мартин посмотрел на блюда, а потом подошел к тому блюду, где лежали 3 кусочка, и съел их. Уже после этого он съел и 2 кусочка из другого блюда.

Рисунок 2

Задание 2

Аня повторила этот опыт еще 4 раза, каждый раз меняя блюда местами. И во всех попытках Мартин в первую очередь брал еду с того блюда, где лежали 3 кусочка.

Тем не менее Аня решила, что по результатам этого эксперимента она **не может** сделать вывод, что Мартин различает числа 2 и 3.

Какое другое возможное объяснение может быть у результата эксперимента, проведенного Аней?

Еще раз внимательно прочитайте описание эксперимента и выберите один ответ.

1. Мартин случайно выбирает первым то блюдо, где лежит 3 кусочка.
2. Мартин просто выбирает первым то блюдо, где лежит больше еды.
3. Мартин понял, чего ждет от него Аня, и решил сделать ей приятное.
4. Мартин выбирает первым то блюдо, которое стоит правее.



Аня решила провести еще один эксперимент. Она взяла два одинаковых ломтика хлеба и разрежала один из них на две равные части, а другой на три (Мартин любит хлеб). Две части она положила в одно блюдо, а три – в другое (рисунок 3). Затем она повторила предыдущий эксперимент (как на рисунке 2), опять делая несколько попыток и в каждой меняя блюда местами.



Рисунок 3

Задание 3

Какой результат может ожидать Аня, если она считает, что Мартин реагирует на общее количество еды в блюде, а не на количество кусочков?

Выберите один ответ.

1. Мартин застынет в нерешительности, не понимая, какое блюдо ему выбрать.
2. Мартин чаще будет выбирать первым то блюдо, где лежит 3 кусочка.
3. Мартин чаще будет выбирать первым то блюдо, где лежит 2 кусочка.
4. Мартин примерно поровну будет выбирать первым то одно, то другое блюдо.



Аня также прочитала, что собаки не различают красный и зеленый цвета. Однако она решила провести собственное исследование этого вопроса. Для начала она взяла два одинаковых по размеру пластиковых стаканчика, один красного, а другой зеленого цвета, как на рисунке 4.

Потом она перевернула два этих стаканчика и поставила на пол поблизости друг от друга. При этом под красный стаканчик она положила кусочек лакомства. Потом она позвала Мартина.



Рисунок 4

Задание 4

Какие из следующих действий понадобится выполнить Ане, чтобы выяснить, различает ли Мартин красный и зеленый цвета?

Выберите все нужные действия из списка.

1. Поднять красный стаканчик и дать Мартину лакомство, которое под ним было.
2. Положить лакомство только под зеленый стаканчик.
3. Положить лакомство под оба стаканчика.
4. Поменять местами красный и зеленый стаканчики, оставив лакомство только под красным стаканчиком.
5. Поднять зеленый стаканчик и показать Мартину, что под ним ничего нет.
6. Не положить лакомство ни под один из стаканчиков.