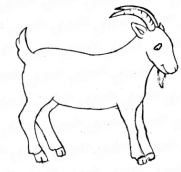


Пётр и Фёдор

Первая половина листочка посвящена козлу Петру. Пётр очень прожорлив и съедает всё, до чего может дотянуться. Поэтому Петра приходится держать на привязи.



1. Какой участок выест Пётр, если его привязать веревкой к одиноко стоящему колышку?

2. На лугу в точки А и В вобъём колышки и натянем между ними веревку. У второй веревки один конец закрепим на "ошейнике" козла, а на другом сделаем петлю, которая будет скользить по первой веревке. Какую фигуру выест козёл теперь?

3. Удержите Петра на участке изображённой формы:



4. Как, "ограничить" Петра а) прямоугольником; б) параллелограммом; в) треугольником?

5. Как действовать, чтобы "ограничить" Петра заданным выпуклым многоугольником.

Новый персонаж : Акула Фёдор. Фёдор ест всех рыбок в бассейне в форме параллелипипеда до которых может дотянуться. В бассейне есть много разных штук:

- буёк, который находится в фиксированном месте на поверхности воды;
- колышек, который находится в фиксированном месте на дне и имеет длину;
- лодка, которая плавает по поверхности;
- поломанная подводная лодка, которая плавает только по прямой под водой;
- магнит, который можно закрепить на стене/полу и он будет передвигаться по всей плоскости стены/пола;



6. Фёдор привязан к буйку. Буёк может находиться на уровне воды, но он всегда на поверхности. Фёдор съедает любую рыбу, до которой может дотянуться. Куда рыбе не надо заплывать, чтобы её не мог съесть Фёдор? (Фёдор не может высовываться над поверхностью воды.)

7. В дно бассейна вбит колышек, к нему на верёвке привязан Фёдор. Нарисуйте, куда не надо заплывать рыбкам. (Фёдор не умеет закапываться в дно.)

8. Теперь Фёдор привязан к подводной лодке, а всё пространство вокруг заполнено рыбками. Лодка плывёт по отрезку из А в В. В какой области Фёдор съест рыбок? Считаем, что лодка плывет медленно, и Фёдор успевает съесть всё, до чего может дотянуться.

9. Как удержать Фёдора в плоскости?

Пётр и Фёдор

10. На сцену выходит пёс Сидор. Он мешает козлу Петру есть: козёл не ходит туда, куда может добраться пёс. Но чтобы Пётр не остался совсем голодным, Сидора тоже держат на привязи. Удержите Петра в а) в кольце; б) в полукруге.

11. Удержите непривязанного Петра с помощью Сидора и его друзей собак в треугольнике.