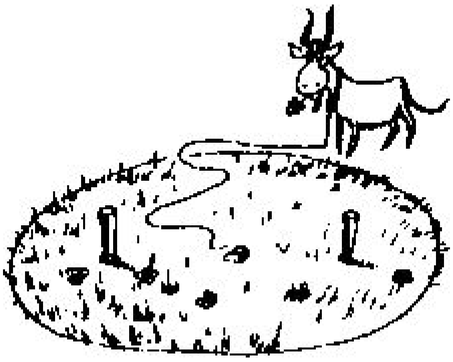
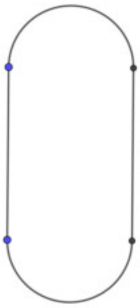
21.04 **МЦНМО 6 класс** **Козы!**

Введем несколько упрощений.
Коза -- съедает всю траву до которой может дотянуться. Т.е. если воткнуть столбик в середину поля, которое полностью поросло травой, и привязать к столбику веревку длинной 1 м, то коза съест всю траву внутри и на границе круга радиусом в 1м.
(Козу можно считать точкой, веревка не растягивается и т.д.)
Привязывать веревки можно как угодно. К столбикам, другим веревкам, одну козу к двум столбикам и т.д.





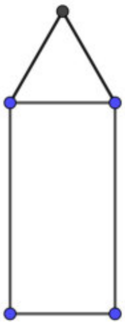
1. Как привязать козу так, чтобы в фигуре в форме “футбольного поля” вся трава была съедена?

2. Что произойдет, если два колышка поставить на расстоянии в 5 метров друг от друга и **а)** привязать козу к обоим колышкам веревками длиной в 6 м? **б)** А если одну веревку длиной 10 метров привязать к двум колышкам, и прицепить к ней козу?

3. Как сделать так, чтобы коза съела поле в форме прямоугольника?

4. Какую фигуру выест коза, если вы пройдёте по маршруту, который выглядит как квадрат со стороной 10 м, держа козу на поводке длиной в 1м?

5. Как сделать так, чтобы на поле из травы появилась “стрелка” (см рисунок справа)?



6. Как ограничить козу, чтобы она съела траву в форме:
   а) равностороннего треугольника
   б) параллелограмма
   в) правильного шестиугольника

Ягубов.РФ