

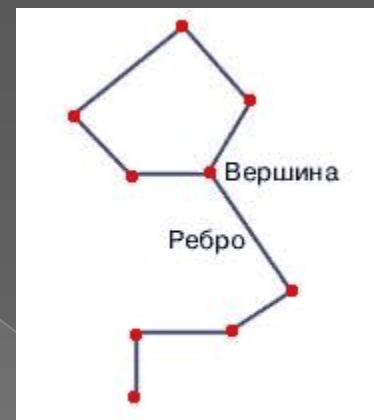
Графы.

•

Что такое граф?

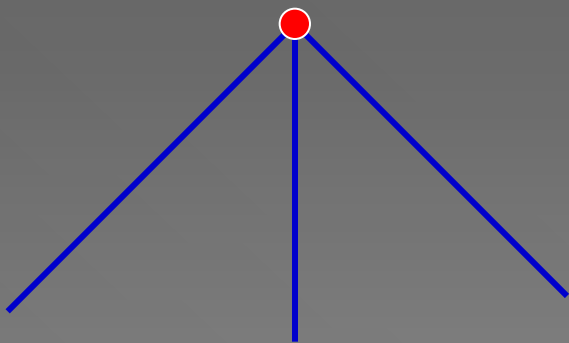
В математике определение графа дается так:

Граф представляет собой фигуру состоящую из точек и линий, связывающих эти точки. Точки называются **вершинами** графа, а соединяющие линии – **рёбрами**.

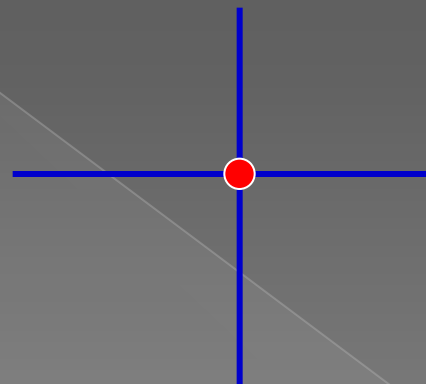


Что такое граф?

- Число рёбер графа, выходящих из вершины графа, называется **степенью вершины**.
- Вершины, из которых выходит нечётное число рёбер, называются **нечётными**, а вершины, из которых выходит чётное число рёбер, называются - **чётными**.



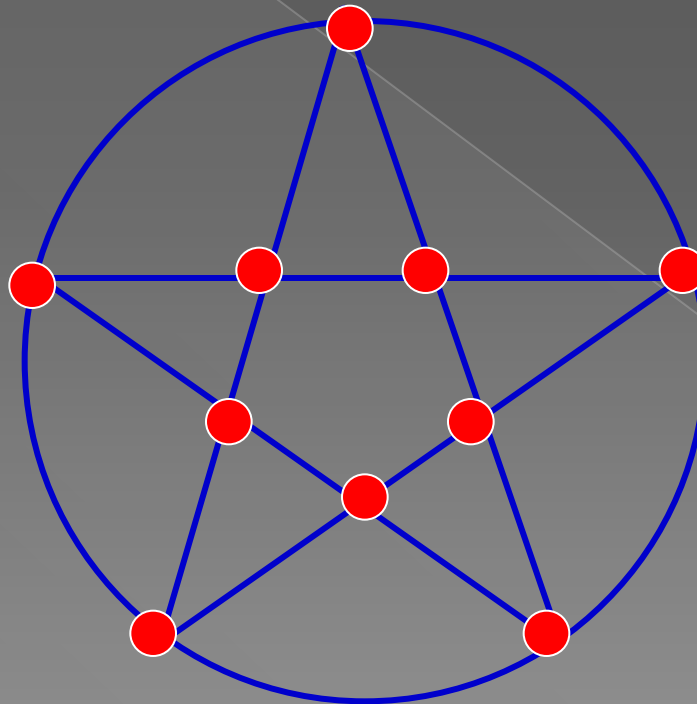
**Нечётная
степень**



Чётная степень

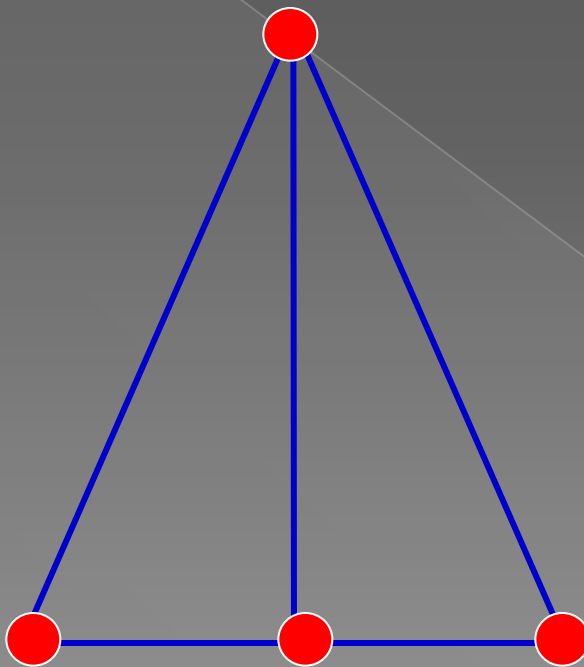
Одним росчерком.

- Если все вершины графа чётные, то можно одним росчерком (т.е. не отрывая карандаша от бумаги и не проводя дважды по одной и той же линии) начертить граф. Движение можно начать с любой вершины и закончить его в той же вершине.



Одним росчерком.

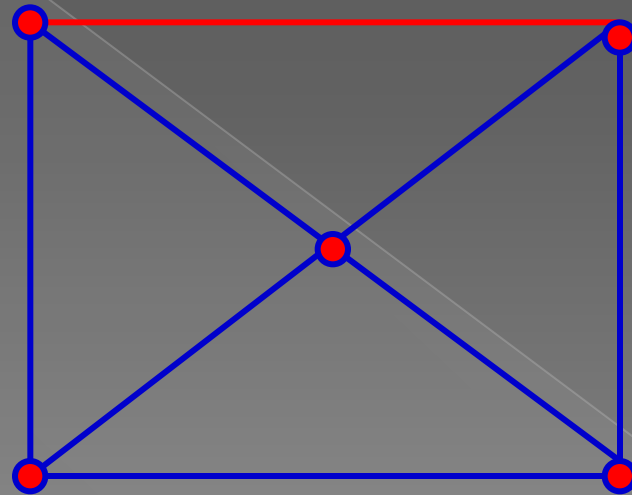
- Граф с двумя нечётными вершинами тоже можно начертить одним росчерком. Движение нужно начинать от любой нечётной вершины, а заканчивать на другой нечётной вершине.



Одним росчерком.

- Граф с более чем двумя нечётными вершинами, невозможно начертить одним росчерком.

?



Решите задачу

- Купленные в подарок игрушки (пистолет, сумочку, куклу и машинку) уложили в 4 коробки, по одной игрушке в каждую. Требуется узнать, что положено в каждую коробку, если известно следующее : машинка и пистолет не в красной коробке ; коробка с сумочкой находится между синей коробкой и коробкой с куклой ; в зеленой коробке не сумочка и не машинка ; желтая и зеленая коробки находятся около коробки с пистолетом. Постройте граф.

Подумайте, и дайте ответ

- Какие буквы русского алфавита можно нарисовать одним росчерком?