

Нет ничего дороже для человека, чтобы хорошо мыслить.

Л. Толстой

ПОДБОРКА ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ МАТЕМАТИЧЕСКОГО КРУЖКА

Цель:

*Повысить мотивацию к изучаемому предмету,
вовлечь их в серьезную самостоятельную работу*

Работа учителя математики ГБОУ СОШ № 639 г.Москвы

Заложных Светланы Федоровны

ЛАБИРИНТЫ

● Историческая справка

● Простейшие правила

● Применение

● Задача - пример

● Правило правой руки

● Правило графа

● Задача (лиса и заяц)

● Задача (лабиринт короля)

● Задача (на цирковой арене)

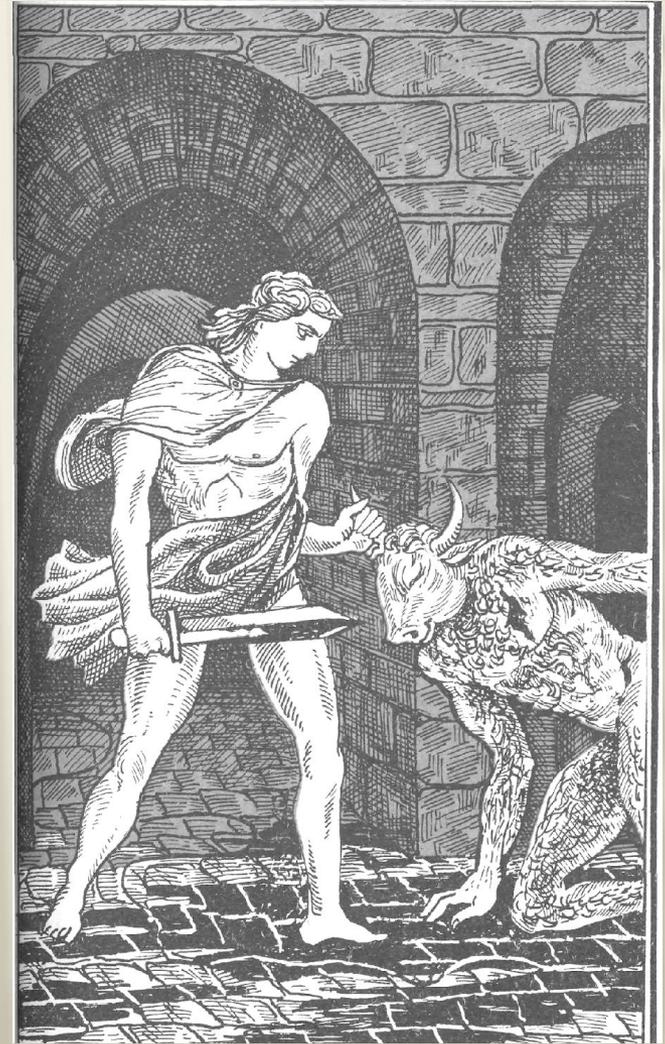
● На досуге

● Одним росчерком

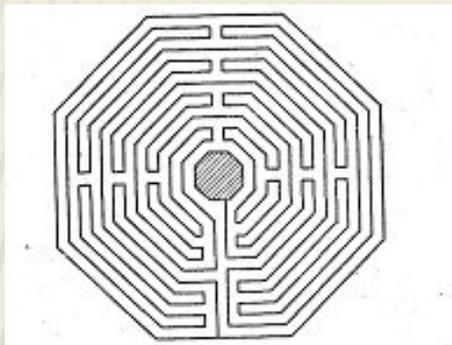


ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

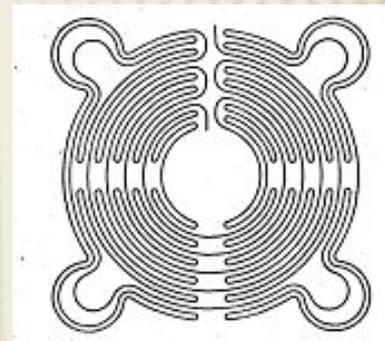
Слово «лабиринт» - греческого происхождения, означает подземный ход. первые лабиринты стали строить в далекой древности. Вы, наверное, знаете легенду о дворце-лабиринте критского царя Миноса и о кровожадном чудовище Минотавре, который жил в этом дворце и поедал присланных ему юношей и девушек. Сын афинского царя Тесей решил проникнуть в лабиринт и убить Минотавра. Помогла ему в этом дочь царя Миноса Ариадна. Она дала Тесею волшебный клубок ниток. Тесей привязал конец нити у входа и шел по лабиринту, разматывая клубок. Он нашел Минотавра, убил его и вышел наружу по нити Ариадны.



- Лабиринты бывают самой разнообразной формы и устройства. До наших дней сохранились еще и запутанно-сложные галереи, и ходы пещер, и архитектурные лабиринты над могилами, и извилистые планы на стенах или полах, обозначенные цветным мрамором или черепицей, и извивающиеся тропинки на почве, и рельефные извилины в скалах.



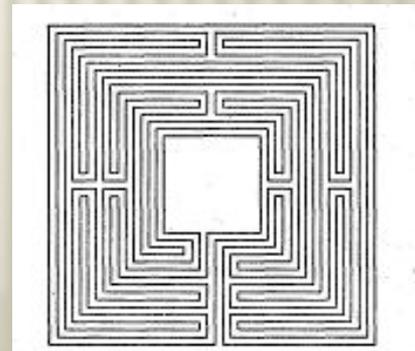
- Лабиринт, выложенный из камня на полу храма святого Квентина во Франции. Вход снизу по вертикальной линии.



- Итальянский лабиринт XVI столетия



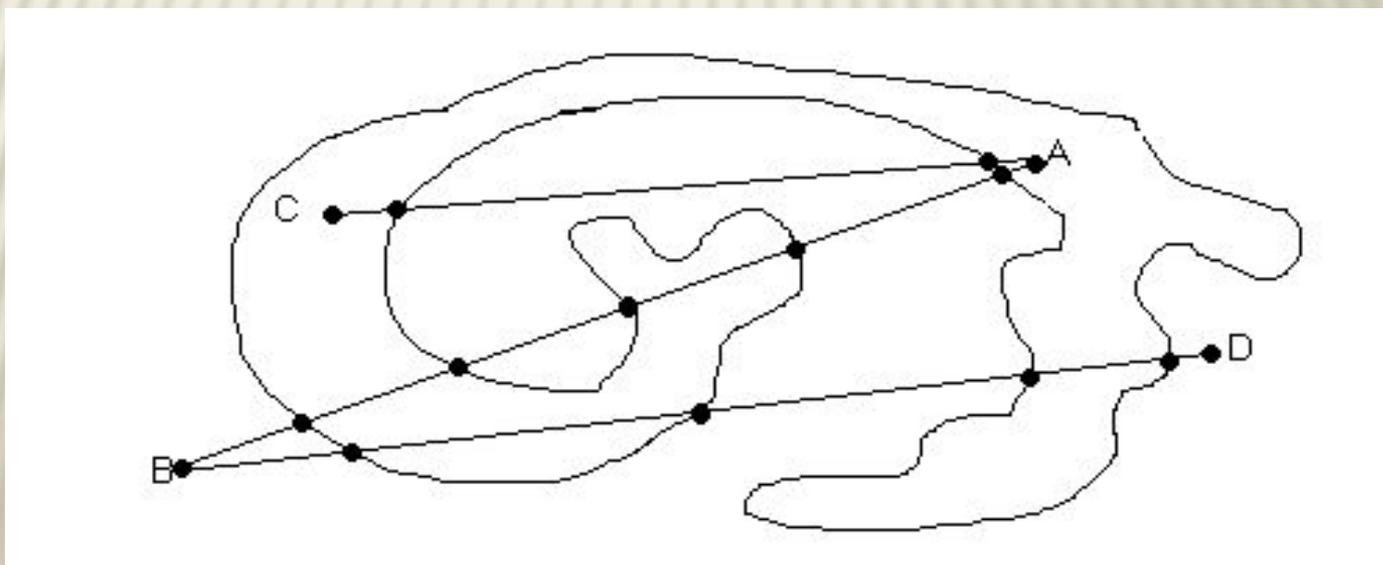
- Лабиринт в Шартрском соборе во Франции



- «Дерновой» лабиринт (33-34 м диаметре), просуществовавший до 1797 года в Англии в графстве Эссекс.

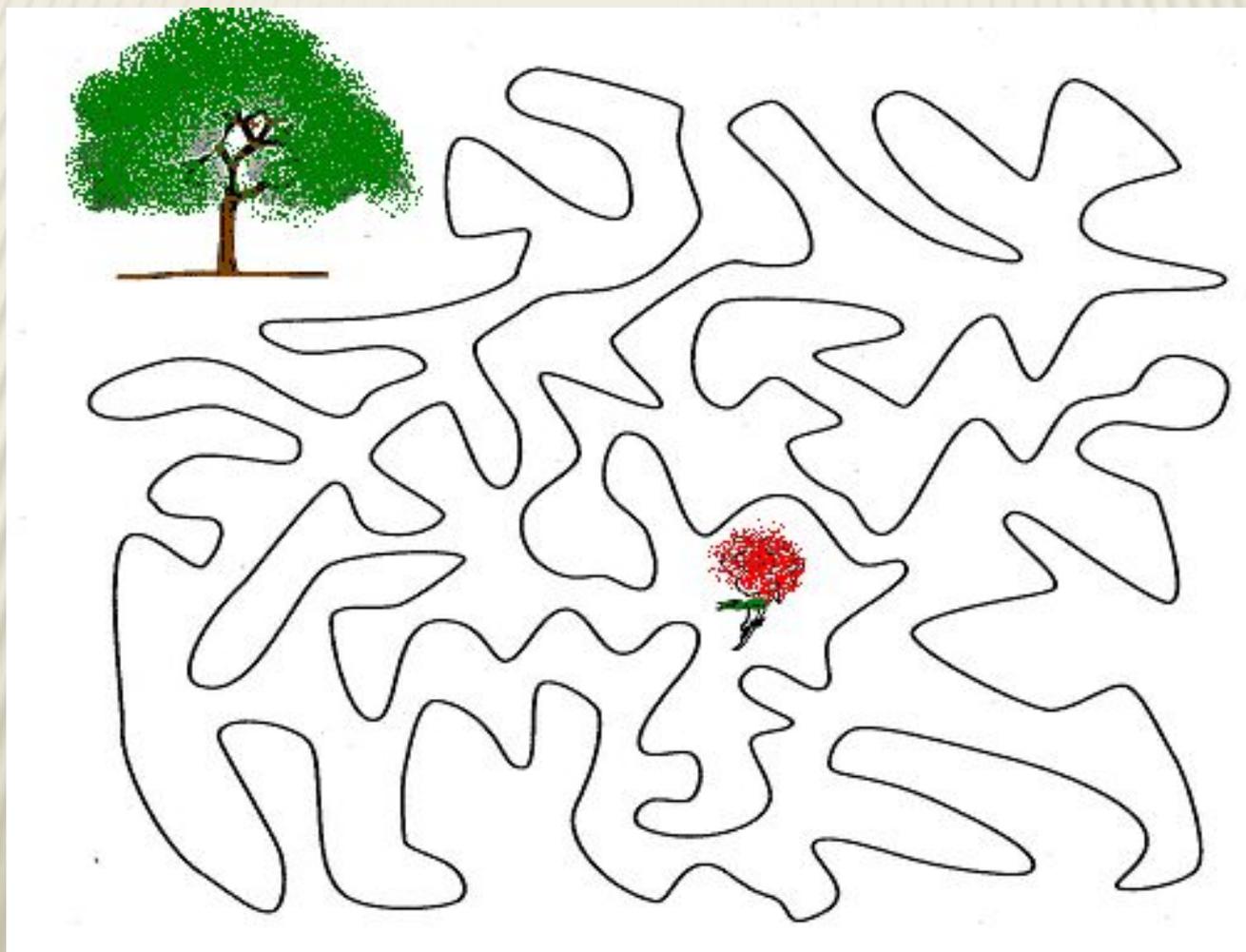
Простейшие правила решения задач с лабиринтом, все стены которого имеют вид одной, нигде не пересекающей себя замкнутой линии (вход закрыт воротами)

- 1. Если обе точки находятся либо внутри, либо снаружи лабиринта, то любая соединяющая их линия пересечет границу такого лабиринта четное число раз.**
- 2. Если одна точка находится либо внутри, либо снаружи лабиринта, то любая соединяющая их линия пересечет границу лабиринта такого вида нечетное число раз.**



ЗАДАЧА

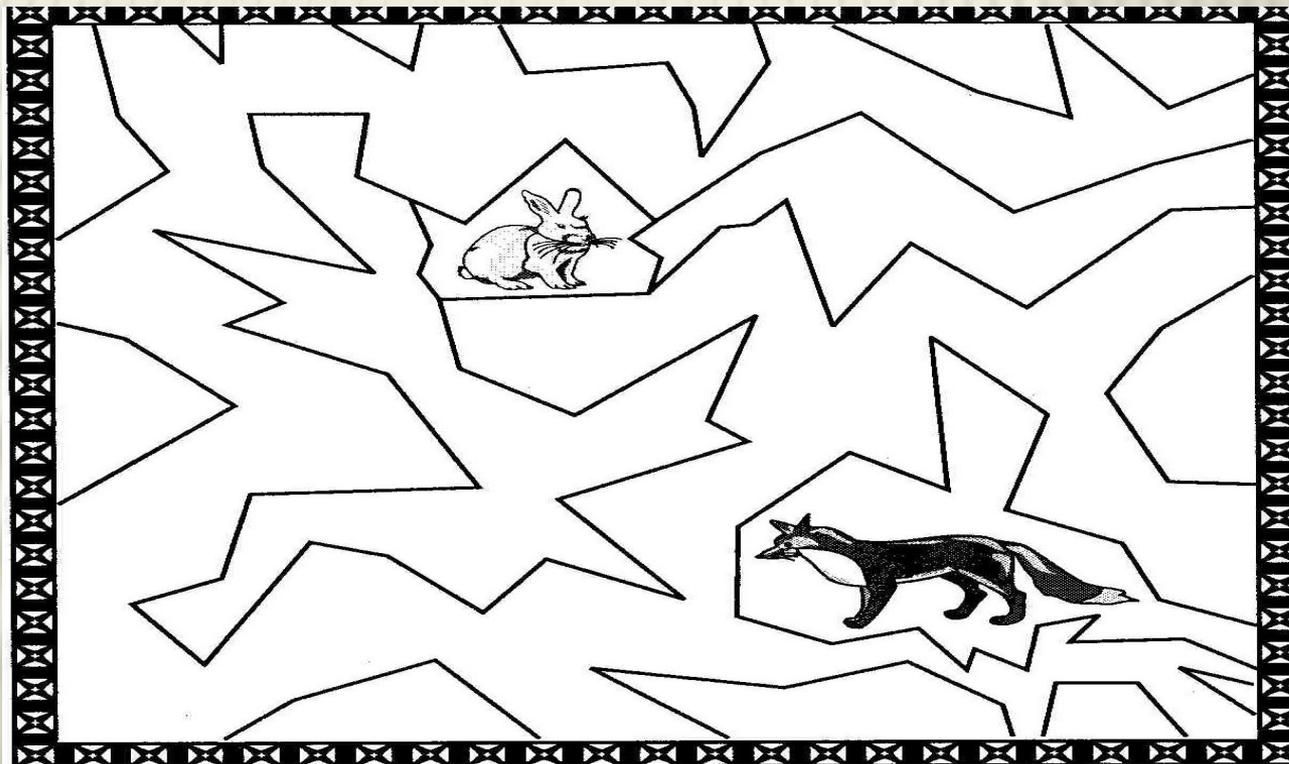
На рисунке изображен отводной канал, который представляет собой замкнутую, нигде не пересекающую себя линию. В середине образовался остров. Где растет цветок: на острове или на берегу?



Задача (решите на досуге).

На картинке изображена лиса и пасущийся на лугу кролик, который сидит внутри загона. Загон имеет вид замкнутой, нигде не пересекающей себя линии. Картину поместили в рамку, и теперь видны часть луга и загона, края загона со всех сторон не видны. Лиса съест кролика, если она находится внутри загона, и не сможет съесть его, если находится снаружи.

Сможет ли лиса съесть кролика?



Ответ: лиса съест кролика.