

Динамическая геометрия для младших школьников в среде «1С:Математический конструктор»

Булычев Владимир

к.ф.-м.н., доц. КФ МГТУ им.Н.Э.Баумана

30.01.2024

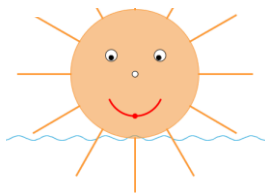
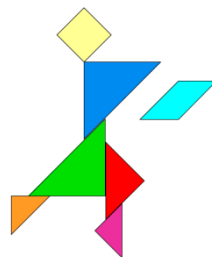
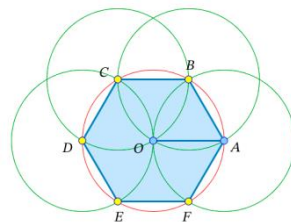
–

31.01.2024

Возраст: 4 - 6 классы

Состав:

- 1) Рисуем на клетчатой бумаге
- 2) Построения циркулем и линейкой
- 3) Правильные многоугольники
- 4) Математические пазлы
- 5) Весёлые картинки



версия
10

Виды ресурсов



- Интерактивные демонстрации:

- ✓ объяснение **новых понятий и методов** решения задач;



- Тренировочные задания:

- ✓ отработка необходимых **технологических навыков** работы с МК;



- Задания с автопроверкой:

- ✓ полученный результат (чертёж, модель) **оценивает компьютер**;



- Задания с самопроверкой:

- ✓ результат **оценивает сам ученик** по поведению динамической модели.

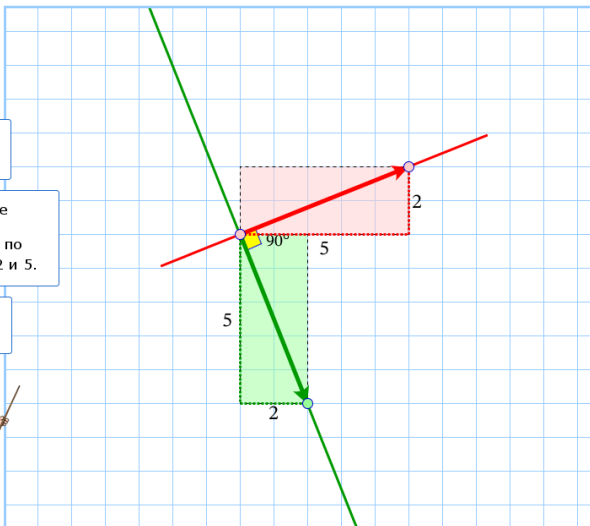
Построение перпендикуляра

Интерактивная демонстрация:

1. Определи направление прямой по клеткам: 5 и 2.

2. Поверни это направление на 90° . Для этого поменяй местами количество клеток по горизонтали и вертикали: 2 и 5.

3. Проведи прямую в полученном направлении.



Задание с автопроверкой:

Через точку C проведи прямую, перпендикулярную прямой AB .

МОЛОДЕЦ !



Подсказка

ПРОВЕРИТЬ

Пример из модуля «Построения циркулем и линейкой» Построение перпендикуляра

Интерактивная демонстрация:

Подвигай исходные точки и убедись, что прямые остаются перпендикулярными.

Шаги построения: ← 6 / 6 →

Задание с автопроверкой:

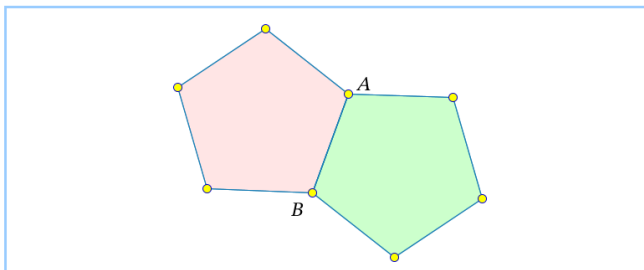
Пока неверно - подумай ещё...

ПРОВЕРИТЬ

Построение правильного 5-угольника

Тренировка:

Построй правильный пятиугольник $ABCDE$
(если их несколько – построй все)



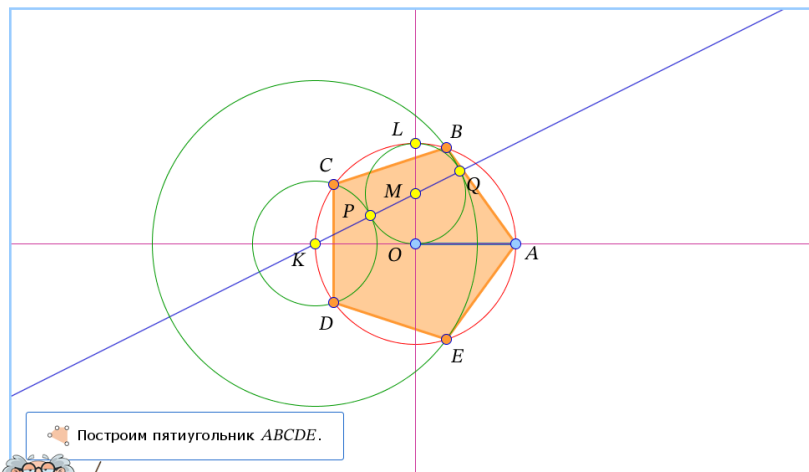
Выбери инструмент **Правильный N-угольник**. Задай $N = 5$.
Щёлкни сначала в точке A , а потом в точке B –
появится один пятиугольник.
Теперь наоборот: сначала в точке B , а потом в точке A –
появится другой пятиугольник.

ЗАКРЫТЬ

ПРОВЕРИТЬ



Интерактивная демонстрация:



Построим пятиугольник $ABCDE$.



Шаги построения:

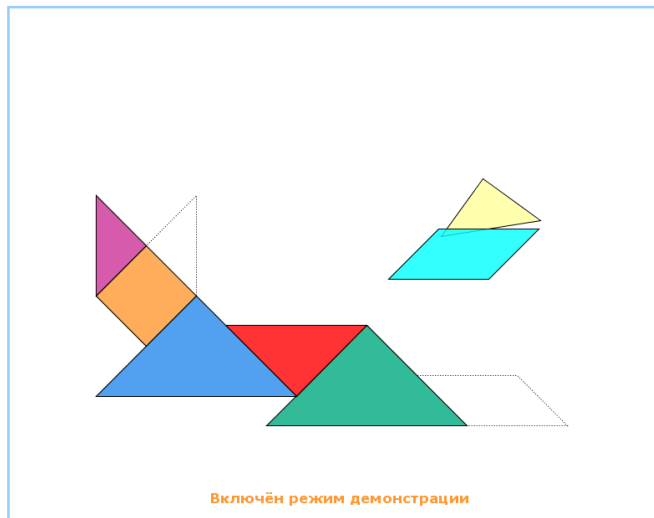


12 / 13



Танграм

Интерактивная демонстрация:

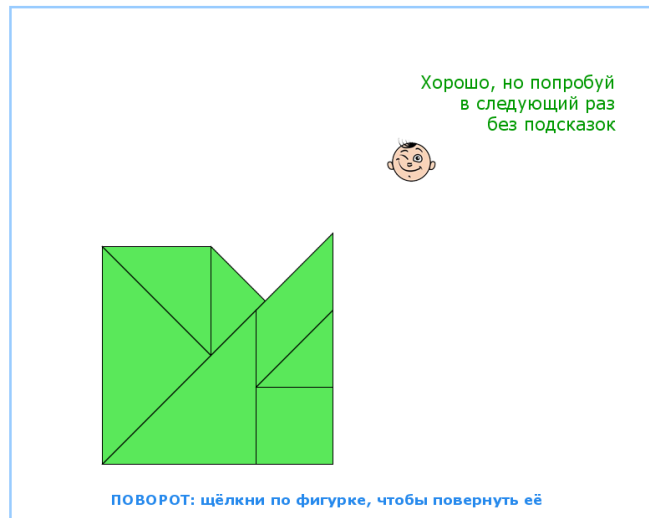


Фигура, которую требуется получить, задаётся в виде силуэта.

В зависимости от выбранного режима части танграма можно **передвигать, поворачивать и отражать**.

В случае затруднений можно использовать **подсказку**.

Задание с подсказками:



- ПОВОРОТ
- ОТРАЖЕНИЕ
- ПОДСКАЗКА

К НАЧАЛУ

Использовано подсказок: 1

ГОТОВО

Пример из модуля «Весёлые картинки» Штурвал

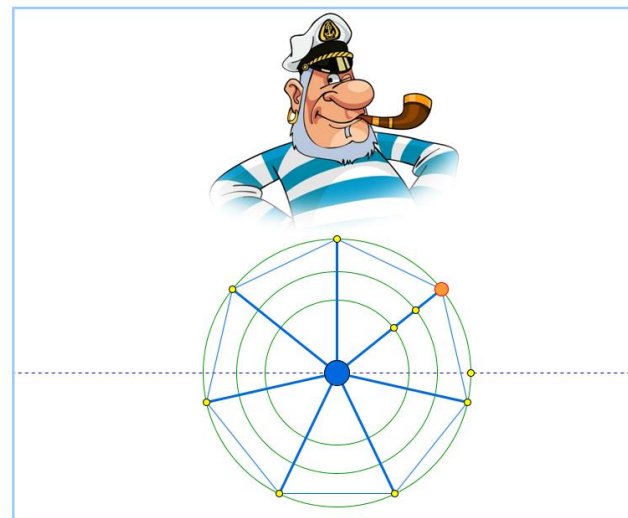
Интерактивная демонстрация:



Изучи картинку и построй на листе «МОЙ ШТУРВАЛ» свою модель.

(двигай ползунок)

Задание с самопроверкой:



Нарисуй собственный штурвал.



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**

<https://urok.1c.ru>