

Треугольник
Неизвестное об
ИЗВЕСТНОМ.

Подготовили:
Смышляева Мария
Сысова Мария
Руководитель:
Грибовская Елена Адольфовна

Цель работы:

Исследование свойств жесткости треугольника

Задачи:

- ▣ Исследовать свойство жесткости треугольника
- ▣ Применение свойства жесткости треугольника

Результаты анкетирования(54)

- ▣ **Какая геометрическая фигура самая жесткая?**

Ответы: квадрат(5), прямоугольник(7), круг(3),
треугольник(39).

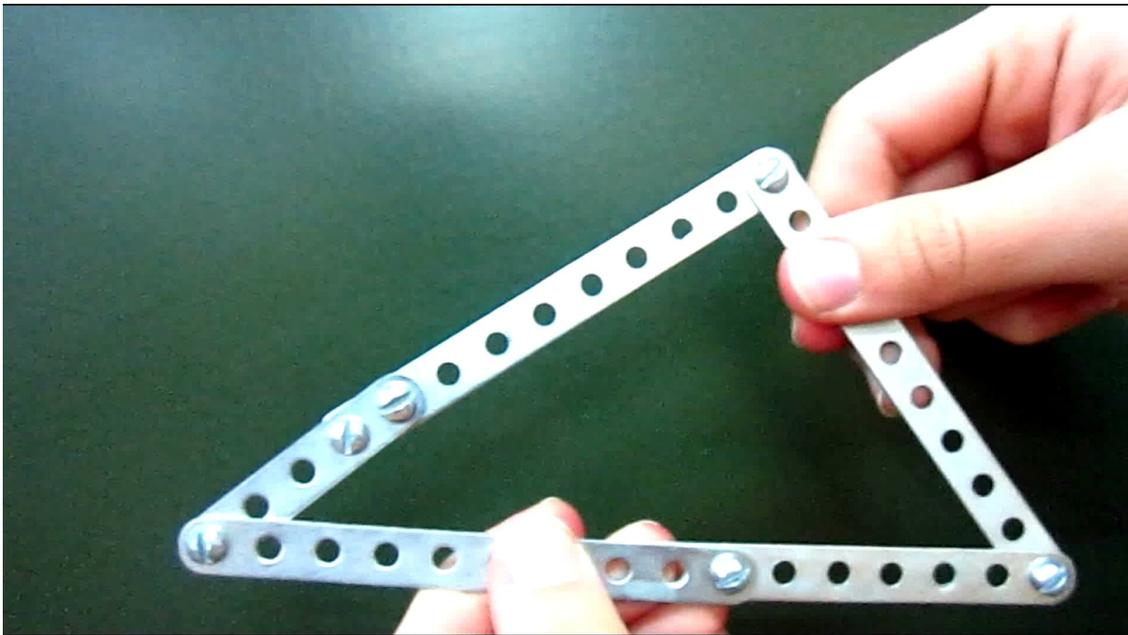
- ▣ **Какая геометрическая фигура является подвижной?**

Ответы: треугольник(5), параллелограмм(33),
круг(16)

- ▣ **Знаете ли вы, где применяется свойство жесткости и «двжимости» геометрических фигур?**

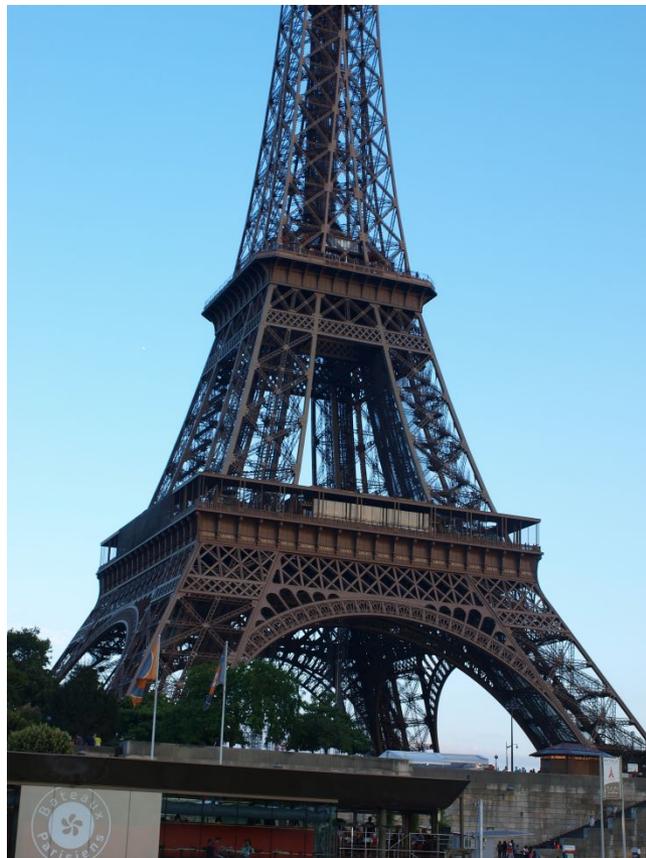
Ответы: да (17), нет(37).

**Треугольник – не изменяющаяся фигура.
В нем нельзя сдвинуть или раздвинуть
никакие две стороны, нельзя изменить
ни один из углов. Треугольник – жесткая
фигура.**



Символ Франции

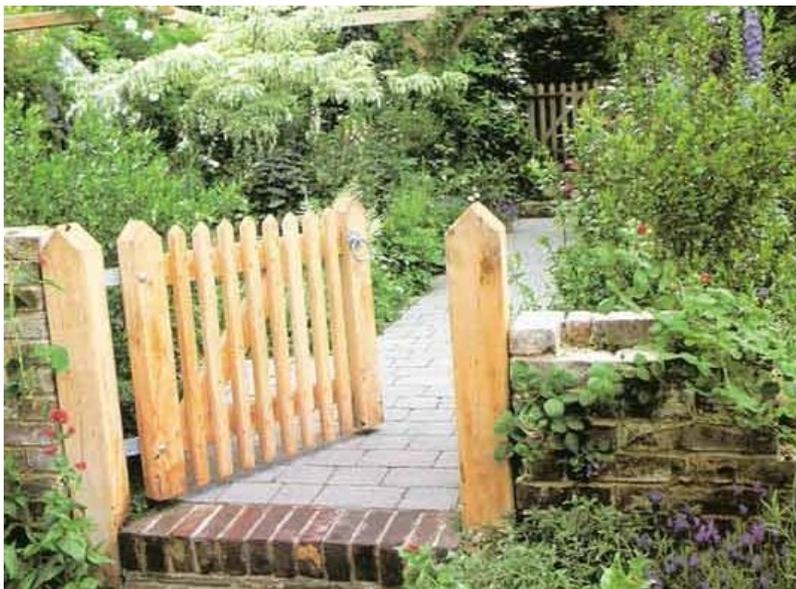
знаменитая Эйфелева башня



Что делает фермовый мост прочным.

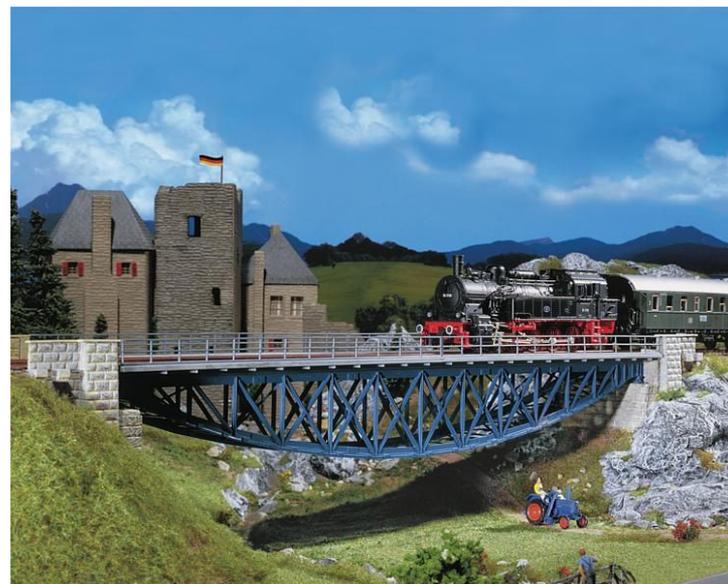


Делая садовую калитку, обязательно прибивают планку, чтобы получить треугольник. Это придаёт калитке прочность, иначе её перекосит.





При строительстве любых мостов в их конструкциях также присутствуют треугольники.

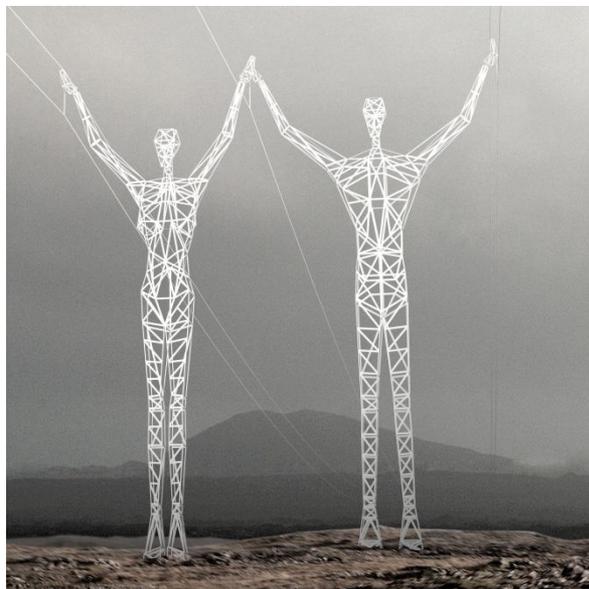


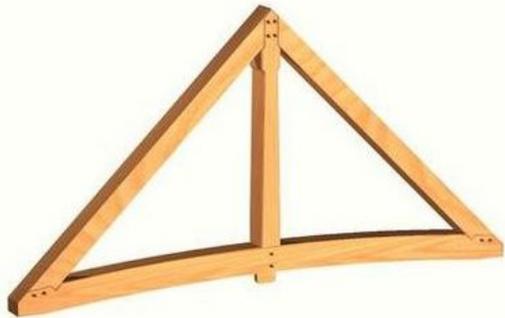
Прочность анкерным мостам придает треугольник





**Треугольники делают
надежными
конструкции
высоковольтных линий
электропередач.**





Стропила зданий имеют вид треугольников. Это придаёт им крепость и устойчивость.



Жесткость треугольников применяется при строительстве подъемных кранов.



Стрела башенного крана
закрепляется стальными
канатами, образуя
форму треугольника.



И снова треугольник



Вывод

Жесткость треугольника
придает устройствам и
механизмам
устойчивость, прочность,
надежность

ВЫВОД

**Свойства
жесткости нашли широкое
практическое
применение в жизни человека.**

Список литературы:

- Атанасян Л.С. Геометрия 7-9 Учебник для общеобразоват.учреждений М. Просвещение.2013.
- Глейзер Г.И. История математики в школе. М.,1983.
- Киселев А.П. Элементарная геометрия. Книга для учителя. М, Просвещение, 1980.
- Балк М.Б., Балк Г.Д. Геометрия после уроков. М, Просвещение, 1979.
- Лэнгдон Н., Снейп Ч. С математикой в путь. М, Просвещение, 1991.
- Интернет- ресурсы.

Спасибо
за
внимание!