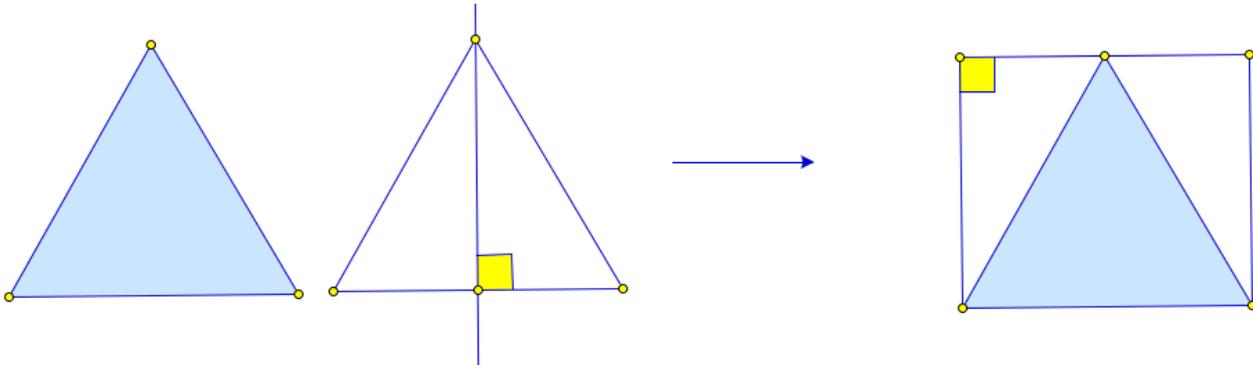
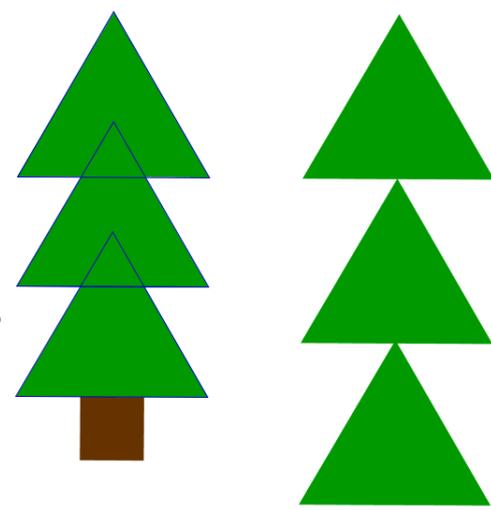
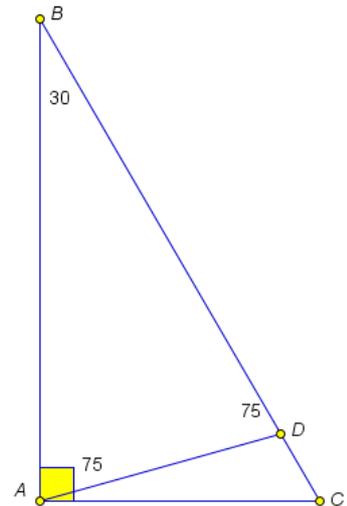


Решение №13

Возьмем за единицу длины отрезок равный стороне равностороннего треугольника, из которых делали елочки. Т.е. чтобы понять что больше надо выяснить что имеет большую площадь квадрат со стороной $1/3$ или два равносторонних треугольника со стороной $1/3$. Разрежем один из треугольников по высоте пополам (как показано на картинке) и составим из них фигуру как на картинке.



Эта фигура будет четырехугольником, так как углы, которые мы составляем вместе дают в сумме $180=60*3$, а также будет прямоугольником: два угла равны 90 по построению, нижние углы равны так как высота является биссектрисой и высотой равностороннем, а значит мы к равным добавили равные части, т. е. оба будут равны 90 . Таким образом нам надо сравнить прямоугольник со сторонами $1/3$ и высота равностороннего треугольника со стороной $1/3$ и квадрат со стороной $1/3$. Значит в прямоугольном треугольнике углами 30 и 60 надо понять что больше гипотенуза или высота. Покажем, что гипотенуза больше. Проведем из прямого угла отрезок AD под углом 75 как показано на рисунке. Тогда по сумме углов треугольника BDA угол BDA равен тоже 75 , а значит $BD=BA < BC=1/3$, т. е. высота меньше $1/3$, а значит квадрат имеет большую площадь. Таким образом левая елочка занимает большую площадь.



№14

Три стороны четырёхугольника равны, а углы четырёхугольника, образованные этими сторонами, равны 90° и 150° . Найдите два других угла этого четырёхугольника.