

ОТ УМНЫХ ПЧЁЛ К КРАСИВЫМ ПАРКЕТАМ

Если вы когда-нибудь видели пчелиные соты, то, возможно, замечали, что их основу составляют правильные шестиугольники. И это не случайно. Такая конструкция очень экономична и прочна (рис. 1). А знаете ли вы, какие шестиугольники называют правильными?



Рис. 1

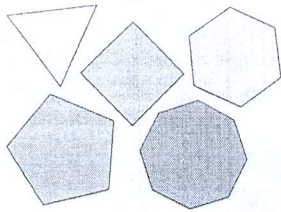


Рис. 2

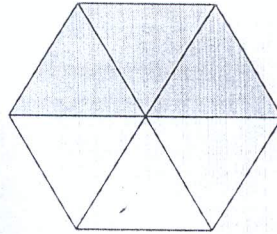


Рис. 3

Вам наверняка встречался треугольник, у которого равны все стороны и все углы. Существуют и четырёхугольник с равными сторонами и равными углами — это квадрат, и пятиугольник, и шестиугольник, и т. д. (рис. 2). Многоугольник, у которого равны все стороны и все углы, называют правильным.

Правильный шестиугольник составляется из правильных треугольников. Сложив три одинаковых правильных треугольника (рис. 3) и приложив снизу ещё три таких треугольника, вы получите правильный шестиугольник, каждая сторона которого равна стороне правильного треугольника, а каждый угол равен двум его углам.

Интересно, что построить правильный шестиугольник можно с помощью циркуля. Для этого достаточно начертить окружность и «пройтись» по ней циркулем с шагом, равным её радиусу (рис. 4). Соединив последовательно все полученные точки, вы и получите правильный шестиугольник.

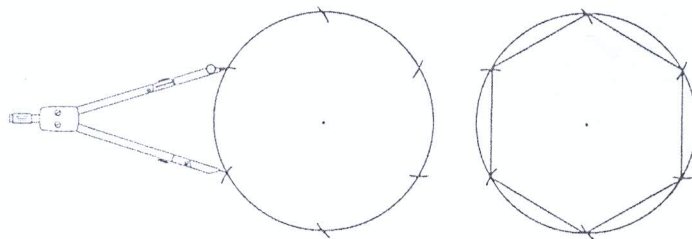


Рис. 4

Если же соединить эти точки через одну, то получите правильный треугольник.

9M

247

Вы, конечно, знаете, что такое паркет. Обычно это дощечки прямоугольной формы, выложенные «ёлочкой» (рис. 5). Но составление паркета может быть и искусством. Им в совершенстве владели мастера, создававшие паркетные дворцы царей и вельмож (рис. 6).

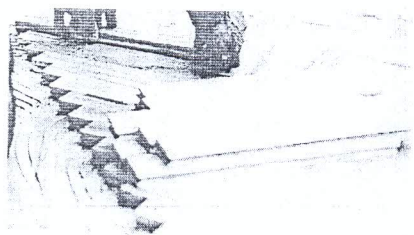


Рис. 5

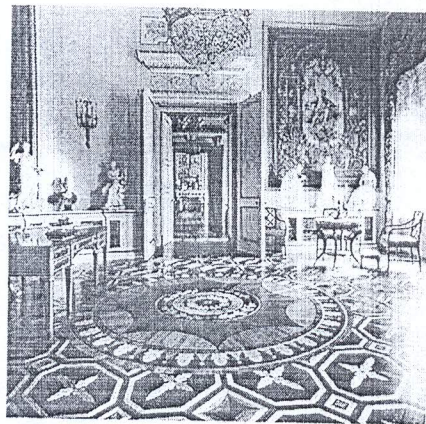


Рис. 6

В математике паркет — это покрытие плоскости фигурами без зазоров и пересечений. Используются здесь и правильные многоугольники: на рисунке 7 изображён паркет из правильных треугольников, как бы «переходящий» в паркет из правильных шестиугольников.

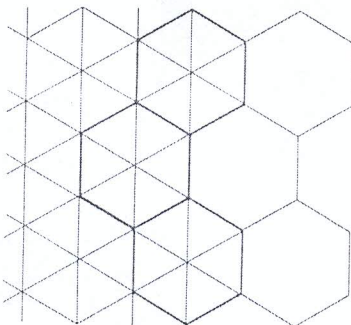


Рис. 7