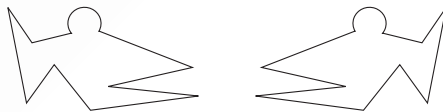


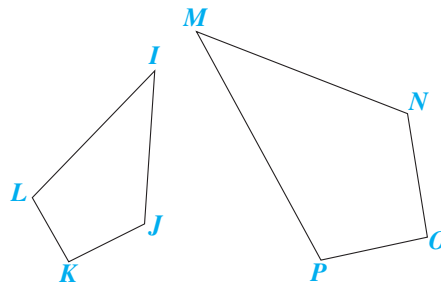
Обращение к семье

Дорогой школьник! Дорогие члены семьи!

Наша очередная глава – о подобии геометрических фигур и форм. Подобные фигуры имеют одну и ту же форму, но не обязательно один и тот же размер. Конгруэнтными фигурами называются фигуры, размер и форма которых одинаковы. Мы познакомимся с некоторыми подобными геометрическими фигурами на двумерных и трёхмерных моделях, а также изучим масштаб и масштабные множители, характеризующие соотношения между подобными фигурами.



Конгруэнтные фигуры



Подобные фигуры

Мы также разберём взаимосвязи между масштабным множителем, площадью и периметром подобных фигур. Мы узнаем, как воспроизводить двумерные чертежи и трёхмерные предметы в масштабе. Например, игрушечные паровозики с вагончиками – это масштабные (т.е. уменьшенные) копии настоящих; а глобус – это уменьшенная модель Земли.

В конце этой главы мы попробуем применить полученные знания к решению интересной задачи: могут ли кости гиганта, превосходящего нас размерами в 12 раз, выдержать вес его собственного тела? Попробуйте сами найти ответ, а потом сравните его с ответом, приведенным в конце главы.

Словарь По ходу дела мы познакомимся с этими новыми словарными терминами:

соответственные углы
конгруэнтный
соответственные стороны
масштабный множитель,
масштабный коэффициент

эквивалентные отношения
отношение, пропорция
контрпример
подобный

Чем можно заняться дома?

Оглянитесь – и вам, скорее всего, бросятся в глаза многочисленные примеры подобных форм: чертежи и рисунки в масштабе, уменьшенные или увеличенные фотоснимки, карты и местность, которая на них изображена, коробки разной ёмкости с кукурузными хлопьями и сходные упаковки. Вместе с ребёнком вы можете придумать себе развлечение – находить предметы, подобные на первый взгляд, а затем измерять каждый из них, чтобы убедиться в том, что они действительно подобны.