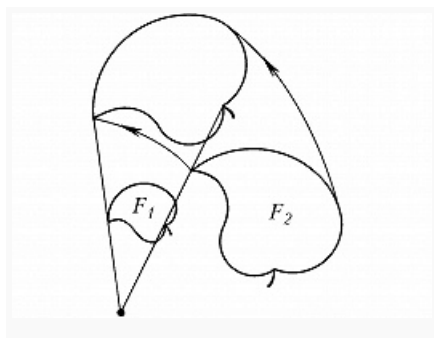




# ПОДО́БИЕ

ПОДО́БИЕ в математике, понятие, означающее наличие у геометрич. фигур одинаковой формы, независимо от их размеров. Две фигуры,  $F_1$  и  $F_2$ , называются подобными, если между их точками можно установить взаимно однозначное соответствие, при котором отношение расстояний между любыми парами соответствующих точек равно одной и той же постоянной  $k$ , которая называется коэффициентом подобия. Углы между соответствующими линиями подобных фигур равны. Отношение площадей ограниченных подобных фигур равно квадрату коэффициента  $P.$ , а отношение объёмов – его кубу.

Для  $P.$  треугольников необходимым и достаточным является каждый из следующих признаков: стороны одного пропорциональны сторонам другого; два угла одного равны двум углам другого; две стороны одного пропорциональны двум сторонам другого, а углы между этими сторонами равны; две стороны одного пропорциональны двум сторонам другого, а наибольший угол одного равен наибольшему углу другого.



Геометрич. преобразование плоскости, при котором все фигуры плоскости переходят в им подобные с одним и тем же коэффициентом  $P.$ , называется преобразованием  $P.$  Преобразования  $P.$  образуют группу, они являются частным случаем [аффинного преобразования](#). Всякое преобразование  $P.$  – результат (рис.) [гомотетии](#) и [движения](#) (собственного или несобственного).

Теория  $P.$  существенно связана с постулатом о параллельности, который эквивалентен существованию хотя бы одной пары неравных подобных треугольников. В геометрии Лобачевского из  $P.$  треугольников вытекает их равенство.