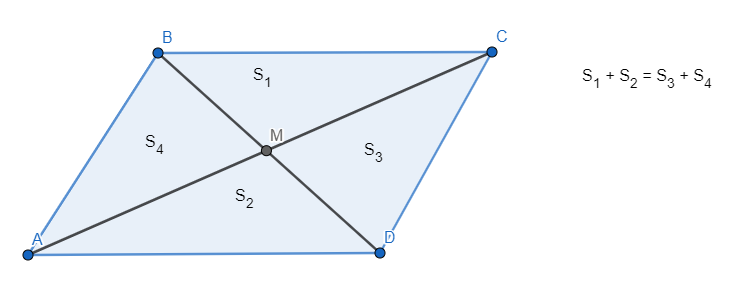
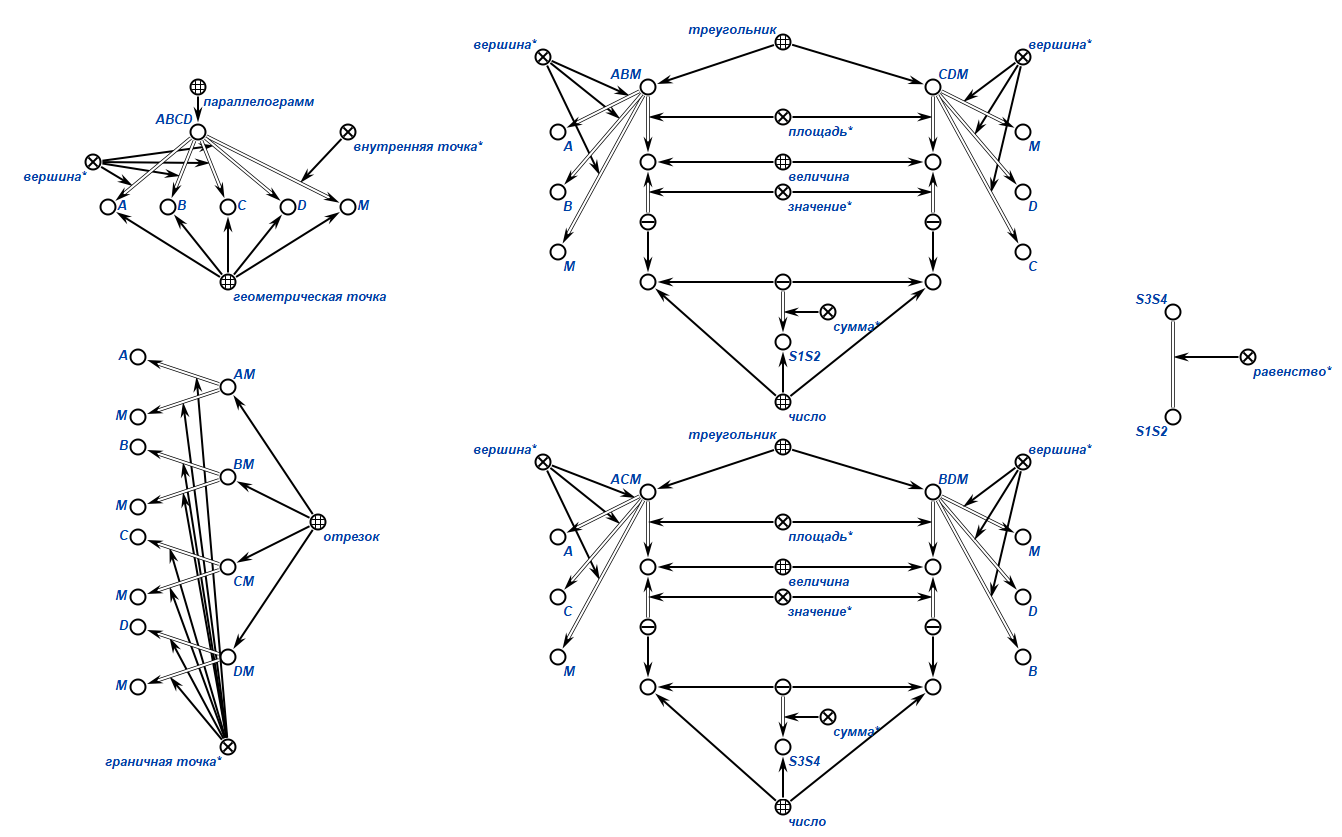
**Условие задачи:**

Точка внутри параллелограмма соединена со всеми его вершинами. Докажите, что суммы площадей треугольников, прилежащих к противоположным сторонам параллелограмма, равны между собой.

**Пояснительный рисунок к задаче:**



**Исходные данные:**



**Утверждения и факты, используемые в доказательстве:**

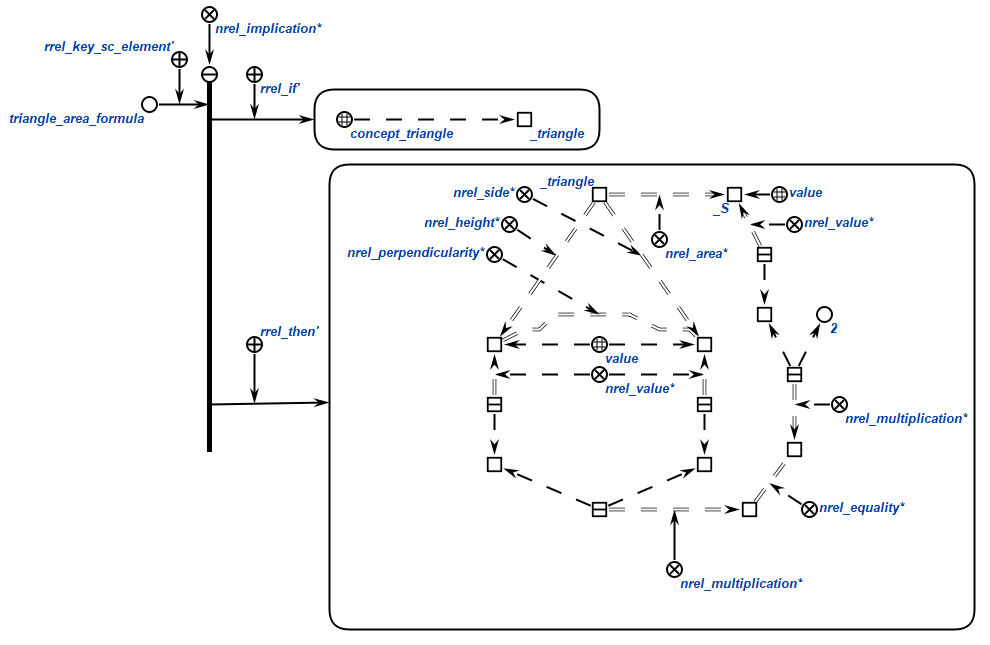
1. Формула площади треугольника: (при условии, что )
2. Определение параллелограмма: четырёхугольник, у которого противоположные стороны параллельны
3. Определение высоты параллелограмма: отрезок, концы которого принадлежат двум противоположным сторонам параллелограмма, перпендикулярный этим сторонам
4. Формула площади параллелограмма: (при условии, что )

**Алгоритм доказательства:**

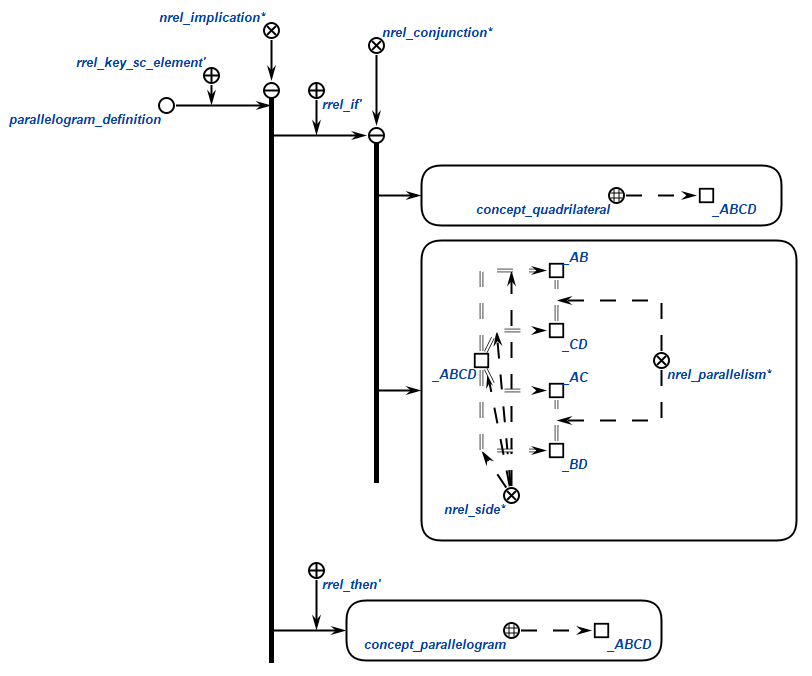
1. Провести перпендикуляры MH и MP из точки M к сторонам AD и BC соответственно; обозначить их длины соответственно и
2. С помощью формулы площади треугольника вычислить
3. Пользуясь определением параллелограмма, зафиксировать, что , т.е.
4. Пользуясь определением высоты параллелограмма, зафиксировать, что MH + MP = HP – высота параллелограмма (), т.е.
5. Пользуясь формулой площади параллелограмма и вычисленной площадью , вычислить площадь , что и требовалось доказать.

**Содержимое базы знаний системы (контекст доказательства):**

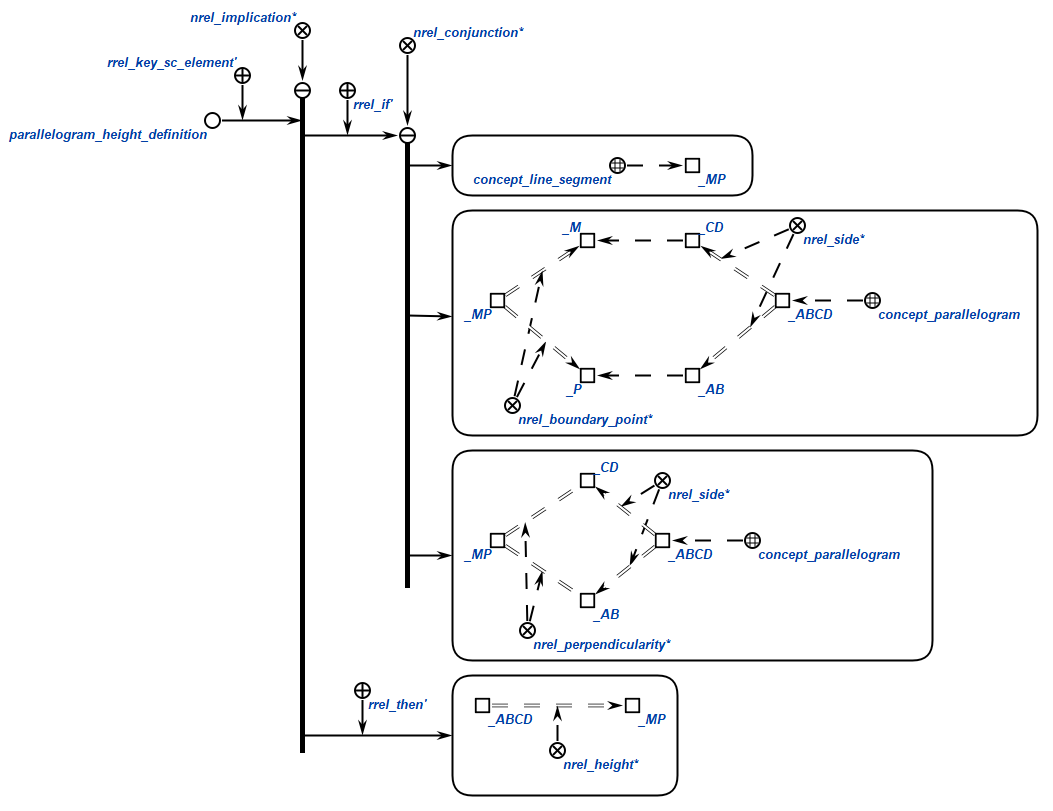
1. **Формула площади треугольника**



1. **Определение параллелограмма**



1. **Определение высоты параллелограмма**



1. **Формула площади параллелограмма**

