

Раздел: Разложение последовательности на отдельные связи

В метатеории связей последовательности символов разлагаются на отдельные связи **левоассоциативно**, следуя правилам:

1. Базовая группировка

Последовательность элементов без скобок интерпретируется как цепочка связей, где каждый элемент связывается со следующим слева направо.

Примеры:

- $abcd \equiv a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d$ (группировка: $((a \rightarrow b) \rightarrow c) \rightarrow d$)
- $abv \equiv a \rightarrow b \rightarrow v$
- $r(ab) \equiv r \rightarrow (a \rightarrow b)$ (скобки явно выделяют внутреннюю связь).

2. Роль скобок

Скобки изменяют порядок разложения, выделяя вложенные структуры. Внутри скобок связи обрабатываются первыми:

- $ab(cd) \equiv a \rightarrow b \rightarrow (c \rightarrow d)$
- $a(bcd) \equiv a \rightarrow (b \rightarrow c \rightarrow d)$.

3. Семантика оператора \rightarrow

Бинарный оператор \rightarrow задаёт направление связи. Левоассоциативность означает, что группировка происходит последовательно, начиная с крайнего левого элемента.

4. Связь с аксиомой идентичности

Правило $(ab \equiv cd) \rightarrow \{a \equiv c, b \equiv d\}$ гарантирует, что разложение сохраняет порядок элементов. Например:

- $r(ab) \equiv r \rightarrow (a \rightarrow b) \rightarrow r \equiv r, ab \equiv a \rightarrow b$.

5. Особые случаи

- Допустимы различные петлевые связи ($aaa \equiv a \rightarrow a \rightarrow a \equiv/ a(aa) \equiv a \rightarrow (a \rightarrow a)$).
- Отражение ($-abc = cab$) применяется к правому концу последовательности.

Итог:

Разложение последовательностей в МТС является **левоассоциативным**, если явно не заданы скобки. Это позволяет строить иерархии связей, где каждая новая связь присоединяется к результату предыдущей, формируя древовидную структуру. Скобки служат для явного управления ассоциативностью и создания вложенных подструктур.