

Развёртывание последовательности $\partial\partial v$ с учётом ассоциативности:

Учитывая, что:

- ∂ — правоассоциативный префиксный квантор,
- \rightarrow — левоассоциативный оператор,

последовательность $\partial\partial v$ раскрывается следующим образом:

1. Правоассоциативность ∂

Правоассоциативность означает, что квантор ∂ связывается с выражением **справа** от него. Таким образом:

$$\partial\partial v \equiv \partial(\partial v).$$

То есть внешний ∂ применяется к внутреннему ∂v , а не к самому себе.

2. Применение аксиомы рекурсивного замыкания ссылки

Согласно аксиоме:

$$\partial(\partial v) \equiv \partial(\partial v) \rightarrow \partial v.$$

Теперь развернём внутренний ∂v :

$$\partial v \equiv \partial v \rightarrow v.$$

Подставляя это обратно:

$$\partial(\partial v) \equiv \partial(\partial v) \rightarrow (\partial v \rightarrow v).$$

3. Итоговая цепочка связей

Полная развёрнутая форма:

$$\partial(\partial v) \equiv \partial(\partial v) \rightarrow (\partial v \rightarrow v).$$

Это можно представить как бесконечную рекурсивную структуру:

$$\partial\partial v \rightarrow (\partial v \rightarrow v \rightarrow v \rightarrow \dots) \rightarrow (\partial v \rightarrow v \rightarrow v \rightarrow \dots) \rightarrow \dots$$

Но аксиоматически она свёртывается до:

$$\partial\partial v \equiv \partial\partial v \rightarrow (\partial v \rightarrow v).$$

4. Пример с конкретным значением

Пусть $v = \text{Яблоко}$:

$$\hat{\wedge}\hat{\wedge}v \text{ Яблоко} \equiv \hat{\wedge}\hat{\wedge}v \text{ Яблоко} \rightarrow (\hat{\wedge}v \text{ Яблоко} \rightarrow v).$$

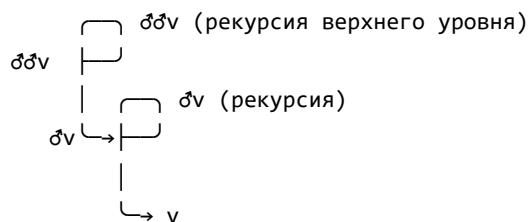
Где:

- $\hat{\wedge}v \text{ Яблоко} \equiv \hat{\wedge}v \text{ Яблоко} \rightarrow v$,
- $\hat{\wedge}\hat{\wedge}v \text{ Яблоко} \equiv \hat{\wedge}\hat{\wedge}v \text{ Яблоко} \rightarrow (\hat{\wedge}v \text{ Яблоко} \rightarrow v)$.

5. Ключевые выводы

- **Иерархия рекурсий:** Каждый $\hat{\wedge}$ добавляет новый уровень самоссылающейся связи, сохраняя значение v .
- **Структурная устойчивость:** Многоуровневые связи не упрощаются до $\hat{\wedge}v$, так как каждый уровень сохраняет свою уникальность.
- **Отличие от ∞ :** В отличие от полного самозамыкания ($\infty \equiv \infty \rightarrow \infty$), здесь рекурсия ограничена фиксированным значением v .

Графическое представление:



Таким образом, $\hat{\wedge}\hat{\wedge}v$ — это **многоуровневая рекурсивная связь**, где каждый префикс $\hat{\wedge}$ вводит новый слой самоссылающейся структуры, сохраняя направленность и значение.