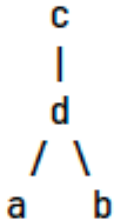
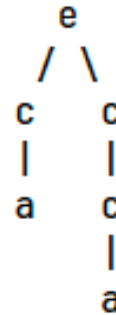


Term  $s = c(d(a, b))$



Term  $t = e(c(a), c(c(a)))$



### Strukturen $A$ und $B$ :

Für die Struktur  $A$ , definiere ich die Interpretation der Funktionssymbole wie folgt, um sicherzustellen, dass die Werte von  $s$  und  $t$  gleich sind:

- $a^A$  interpretiere ich als Element  $\alpha$ .
- $b^A$  interpretiere ich ebenfalls als  $\alpha$ .
- $c^A$  als Funktion interpretiere ich so, dass sie jedes Argument auf  $\alpha$  abbildet.
- $d^A$  als Funktion interpretiere ich so, dass sie jedes Paar von Argumenten auf  $\alpha$  abbildet.
- $e^A$  als Funktion interpretiere ich ebenfalls so, dass sie jedes Paar von Argumenten auf  $\alpha$  abbildet.

Mit dieser Interpretation gilt:

$$s^A = c^A(d^A(a^A, b^A)) = c^A(\alpha) = \alpha \text{ und}$$

$$t^A = e^A(c^A(a^A), c^A(c^A(a^A))) = e^A(\alpha, \alpha) = \alpha. \text{ Also ist } \llbracket s \rrbracket A = \llbracket t \rrbracket A.$$

Für die Struktur  $B$  wähle ich eine andere Interpretation, um sicherzustellen, dass die Werte von  $s$  und  $t$  unterschiedlich sind:

- $a^B$  interpretiere ich als Element  $\beta$ .
- $b^B$  interpretiere ich als ein anderes Element  $\gamma$ .
- $c^B$  als Funktion interpretiere ich so, dass sie jedes Argument auf  $\delta$  abbildet.
- $d^B$  als Funktion interpretiere ich so, dass sie jedes Paar von Argumenten auf  $\epsilon$  abbildet.
- $e^B$  als Funktion interpretiere ich so, dass sie jedes Paar von Argumenten auf ein anderes Element  $\zeta$  abbildet, sofern die Argumente identisch sind; ansonsten auf  $\eta$ .

Hier gilt  $s^B = c^B(d^B(a^B, b^B)) = c^B(\epsilon) = \delta$  und  $t^B = e^B(c^B(a^B), c^B(c^B(a^B))) = e^B(\delta, \delta) = \zeta$ . Da ich  $\delta$  und  $\zeta$  als unterschiedliche Elemente gewählt habe, ist  $\llbracket s \rrbracket^B \neq \llbracket t \rrbracket^B$ .