

- Μπορούμε να δείτε ότι η  $\rightarrow_B$  είναι η μικρότερη  $\lambda$ -συμβατή σχέση που περιέχει τη  $\beta$  και είναι αυταπάτη και μεταβατική.

Λήμμα  $M \rightarrow_B M' \Rightarrow FV(M') \subseteq FV(M)$ .

Απόδειξη με επαγωγή στο  $M$ .

Πρόταση 6  $M \rightarrow_B M' \ \& \ N \rightarrow_B N' \Rightarrow M[N'_x] \rightarrow_B M'[N'_x]$ .

Απόδειξη Αποδεικνύεται με επαγωγή στο  $M$  το ότι:

- $M \rightarrow_B M' \Rightarrow M[N'_x] \rightarrow_B M'[N'_x]$  (χρησιμοποιείται το Λήμμα 10)
- $N \rightarrow_B N' \Rightarrow M[N'_x] \rightarrow_B M[N'_x]$

Τελειώνει αν  $R \subset \Lambda^2$  τότε  $\rightarrow_R$  είναι η μικρότερη  $\lambda$ -συμβατή πιας όπως σχέση που περιέχει τον  $R$  και  $\rightarrow_R$  η αυταπάτη και μεταβατική ισοδυναμία της  $\rightarrow_R$ .  
Ισχύει ακ' που γράφει παραπάνω για τον  $\beta$ .

### Ορισμοί

- $M$  είναι κανονικός ή σε κανονική μορφή εάν δεν περιέχει redex
- $M$  κανονικός  $\Leftrightarrow \nexists N, M \rightarrow_B N$ .
- $M$  κανονικός  $\& \ M \rightarrow_B N \Rightarrow M \equiv_\alpha N$  (το αντίστροφο δεν ισχύει).