Доказать, что в арифметике Пеано выводимо   
⊢¬ s(x+y) ≈ x

Индукция по x:

1. Базис:

⊢¬ s(0+y) ≈ 0 замена равных

⊢0+s(y)≈s(0+y) св.конкр ⊢¬0+ s(y) ≈ 0замена равных

⊢x+s(y)≈s(x+y)акс св.конкр ⊢s(y) ≈ 0+s(y) ⊢¬s(y) ≈ 0акс

⊢y≈ 0+y

⊢y+0≈yакс

1. Шаг индукции:

¬ s(x+y) ≈ x ⊢¬ s(s(x)+y) ≈ s(x) замена равных

⊢s(x)+y ≈ s(x+y)) акс ¬ s(x+y) ≈ x ⊢¬ s(s(x+y)) ≈ s(x)св.конкр.

¬ s(z) ≈ x ⊢¬ s(s(z)) ≈ s(x) св.конкр.

¬ h ≈ x ⊢¬ s(h) ≈ s(x) ¬правило

¬ h ≈ x, ¬¬ s(h) ≈ s(x) ⊢ h ≈ x утонч. ¬ h ≈ x, ¬¬ s(h) ≈ s(x) ⊢ ¬h ≈ x утонч.

¬¬ s(h) ≈ s(x) ⊢ h ≈ x замена эквив. ¬ h ≈ x⊢ ¬h ≈ x акс.

s(h) ≈ s(x) ⊢ h ≈ x акс.