

Na cvičení s matematikmi sme nestihli nájsť dôkaz v úlohe č. 8, ku koncu som sa zamotal.

**8.** Ukážte, že formula  $a \Rightarrow b$  je dokázateľná z predpokladu  $\{\neg(a \Rightarrow b) \Rightarrow \neg a\}$ . Pomôcka: ukážte, že  $\{\neg(a \Rightarrow b) \Rightarrow \neg a\} \vdash a \Rightarrow (a \Rightarrow b)$  a použite (A2) a vetu z prednášky.

*Riešenie:*

Na tabuli sme spravili prvé štyri kroky:

1.  $\vdash (\neg(a \Rightarrow b) \Rightarrow \neg a) \Rightarrow (a \Rightarrow (a \Rightarrow b))$  (A3)
2.  $\neg(a \Rightarrow b) \Rightarrow \neg a \vdash \neg(a \Rightarrow b) \Rightarrow \neg a$  (P1)
3.  $\neg(a \Rightarrow b) \Rightarrow \neg a \vdash a \Rightarrow (a \Rightarrow b)$  (MP 1,2)
4.  $\vdash (a \Rightarrow (a \Rightarrow b)) \Rightarrow ((a \Rightarrow a) \Rightarrow (a \Rightarrow b))$  (A2)
5.  $\neg(a \Rightarrow b) \Rightarrow \neg a \vdash (a \Rightarrow a) \Rightarrow (a \Rightarrow b)$  (MP 3,4)
6.  $\vdash a \Rightarrow a$  (V0) - na prednáške
7.  $\neg(a \Rightarrow b) \Rightarrow \neg a \vdash a \Rightarrow b$  (MP 6,7)

Odkaz na príklad č. 4 bol chybný – ide o pozostatok z minulých rokov, to sa tu nedalo použiť, keďže predpoklady v príklade č. 4 sú silnejšie.