

## Poctivci, lháři a matematici

*Miroslav Olšák, MFF UK*

V první polovině se podíváme na logické úlohy o poctivcích a lhářích. Jedná se o úlohy typu:

*Na ostrově Logiky žijí dva druhy lidí – poctivci (ti vždy mluví pravdu) a lháři (ti vždy lžou). Potkáte dva obyvatele a jeden říká: „Oba dva jsme lháři.“ Kdo je kdo?*

Připomeneme si důkazy a logické spojky a vyřešíme i úlohu známou jako *The hardest logic puzzle ever*.

V druhé polovině navážeme tím, jak matematika vlastně vnímá pravdu, lež a dokazatelnost, abychom pochopili podstatu jednoho z nejkurióznějších matematických paradoxů – Gödelovy věty o neúplnosti. Ta ve své podstatě říká, že ani matematika není a nemůže být dokonalá.