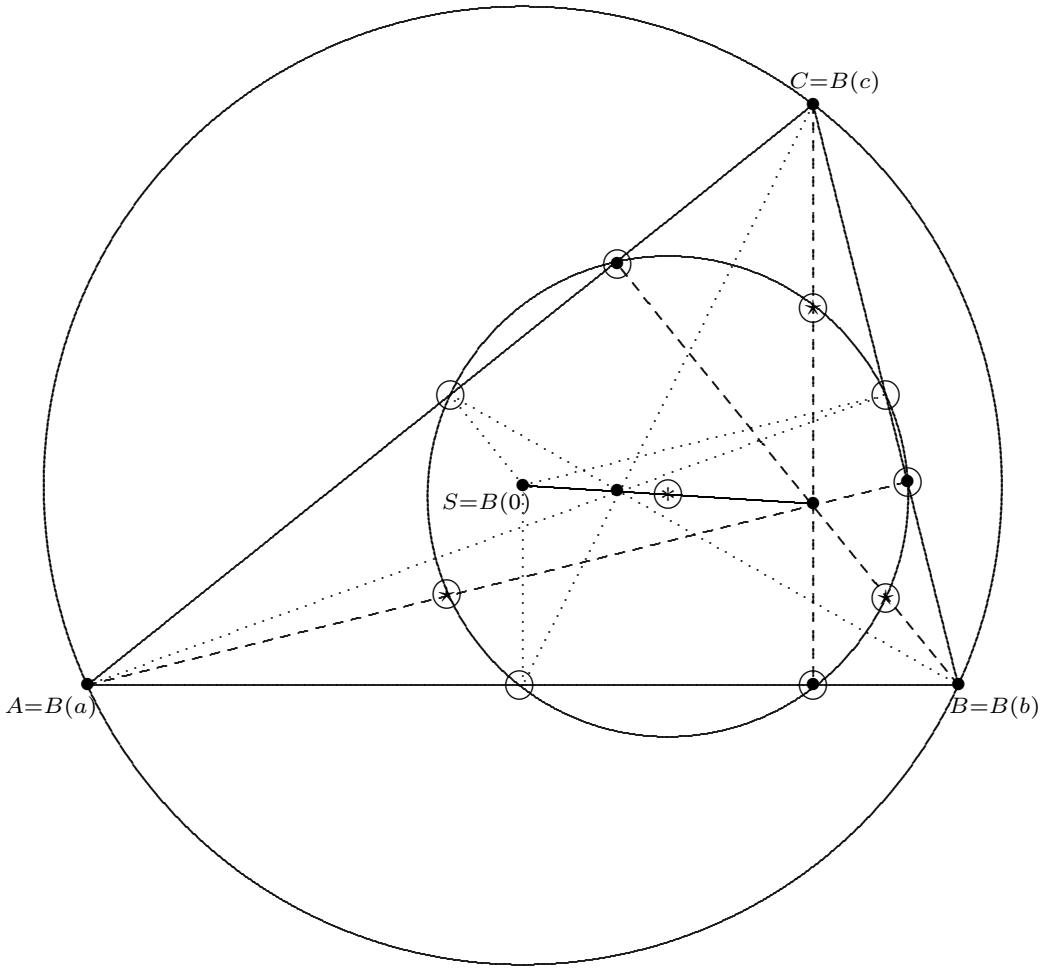
Komplexní čísla a geometrie roviny

Vlastimil Dlab, FRSC

(Abstrakt přednášky 26. května 2010 na MFF KU)

1. Číselné soubory $\mathbf{N} \subset \mathbf{Z} \subset \mathbf{Q} \subset \mathbf{R} \subset \mathbf{C} \subset \mathbf{H}$
2. Trochu historie, obzvláště zrodu komplexních čísel (Tartaglia, Cardano, Bombelli)
3. Gaussova rovina (Argand):

   sčítání - translace, násobení - rotace a homotetie (De Moivre, Euler)
4. Výpočet čísla π à−la Machin, Napoleonova věta, Eulerova přímka a kružnice, konstrukce von Aubela, věta Ptolemailova
5. Dvojice reálných čísel, speciální 2x2 reálné matice či třídy reálných polynomů
6. Grupa izometrií; grupa Möbiusových transformací
7. Kvaterniony (Hamilton)