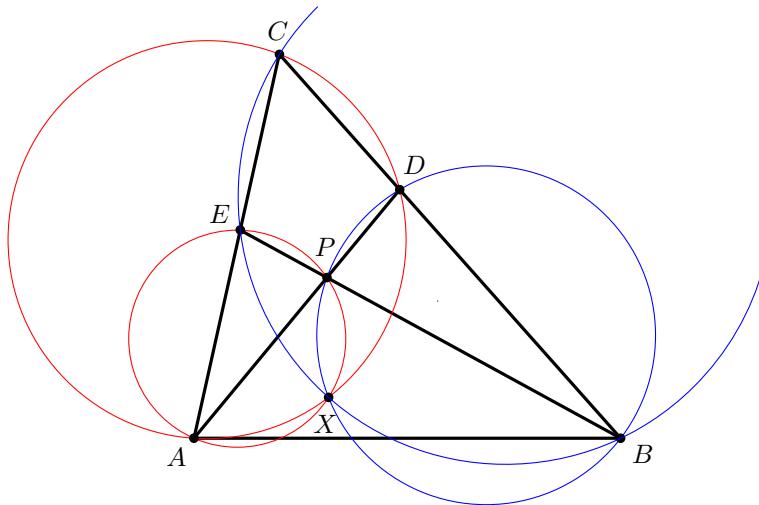


Syntetická geometrie

Josef Tkadlec, MFF UK

V kurzu si nejdříve připomeneme větu o *obvodovém úhlu*. Až se s ní spřátelíme, nebude nás už více překvapovat, že v libovolném trojúhelníku ABC s libovolným vnitřním bodem P procházejí čtyři níže zobrazené kružnice jedním bodem X .



Úvahy o velikostech úhlů následně dále rozvineme a dokážeme pomocí nich mnoho pozoruhodných vztahů mezi významnými body v trojúhelníku. Poodhalíme při tom mimo jiné, proč je radost narazit na střed oblouku či jak souvisí průsečík výšek s kružnicemi připsanými.

Do svého arzenálu na závěr zapojíme i koncept mocnosti bodu ke kružnici. Takto vybaveni pak budeme hravě řešit příklady, se kterými se potýkají účastníci světových soutěží, o české MO ani nemluvě.