

Množiny všech bodů dané vlastnosti v rovině

Základní množiny všech bodů dané vlastnosti v rovině

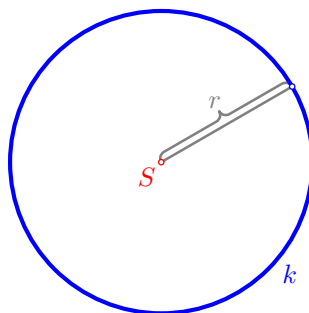
Výklad

- množinou M všech bodů dané vlastnosti V rozumíme takový geometrický útvar G , jehož body splňují následující dvě podmínky:
 1. každý bod útvaru G má danou vlastnost V
 2. každý bod, který má danou vlastnost V , je bodem útvaru G

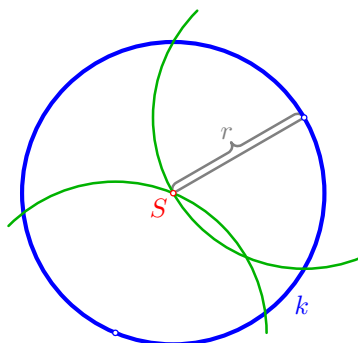
Přehled nejužívanějších množin všech bodů dané vlastnosti v rovině

$M1$

- množina všech bodů, které mají od daného bodu S danou vzdálenost r , je **kružnice** $k(S, r)$

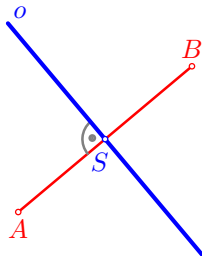


- tato kružnice je také množinou všech středů kružnic, jež mají daný poloměr r a procházejí daným bodem S

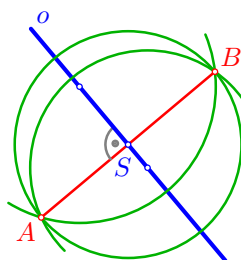


M2

- množina všech bodů, které mají stejnou vzdálenost od dvou daných navzájem různých bodů A, B , je **osa úsečky AB** , která je kolmá k úsečce AB a prochází jejím středem S

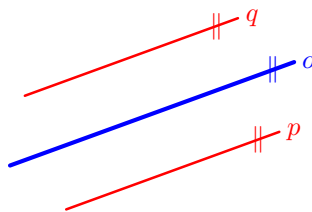


- tato osa úsečky je také množinou všech středů kružnic, jež procházejí danými body A, B

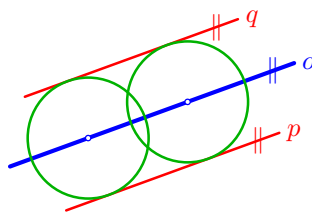


M3

- množina všech bodů, které mají stejnou vzdálenost od dvou daných navzájem různých rovnoběžek p, q ($p \neq q, p \parallel q$), je **osa pásu** jimi omezeného

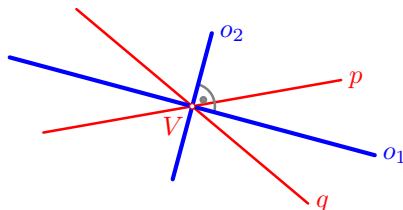


- tato osa pásu je také množinou všech středů kružnic, jež se dotýkají daných rovnoběžek p, q

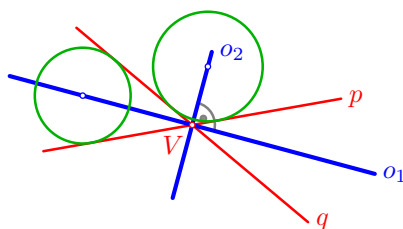


M4

- množina všech bodů, které mají stejnou vzdálenost od dvou daných různoběžek p, q , jsou navzájem kolmé **osy** o_1, o_2 ($o_1 \perp o_2$) **úhlů** sevřených přímkami p, q

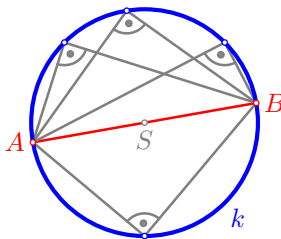


- tyto osy úhlů jsou také vyjma jejich průsečíku $V = o_1 \cap o_2$ množinou všech středů kružnic, jež se dotýkají daných různoběžek p, q



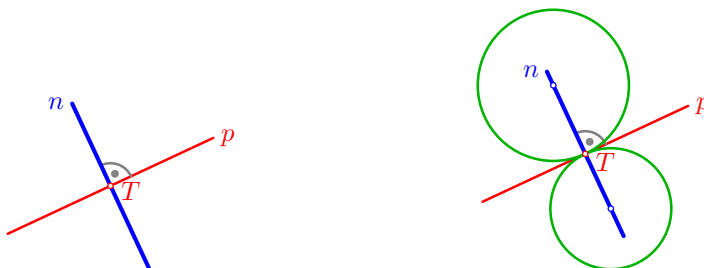
M5

- množina všech bodů, z nichž je danou úsečku AB vidět pod pravým úhlem, je kružnice sestavená nad průměrem AB (tzv. **Thaletova kružnice** nad daným průměrem) vyjma bodů A, B
- tato Thaletova kružnice je jinak také množinou všech vrcholů pravých úhlů, jejichž ramena procházejí danými dvěma různými body A, B



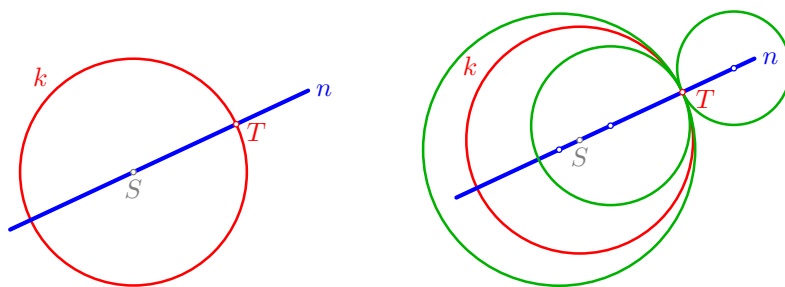
M6

- množina všech středů kružnic, které se dotýkají dané přímky p v jejím daném bodě T , je přímka n jdoucí daným bodem T kolmo k dané přímce p (**normála přímky** p v bodě T ; $T \in n, n \perp p$) vyjma bodu T



M7

- množina všech středů kružnic, které se dotýkají dané kružnice $k(S, r=|ST|)$ v jejím daném bodě T , je přímka $n=ST$ (**normála** kružnice k v bodě T) vyjma bodů S, T



M8

- množina všech středů kružnic, které se dotýkají dané kružnice $k(S, r)$ a mají daný poloměr r' , jsou soustředné kružnice $k_1(S, r + r')$ (pro vnější dotyk s k) a $k_2(S, |r - r'|)$ (pro vnitřní dotyk s k)

