Množiny bodov s danou vlastnosťou

- zapisujeme ich $G = \{X \in \rho; V(X)\}$
- $V(X)$ = charakteristická vlastnosť prvkov množiny
- vlastnosť V je pre všetky prvky množiny G charakteristická, ak platí, že
    - každý prvok, ktorý patrí do množiny G, má vlastnosť V
    - každý prvok, ktorý má vlastnosť V, patrí do množiny G
- vyšetrovať množinu G znamená hľadať geometrický útvar, ktorý sa rovná množine G
- metódy vyšetrovania:
- induktívna – zostrojíme viacero bodov, ktoré majú vlastnosť V; odhadneme útvar a vyslovíme hypotézu, že tento útvar je totožný s množinou G
- metóda rozboru a skúšky – uplatňujeme ju, ak skúmame množinu bodov s danou vlastnosťou analyticky = použitím súradníc bodov
- niektoré množiny bodov

$\boldsymbol{E_1 = \{X \in \rho;\ |AX| + |BX| = |AB|\}}$ - úsečka AB = množina všetkých bodov, ktorých súčet vzdialeností od dvoch pevne zvolených bodov A a B sa rovná vzdialenosti bodov A; B

$\boldsymbol{E_2 = \{X \in \rho;\ |AX| = |BX|\}}$ - os úsečky AB = množina všetkých bodov roviny, ktorých vzdialenosť od bodu A sa rovná vzdialenosti od bodu B

$\boldsymbol{E_3 = \{X \in \rho;\ |AX|^2 + |BX|^2 = |AB|^2\}}$ - Talesova kružnica = množina všetkých vrcholov pravouhlého trojuholníkov zostrojených nad preponou AB

$\boldsymbol{E_4 = \{X \in \rho;\ |\sphericalangle AXB| = \gamma\}}$ - množina bodov, z ktorých vidíme úsečku pod uhlom γ

$\boldsymbol{E_5 = \{X \in \rho;\ |X;p| = a\}}$ - ekvidištanta priamky = množina všetkých bodov, ktoré sú od priamky vo vzdialenosti *a*

$\boldsymbol{E_6 = \{X \in \rho;\ |X;k| = a\}}$ - ekvidištanta kružnice = množina všetkých bodov, ktoré sú od kružnice vo vzdialenosti *a*