Je dána úsečka *AB*. Vyšetřete, co je množinou všech bodů *X* v rovině, pro něž platí $\left|AX\right|=\left|BX\right|$.

Vlastnost *V* tedy představuje podmínka $\left|AX\right|=\left|BX\right|$ . Všechny body *X*, které tuto vlastnost mají, zařadíme do množiny, kterou v souladu s předchozím označíme rovněž *V*.

Máme-li hypotézu, že touto množinou *M* je osa *o* úsečky *AB*, musíme dokázat, že pro každý její bod platí $\left|AX\right|=\left|BX\right|$. („$X\in M ⇒X\in V$“)

Pro bod *X*=*S* tvrzení platí triviálně. Dále předpokládejme, že $X\ne S$.



Nyní zbývá ukázat, že pro libovolný bod *Y,* neležící na ose *o* úsečky *AB*, naopak nemůže platit $\left|AY\right|=\left|BY\right|$. („$X\notin M ⇒X\notin V$“)



Místo toho, abychom dokazovali druhou implikaci ve tvaru „$X\notin M ⇒X\notin V$“, je možné zdůvodnit platnost implikace „$X\in V ⇒X\in M$“.

V naší situaci to znamená ukázat, že libovolný bod *X*, pro který platí $\left|AX\right|=\left|BX\right|$ , musí ležet na ose *o* úsečky *AB*.



Všimněme si, že v první i třetí části je sice dokázána shodnost stejných trojúhelníků, ale vychází se přitom z jiných předpokladů. Proto je tato shodnost pokaždé zdůvodněna jinak (užitím jiné věty) a jejím důsledkem je pokaždé také něco jiného. Je tedy vidět, že obě části důkazu nejsou obecně stejné a že nestačí jen mechanicky „obrátit implikace“.

Dodejme, že při řešení úlohy „Vyšetřete, co je množinou všech bodů *X* …“ zpravidla na začátku hypotézu nemáme a potřebujeme ji získat. Většinou proto takovou úlohu začínáme řešit od implikace „$X\in V ⇒X\in M$“, kterou jsme tento výklad ukončili. Takto budeme postupovat při řešení úloh v následujícím materiálu.