

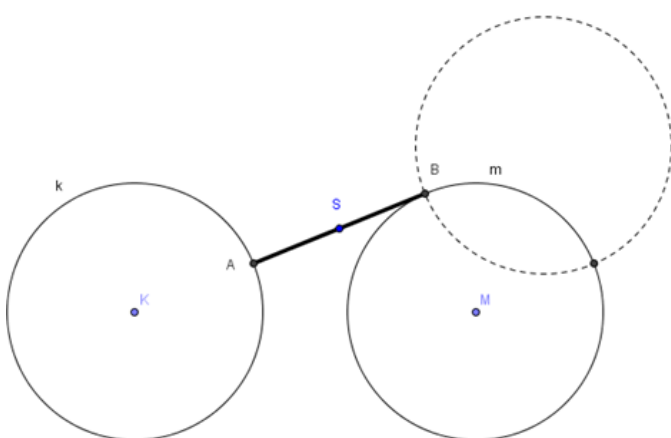
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

BÝT STŘEDEM NENÍ JEN TAK – ŘEŠENÍ

1. úkol

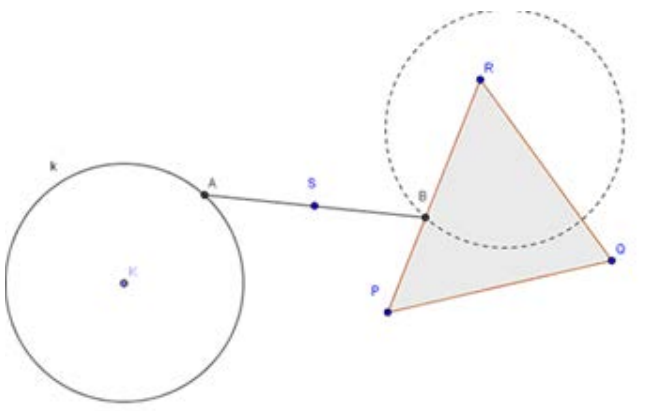
Správné řešení vychází ze středové symetrie se středem S . V této symetrii se bod A zobrazí do bodu B . Protože bod A není znám (je známo jen to, že leží na kružnici k), zobrazíme kružnici k ve středové symetrii se středem S . Obraz označme k' (na obrázku čárkovaně). Průsečík kružnic m , k' je bod B .

Úloha může mít 2 řešení, 1 řešení nebo žádné. Ve speciální poloze bodu S jako středu K , M má nekonečně mnoho řešení.



2. úkol

Princip řešení je týž.



3. úkol

Pracujeme s apletem. Nalezení správné polohy bodu S je zdánlivě jednoduché, ale náročné na přesnost. Úloha by měla vyvolat otázku, kde vlastně bod S přesně leží.

Rozbor úlohy je patrný na obrázku. Pokud se kružnice m a k' dotýkají, leží bod dotyku B na spojnici středů M a K' . Pracujme s trojúhelníkem KMK' a jeho středními příčkami. Jedna z nich prochází bodem středem strany KM (bod P) a je rovnoběžná s KK' . Tuto příčku můžeme sestrojít a leží na ní bod B (Existují 2 řešení, na obrázku je jedno z nich.) Bodem B vedeme další příčku, rovnoběžnou s KM . Ta protne stranu KK' v hledaném bodě S .

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

