



Obrázek 1: Konstrukce úlohy

Jako první si všimneme toho, že trojúhelníky AKN a CML jsou shodné, stejně jako trojúhelníky BLK a DNM , podle věty usu. Toho můžeme využít k tomu, abychom ukázali, že průsečíky úhlopříček obou obdélníků jsou ve stejném bodě S . Poněvadž víme, že $|AN| = |CL|$ a $AN \parallel CL$, pak podle věty usu jsou trojúhelníky ASN a CSL shodné, tím pádem $|AS| = |CS|$ a zároveň $|NS| = |LS|$, z čehož vyplývá to, že bod S je střed obou obdélníků.

Teď už dokážeme, že $ABCD$ je čtverec. Pokud dokážeme, že $|AN| = |KB|$, pak protože jsou si trojúhelníky BLK a AKN podobné, dokážeme shodnost těchto trojúhelníků a tím pádem shodnost všech trojúhelníků AKN , BLK , CML a DNM . Víme, že trojúhelníky ASB a NSK jsou si spirálně podobné, tím pádem BSK a ASN jsou si též spirálně podobné, a protože $|AS| = |BS|$, pak jsou si trojúhelníky BSK a ASN shodné a dokázali jsme tím rovnost $|AN| = |KB|$.

Tím jsme ukázali, že $ABCD$ je čtverec, čímž je důkaz u konce.