

## Zkratky:

**Kz** = kurz zeměpisný - směr podélné osy letadla měřený od poledníku - za bezvětří je to i traťový úhel zeměpisný (anglicky HEADING True)

**Km** = kurz magnetický (směr podélné osy letadla měřený od poledníku a opravený o hodnotu Deklinace, jinými slovy směr podélné osy letadla k magnetickému pólu (za bezvětří je to i traťový úhel magnetický) (anglicky Heading Magnetic)

**Tz** = Trať zeměpisná = - směr kterým se pohybuje letadlo měřený od poledníku (anglicky Track True).

**Z důvodů sjednocení s databází otázek na CAA je v otázkách tento pojem použit i pro trať plánovanou (anglicky TC – True course)**

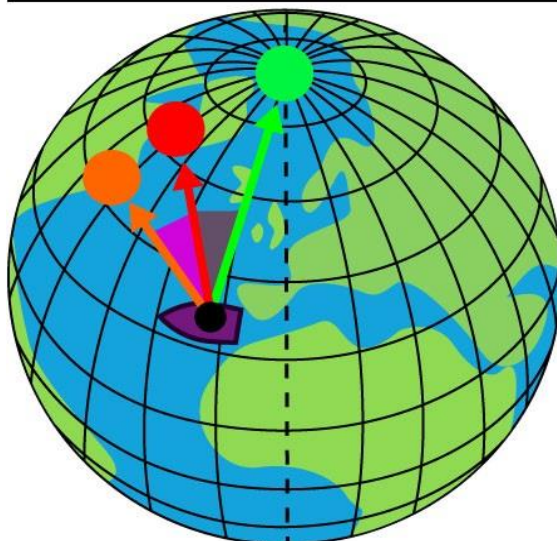
**Tm** = trať magnetický - směr kterým se pohybuje letadlo opravený o D (deklinaci) (anglicky Track Magnetic). **Z důvodů sjednocení s databází otázek na CAA je v otázkách tento pojem použit i pro trať zeměpisnou plánovanou (anglicky MC – Magnetic course)**

**d** = deviace - chyba kompasu způsobená magnetickým polem letadla (anglicky Deviation)

**D** = Deklinace - rozdíl mezi kurzem zeměpisným (měřeným od poledníku) a kurzem k magnetickému pólu, který ukazuje kompas, který nemá chybu způsobenou předměty v letadle (anglicky Variation)

**Kk** = kurz kompasový - je to co vidíte na kompasu, tedy kurz magnetický opravený o deviaci (chybu) kompasu. (anglicky Compas Heading)

Deviace se značí **d** a Deklinace se značí **D**. Obě mohou mít hodnotu zápornou (značí se znaménkem - mínus), nebo kladnou (znaménko +), Také se mohou značit mínus jako západní (W), nebo místo + jako východní (E). Pomůcka je, že Západní = Záporná (s mínusem - oboje začíná na Z). Východní je kladná (+) a tam již žádná pomůcka není, ale když si zapamatujete západní = záporná, tak na východ logicky zbyde opak.



Za normálních okolností se dělá navigační příprava v následujících krocích: Uděláte čáru na mapě z A do B a změříte jaký úhel svírá s poledníkem. Tím dostanete plánovaný **Kz**.

V mapě zjistíte hodnotu Deklinace (**D**) a odečtete/přičtete, vůči **Kz**. Tím dostanete plánovaný **Km**. Nakonec se v letadle, kterým poletíte podíváte na deviační štítek kompasu na hodnotu deviace (**d**) nejbližší ke kurzu, kterým poletíte. To odečtete/přičtete vůči **Km** a dostanete **Kk**. Když máte spočítáno co byste měli vidět na kompasu, můžete už podle něj letět.

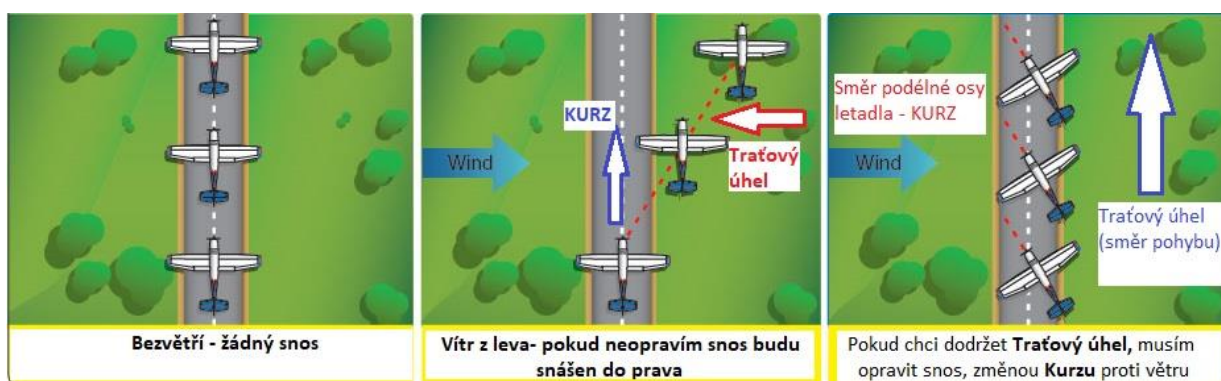
Ještě je, ale třeba zohlednit vítr a případný snos větru. Rozdíl mezi Kurzem (**K**) a traťovým úhlem (**TC**) je snos větru. Za bezvětří jsou obě hodnoty stejné. Všechny kurzy i traťové úhly mohou být jak zeměpisné, tak magnetické. Záleží na tom, jestli jsou měřeny od poledníku

(kurz/traťový úhel zeměpisný) nebo opraveny o deklinaci (kurz/traťový úhel magnetický).

Pokud je v přípravě zadán úhel opravy snosu větru je potřeba zohlednit i toto. Obvykle bývá zadán se znaménkem – (mínus) nebo +.

Když máte zadanou Trať (TC), úhel opravy snosu a potřebujete zjistit kurz (K), respektujete znaménko.

Pokud je zadán kurz (K), úhel opravy snosu a potřebujete zjistit Trať (Tú), je třeba znaménko obrátit.



### Postup:

Při výpočtu je dobré se nejdříve podívat, které neznámé mám spočítat. Poté si vybrat hodnoty které potřebuji, aby je vypočítal. V příkladech může být zadání různorodé. Pro zjištění deviací, Deklinací, případně Kz/Km, nebo Tz/Túm je tato pomůcka:

**K d M D Z** (v angličtině C D M V T) Pomůcka **KdMDT** slouží k dopočítání Tm(Tz), Km (Kz), d (deviace) D (deklinace) KdMDT je mnemotechnická pomůcka založená na větě " **K**omu **d**eviace **M**agnetizmu **D**ělá **Z**le

### Význam písmen:

**K** - Kk - kurz kompasový

**d** – deviace

**M** - Km, případně Túm - magnetický směr

**D** – deklinace

**Z** – Kz, Túz, směr k zeměpisnému severu

### Jak s nimi pracovat:

Napište si písmena kdMDZ vedle sebe. Pod písmena doplníte hodnoty ze zadání. Vždy potřebujete znát alespoň dvě hodnoty, abyste spočítali třetí. Buď počítáte Tz/Tm, nebo Kz/Km. Je důležité je

nesmíchat. Vždy se podívejte na to co máte vypočítat. Podle druhu zadání může být třeba (ne)zohlednit snos větru.

Deviace i deklinace se dá zapsat jako 3°W, případně jako 5°E. Vy si hodnoty pod písmena přepište s matematickým znaménkem +, nebo -. Pomůcka je, že ZÁPADNÍ hodnota (značí se W) má ZÁPORNÉ znaménko - tedy mínus. Pokud je hodnota Východní (E), tak už zbývá jen možnost se znaménkem +.

Při počítání platí: pokud počítáte zleva doprava respektujete napsaná znaménka, viz příklad (A) : **Kk = 252°**, **d = 5°E**, **Km?**

Příklad A	K	d	M	D	Z
	252	+5	257		

Pokud počítáte zprava doleva, znaménko je třeba otočit viz příklad (A) se zadáním: **Kk?**, **d = 5°E**, **Km = 257°** Všimněte si, že nebylo příklad A, vůbec upravovat. Jen když počítáte M na K jdete zprava doleva, tak jste u  $d=+5^\circ$  museli otočit znaménko na mínus.

Komplexnější příklad B

**Kk=?**, **d= 3°W**, **Tm= 127**, **D = 3°E**, **Tz?**

Příklad (B)	K	d	M	D	Z
	130	-6	124	+3	127

V příkladu B máte zadáno M (Tm) a d (deviaci). Z těchto dvou hodnot zjistíte Kk. Pod písmeno M napíšete hodnotu Tm a pod písmeno **d** hodnotu deviace. Úplně nalevo máte písmenko K tj. Kk, který máte vypočítat. Protože počítáte zprava doleva (z M přes d na K), musíte znaménko u deviace otočit, tedy +6. tedy  $124 + 6 = 130$ .

Dále máte opět zadán Tm, D (Deklinaci) máte zjistit Z (Tz). V tomto případě počítáte zleva doprava, znaménko tedy respektujete:  $127 + 3 = 127$