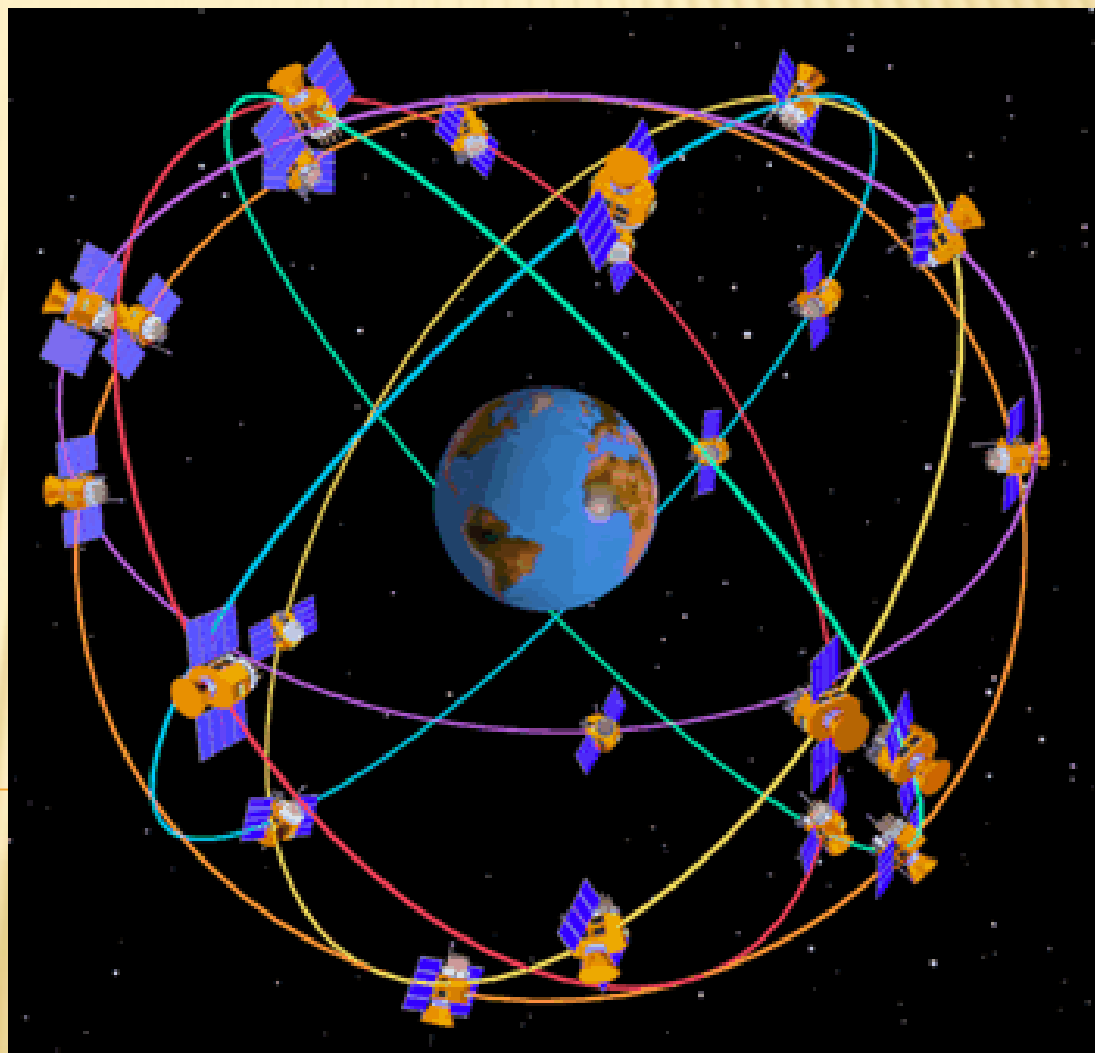
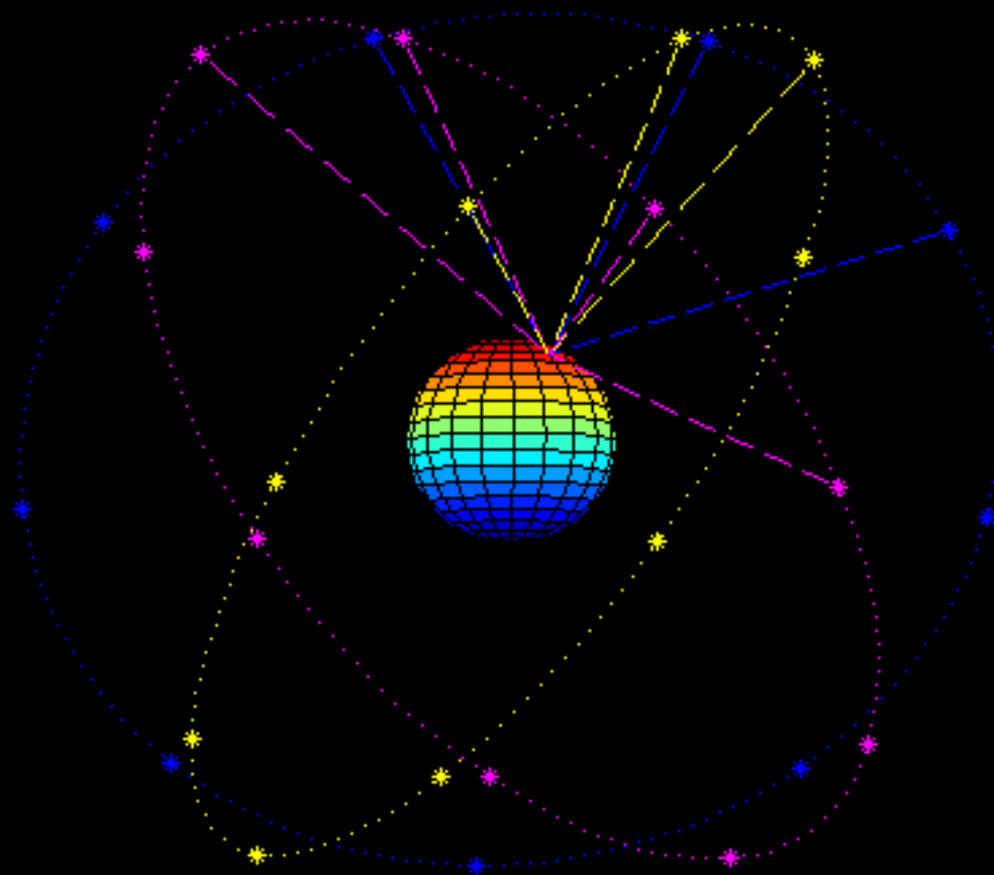


GPS



GLOBAL POSITIONING SYSTEM

- ✘ Systém pro určení polohy a času kdekoliv na Zemi, nebo nad Zemí s přesností do 10m
- ✘ *Družicový rádiový dálkoměrný systém*
- ✘ Využití
 - + vojenství
 - + doprava
 - + geodézie
 - + GIS
 - + věda
 - + stavebnictví
 - + turistika



Empfangene Satelliten :10

GPS SYSTÉMY

× NAVSTAR GPS

+ *Navigation Signal Timing and Ranging Global Positioning System*

× GLONASS

+ **Г**ЛОбальная **Н**Авигационная **С**путниковая **С**ис
тема, tr.: Globalnaja navigacionnaja sputnikovaja
sistěma

× GALILEO

NAVSTAR

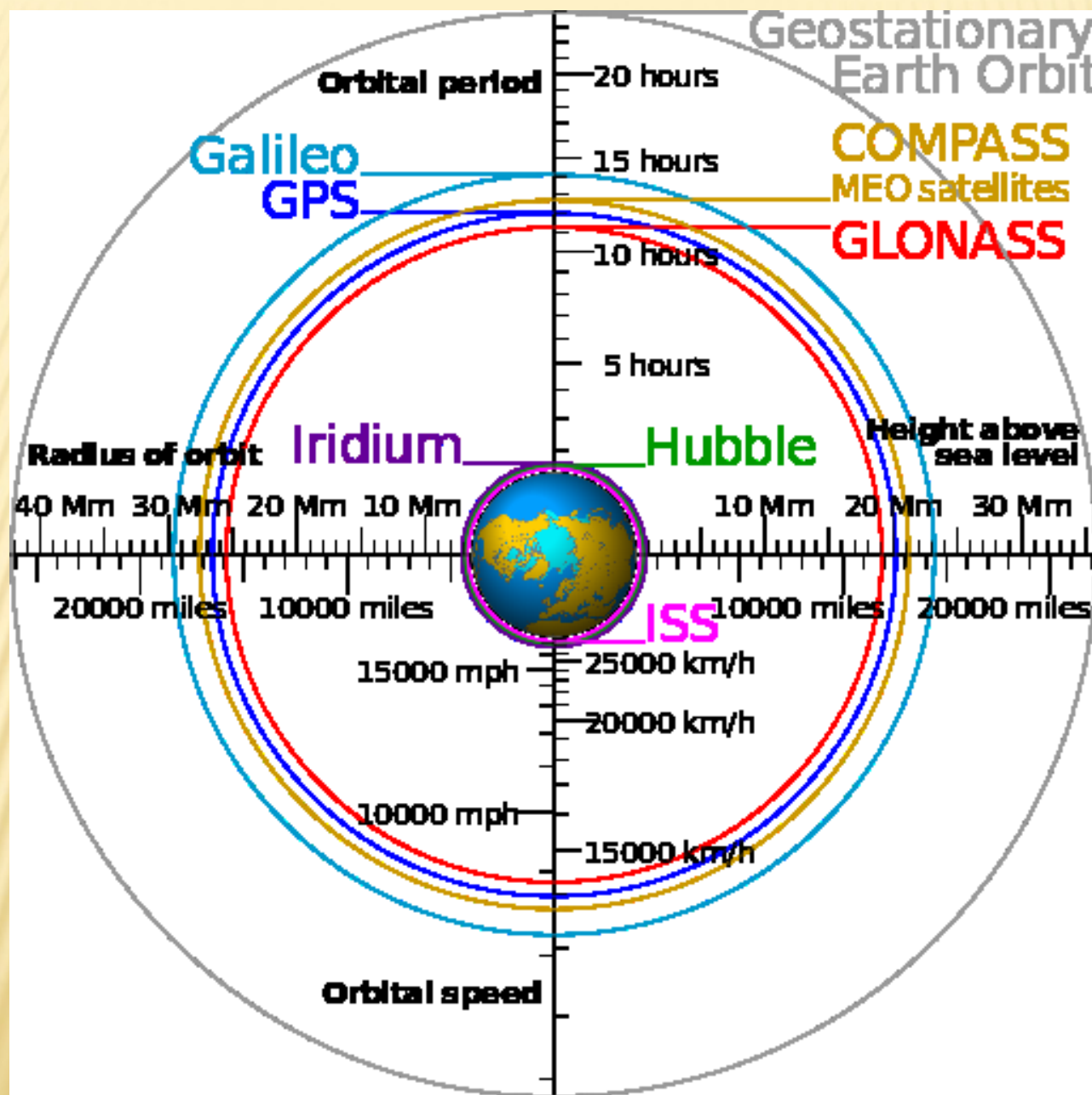
- ✘ Vývoj NAVSTAR GPS byl zahájen v roce 1973
- ✘ Od roku 1978–1985 začalo vypouštění 11 vývojových družic bloku I.
- ✘ V roce 1979 byl rozšířen původní návrh z nedostačujících 18 na 24 družic.
- ✘ Od roku 1980 začalo vypouštění družic se senzory pro detekci jaderných výbuchů

NAVSTAR

- ✘ Počáteční operační dostupnost (IOC) byla vyhlášena 8. prosince 1993, plná operační dostupnost pak 17. ledna 1994, kdy byla na orbitu umístěna kompletní sestava 24 družic
- ✘ Definitivní zrušení selektivní dostupnosti nastalo 1. května 2000
 - + Od 25. března 1990 byla do kódu radiového signálu zanášena umělá chyba. SA způsobovalo chybu 45 m horizontálně.

GLONASS

- ✘ Vývoj GLONASS byl zahájen v roce 1970 vytvořením dokumentu Ministerstva obrany SSSR, Sovětské akademie věd a Sovětského námořnictva o vývoji jednotného systému pro navigaci na zemi, na vodě i ve vzduchu, který byl v roce 1976 přijat a první testovací družice byla vypuštěna v roce 1982.
- ✘ V letech 1996-2001 byla kosmická část systému GLONASS v úpadku. Od roku 2001 (do 2012) je prováděno jeho znovuoobnovení do plného operačního stavu.



ROZDĚLENÍ PŘIJÍMAČŮ PODLE :

× přijímaných pásem:

+ jednofrekvenční

- × přijímá méně dat a vyžaduje delší observaci na jednom bodu

+ dvoufrekvenční

- × přesnější, rychlejší

+ vícefrekvenční (připravují se pro pásmo L5)

× kanálů:

+ jednokanálové (používané v raných fázích projektu GPS)

+ vícekanálové

ROZDĚLENÍ PŘIJÍMAČŮ PODLE :

- × principu výpočtů:

- + kódové

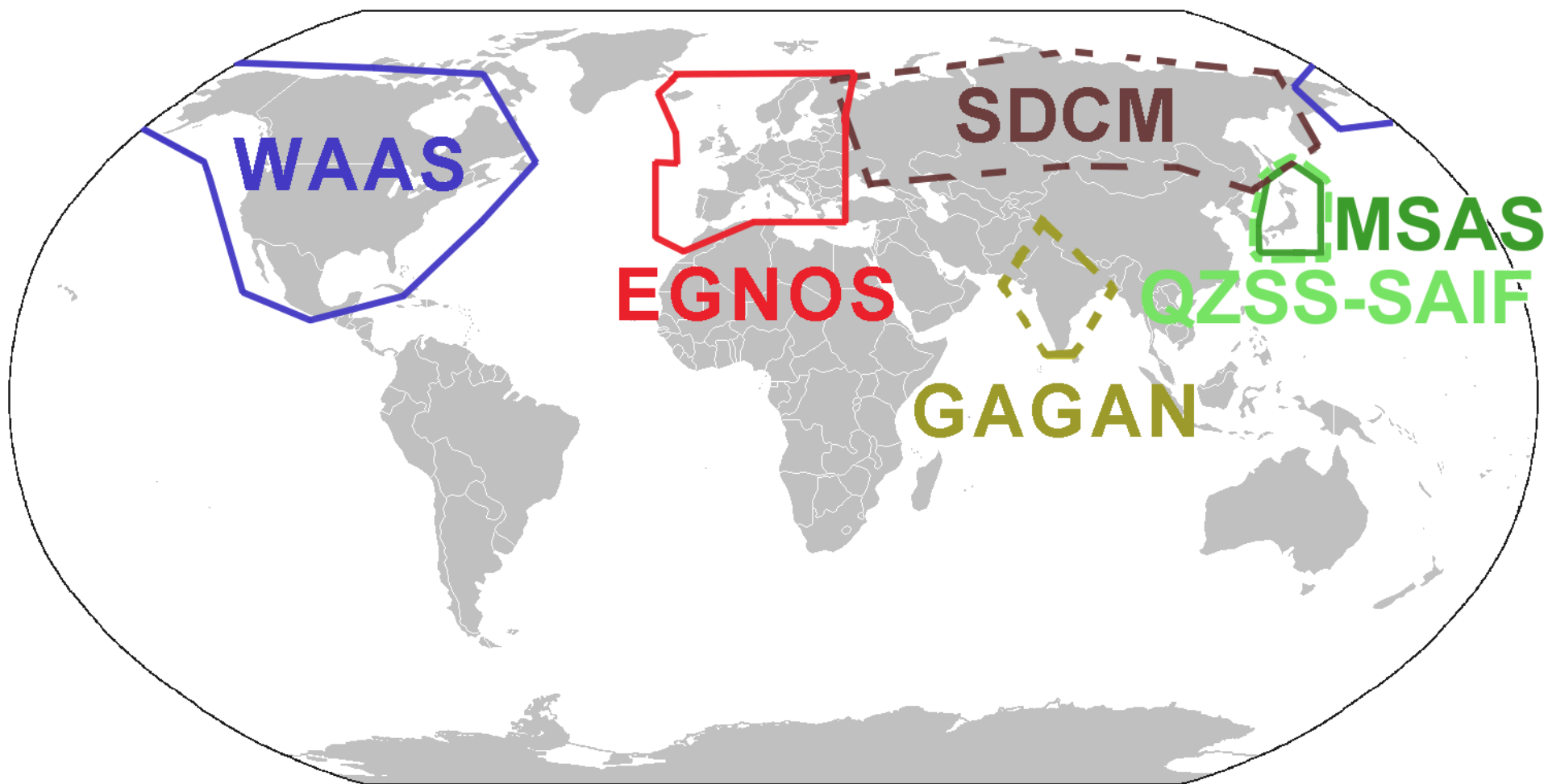
- × jednoduchá, spolehlivá a nejčastěji používaná

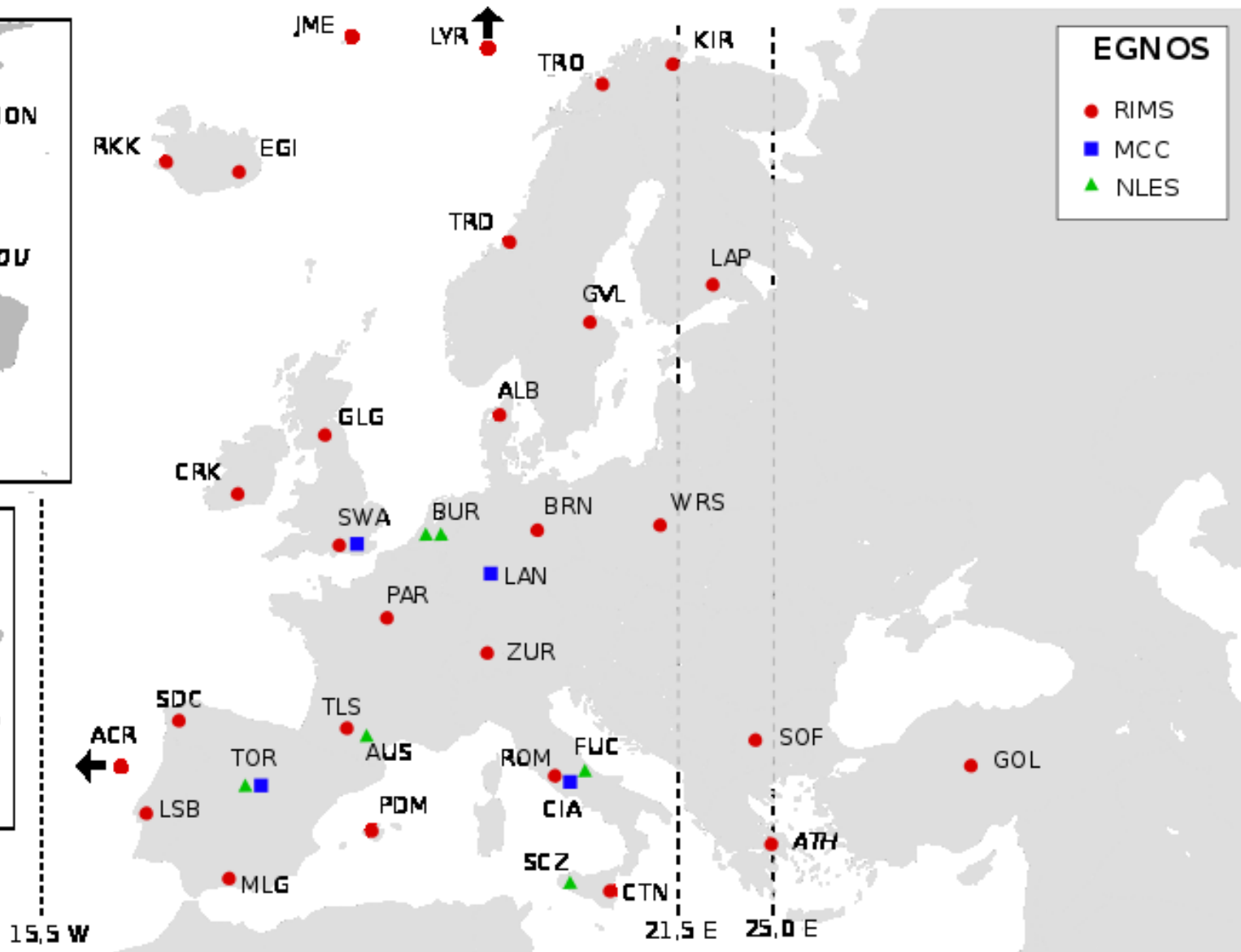
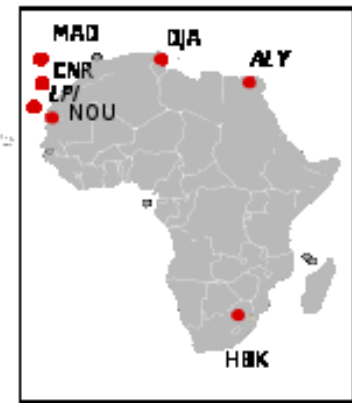
- + fázové

- × se vyznačují vysokou přesností a nejednoznačností (ambiguity).

FÁZOVÉ MĚŘENÍ

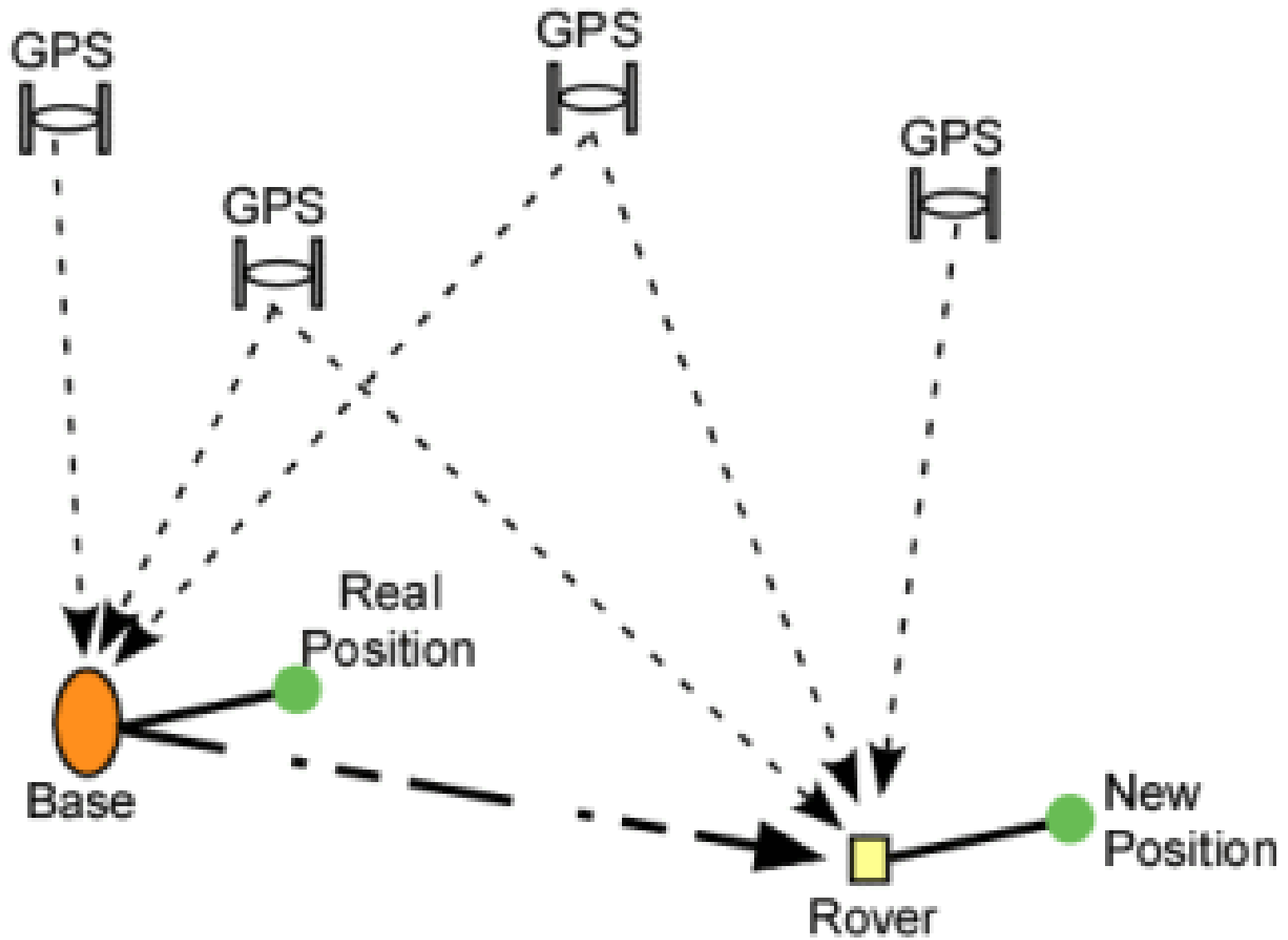
- × **Statické** (Static)
 - + hodiny až dny
- × **Rychlé statické** (Fast static)
 - + minuty
- × **Stop and go** (polokinematická)
 - + sekundy
- × **Kinematické** (Kinematic)
- × **RTK** (Real Time Kinematic)







RTK





GPS - stanice přijímá pouze signály GPS

E - stanice zapojena do sítě EUREF (EPN)

stanice CZEPOS
zahraniční stanice



PŘÍSTROJE

- × Turistické
- × GIS
- × Geodetické

- × TRIMBLE
- × LEICA
- × TOPCON
- × JAVAD







GS15 receiver

Manuals

Antenna

Telescopic Rod Base

CS15 Field Controller

Batteries

Holder for CS15

