

GNSS V GEODEZIJI

2024/2025

PREDAVANJA

GNSS V GEODEZIJI

IZVAJALCA PREDAVANJ

Izvajalec:	prof. dr. Bojan Stopar
Kabinet:	605
E-pošta:	bojan.stopar@fgg.uni-lj.si
Govorilne ure:	po dogovoru, najavite se po e-pošti

Izvajalka:	izr. prof. dr. Polona Pavlovčič Prešeren
Kabinet:	607
E-pošta:	polona.pavlovacic-preseren@fgg.uni-lj.si
Govorilne ure:	po dogovoru, najavite se po e-pošti

POMEMBNE INFORMACIJE

- Na predavanjih bodite prisotni, saj prisotnost beležimo s podpisi. Prvi del predava prof. dr. Bojan Stopar, drugi del (od 3. tedna naprej)izr. prof. dr. Polona Pavlovčič Prešeren.
- Termina predavanj:
 - torek od 8:15 do 10:00
 - sreda od 8:15 do 10:00
- **20. maj in 21. maj 2025** → zaradi izvedbe terenskih vaj s študenti 3. letnikov bomo predhodno imeli nadomeščanja. O terminih boste obveščeni z elektronsko pošto.
- Po dogovoru dva kolokvija; datum prvega uskladimo do sredine marca; datum drugega uskladimo do konca maja.

POMEMBNE INFORMACIJE

- **prvi izpitni rok: 16. 6. 2025**
- **drugi izpitni rok: 30. 6. 2025**
- **tretji izpitni rok: 10. 9. 2025**

Pravilo: pred prijavo na izpit morajo biti **vaje oddane in pozitivno ocenjene**.

Za tiste, ki bodo pisni izpit opravili, bo zagovor vaj **takoj naslednji dan po pisnem izpitu.**
Tisti, ki boste izpit opravili s kolokvijema, se morate prijaviti na tisti rok, na katerem boste opravljali zagovor vaj.

Prvi datum zagovora vaj: **17. 6. 2025**

Drugi datum zagovora vaj: **1. 7. 2025**

Tretji datum zagovora vaj: **11. 9. 2025**

VAJE

GNSS V GEODEZIJI

IZVAJALCA VAJ

Izvajalec:	asist. Klemen Ritlop
Kabinet:	302
E-pošta:	klemen.ritlop@fgg.uni-lj.si
Govorilne ure:	po dogovoru, najavite se po e-pošti

Izvajalka:	izr. prof. dr. Polona Pavlovčič Prešeren
Kabinet:	607
E-pošta:	polona.pavlovacic-preseren@fgg.uni-lj.si
Govorilne ure:	po dogovoru, najavite se po e-pošti

Laborant:	Albin Mencin
Kabinet:	612
E-pošta:	albin.mencin@fgg.uni-lj.si
Govorilne ure:	po dogovoru, najavite se po e-pošti

“PRAVILA IGRE”

- Na vajah je obvezna minimalno **80-odstotna prisotnost**.
- Poročilo za posamezno vajo je potrebno oddati **najkasneje 14 dni po zaključku vaje** (oziroma v skladu z dogovorom) v **spletno učilnico**.
- Vaje se ocenjujejo z ocenami **+**, **p** in **–**:
 - **+** : vaja je sprejeta,
 - **p** : vaja je potrebno popraviti,
 - **–** : vaja ni bila oddana.
- Pogoji za pristop k **zagovoru vaj** je **pozitivno ocenjen pisni izpit** in **sprejete vse vaje** (vse vaje ocenjene z oceno **+**).
- V primeru, da kakšna izmed vaj **ni opravljena samostojno** (plagiatorstvo), vaj v tem študijskem letu **niste** opravili.

“PRAVILA IGRE”

- Za pristop na **prvi izpitni rok** morajo biti **vse**¹ vaje **oddane** do **4. 6. 2025**.
- Za pristop na **drugi izpitni rok** morajo biti **vse** vaje **oddane** do **18. 6. 2025**.
- Za pristop na **tretji izpitni rok** morajo biti **vse** vaje **oddane** do **1. 9. 2025**.

- **Asistentove redne pedagoške obveznosti in delovne naloge imajo prednost pred popravilanjem vaj, ki so oddane z zamudo.**

¹Izjema je zadnja vaja, za katero se rok za oddajo določi v terminu izvedbe vaje.

NAVODILA ZA PISANJE TEHNIČNIH POROČIL

- Vsaka numerična vrednost ima **enoto** (izjema so brezdimenzijske količine), ki jo je potrebno navesti zraven vrednosti (ali pa v glavi preglednice, če so vrednosti podane tabelarično).
- Koordinate so neuporabne, če ne vemo, na kateri **koordinatni sistem** se nanašajo.
- V poročilo **ni dovoljeno** lepljenje **zaslonskih posnetkov** („*printscreen-ov*“) enačb iz navodil za vajo (ali od drugod). Če poročila pišete v MS Word-u, za pisanje enačb uporabite vgrajeno orodje ***Equation Editor*** oziroma ***Urejevalnik enačb***.
- Prav tako **ni dovoljeno** lepljenje rezultatov iz npr. MS Excel-a v obliki **zaslonskih posnetkov**.
- **Preglednice** in **slike** naj bodo oštevilčene in opremljene z naslovom.
- **Vsebina poročila** bo opredeljena pri vsaki vaji posebej.
- **Poročila so napisana slovnično pravilno in z uporabo ustrezne strokovne terminologije.**

VSEBINA VAJ

- Planiranje statične GNSS izmere
- Statična GNSS izmera
- Obdelava statične GNSS izmere
- Izravnavna GNSS mreže
- RTK izmera
- RTK zakoličba
- Preizkus GNSS instrumenta po standardu ISO 17123-8
- Transformacija D96-17 ↔ D48

Vsebina in razpored vaj sta zgolj okvirna.

TERENSKO DELO

- streha FGG
- Polževo pri Višnji Gori
- Tivoli



FGG „VOZNI PARK“

GNSS-INSTRUMENTI:

- Leica GS15
- Leica GS18 T
- Javad Triumph-LS
- Trimble R12i



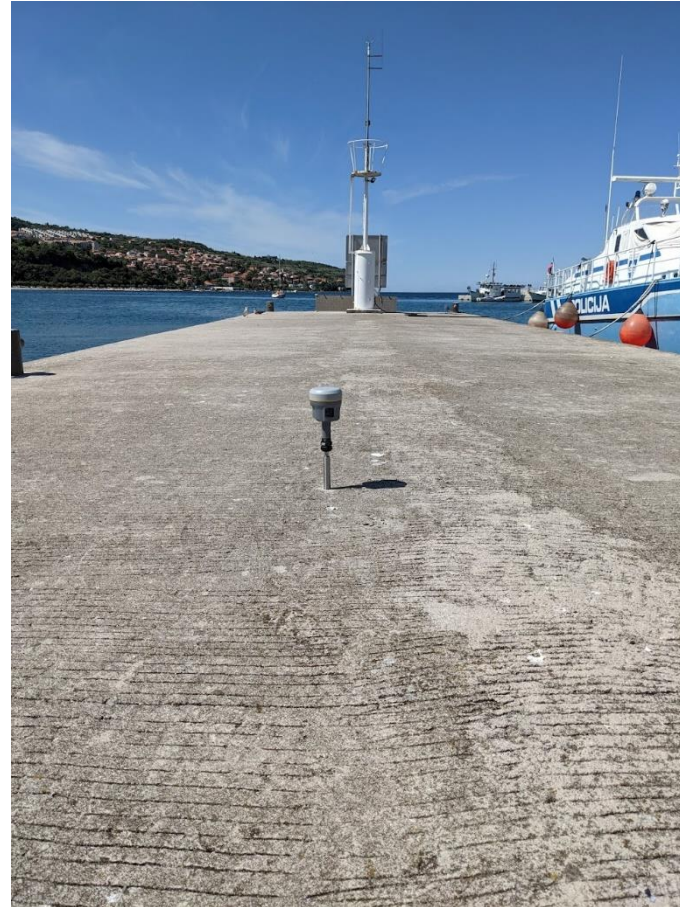
Leica GS15 (+ tahimeter Leica TPS1201)



Leica GS18 T (+ tahimeter Leica FlexLine TS16)



Trimble R12i (+ tahimeter Trimble S5)



Javad Triumph-LS



Trimble 4000 SSE – zgodovina







UVOD V GNSS

GNSS V GEODEZIJI

KAJ SPLOH JE GNSS?

Globalni **N**avigacijski **S**atalitski **S**istem(i)

Global **N**avigation **S**atellite **S**ystem(s)

- GPS 
- GLONASS 
- Galileo 
- BeiDou 
- NavIC 
- QZSS 



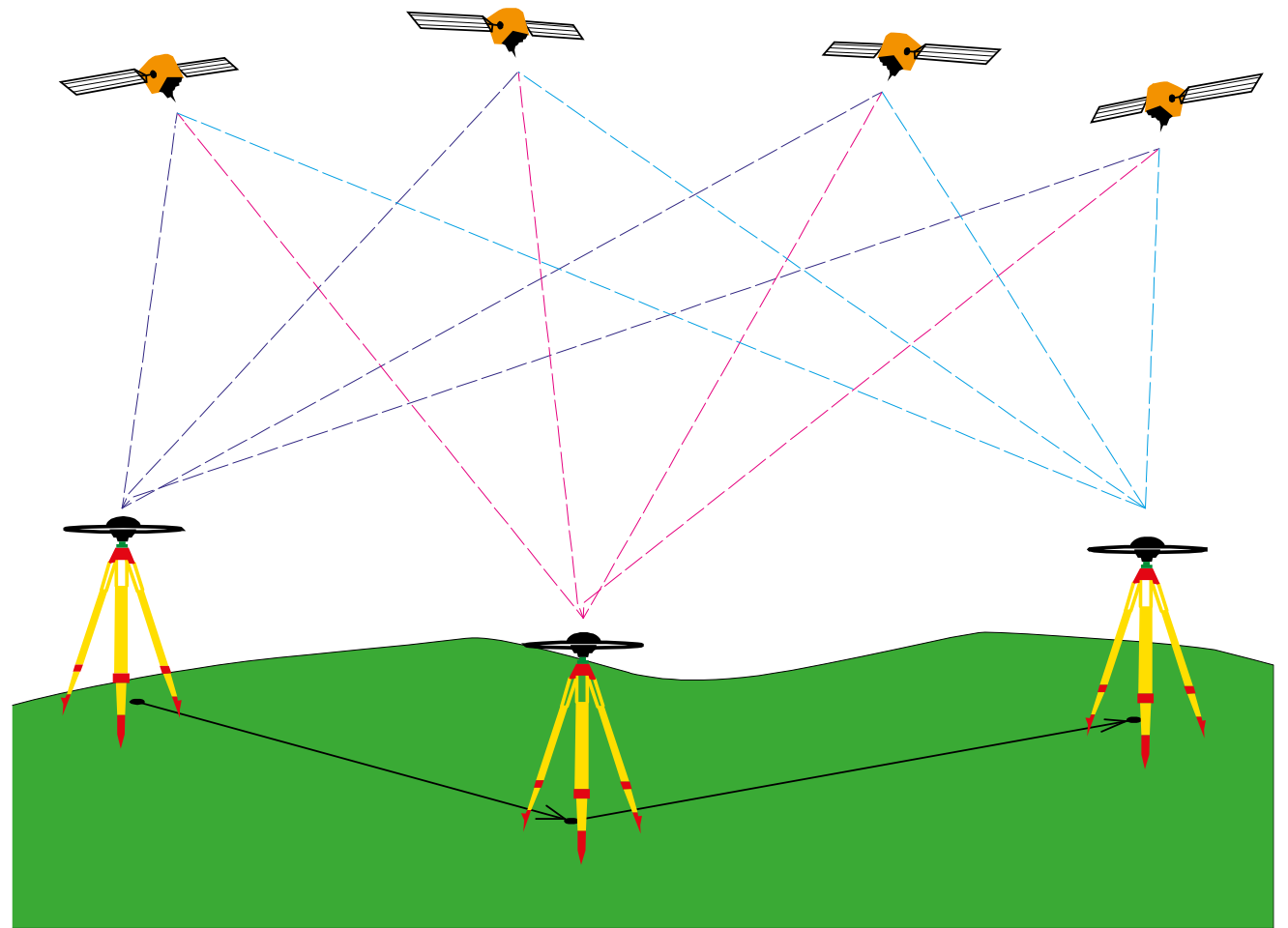
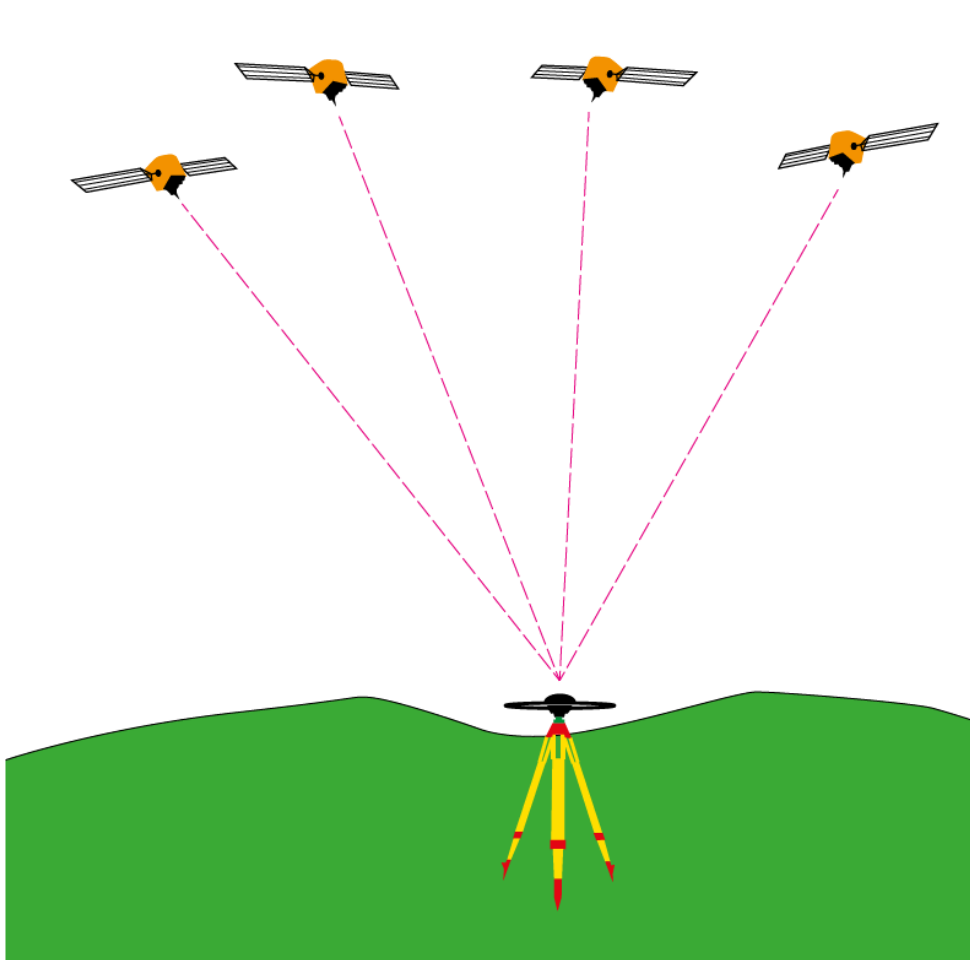
31
satelitov

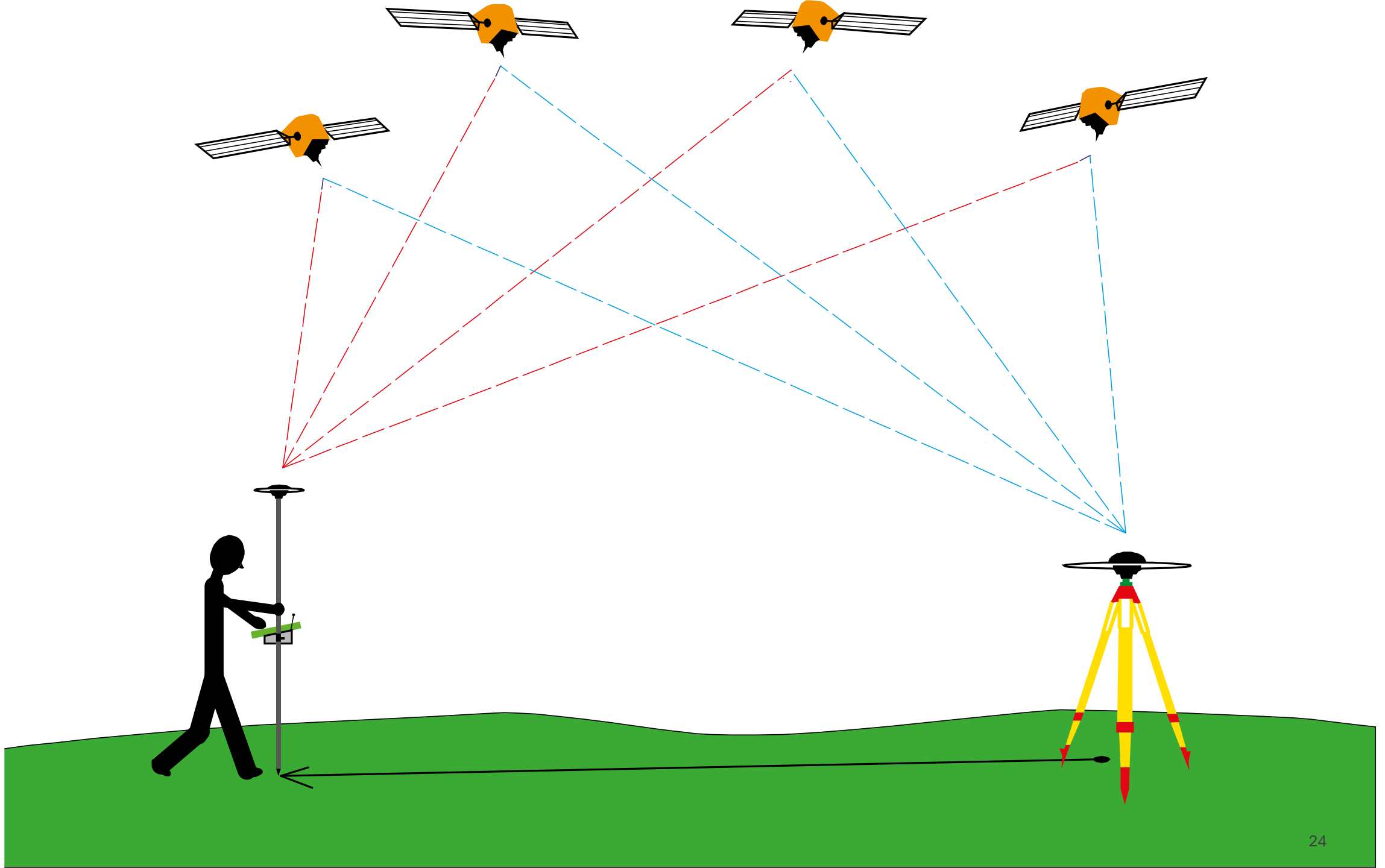
vs

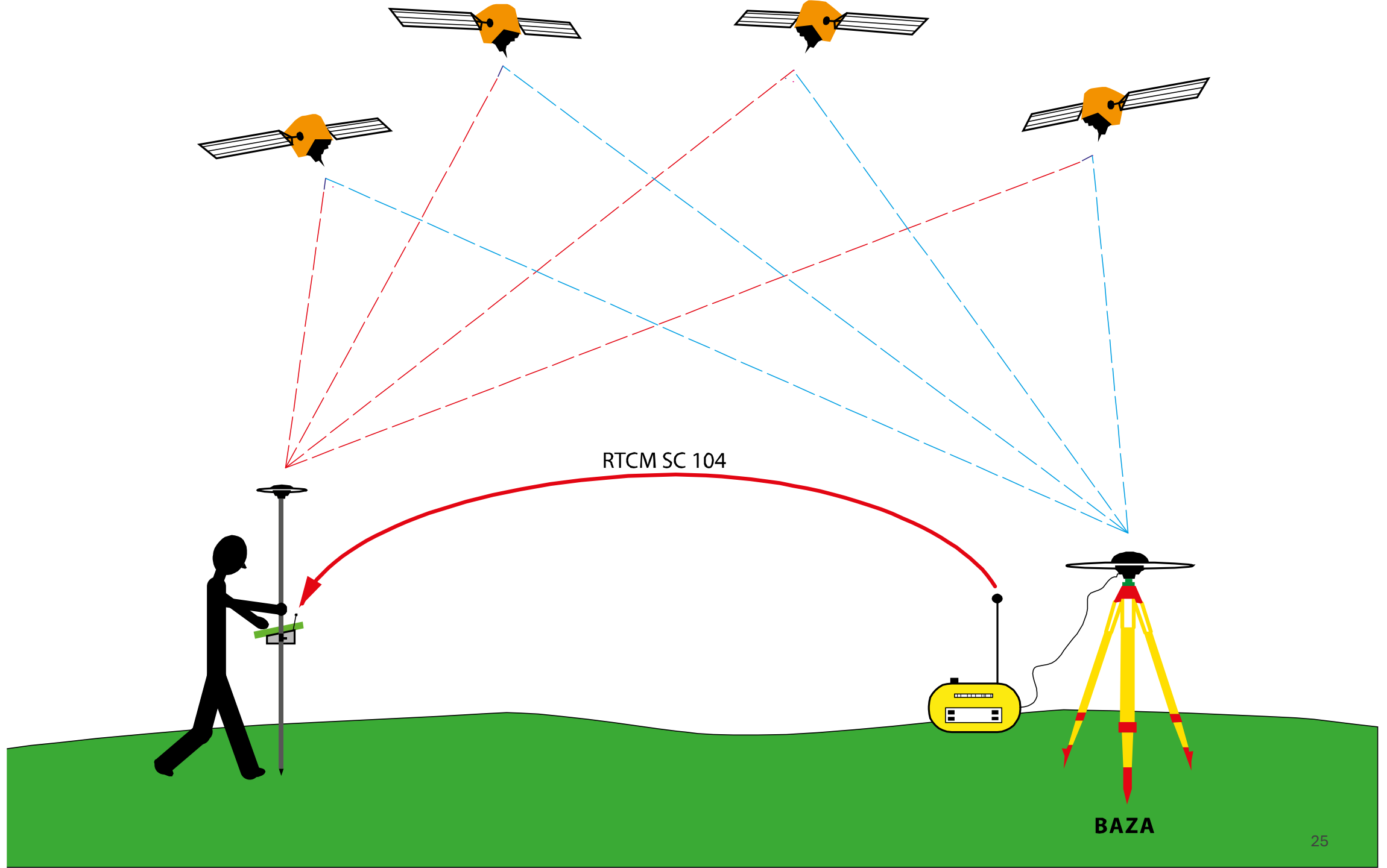


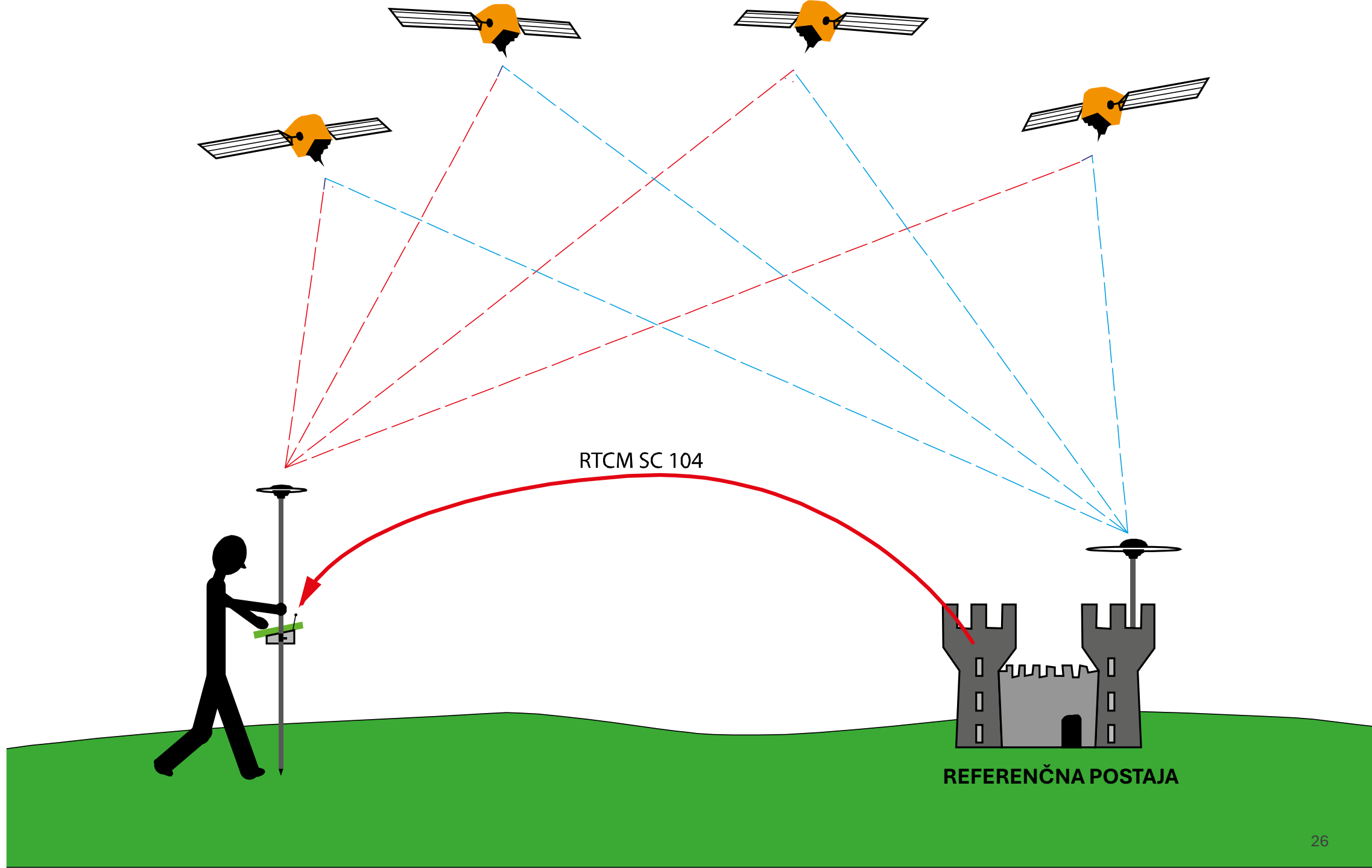
skupaj več kot 100
satelitov

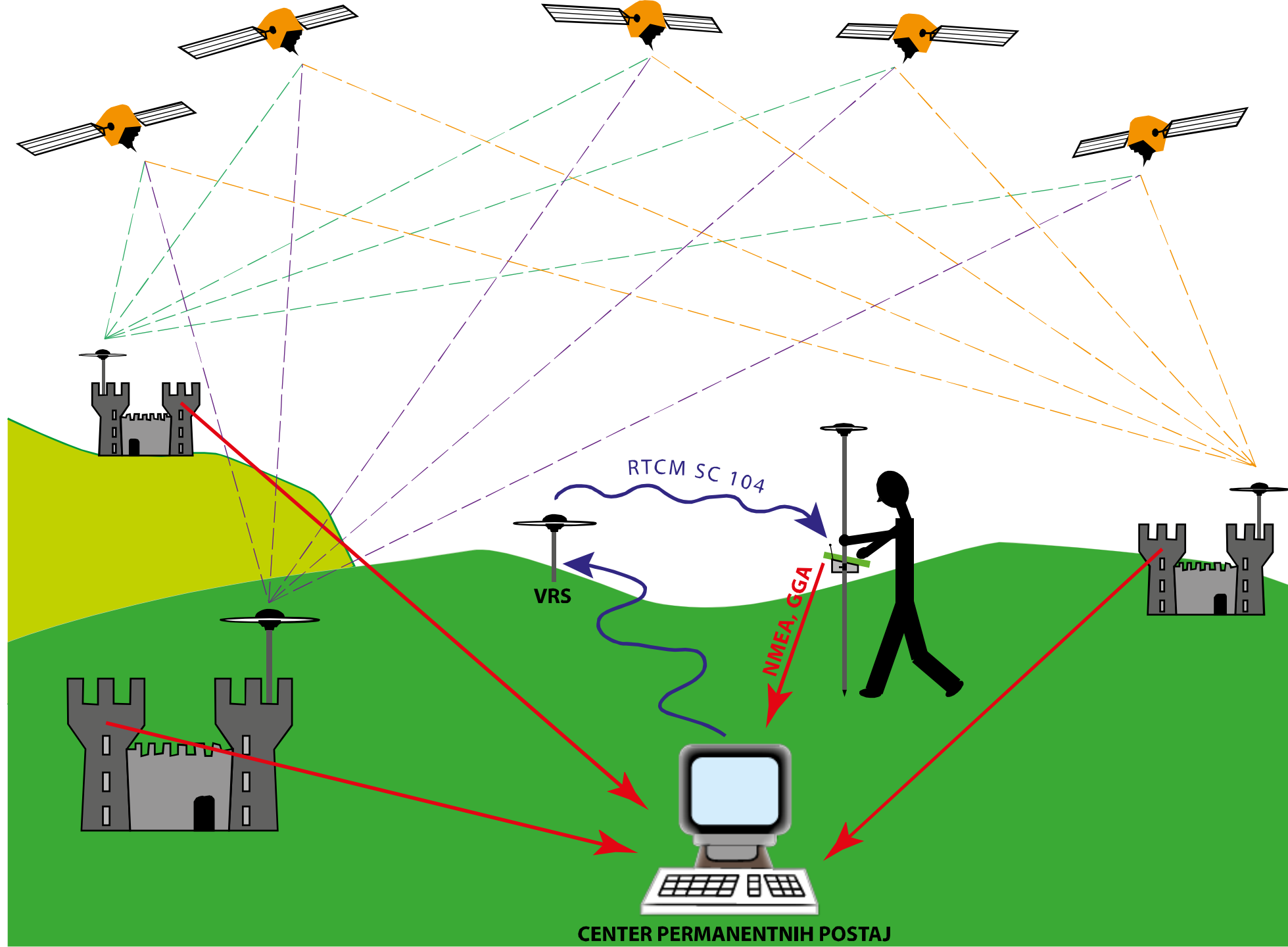
vir: https://www.everythingrf.com/community/what-is-the-difference-between-gnss-and-gps_58
(pridobljeno 23. 2. 2024)



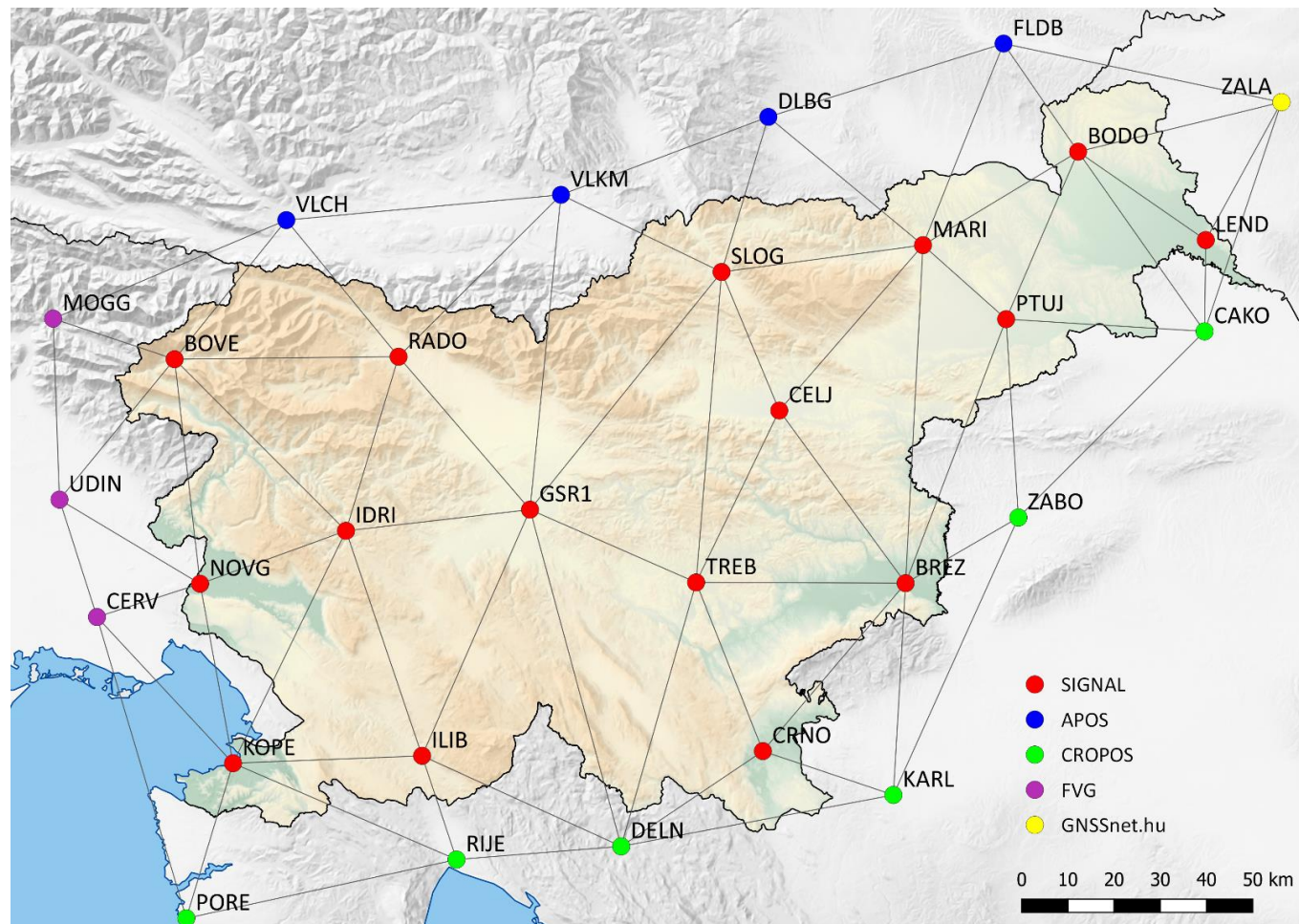








DRŽAVNO OMREŽJE STALNO DELUJOČIH POSTAJ SIGNAL



ZASEBNO OMREŽJE STALNO DELUJOČIH POSTAJ **GEOSERVIS** **SMARTNET**

