

Geodézia a mérnöki tervezés, kivitelezés szolgálatában

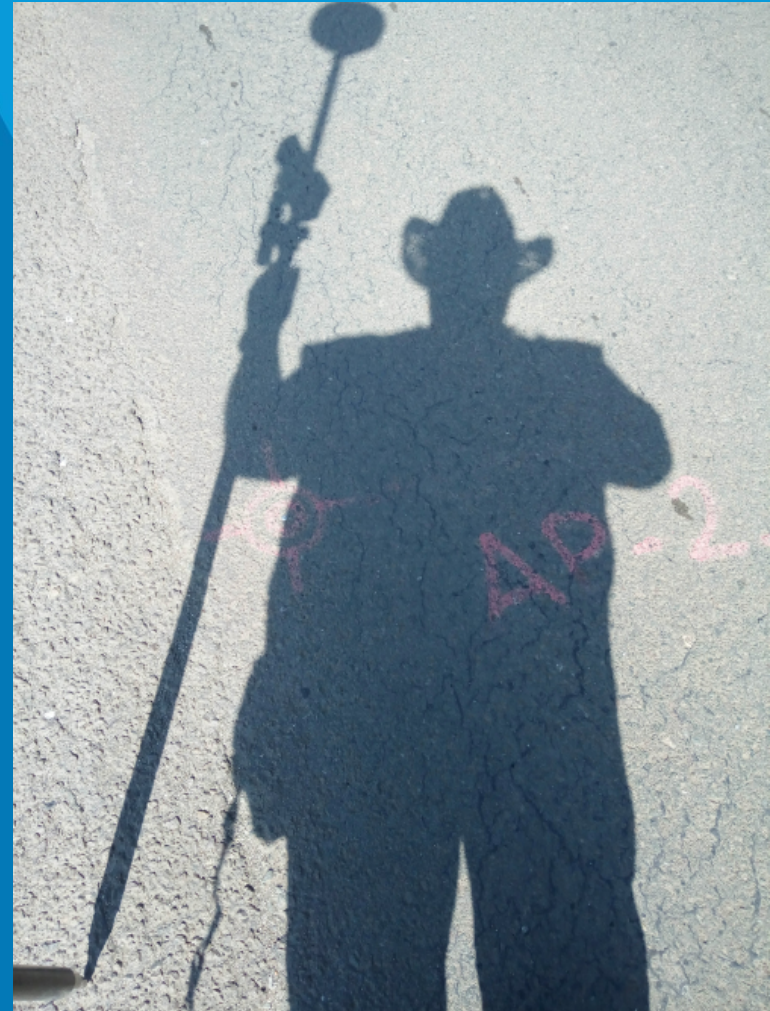
Építőmérnök 200 konferencia
2018. szeptember 11.



Siki Zoltán
MMK Geodéziai és Geoinformatikai Tagozat

Superhősök

- Építőmérnökök
a láthatatlan superhősök
- Akkor ezen belül a geodéták?
A láthatatlan emberek



Tartalom

- Egy kis visszatekintés
- Technológiák a földön
- Technológiák a levegőben
- Technológiák az űrben
- Egy kis jövőbe tekintés





A kezdetek

Tabula Hungariae
Lázár deák 1528
az első geodéta szuperhős

Az UNESCO világemlékezet listáján

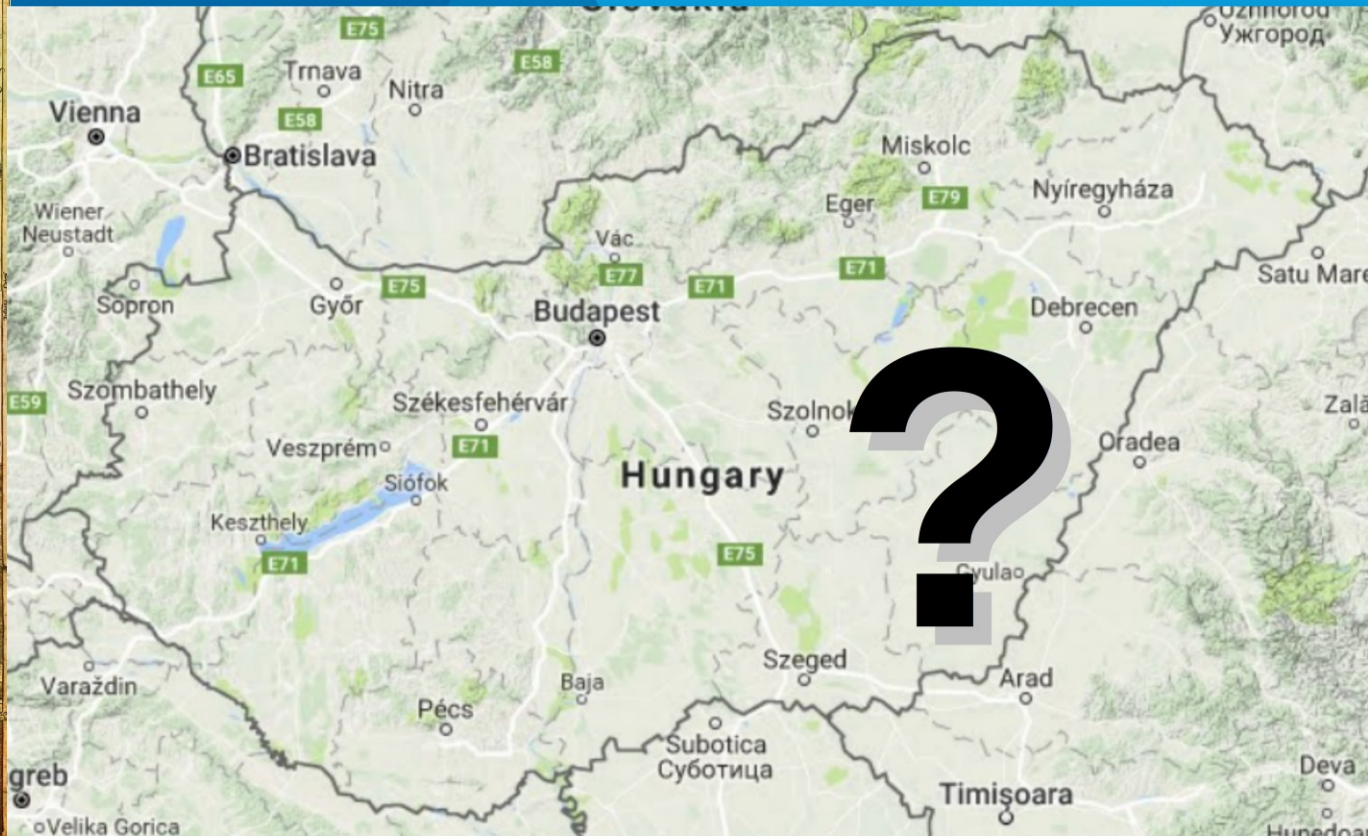
Tabula Hungariae



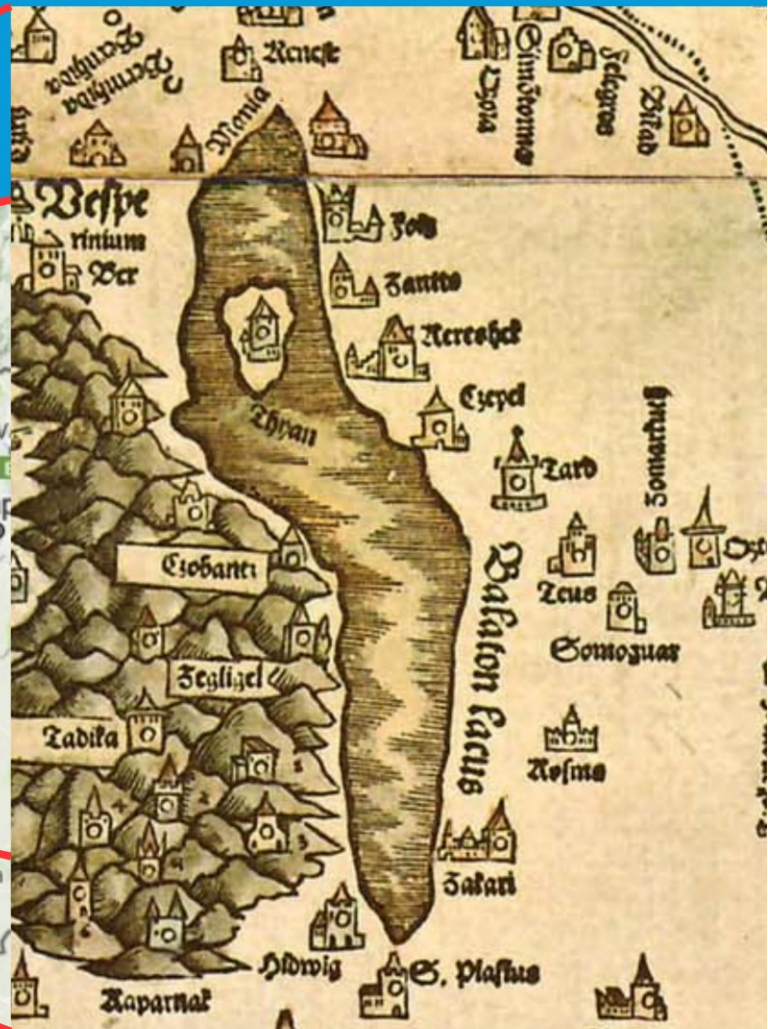
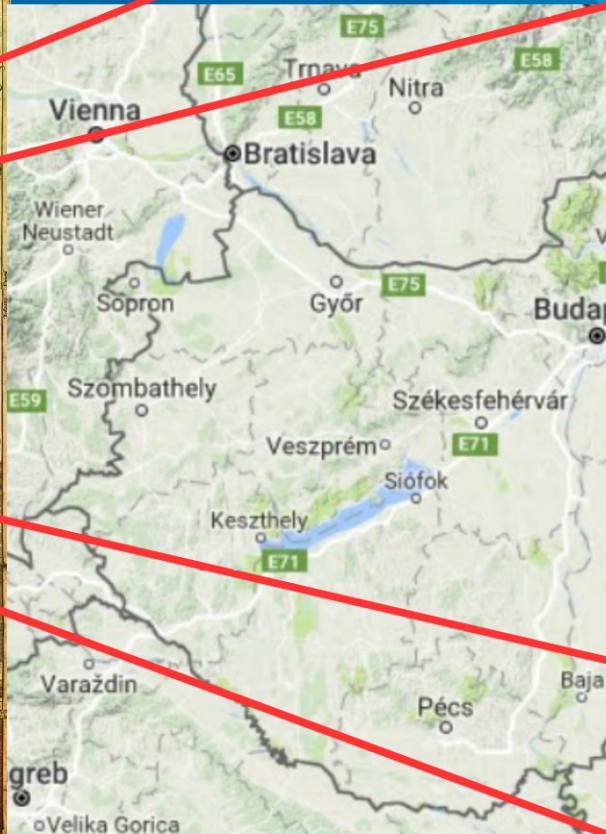
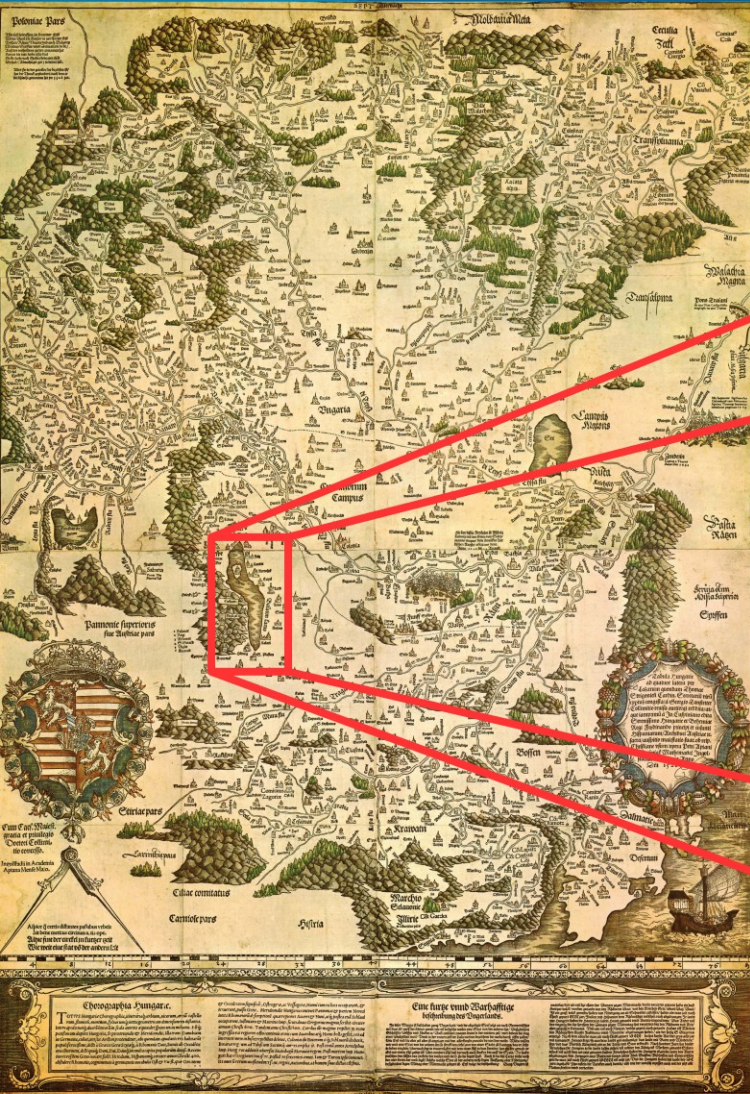
Documentary heritage submitted by Hungary and Croatia and recommended for inclusion in the Memory of the World Register in 2007.

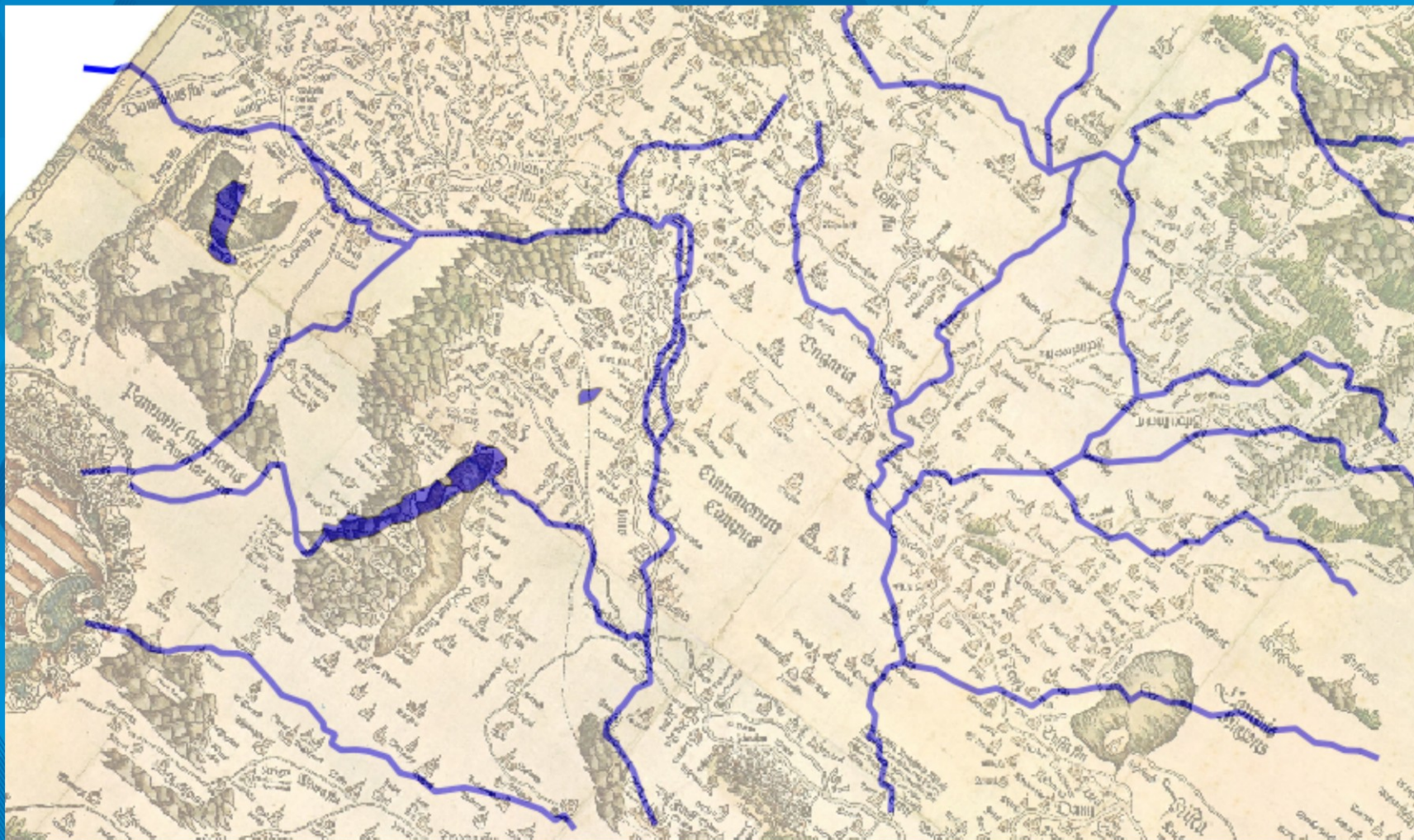
[>> More information](#)

A kezdetek



A kezdetek





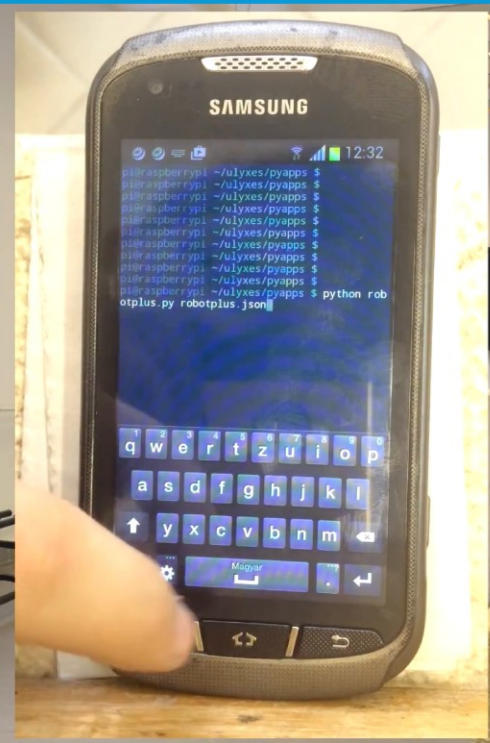
Institutum Geometricum

- Megalapítása 1782. augusztus 30. II. József
- Földmérő és vízépítő ismeretek
- Első mérnökképző Európában



Technológiák a földön

- Robot mérőállomások



Technológiák a földön

- Robot mérőállomások
- Földi lézer szkennerek



Technológiák a földön

- Robot mérőállomások
- Földi lézer szkennerek
- Mobil térképezőrendszerek



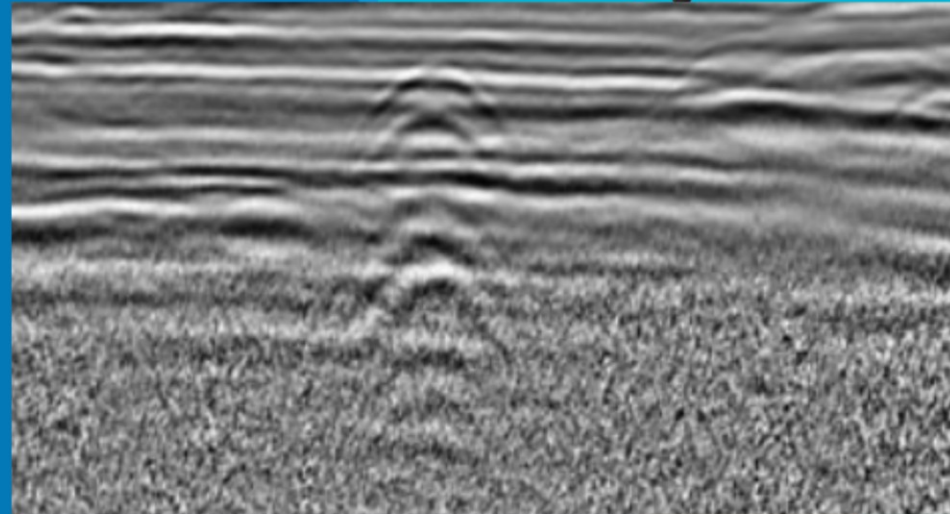
Technológiák a földön

- Robot mérőállomások
- Földi lézer szkennerek
- Mobil térképezőrendszerek
- Lézer nyomkövetők (trackerek)



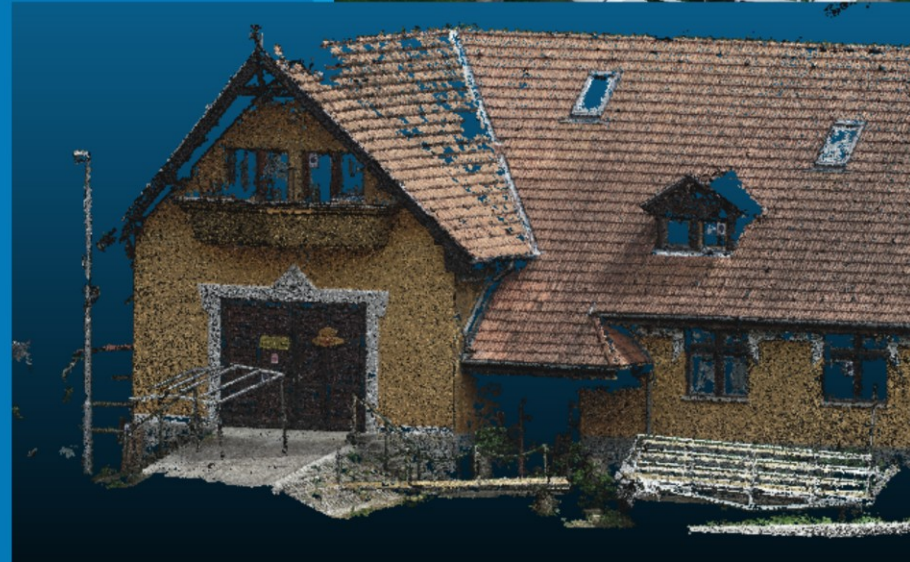
Technológiák a földön

- Robot mérőállomások
- Földi lézer szkennerek
- Mobil térképezőrendszerek
- Lézer nyomkövetők (trackerek)
- Talaj radarok (GPR)



Technológiák a földön

- Robot mérőállomások
- Földi lézer szkennerek
- Mobil térképezőrendszerek
- Lézer nyomkövetők (trackerek)
- Talaj radarok (GPR)
- Digitális fényképezőgépek



Technológiák a földön

- Robot mérőállomások
- Földi lézer szkennerek
- Mobil térképezőrendszerek
- Lézer nyomkövetők (trackerek)
- Talaj radarok (GPR)
- Digitális fényképezőgépek



Technológiák a levegőben

- Digitális légifényképező kamerák



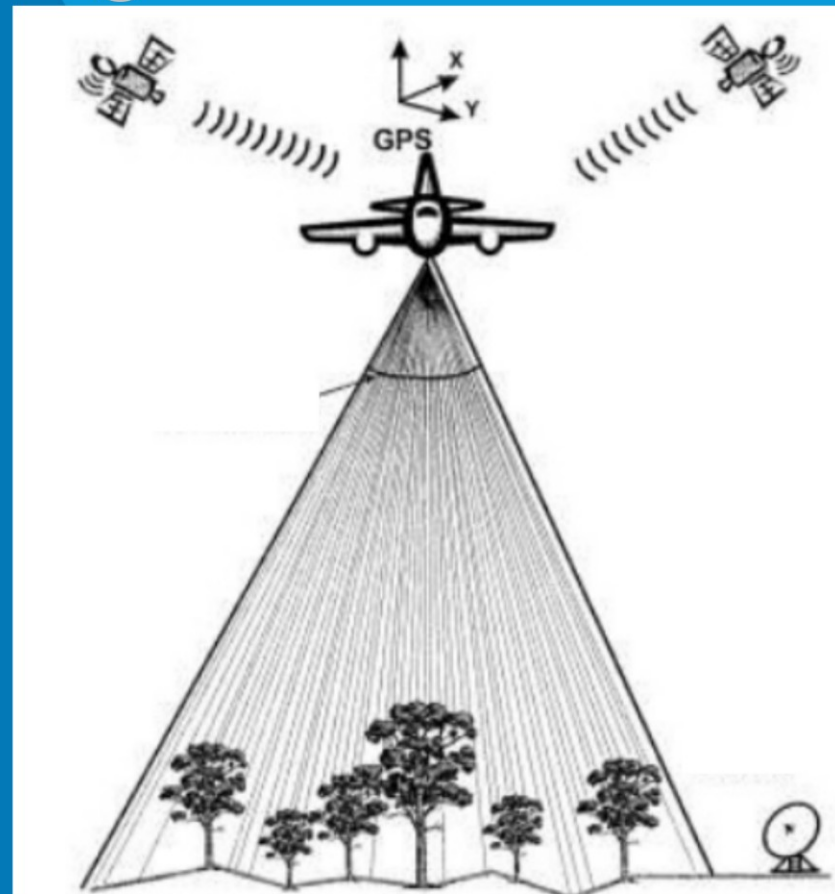
Technológiák a levegőben

- Digitális légifényképező kamerák
- Hiperspektrális kamerák



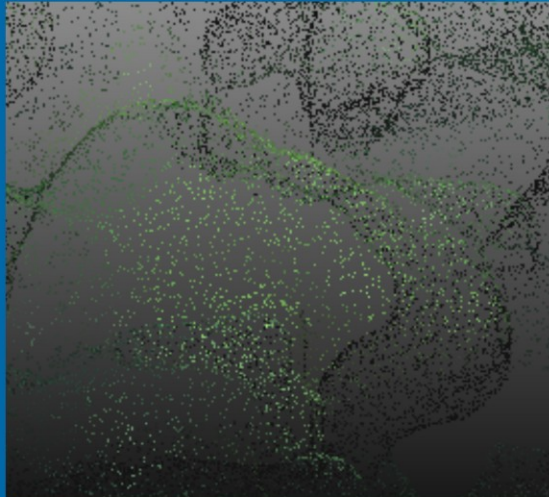
Technológiák a levegőben

- Digitális légifényképező kamerák
- Hiperspektrális kamerák
- Légi lézer szkennelés



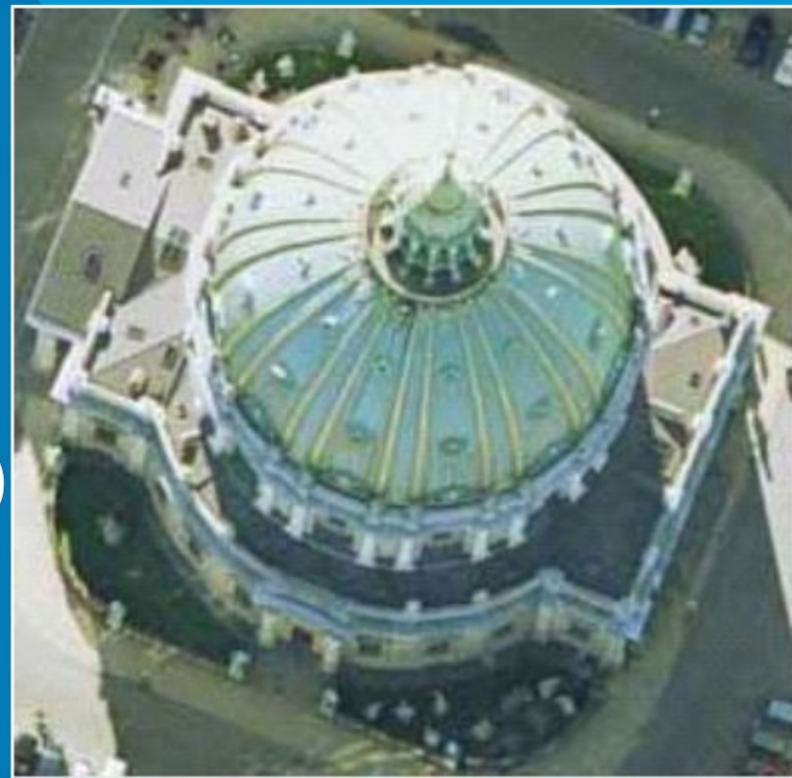
Technológiák a levegőben

- Digitális légifényképező kamerák
- Hiperspektrális kamerák
- Légi lézer szkennelés
- Drónok



Technológiák a levegőben

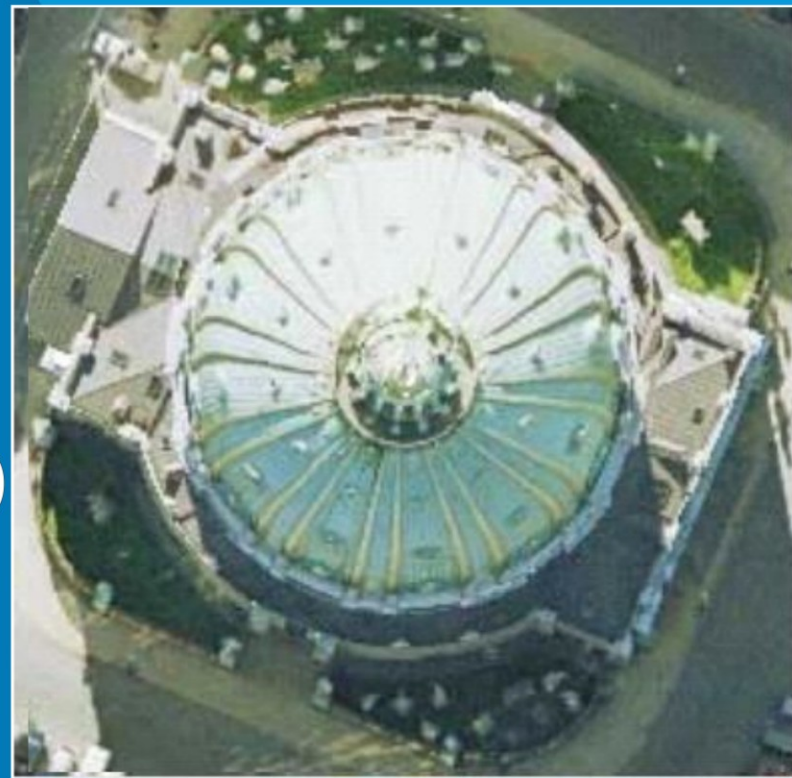
- Digitális légifényképező kamerák
- Hiperspektrális kamerák
- Légi lézer szkennelés
- Drónok
- „Valódi” ortofotók (True orthophoto)



<http://www.sharpgis.net/page/true-orthophoto-generation.aspx>

Technológiák a levegőben

- Digitális légifényképező kamerák
- Hiperspektrális kamerák
- Légi lézer szkennelés
- Drónok
- „Valódi” ortofotók (True orthophoto)



<http://www.sharpgis.net/page/true-orthophoto-generation.aspx>

Technológiák a levegőben

- Digitális légifényképező kamerák
- Hiperspektrális kamerák
- Légi lézer szkennelés
- Drónok
- „Valódi” ortofotók (True orthophoto)
- Ferde szögű felvételek (oblique)



Technológiák a levegőben

- Digitális légifényképező kamerák
- Hiperspektrális kamerák
- Légi lézer szkennelés
- Drónok
- „Valódi” ortofotók (True orthophoto)
- Ferde szögű felvételek (oblique)



Technológiák a levegőben

- Digitális légifényképező kamerák
- Hiperspektrális kamerák
- Légi lézer szkennelés
- Drónok
- „Valódi” ortofotók (True orthophoto)
- Ferde szögű felvételek (oblique)



Technológiák az űrben

- Globális navigációs rendszerek GNSS



Technológiák az űrben

- Globális navigációs rendszerek GNSS
- GOCE



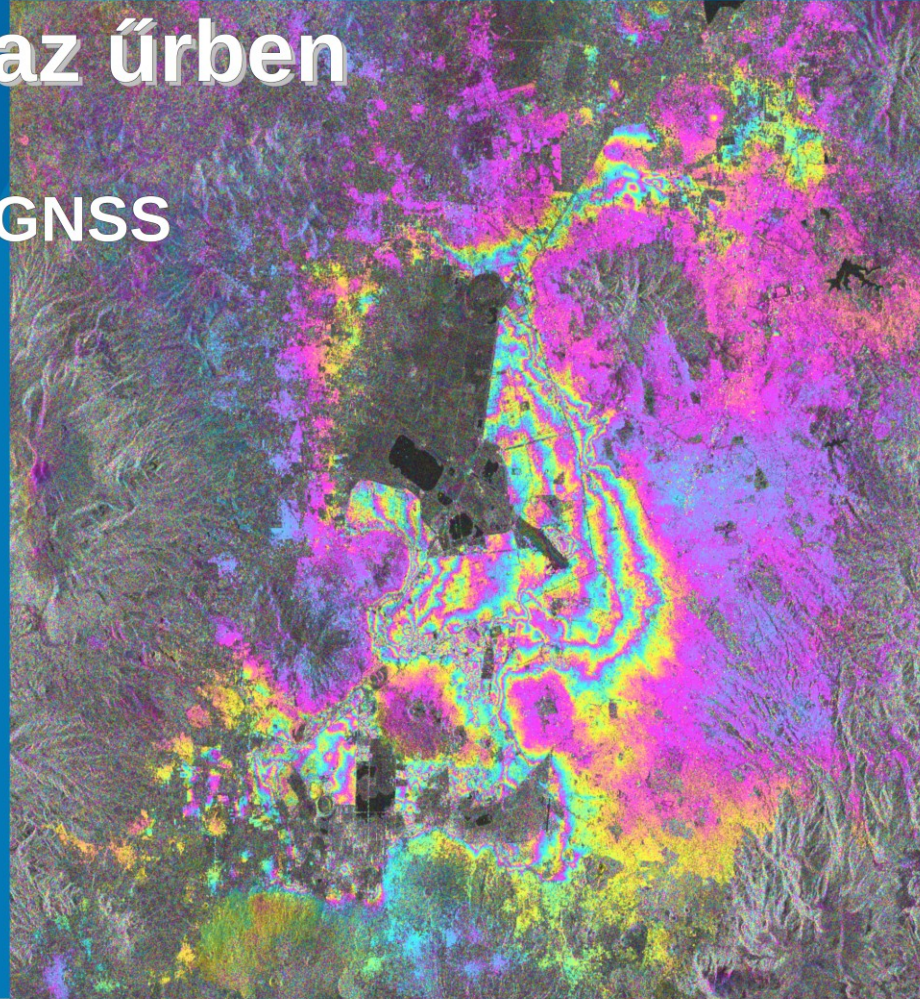
Technológiák az űrben

- Globális navigációs rendszerek GNSS
- GOCE
- Földmegfigyelés

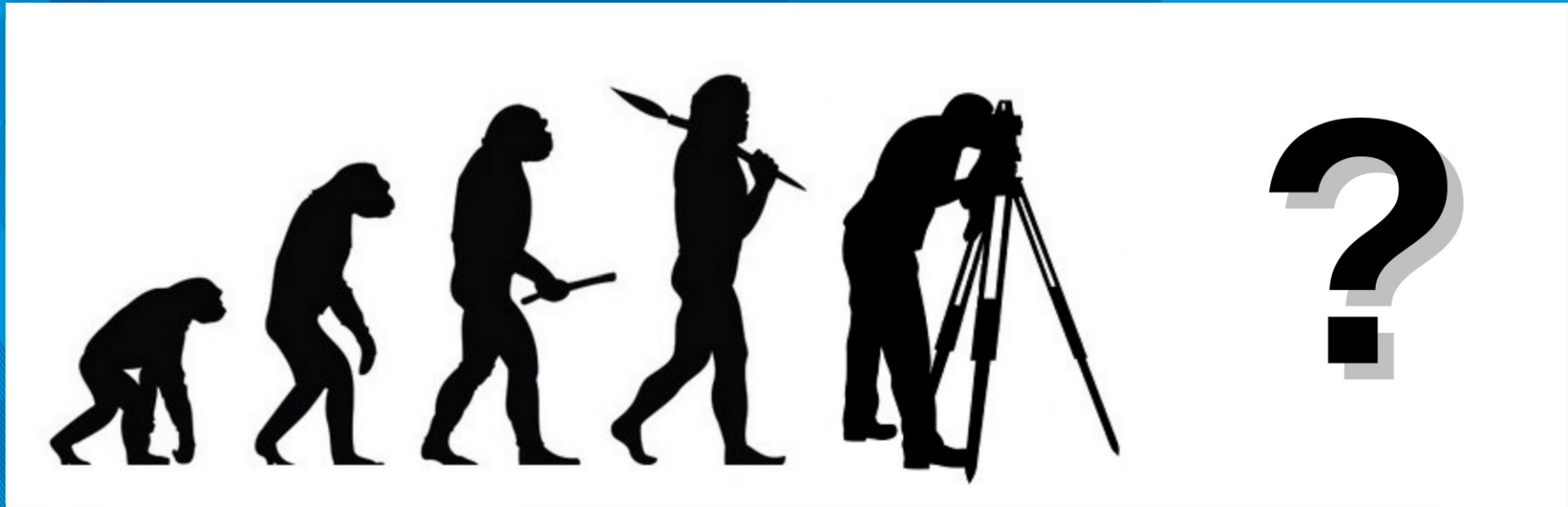


Technológiák az űrben

- Globális navigációs rendszerek GNSS
- GOCE
- Földmegfigyelés
- InSAR



Egy kis jövőbe tekintés



Egy kis jövőbe tekintés

A gondolkodó, az alkotó mérnököt az automatizált eszközök nem helyettesítik (remélhetőleg még sokáig).

