

SVEMIRSKO VRIJEME I ZEMLJINA MAGNETOSFERA – ZNANSTVENI I TEHNOLOGIJSKI DOPRINOS

Izv. prof. dr. sc. Giuli Verbanac
PMF Zagreb

Dr. sc. Mario Bandić
Basch-Mont doo, Zagrebačka zvjezdarnica



PMF, Zagreb

7 odsjeka

Matematički, Fizički, Geofizički, Kemijski, Biološki, Geološki,
Geografski

- potencijal za sudjelovanje u aktivnostima A3

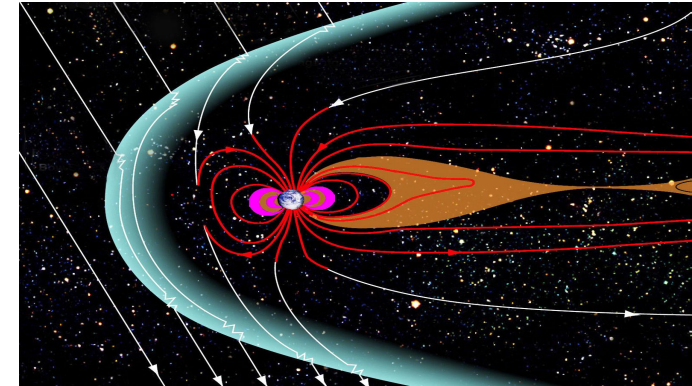
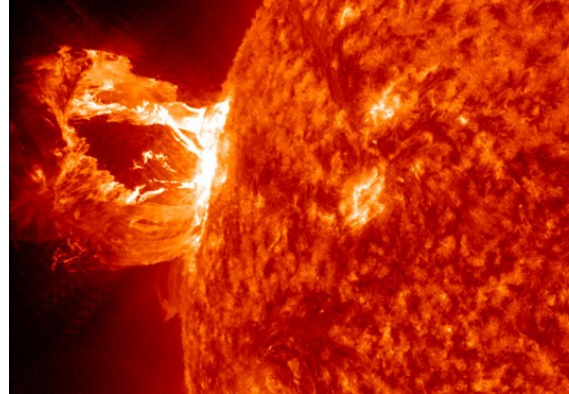
- **Područja znanstvenog istraživanja**

- svemirska fizika i svemirsko vrijeme
- magnetosfera, strujni sistemi
- magnetsko polje, termosfera, ionosfera

- **Obrazovanje novih generacija profesionalaca**

- **Istraživačke aktivnosti**

- prikupljanje, analiza i interpretacija ESA i NASA satelita koji su u orbiti oko Zemlje (LEO, GNSS, high orbits) i onih u interplanetarnom prostoru (IP)
- odziv magnetosfere na vanjske uvjete i promijene u IP prostoru
- infracrveno zračenje termosfere, elektroni u ionosferi (total electron content), gustoća neutrala
- vrlo interdisciplinarna područja

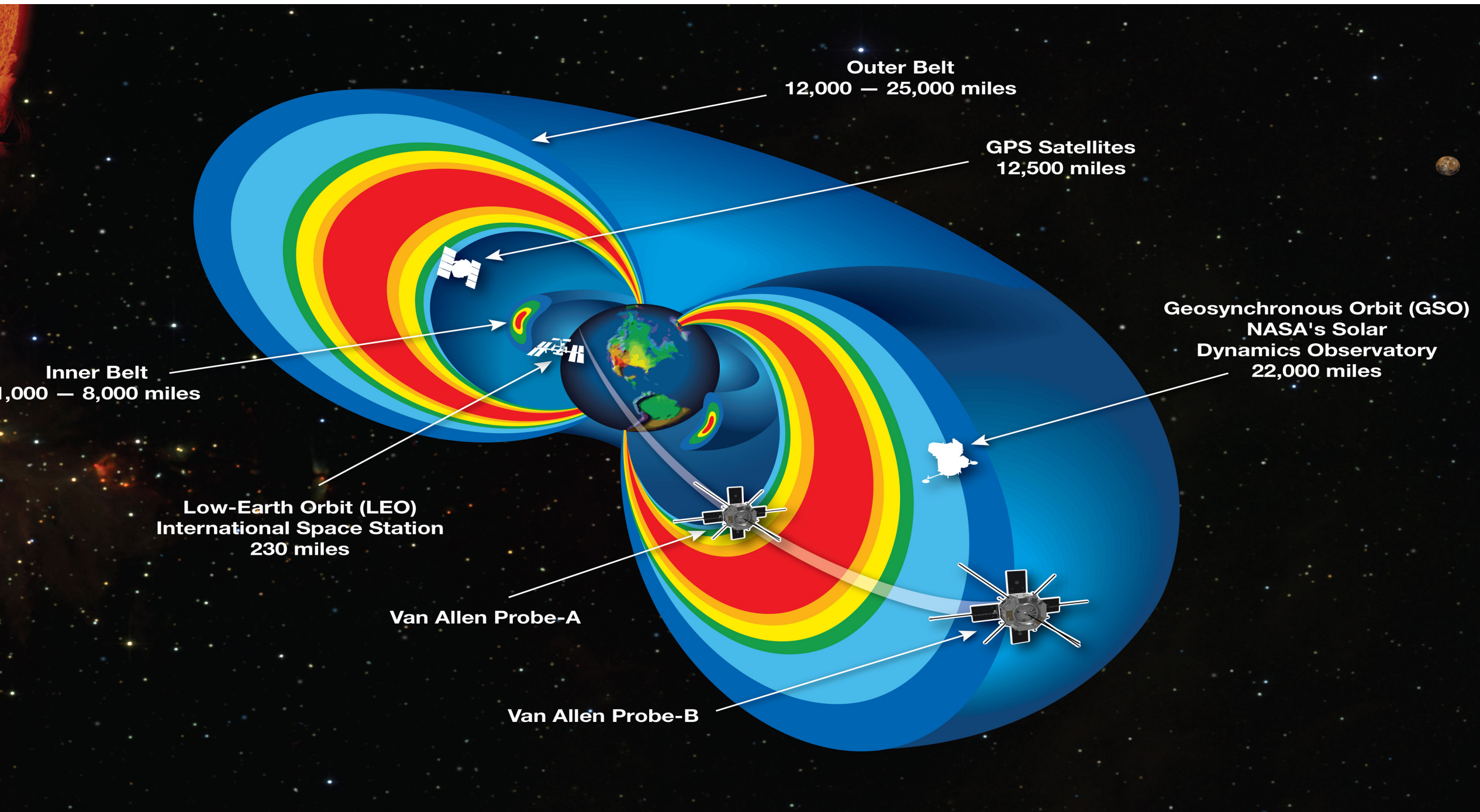


Važnost istraživanja

- **znanstveno:** mnogi fizikalni mehanizmi vezani za međudjelovanje Zemlje i Sunca nisu u potpunosti objašnjeni
 - Zemljino magnetsko i svemirsko okruženje – prirodan laboratorij za takva istraživanja
- **praktično** - aktivnost magnetosfere ima VELIKI utjecaj na telekomunikaciju, širenje radio valova, satelite, astronaute

POSLEDICE geomagnetskih oluja

- oštećenje elektronike na satelitima
- promjena orbite u samo nekoliko dana (zbog promjene u gustoći)
- teže izbjegavanje sudara sa svemirskim otpadom
- opasnost za astronaute
- iskrivljenje GPS signala



- **Veliki doprinos istraživanja za Space Situational Awareness (SSA) - space weather!**
- Ostvarena međunarodna suradnja
- Umrežavanje unutar A3, zajedničke projektne prijave - DISKUSIJA

