



Slika 1.1. Orbite satelita

Orbitalni elementi za satelite se nazivaju „efemeris“ podaci i sadržani su u navigacionoj kod-poruci. Svaki satelit emituje efemeris podatke koje primaju zemaljske stanice radi kontrole, koje naknadno šalju podatke do svakog satelita radi korekcije. Orbitalni elementi imaju određene netačnosti s obzirom na poremećaje, zato moraju imati korekcijske faktore u kalkulaciji prave orbitalne pozicije. Orbite se dele u sledeće tipove:

- niske orbite visina <1.500 km,
- srednje orbite visina 10.000–20.000 km (*GPS* sateliti),
- geosinhrone zemaljske orbite gde je period rotacije jedan dan (23h56min4.1s) i imaju fiksnu poziciju u vremenu i
- geoorbite u ekvatorijalnoj ravni–geostacionarne.

## 1.2 PRENOS PODATAKA SA *GPS* SATELITA

Satelitski signali se prenose putem *GPS* satelita u kodiranom formatu noseći sa sobom informacije o poziciji satelita, vremenu atomskog časovnika i kvalitetu mreže. Signali se prenose na dve razdvojene frekvencije koje su iste za sve satelite. Primenjujuse dva različita šifrovanja: *public* šifrovanje koje daje nižu preciznost navigacije i šifrovanje za potrebe vojske SAD. Svaki satelit odašilja informacije u dvofrekventnom radio-signalu. L1 opseg ima dva koda za rangiranje, grubu