



Orijentacija u prostoru i na geografskoj karti

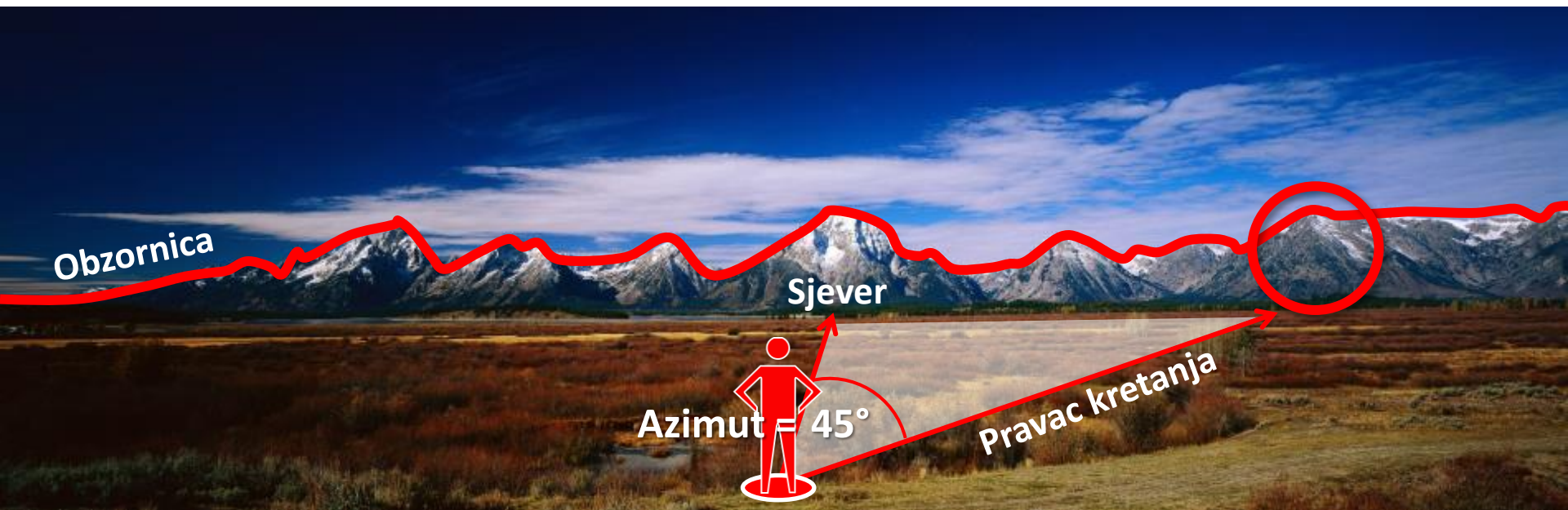
Orijentacija (lat. *oriens* – istok)

- **ORIJENTACIJA** je snalaženje u prostoru, tj. određivanje vlastita položaja u odnosu na strane svijeta
 - 4 glavne (istok, zapad, sjever i jug) i 4 pomoćne strane svijeta
- orijentacija obuhvaća određivanje **stajališta**, **strana svijeta** i **smjera kretanja**



Stajalište, obzor, obzornica, azimut

- **STAJALIŠTE** – mjesto na kojem se nalazimo
- **OBZOR** ili **HORIZONT** – prostor oko nas koji vidimo sa stajališta
- **OBZORNICA** – granica na kojoj se obzor spaja s nebom
- **AZIMUT** – kut između sjevera i pravca kretanja
 - mjeri se u stupnjevima u smjeru kazaljke na satu
 - pomorci i zrakoplovci za azimut koriste pojam **KURS**
- azimut 270° - zapad; azimut 90° - istok;
azimut 180° - jug; azimut 0° - sjever

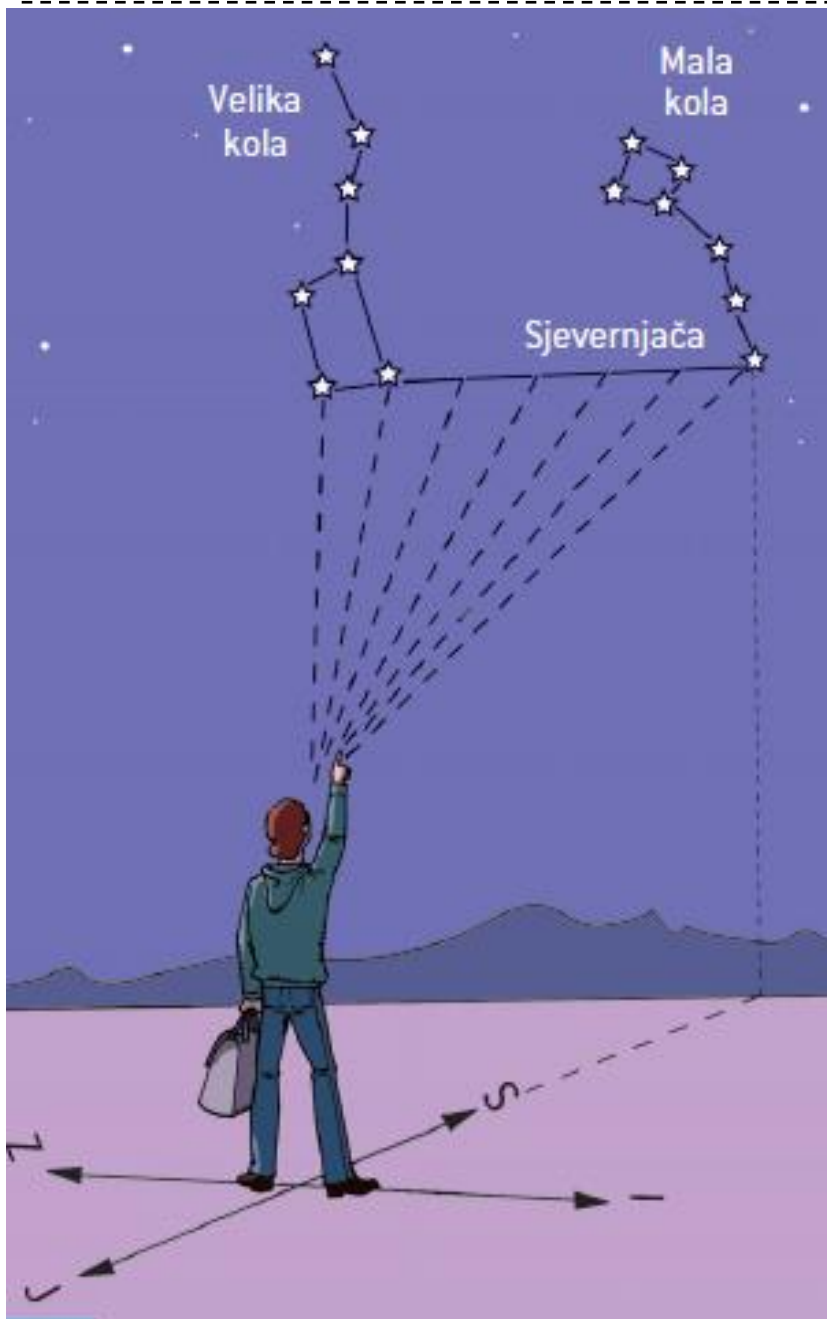


Orijentacija po Suncu

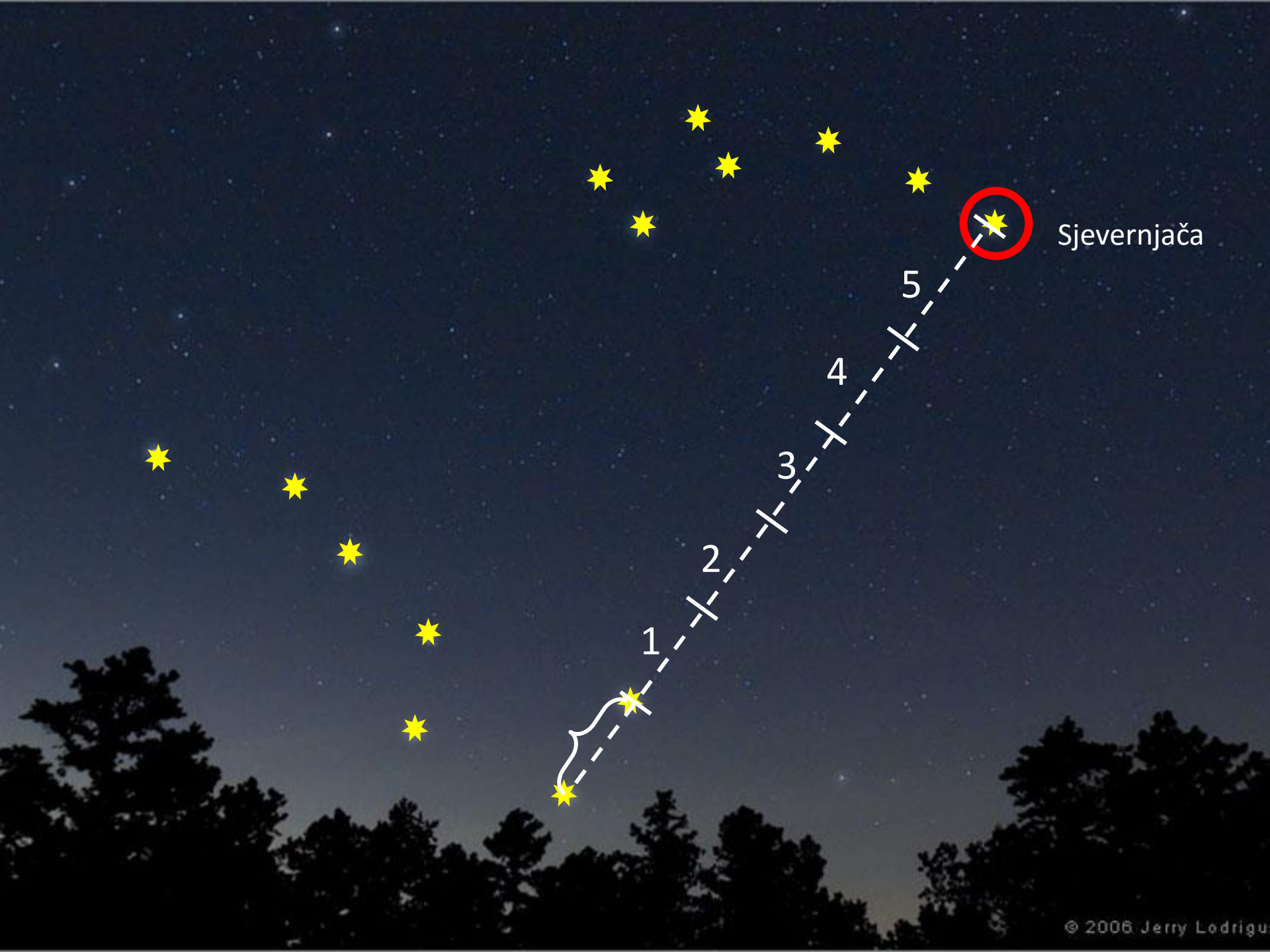
- **ORIJENTACIJA PO SUNCU** – nije pouzdana jer Sunce samo dva puta godišnje izlazi na istoku (za vrijeme **ekvinocija**)
- **Arapi** – orijentacija prema jugu (Sunce je u podne na jugu)
- **Europski pomorci** – orijentacija prema sjeveru (kompas)



Orijentacija pomoću nebeskih tijela



- orijentacija pomoću **zvijezde Sjevernjače** (zviježđe Mali medvjed/kola)
- **cirkumpolarne zvijezde** - one koje se vrte oko sjevernog pola (oko zvijezde **Sjevernjače**) – samo na sjevernoj hemisferi
- na južnoj hemisferi se orijentiraju pomoću zviježđa **Južni križ**



Sjevernjača

Cirkumpolarne zvijezde



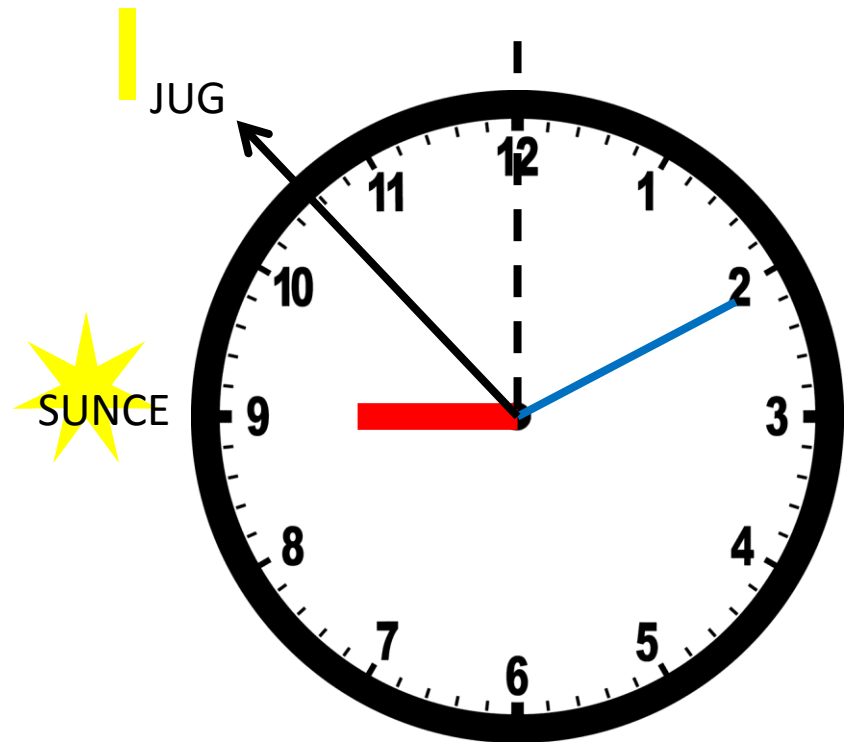
Zviježđe Južni križ (južna emisfera)



Orijentacija pomoću sata



- malu kazaljku (sat) okrenemo prema Suncu i polovica kuta između 12 sati i male kazaljke je jug

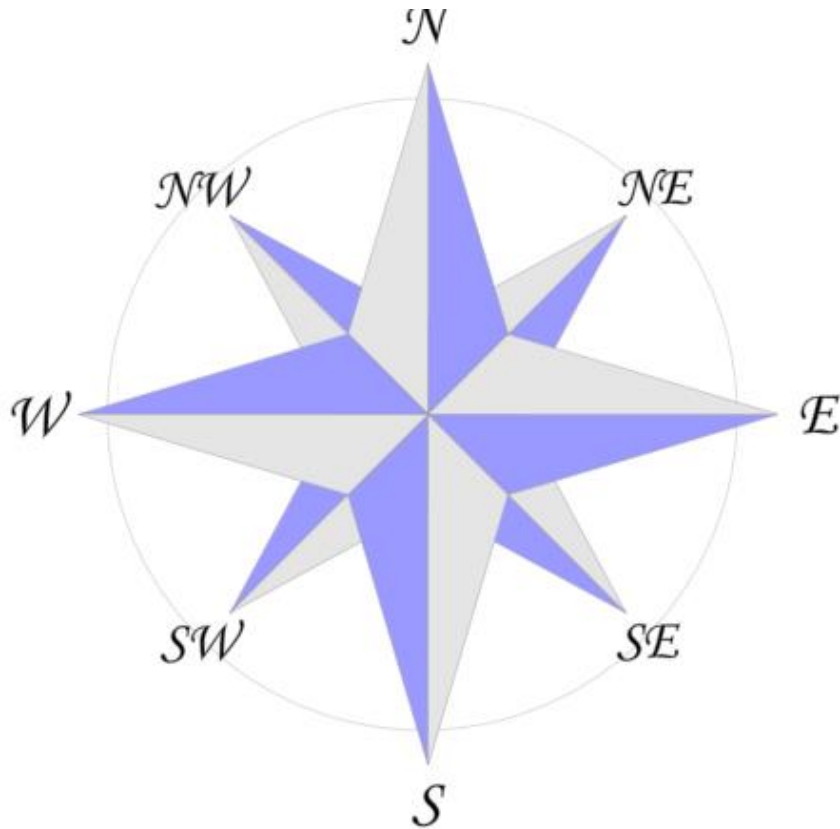


Kompas

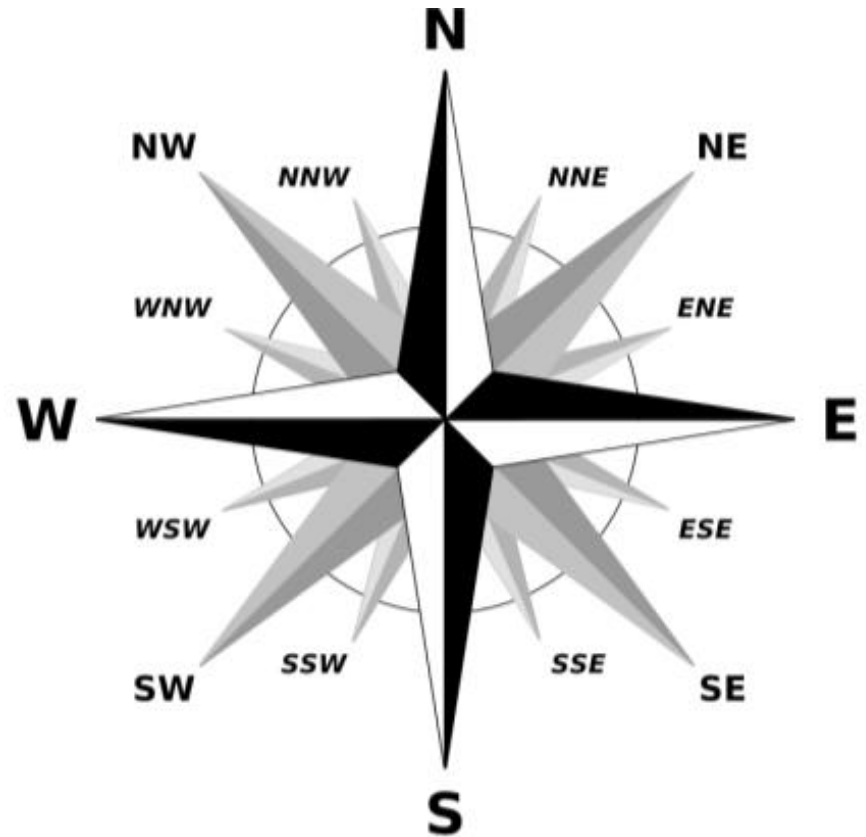
- bojom označen dio magnetske igle koji pokazuje **sjever**, ali ne geografski sjever nego **SJEVERNI MAGNETSKI POL**



Romanska i germanska ruža vjetrova



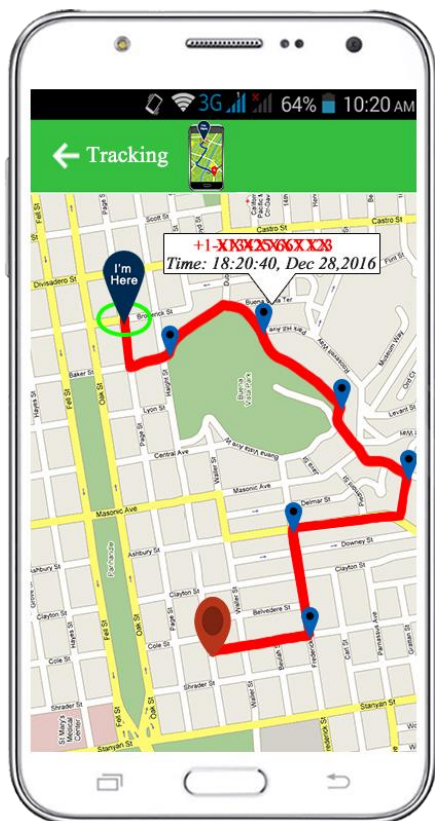
Romanska ruža vjetrova
8 strana svijeta



Germanska ruža vjetrova
16 strana svijeta

Suvremena sredstva za navigaciju

- **NAVSTAR GPS** – globalni položajni sustav
 - sastoji se od **svemirskog** (32 satelita) i **zemaljskog dijela** (kontrolna stanica i korisnički uređaji – GPS prijamnici)
- GLONASS (Rusija/SSSR), Galileo (EU) i BeiDou (Kina)



Suvremena sredstva za navigaciju

- **ŽIROKOMPAS** – kompas na brodovima koji zadržava kurs plovidbe s velikom točnošću
- na njega ne djeluju morski valovi, magnetska polja električnih uređaja i metala (npr. brod)

