

5. KOMPAS

Kompas je instrument koji reagira na Zemljin magnetizam.

Služi za određivanje strana svijeta, a pokretna magnetna igla uvijek se okreće prema sjeveru jer reagira na prirodni magnetizam Zemlje.

Nitko pouzdano ne zna tko je prvi izumio KOMPAS, no prvi koji su upotrebljavali magnetnu iglu za pokazivanje smjera bili su Kinezi. Prema nekim napisima kineski su brodovi već u IV stoljeću dolazili do indijskih i istočno afričkih luka opremljeni KOMPASOM.

Magnetna igla je oko XI stoljeća bila poznata i u Norveškoj. Prvi talijanski kompasi sastojali su se od željeznih šipki koje su na plovcima od trske plivale na vodi.

Igle kompasa su se magnetizirale trljanjem MAGNETITOM, rudom plavkaste boje koja se dopremala iz Kine i Bengala.

Kompas se sastoji od:

- kućišta izrađenog od plastike ili nemagnetnog metala
- pokretnog limba
- namagnetiziranog pokazivača smjera (igle)
- podloge na kojoj je najčešće iscrtana „ružica kompasa“ (pokazuje osnovne i sporedne strane svijeta)
- poklopca (neki ga kompasi nemaju)
- vezice



Kompas RECTA s pokretnim limbom

5.1. VRSTE KOMPASA

5.1.1. Kompas M-53

Kompas M-53 napravljen je od nemagnetnog metala. Dijelovi kompasa su tijelo (postolje), poklopac s vizirom i limb s magnetskom iglom. Na tijelu je iscrtana milimetarska podjela za mjerenje na zemljovidu i za mjerenje udaljenosti. Poklopac sadrži vizir, ogledalo i podjelu u tisućitima za mjerenje okomitih kutova, odnosno određivanje udaljenosti. Na limbu se nalazi podjela za mjerenje azimuta u stupnjevima i tisućitima, te su označene glavne strane svijeta (s tim da je sjever označen trokutom). Magnetska igla je na sjevernoj strani označena fluorescentno.

Limb je pokretni dio, a na njegovom dnu je crta koja služi za poravnavanje s magnetskom iglom. Podjela u stupnjevima je s točnošću 2° , a u tisućitima s točnošću 50 tisućitih (0-50). Na poklopcu se nalazi podjela u tisućitima do 150 tisućitih (1-50) s točnošću od 10 tisućitih (0-10). Za mjerenje okomitih kutova u tisućitima na uzici zavežemo čvor na 25 cm, a za mjerenje okomitih kutova milimetarskom podjelom čvor zavežemo na 50 cm.



5.1.2. Japanski kompas

Za razliku od M-53, kod japanskog kompasa se limb ne okreće. Magnetska igla se nalazi na pločici koja se okreće i na kojoj se nalazi podjela u stupnjevima i tisućitima, tako da izmjerenu vrijednost odmah očitavamo. Unutar limba se nalazi tekućina, tako da ima manje trešnje. Po preciznosti je nešto slabiji japanski kompas od M-53. Napravljen je od nemagnetskog metala ili od plastike. Kada se rastvori sa strane dobijemo ravnalo sa upisanim vrijednostima udaljenosti do 3.000 m za zemljovid 1:25.000.

