

Med kompassen utnyttjar människan jordens magnetfält för att kunna orientera sig. En magnetiserad nål upphängd på ett stift i en dosa dras mot jordens magnetiska nordpol och man kan utifrån nålens riktning avläsa väderstrecken och navigera samt orientera sig i terräng med hjälp av den.

Denna fantastiska innovations äldsta historia är inte helt känd, men de äldsta källorna som tyder på en kunskap om kompassen är kinesiska. Bland annat omnämns cirka år 80 e.Kr. ett instrument som kallades för *sinan*. Det var en magnetitklump, det vill säga en magnetisk bit järnmalm, som formats till en sked och placerats på en brons- eller stenplatta där den positionerade sig i en nord-sydaxel helt av sig själv. Den främste kinesiske vetenskapsmannen under medeltiden, Shen Gua, skrev år 1088 om hur trollkarlar gned spetsen på nålar med magnetit så att de skulle peka mot söder. Fenomenet hade då troligen redan använts länge i Kina inom spådom och mysticism. Shen Gua experimenterade med kompasser och kunde visa att kompassnålen inte positionerade sig exakt på en nord-sydaxel. Han hade upptäckt att den magnetiska nordpolen inte var detsamma som den geografiska nordpolen, något man i västvärlden inte skulle upptäcka förrän Christofer Columbus seglade över Atlanten 1492.

Hur kunskapen om kompassen kom till Europa är inte känt men britten Alexander Neckam beskrev en kompass år 1180. Det är möjligt att kompassen uppfanns i Europa helt oberoende av upptäckten i Kina.

Ett kompassliknande föremål tycks enligt vissa arkeologiska fynd också ha varit känt av olmekerna i nuvarande Mexiko redan 1400–1000 före vår tidräkning. Detta trots att de inte behärskade konsten att framställa järn.

De första kompasserna var i princip en skål med vatten där ett tunt magnetiskt metallbleck eller en magnetisk nål som placerats på en korkbit, flöt på vattnet. Vid mitten av 1200-talet uppfanns torrkompassen i Europa när kompassnålen placerades på ett stift i en dosa med en gradindelad skiva som var möjlig att läsa av genom en glasskiva. Från denna tid kommer även de äldsta sjökort som tagits fram med hjälp av kompassen. Uppfinningen innebar en revolution för tekniken att rita kartor.

Ett problem med kompasserna var att de magnetiska nålarna avmagnetiserades med tiden. För att motverka detta uppfann den brittiske ingenjören Gowin Knight under 1740-talet en metod för långtidsmagnetisering av stål. Nästa problem kom när fartygen började tillverkas av metall under 1800-talet. Järnskroven störde magnetfältet och kompassens tillförlitlighet. Lösningen blev en sjökompass med magnetstavar eller mjukjärnskulor som kompenserade fartygets påverkan. Även i gruvnäringen har kompasser använts, men där för att lokalisera förekomst av magnetisk malm. Amerikanen Elmer Ambrose Sperry uppfann 1908 en gyrokompass som visar riktningen mot den geografiska nordpolen snarare än den magnetiska. Den är okänslig för omgivande magnetfält och används idag på flygplan och fartyg. En modernare typ av gyrokompass använder laserteknik och kan ge mycket stor kursnogrannhet. Även satellitteknik används i så kallade GPS-kompasser som är utrustade med två eller flera GPS-mottagare. I många smartphones finns en kompassfunktion. Fler än någonsin går förmodligen därför omkring med en kompass i fickan, ibland kanske utan att ens veta om det.

STUBBINFABRIK
AKTIE-BOLAGS
CHRISTIANSTAD

JAGT-KRUT
NITE-KRUT
JAGTKLUBBBS-KRUT
ANDGEVARS-KRUT
KRUT
KRUT