

KAARDI OLEMUS

Kaart on inimkonna üks suurepärasemaid saavutusi. Ükski trükitöö ei sisalda sedavõrd palju informatsiooni pinnauhiku kohta kui kaart. Ühtlasi on ta kõige tähtsam orienteerumisvahend. Ilma kaardita ei saa orienteerumisest kui spordist juttugi olla.

Kaart on maastiku vähendatud ja mõneti üldistatud kujutis **ülaltvaates**. Mida kõrgemalt maastikku vaadata, seda väiksemad paistavad esemed. Objektide piltlik ettekujutusvõime on orienteerumiskaardi mõistmise aluseks.

Proovime mõnd lihtsat eset, näiteks kohvitass "kaardistada". Paneme kohvitassi maha ja ülalt alla vaadatates uurime, mis osad on nähtavad ja mis mitte.



Kohvitass Kohvitass kaardil

Kohvitassi kaardistamiseks piisab tavalisest kirjapaberist. Suuremate esemete kaardistamiseks peame hakkame nende kujutist paberil vähendada.

Seda, kui palju me eset paberil oleme vähendanud näitab **mõõtkava**. Kui joonistame näiteks mahapandud pliatsi poole lühemana, siis on **mõõtkava 1 : 2**, ehk äraseletatult:

ühele sentimeetrile kaardil (= pliatsi kujutise pikkus paberil) **vastab kaks sentimeetrit maastikul** (= pliatsi pikkus põrandal). Sõna "mõõtkava" tähistatakse tavaliselt tähega **M**

ORIENTEERUMISKAARTIDE MÕÕTKAVAD

Enim kasutatakse selliseid mõõtkavasid:

- M 1 : 4 000 – 1 cm kaardil = 40 m maastikul
- M 1 : 5 000 – 1 cm kaardil = 50 m maastikul
- M 1 : 7 500 – 1 cm kaardil = 75 m maastikul
- M 1 : 10 000 – 1 cm kaardil = 100 m maastikul
- M 1 : 15 000 – 1 cm kaardil = 150 m maastikul

PEAME MEELES

Orienteerumiskaardid on joonistatud nii, et kaardi ülemine osa jääb põhjasuunda. Täieindavalt tõmmatakse orienteerumise hõlbustamiseks vähemalt iga 5 cm tagant põhja-lõunasuuna jooned ehk magnetmeridiaanid. Nende suund ühtib kompassinõela näiduga. Samuti on kõik tähed lõunasuunalised - tähe "A" katusehari on põhjas, jalad lõunas.

Kaardi pealdises on kirjas kaardi nimi (mingi tähtsama kohanime järgi), mõõtkava **M**, kõrgusjoonte lõikevahe (kas **H** või **h**).

ORIENTEERUMISKAARDI LEPPEMÄRGID

Orienteerumiskaart on eriti detailne topograafiline kaart, kus on väga täpselt näidatud maastiku pinnavormid, taimkate, vetevõrk ja sood, asustus, teed ja muud selgelt märgatavad maastikuobjektid ehk orientiirid. Eriti suurt rõhku pannakse maapinna reljeefivormide ja maastiku läbitavuse kajastamisele. Üle maailma kasutatakse samasuguseid Rahvusvahelise Orienteerumislüüdi kokkuleppelisi värvilisi leppemärke. Kaardilugemise eelduseks on nende märkide tundmine.

Orienteerumiskaartidel kasutatakse kuut värvi leppemärke. Normaalse läbitavusega mets jäetakse valgeks.

Teeme esmalt värvide tähenduse selgeks:

MUST	Enamasti inimese tegevusega seotud tehisobjektid: teed ja rajad, sihid, majad ja muud ehitised, varemed, aiad, söödasõimed, tornid. Aga ka kivid ja kaljud
PRUUN	Maa pinnavormid ehk reljeef: künkad, lohud, augud, orud, orandid jm. Ka asfalt- või kruusakattega teed ja platsid
SININE	Vetevõrk ja sood. Mida sinisem, seda märmem: järved, jõed, ojad, kraavid, sood
KOLLANE	Lagedad alad. Mida kollasem, seda lagedam: põllud, heinamaad, raiesmikud, pargid, puisniidud. Kollakasroheline on õue-aiamaa, kuhu ei tohi minna!
ROHELINE	Taimestik ja maastiku läbitavus: üksikud puud ja põõsad, võsa, noorendik, alusmets. Mida rohelisem, seda kehvemini läbitav. Lausrohelisega näidatud metsas (nt. kuusenoorendik või lausvõsa) on raske käiagi.
PUNANE (violeetne)	Orienteerumistrada puudutav info: start, kontrollpunktid (KP-d), finiš, KP-de ühendusjooned, tähistatud rajalõigud, keelualad jne.)

Kirjasõna mõistmiseks peame tundma tähti. Kaartide puhul on tähtedeks leppemärgid. Kui oleme märgid hästi selgeks õppinud, võime kaarti kui põnevat raamatut lugeda. Õppimise teeb veidi lihtsamaks teadmine, et paljudel leppemärkidel on kujutatavat objekti meenutav kuju.

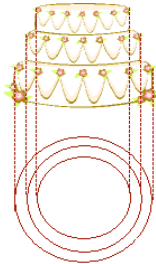
Kõiki leppemärke ei pruugigi korraga pähe õppida. Eialgu piisab põhimärkide tundmisest - näiteks nendest, mis siintoodud värvidetabelis kirjas. Enamuse leppemärkidest leiad ka oma õppekaardilt.

RELJEEFI KUJUTAMINE KAARDIL

Maakera pind ei ole tasane ega sile. Maa pinnavormid ehk reljeef – mäed, orud, nõlvad, lohud, järsakud kujutatakse kaardil kõrgusjoonte ehk horisontaalide abil.

Kaardipildi järgi reljeefist arusaamine nõuab head kujutlusvõimet ja on üks raskemaid asju orienteerumise õppimisel.

Proovime kõrgusjoonte tähendust seletada kihilise tordi abil. Kui kolmekihilise pulmatordi ühepaksused rattad asetada üksteise peale, siis sünnib kolme joonega magi, mis üldvaates näeb välja selline:



Oletame, et pulmatordi ühe kihi kõrgus on 10 cm. Siis öeldakse meie joonistatud "tordimäe kaardi" kohta:

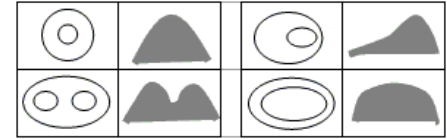
kõrgusjoonte vahe $H = 0,1$ meetrit.

Kui kõrge on sel juhul tort ise?

Kaardil kujutatakse maa pinnavorme ja nende kõrgust täpselt samal põhimõttel, kuigi nii sümmeetrilisi mägesid leiab vast ainult Karula kuplistikus. Tegelikud vormid on märksa keerulisemad. Võrdluseks vaata Väikest Munamäge mitmel kujul.

Tavaliselt on orienteerumiskaartidel kõrgusjoonte vahe 5 või 2,5 meetrit. Sellisel juhul kirjutatakse kaardile mõõtkava kõrvale vastavalt $H = 5$ m või $H = 2,5$ m.

Kõrgusjoonte olemuse mõistmisele võib kasuks tulla ka kaardi-pildi ja profiili võrdlemine:

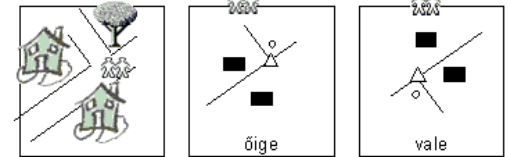


KAARDI JÄRGI LIIKUMINE

Maastikul kaardi järgi liikudes on vaja täita kaks põhinõuet:

- **hoia kaart õieti käes**
- **tea oma asukohta kaardil**

Kaart sobib ümbrusega vaid siis, kui ta on õieti ehk suunastatult ehk orienteeritult käes. Vaatame näidet. Sellel seisavad lapsed puu all ja vaatavad maja poole. Laste asukoht on kaardil märgitud kolmnurgaga. Esimene kaart on maastiku järgi suunatud, teine on valepidi

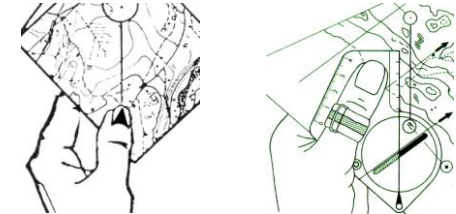


Kaardi orienteerimine maastiku järgi tähendab seda, et meist paremale jäävad objektid on ka kaardil meie asukohapunkti paremal ja vasakule jäävad objektid kaardil samuti vasakul. Kui kaardi järgi läheb meie asukohast metsatee otse, siis peaksime kaardilt silmi tõstes ka seda teed enda ees nägema. Kui edasi liikudes on vaja pöörata teeristist paremale, siis peame ka karti samavõrra pöörama.

Kaardi õigesse suunda keeramine ja õiges suunas hoidmine tuleb muuta automaatseks.

Kaardi paremaks jälgimiseks võid selle kokku murda ning oma asukoha kergemaks leidmiseks kaardil "loa" teda pöidlaga, s.t. hoida põial sellel kohal, kus asud. Edasi liikudes nihuta vastavalt ka põialt. Niimoodi, pöidlaga, loevad kaarti kõik orienteerujad.

Eriti kaval on kasutada pöidlakompassi. Nii saab ühendada kaks erinevat töövõtet – kaardil järje hoidmine pöidla abil ja samal ajal kaardi orienteerimine kompassi abil



Püüa jõuda selleni, et loed kaardilt pidevalt välja need orientiirid, kuhu minna tahad ja kontrollid kaardilt neid objekte, mida liikudes endast paremal ja vasemal märkad. Nii püsid kindlalt kaardiga kontaktis ja liigud sinna, kuhu soovid.

KOMPASSIST PIKEMALT

Kompassi ehitus põhineb magnetiseeritud metallnoolekese kangekaelsel pöördumisel põhja.

Et kompass on kaardi kõrval orienteeruja teine kõige tähtsam abimees, siis peatume kompassil pikemalt.

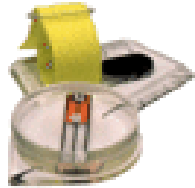
Tänapäevastel orienteerumiskompassidel (SILVA, Suunto, Moscompass) on magnetnõela põhjasuunda näitav ots **punane**. Osadel mudelitel on põhja näitavale nooleosale lisatud ka fosfortäpp.

Esimeseks sammuks kompassi täustamisel spordivahendina oli pööratava hermeetilise nõelakarbi täitmine vedelikuga. Vedelik seiskab nõela võnkumise juba mõne sekundi jooksul. Hiljem lisandus plaat, mille servadele sai kanda mõõtkava- ja sentimeetrijaotuse. Plaadile on võimalik monteerida ka luupi ja sammulugemise kettakest. Sellisena pidas spordikompass vastu ligi nelikümmend aastat.



Plaatkompas

Seoses kaartide täiustumisega hakati kaardilugemisel järje hoidmiseks laialdaselt kasutama pöidla abi. See innustas nutikaid päid uutele otsingutele ja nii tekkis nn. pöidlakompass



Vasaku käe pöidlakompass

MILLIST KOMPASSI EELISTADA?

See on suuresti maitseasi. Algajale on võib-olla esialgu sobivam **plaatkompas**. Tipporienteerujate hulgas leiab üha suuremat poolehoidu **pöidlakompass**. Maailmameistriks on võimalik tulla mõlemaga.

Meil turustatavatest kompassidest on hetkel parim hinna ja kvaliteedi suhe Moskva firma "Moscompass" toodetel. Erimudelite ja nende hindadega saad tutvuda spordiklubi SRD kodulehel www.srd.ee/srdskl/, klikka "Moscompassi" logole.

KAARDI ORIENTEERIMINE KOMPASSI ABIL

Meeldetuletuseks:

- Orienteerumiskaardi ülemine serv on alati põhjasuunas. Vanematel kaartidel on põhja-lõunasuuna joontel ka nooled, osutamaks, kuspool on põhjaserv. Praegustele kaartidele enam nooli ei joonistata. Küll on kõik kirjad (ka KP-de numbrid) põhjasuunalised.
- Püüa vältida eksimusi kaardi põhjaserva määramisel. Eriti siis, kui kaart on kokkumurtud nii, et trükkikirja kusagilt ei paista.
- Päike on väga hea kompass juhul, kui ta paistab. Enne jooksu tasub kompassi abil järgi vaadata, kus päike parasjagu asub ja milline kaardi serv või nurk tuleb päikese poole keerata.

Üks võimalus kaarti "õigeks" seada on teha seda ümbritseva maastiku järgi. Siiski on mõistlik kompassiga suund üle kontrollida. Esialgu piisab sellest, kui vaadata kompassi nõela järgi põhjasuunda ja kontrollida, kas kaart ikka õieti ette sai.

TÄPNE ASIMUUTLIKUMINE

Selleks tuleb esmalt täpne liikumissuund ehk asimuut kompassile panna.

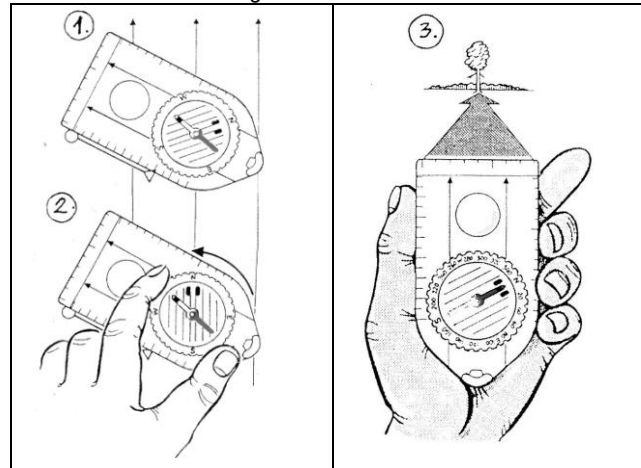
Seda saab teha kolme võttega:

1. Asetame kompassi kaardile selliselt, et kompassiplaadi pikem serv ühendab lähtepunkti selle punktiga, kuhu tahame minna (antud juhul stardist esimesse KP-sse).

NB! Jälgime hoolega, et kompassiplaadile trükitud suunaarvused suunduksid ikka sinna poole, kuhu meiega tahame suunduda

2. Hoiame kompassi vastu kaarti ja pöörame kompassi nõelakarbi nii, et läbi karbiketta paistvad suunaarvused ühtivad kaardil olevate põhja-lõunasuuna joontega. **Kontrollime, et kompassikarbi põhjasuunamärgid (üldjuhul kaks jämedat träpsu või suunanooled) ühtivad kaardi põhjasuunaga.** Kui teeme vastupidi, siis on lootusetu eksimine kindel. Teeme tüüpilise 180-kraadise vea. Ja nüüd ei ole küsimus enam kaotatud minutites, vaid tundides.

3. Võtame kompassi kaardilt. Keerame ennast koos kompassiga seni, kuni **kompassinõela punane põhjaots jääb nõelakarbi põhjasuuna-träpsude vahele.** Kompassiplaadi liikumissuuna nooled näitavadki sulle õiget liikumissuunda



Sellisel kompassile pandud täpselt suuna ehk asimuudi järgi on võimalik läbida ainult lühikesi lõike. Maastikul liikudes jäävad ikka jalgu igasugused kändud ja mättad. Ja siis kipub õigesti valitud suund veidi muutuma. Siin on ka lahendus olemas. Kui asimuut on kompassile peale keeratud, tasub liikumissuunas mõni objekt (nt. mõni suur puu) nägemisulatuses välja valida, milleni liikuda ja kus uuesti suunda kontrollida.

ÜLDSUUNAS LIIKUMINE

See on üks levinumaid kompassi kasutamise vorme. Kompassi järgi püüame liikuda püstitatud eesmärgi poole, kuid ei püüa kramplikult järgida sirgjoont. Maastikul etteulevatest liikumistakistustest (järv, soo, tihnik) mõeldume vajadusel vasakult või paremalt, kuid hoiame samas kinni üldisest liikumissuunast.



ORIENTEERUMINE – MIS SEE ON?

Kas sport?

Kas võimalus ennast looduses linnaelust ja argipäeva rabelemistest välja rabeleda?

Kas oskus liikuda võõral maastikul – olgu see võõras linn, võõras küla või võõras mets, kuhu Sa enne sattunud ei ole?

Omaaegne "Eesti Entsoklüpeedia" ütleb et orienteerumisjooks - see on sõjaline jooksuharjutus eesmärgiga arendada orienteerumisoskust ja leida kiiresti teatud maastikupunkte kaardi ning kompassi abil. Meie praegune võistlusmäärustik räägib sportlikust võistlusest, kuid midagi uut ta ei lisa

Lihtsalt jooks, toimugu ta mistahes maastikul on ikkagi jooks. Orienteerumisjooks on aga kvaliteedilt midagi muud. Siin ei tohi õieti jooksu lahutada orienteerumisest, orienteerumisest omakorda maastikku, kaarti ja kompassi. Need kõik moodustavadki looduses liikumise igipõlise tegevuse, mille üheks - sportlikuks - vormiks on orienteerumisjooks.

Eesti kaasaegse orienteerumise isa Aleks Kaskneem on paberile pannud read:

See on sport, kus õpite tundma vanade põlislaante elanike ja randlaste tarkust, nende meie esivanemate paberile panemata ja raamatusse raiumata tarkust, kes varjasid ennast saksa viha ja võõra sõdalase eest kõnnumaadet ning soosaartel, kuid kes võisid ka lüüa, kui seda kodu kaitseks oli vaja teha, ning kes oskasid minna ja tulla sinna ja sealt, kus ees polnud varemkäinute jälgi.

Ja sina, noor sõber, kes sa pole veel liitunud meiega? Kas kardad halba ilma ja jääd katuse alla või, paremal juhul, liigud linnas kalossides? Või ühined sa reibaste inimestega, kes saavad elurõõmu- ja jõudu laantest, mägedest, soode vahelt, järverannikult? Kas sina, pensioniealine, lähed seenele või marjule sinna, kus on käinud sajad enne sind või julged astuda, kompass käes, nendesse paikadesse, mida tunnevad üksnes metsavahid ja loodusteadlased? Proovige, ja teist saavad orienteerujad, kellel on arenenud vaatus- ning tähelepanuvõime.

Edasi püüame tutvuda orienteerumise kahe peamise abimehega – kaardi ja kompassiga