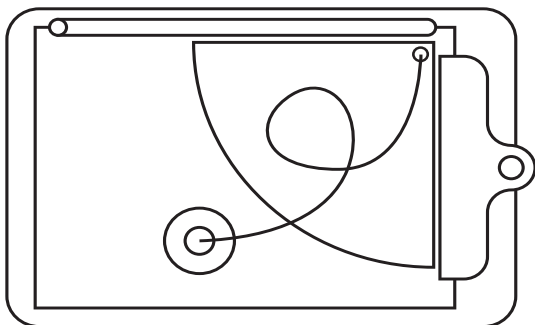


KLEEBI KÕRS SIIA

Tee ise klinomeeter



1. Pista nõör läbi augu (lehe üleval paremas nurgas) ja kinnita teiselt poolt kleplindiga.
2. Nööri teise otsa kinnita raskus.
3. Kleebi joogikõrs kleplindiga lehe ülemisse serva.
4. Kinnita leht kirjutusalusele.

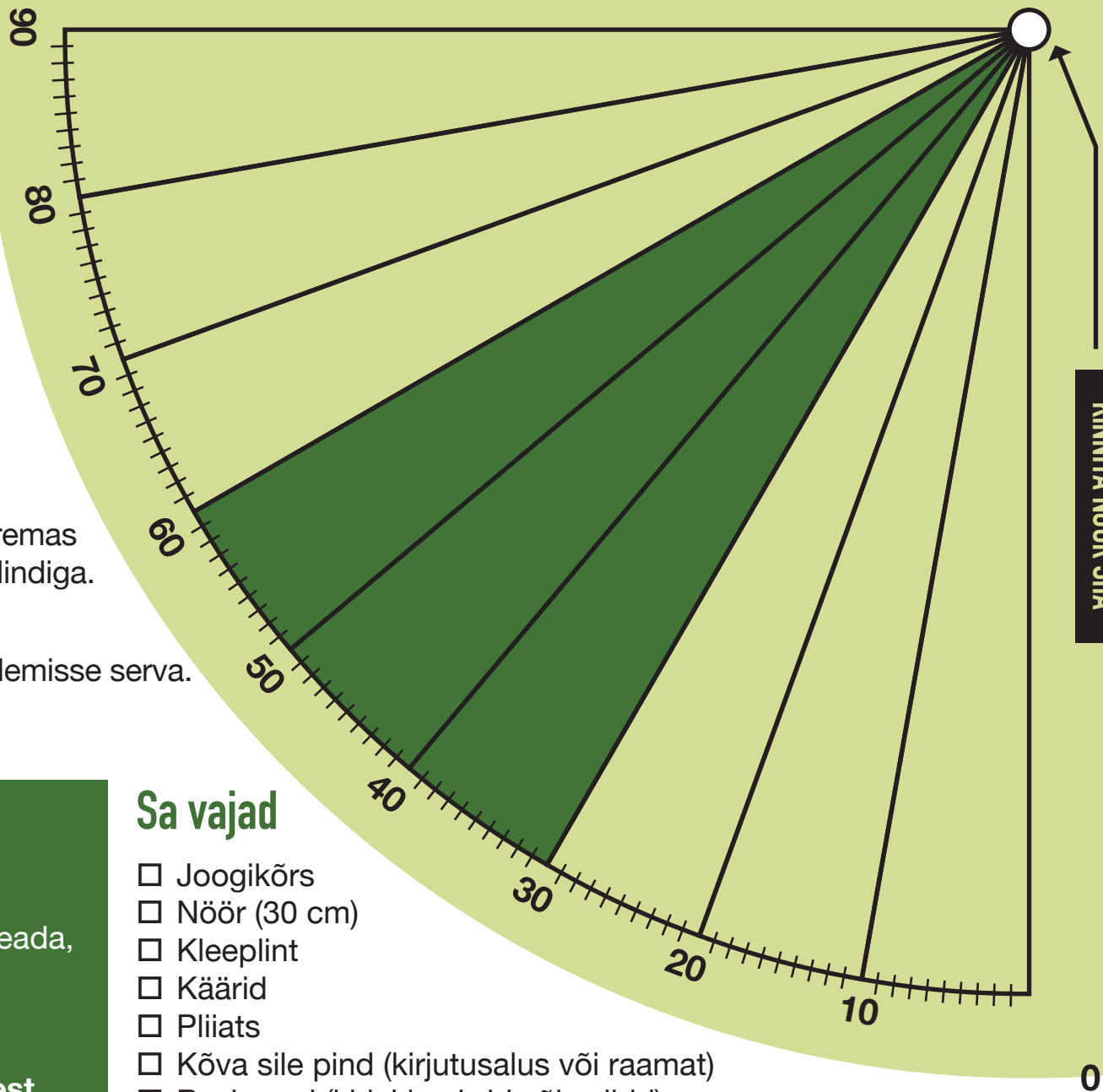
Mis on klinomeeter?

Klinomeeter on vahend kallaku või tõusu nurga mõõtmiseks. Seda nurka on vaja teada, et arvutada puu või mõne teise objekti kõrgus.

Puu kõrguse mõõtmine on üks paljudest vahenditest metsa seisukorra hindamisel. Proovi teha endale paberist klinomeeter.

Sa vajad

- Joogikõrs
- Nõör (30 cm)
- Kleplint
- Käärid
- Pliiats
- Kõva sile pind (kirjutusalus või raamat)
- Raskused (kirjaklambrid või seibid)
- Kalkulaator
- Mõõdulint



Puu kõrguse arvutamine

1. Leia puu, mis asub tasasel maastikul ja on vähemalt 5 m kõrgune. Seisa sirgelt nii, et näeksid mõõdetava puu latva ja tüve maaga kokkupuute kohta.
2. Vaata läbi joogikõrre puu ladva ülemist otsa.
3. Vaatamise ajal lase nõõril koos raskusega vabalt langeda ja loe klinomeetri skaalalt näit.
4. Mõõda sirgjoones vahemaa mõõtmise kohast kuni puu tüveni mõõdulindiga.



Puu kõrguse mõõtmiseks saad kasutada GLOBE Observer rakendust – pole vaja mõõdulinti ega klinomeetrit!



Mis on tangens?

Tangens (tan) on trigonomeetriline funktsioon, mida kasutatakse täisnurkse kolmnurga arvutamisel. Puu kõrguse mõõtmisel moodustab puu tüvi maapinnaga täisnurga.

Kui sinu kalkulaatoril puudub tangensi arvutamise võimalus, siis liigu puust nii kaugemale, et klinomeetri näit oleks täpselt 45. Tangens 45-st on 1. See tähendab, et sinu kaugus puust on võrdne puu kõrgusega.



Hakkame arvutama!

cm ehk sentimeeter, m ehk meeter, 1 m = 100 cm
Pane tähele, et tangens tuleb arvutada kraadides. Selleks on kalkulaatoril eraldi nupp mis peab olema enne arvutamist asendis DEG (ik degree ehk kraad). Kontrolliks arvuta tangens 45-st. Vastus peab olema 1.

Sinu pikkus	Silmade kõrgus maast	<i>Täpsema tulemuse saad mõõdulindiga mõõtes maapinnast silmadeni. Mõõtmisel seisa siregl!</i>
<input type="text"/> cm	- 10 cm = <input type="text"/> cm	
Sinu kaugus puutüvest	Klinomeetri näit	Vahesumma
<input type="text"/> cm	x tan <input type="text"/>	= <input type="text"/> cm
Vahesumma	Silmade kõrgus maast	Puu kõrgus
<input type="text"/> cm	+ <input type="text"/> cm	= <input type="text"/> cm
Puu kõrgus sentimeetrites	Puu kõrgus meetrites	<i>Samamoodi saad mõõta kõikide sinust kõrgemate asjade kõrgust kui need asuvad tasasel maapinnal.</i>
<input type="text"/> cm	÷ 100 = <input type="text"/> m	