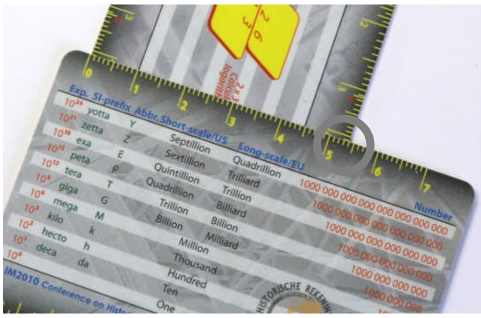
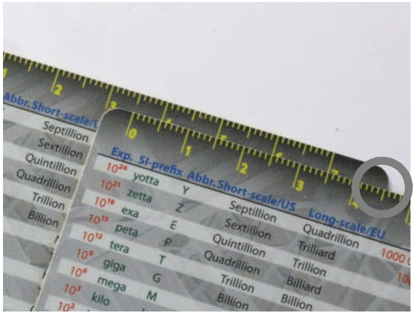
Tijdens de IM201 van vorige maand in Leiden is aan alle deelnemers als "meeting gift" een nieuw soort rekenliniaal uitgereikt. Eigenlijk niet zo nieuw, want William Oughtred dankt zijn roem aan het feit dat hij begin 17^{e} eeuw als eerste een tweetal linialen met logarithmische schalen langs elkander schoof om te rekenen: de meest "basic" rekenliniaal. Wel nieuw is natuurlijk het feit dat de logaritmische schalen op de N-cards tot creditcard formaat zijn teruggebracht. De beschrijving van de N-cards is te vinden op www.rekenlinialen.org
Een andere manier om de N-cards te leren kennen is via de simpele "workshop" met de N-cards, die voor de zaterdagavond op het IM2010 programma stond. Deze bestond uit de simpele opdracht om met de N-card de oppervlakte (in vierkante cm) van zichzelf te *meten* en te *berekenen*, in twee decimalen. Hiermee worden in één klap twee functies van de N-card gedemonstreerd (de derde functie is een geheugenhulp voor notatie en SI-nomenclatuur van extreem kleine en grote getallen - *mini* & *MORE*!).

De volgende plaatjes tonen de stappen van de workshop opdracht:

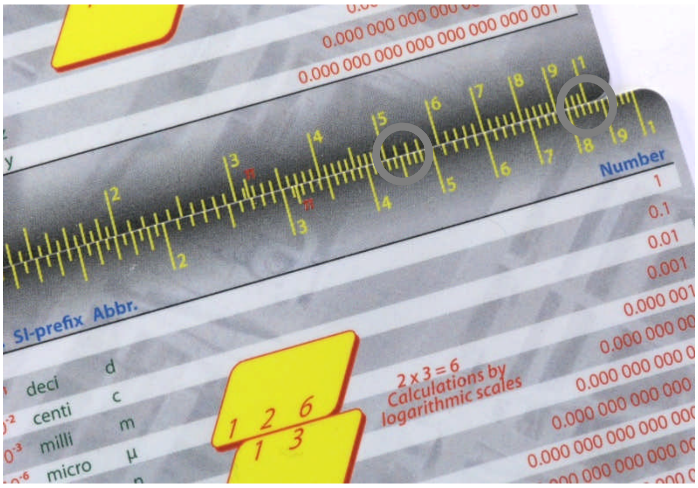


Meting van de hoogte van de onderliggende N-card: 5,4 cm.

Meting (a) van de breedte van de onderliggende N-card, van de linkerzijde tot de middel-schaalwaarde 3,5: 4,0 cm.



Meting (b) van de breedte van de onderliggende N-card, van de middelschaalwaarde 3,5 tot de rechterzijde: 4,5 cm.
De totale breedte is dus 8,5 cm.



Oppervlakte van de rechthoek is 8,5 x 5,4 = 46 cm². Exacte resultaat is 45,9 cm², maar op de N-card log-schaal is de derde decimaal niet goed te zien.
In principe zou er nog een correctie voor de berekende rechthoeksoppervlakte gedaan moeten worden vanwege het verlies door de afrondingen op de vier hoekpunten.

Tijdens deze opdracht was Ronald van Riet de eerste die het resultaat "46" riep. Toen ik ter plekke de afrondingscorrectie bedacht en vermeldde, riep Klaus Kühn daarop "45" als resultaat.
Mijn eigen "numeracy" was die avond niet zo op dreef, want ik dacht dat de correctie voor de 4 afrondingen wel groter dan 0,5 cm² zou zijn. Bij narekenen (op N-cards natuurlijk, want waarvoor is anders die rode "pi" streep?) bleek echter dat de correctie minder dan 0,1 cm² is, als de afrondingsstraal (volgens ISO standaard) 0,318 cm is.
De winnaar van de workshop competitie is dus uiteindelijk Ronald, met Klaus als slimme tweede.

Een laatste opmerking: de precisie van de schaalstrepen op de N-card, met een streepbreedte van ruim 200 μm, is natuurlijk niet zo goed. Volgens creditcard standaard ISO/IEC 7810:2003 zijn de afmetingen exact 5,398 bij 8,56 cm, zodat de rechthoeksoppervlakte in feite 46,20688 is.
Onze N-card exercitie toont goed aan, dat de precisie van een rekenliniaal best beperkt kan blijven tot 2 decimalen, als dat overeenkomt met de precisie van de input data.