

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern

Klaus G. Krämer

Rechenschieber-Sammler-Treffen RST 16
Bochum, 19. April 2008

Shanghai



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

Shanghai



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

Shanghai



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

Shanghai



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

Shanghai, Wochenend-Flohmarkt



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

Shanghai, Dauerflohmarkt



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

Stahl-Rechenscheibe



RST 16, Bochum, 19. April 2008

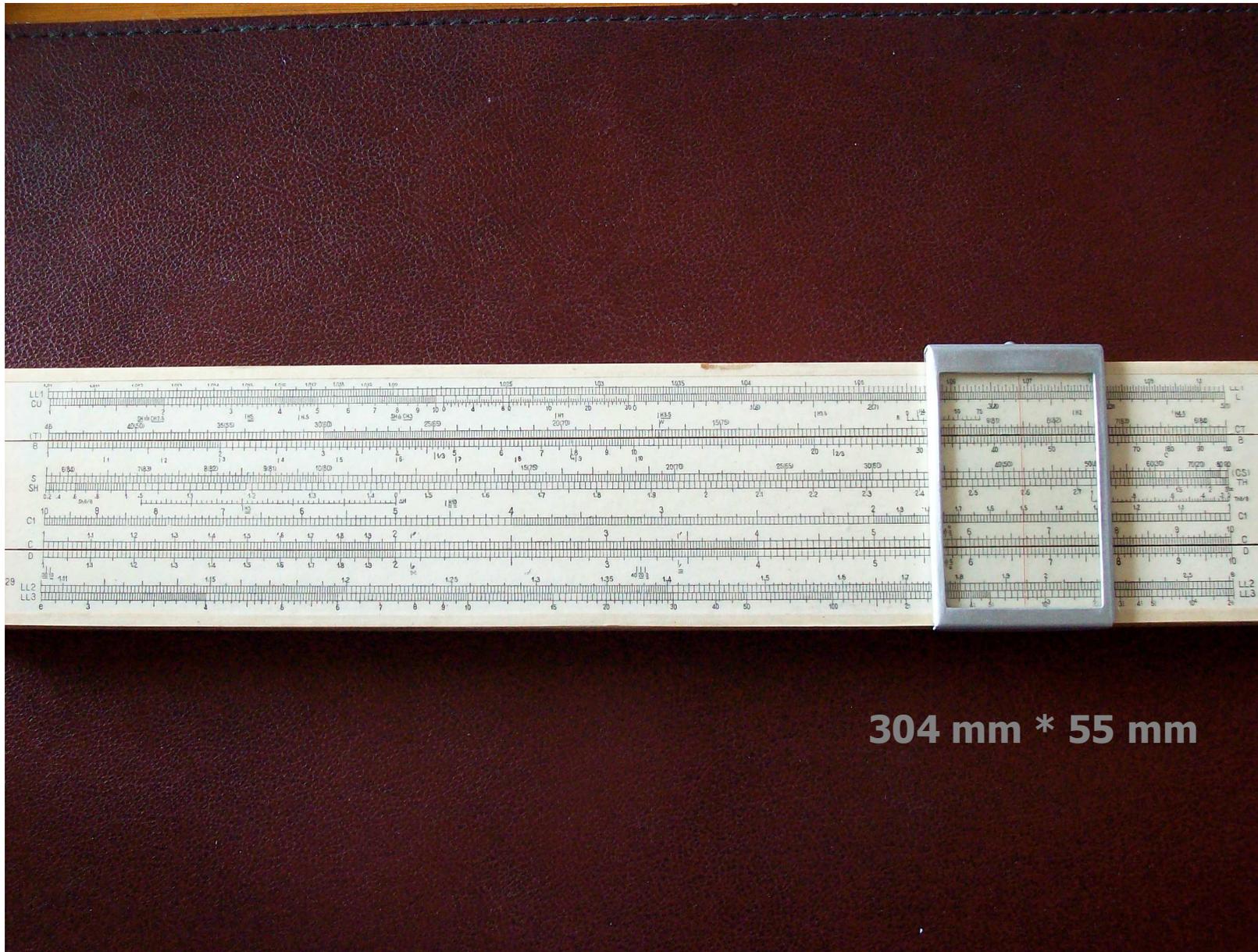
Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

Beute



RST 16, Bochum, 19. April 2008

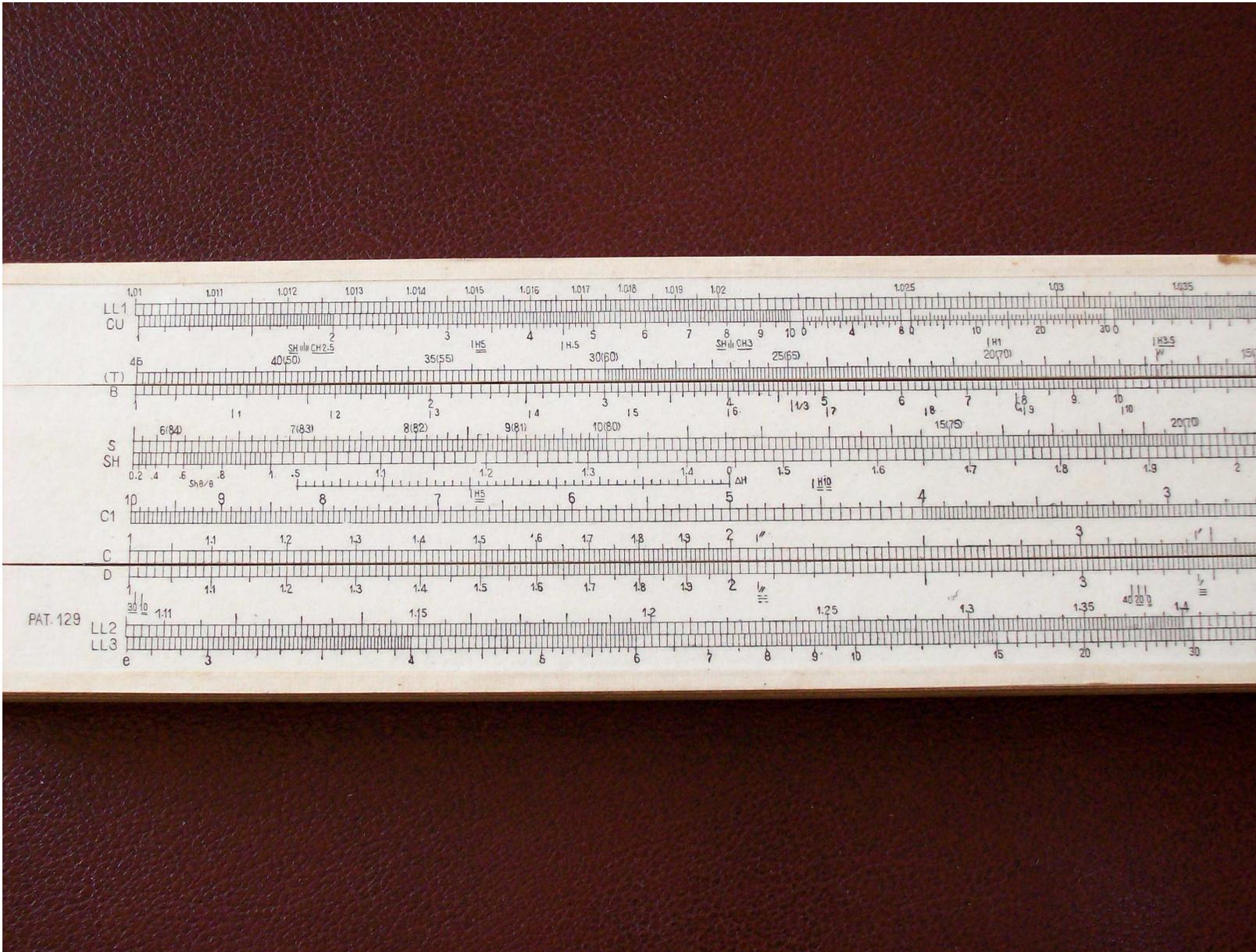
Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

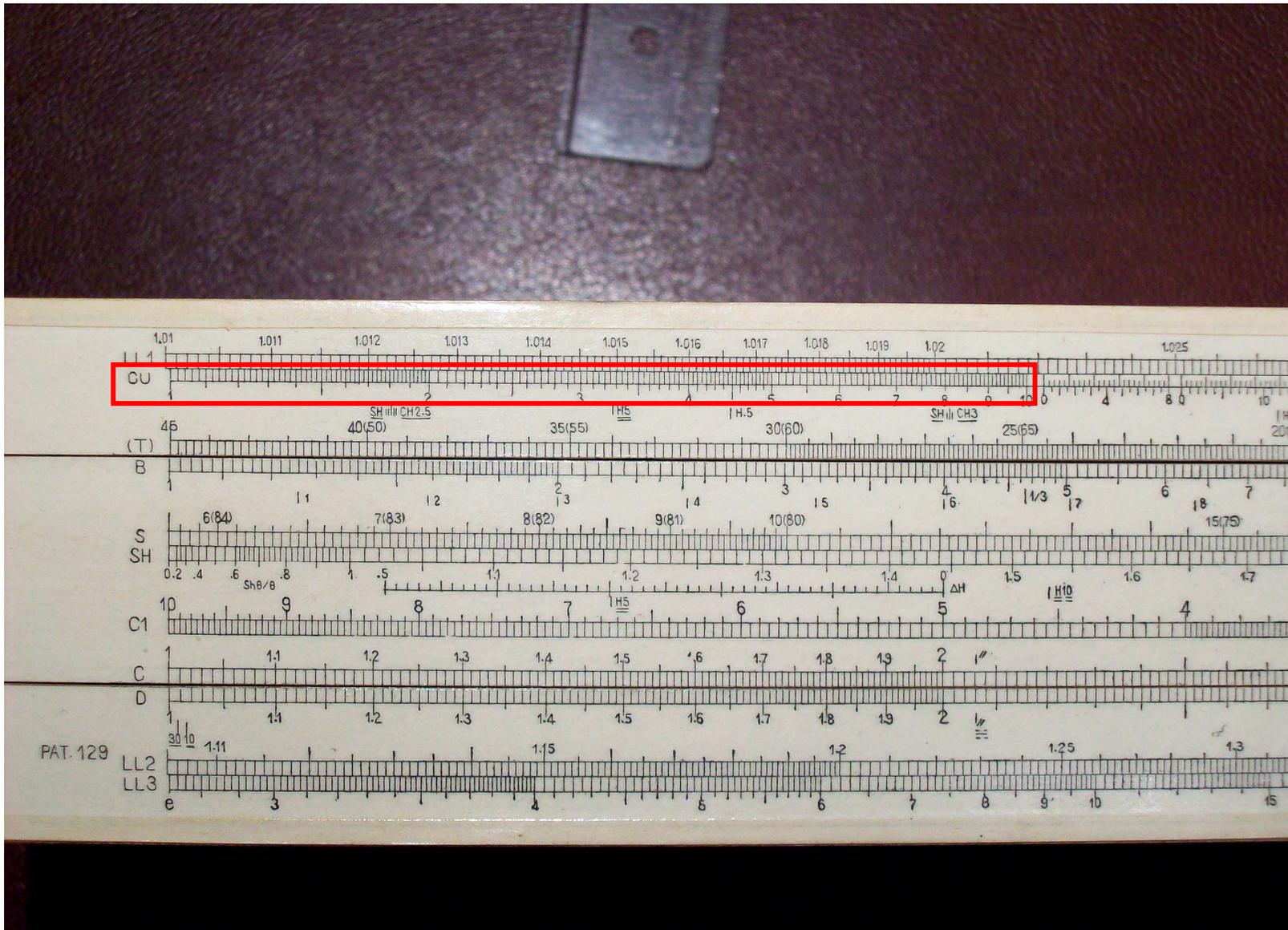


304 mm * 55 mm

RST 16, Bochum, 19. April 2008

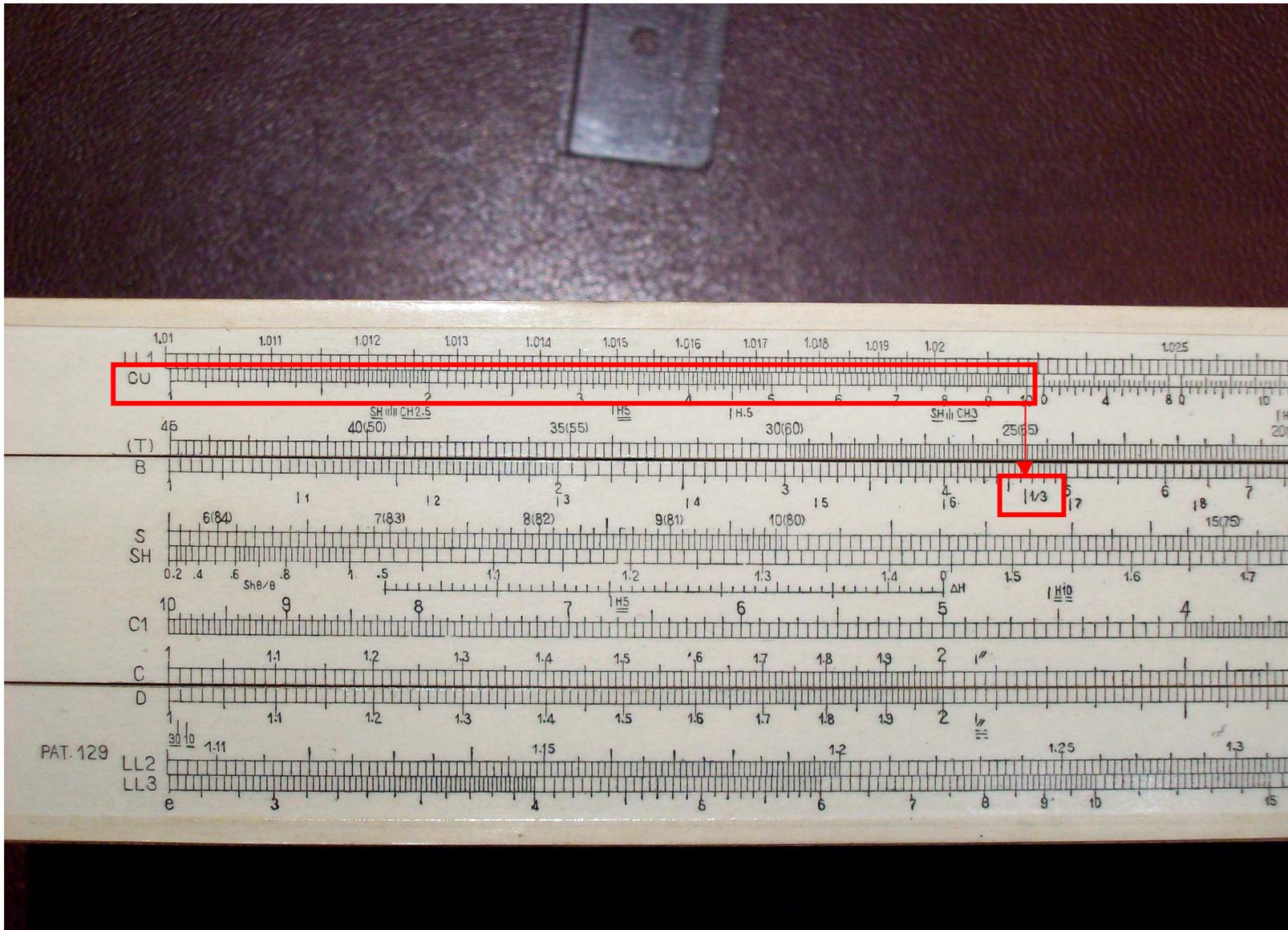
Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer





RST 16, Bochum, 19. April 2008

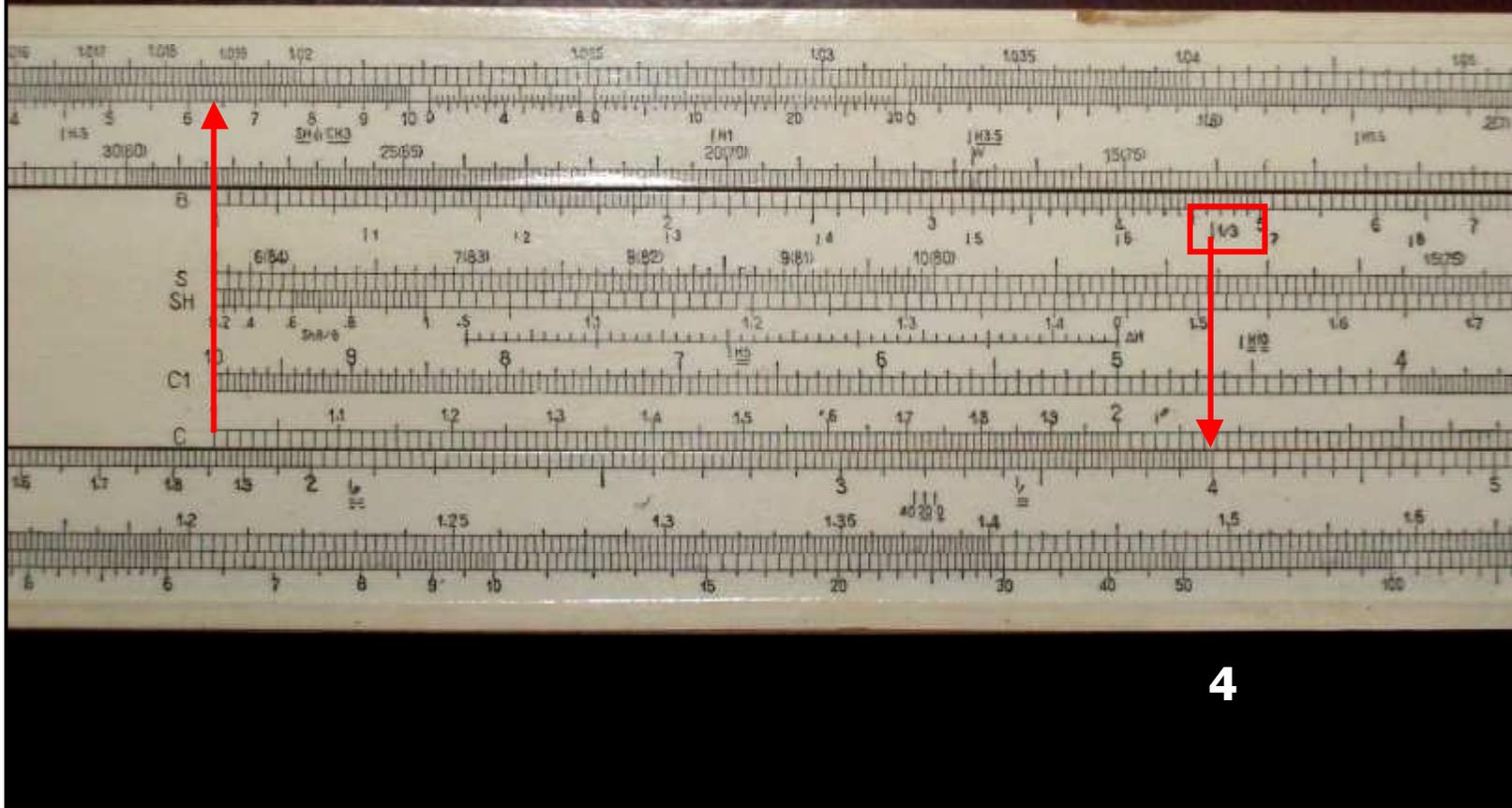
Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



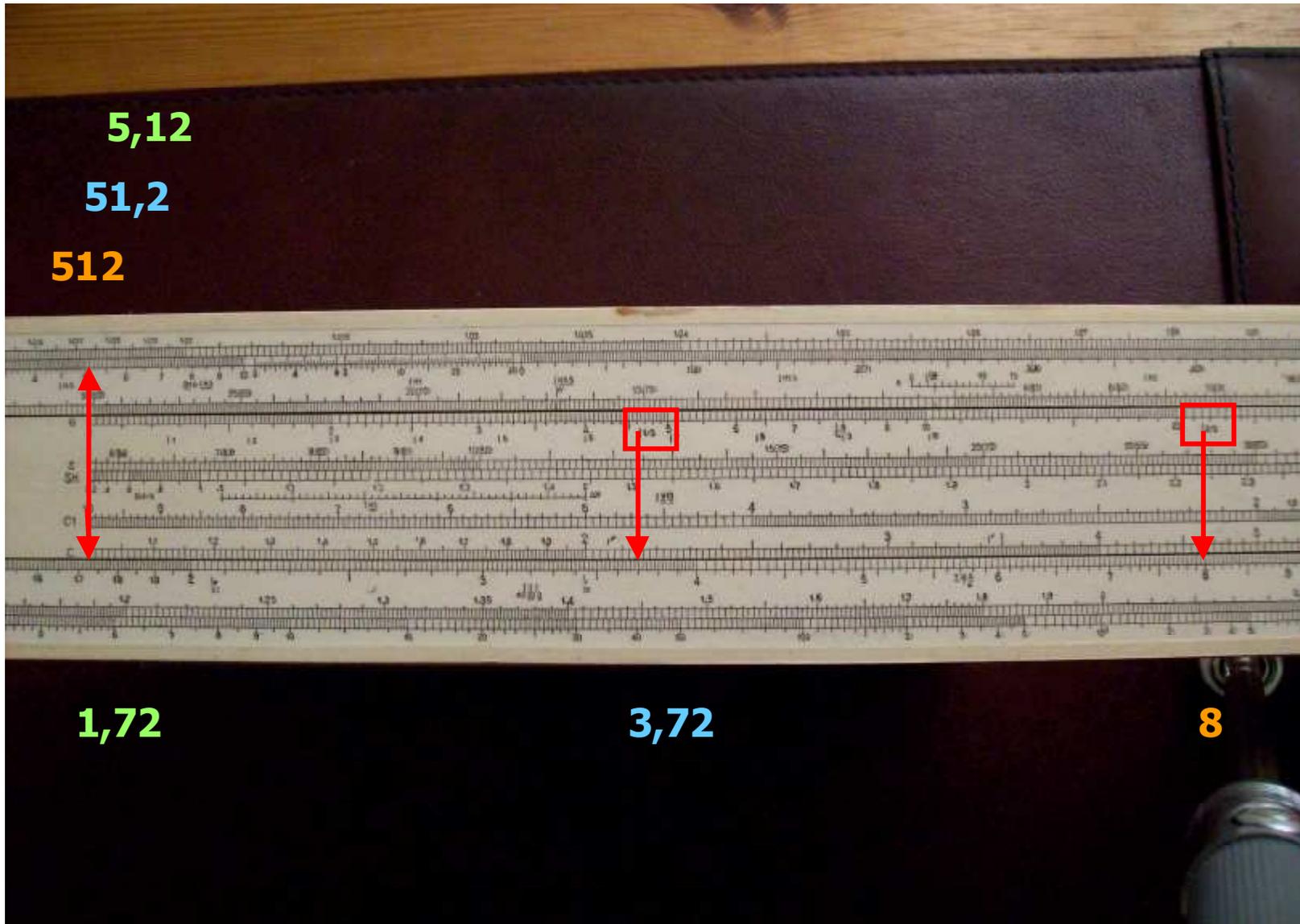
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

64

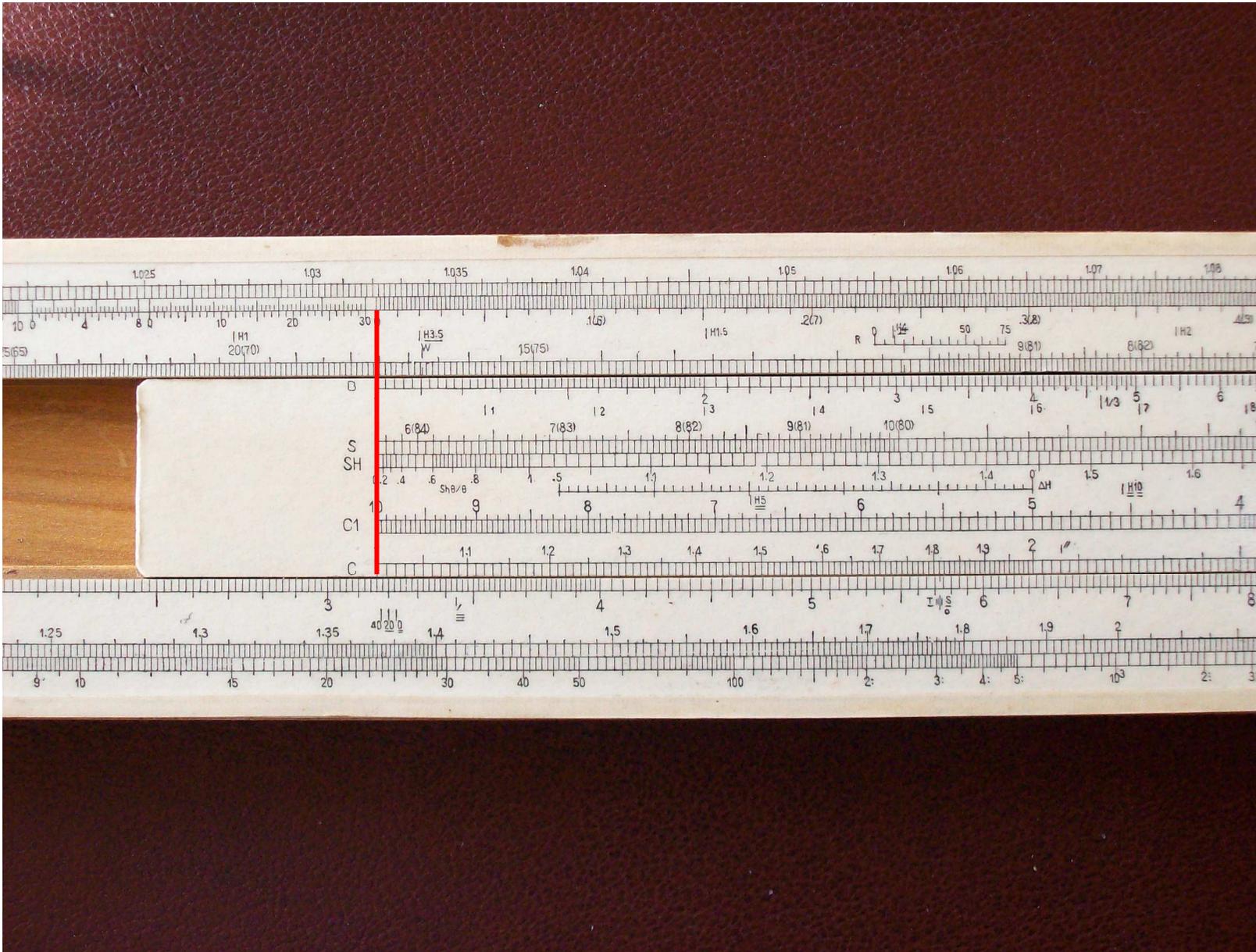


4



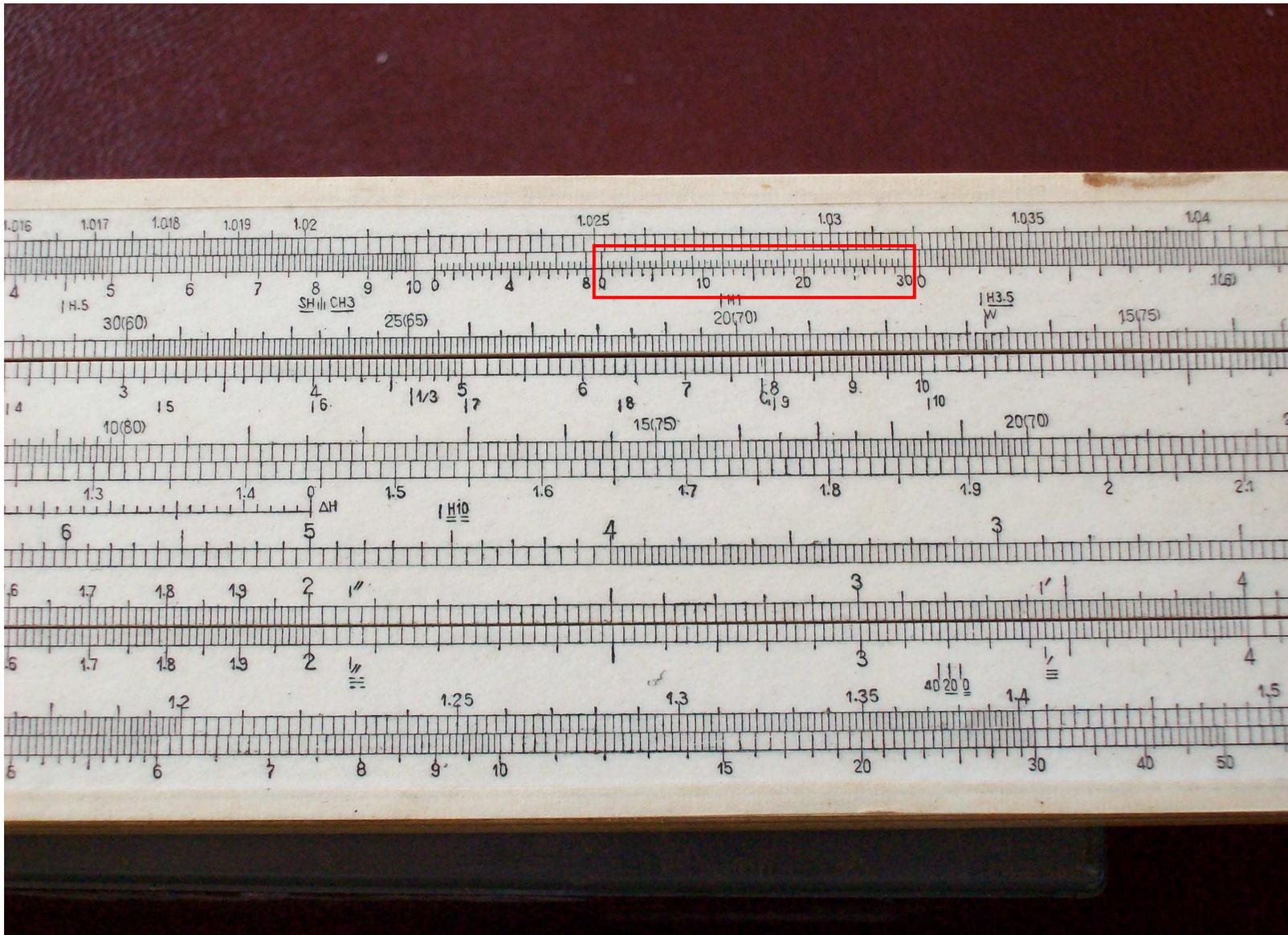
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



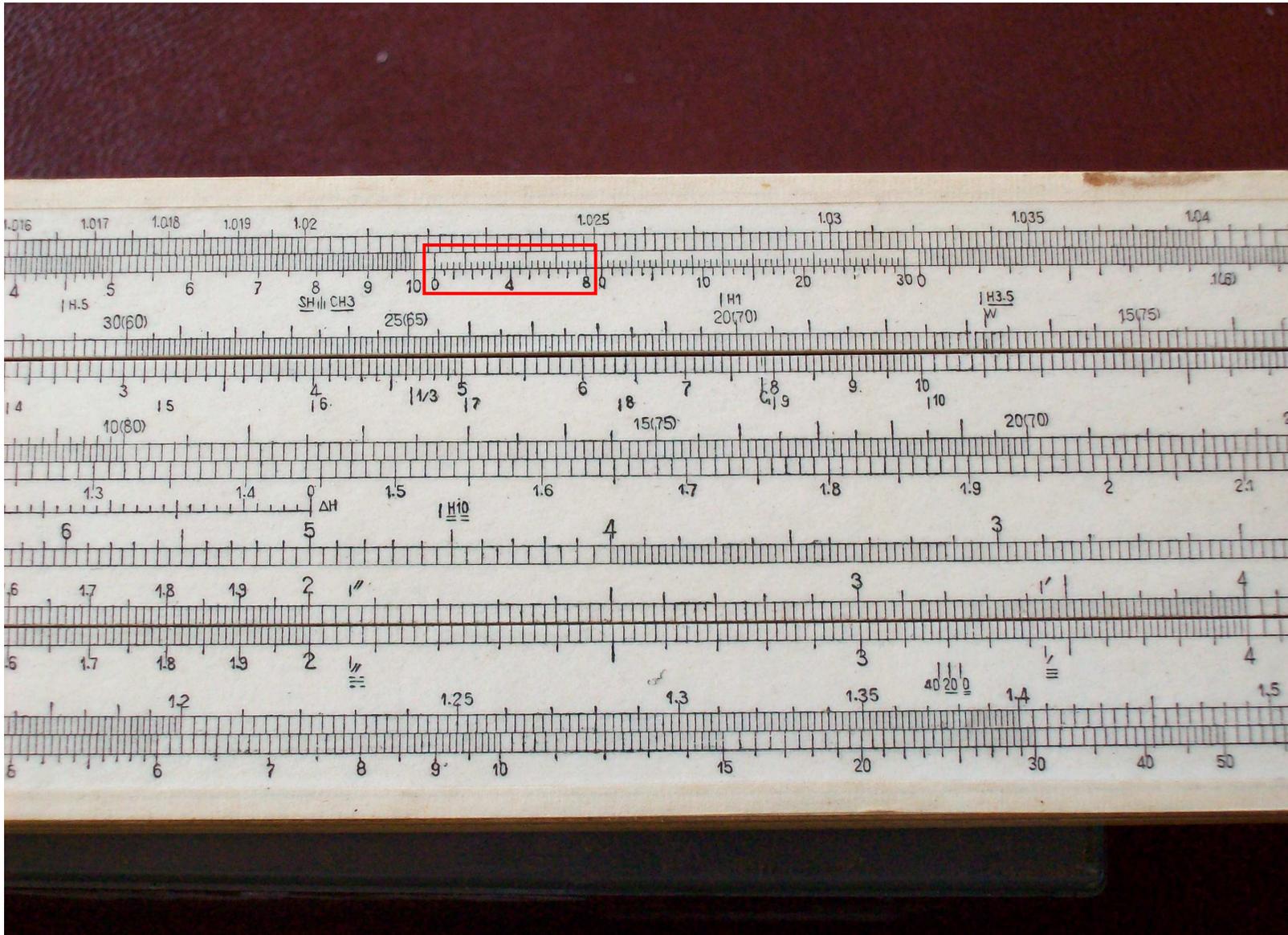
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



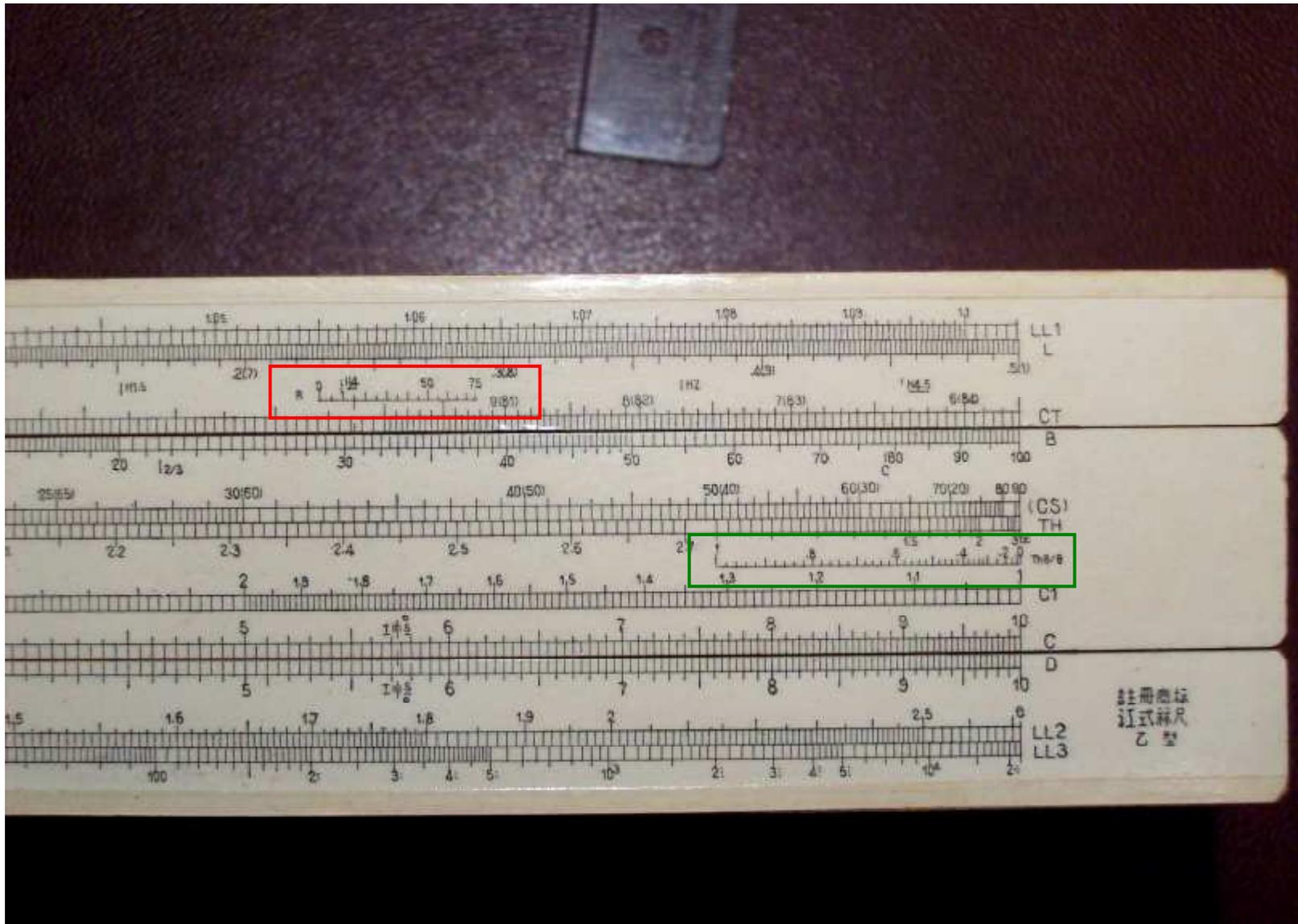
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



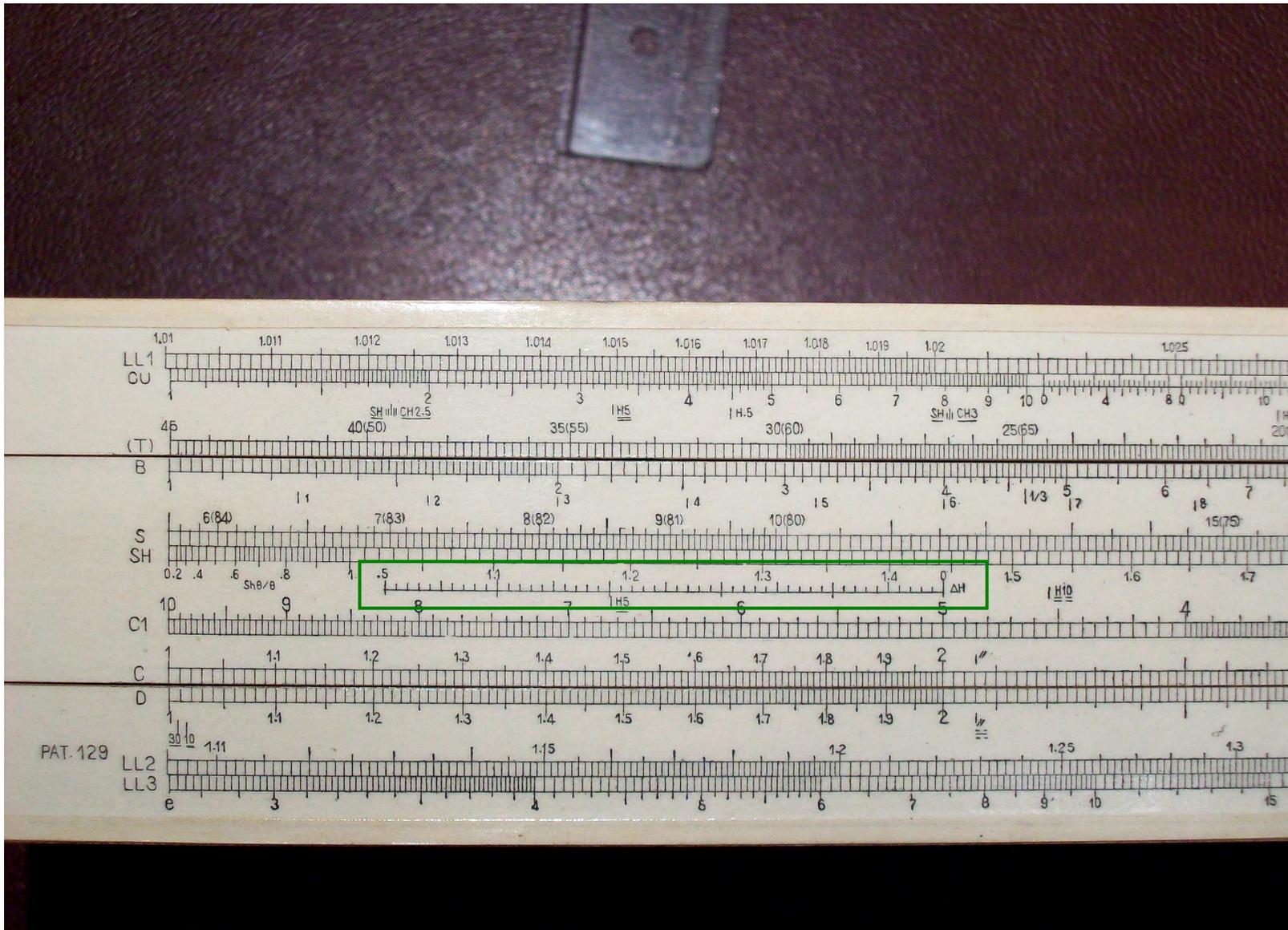
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



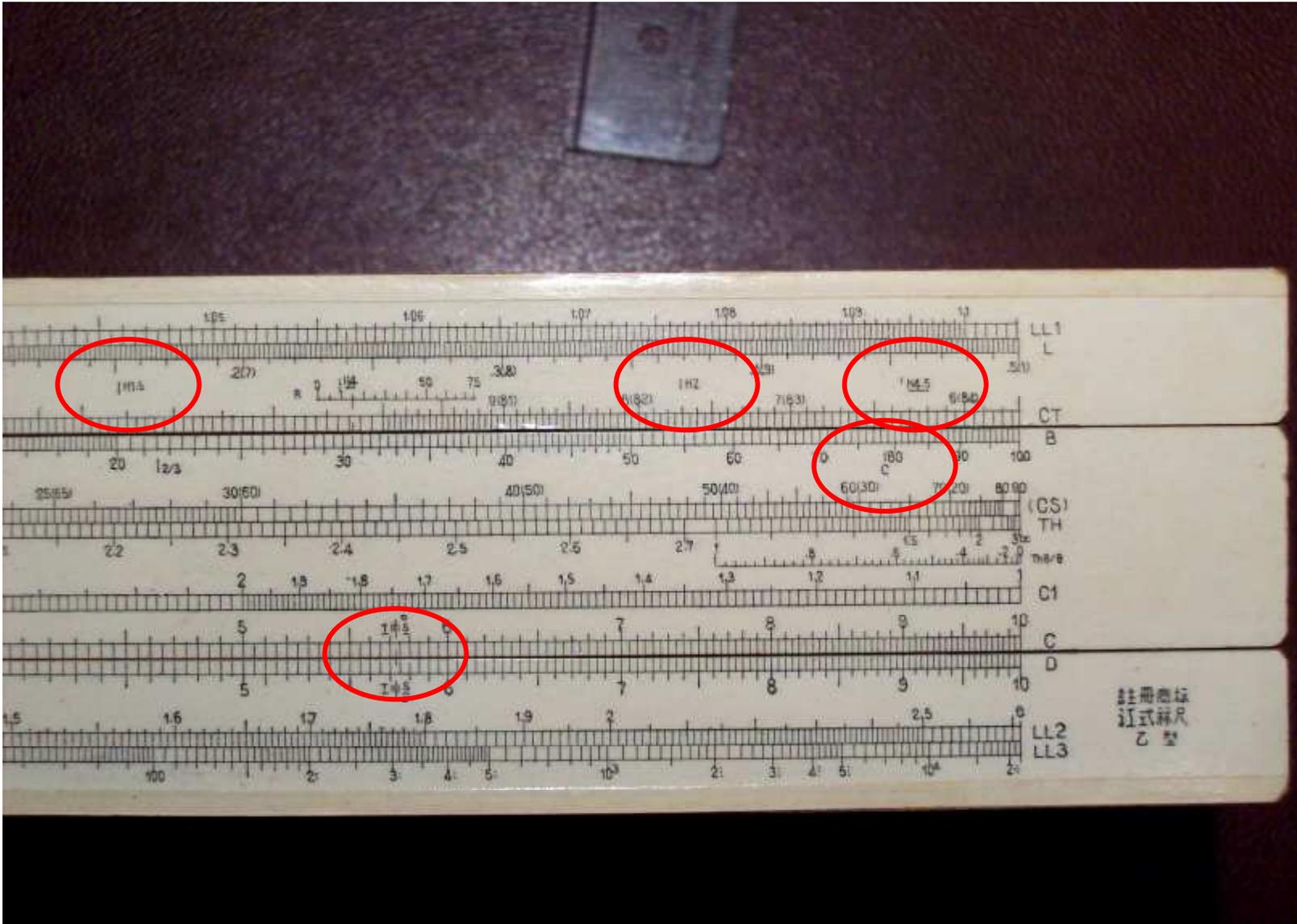
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



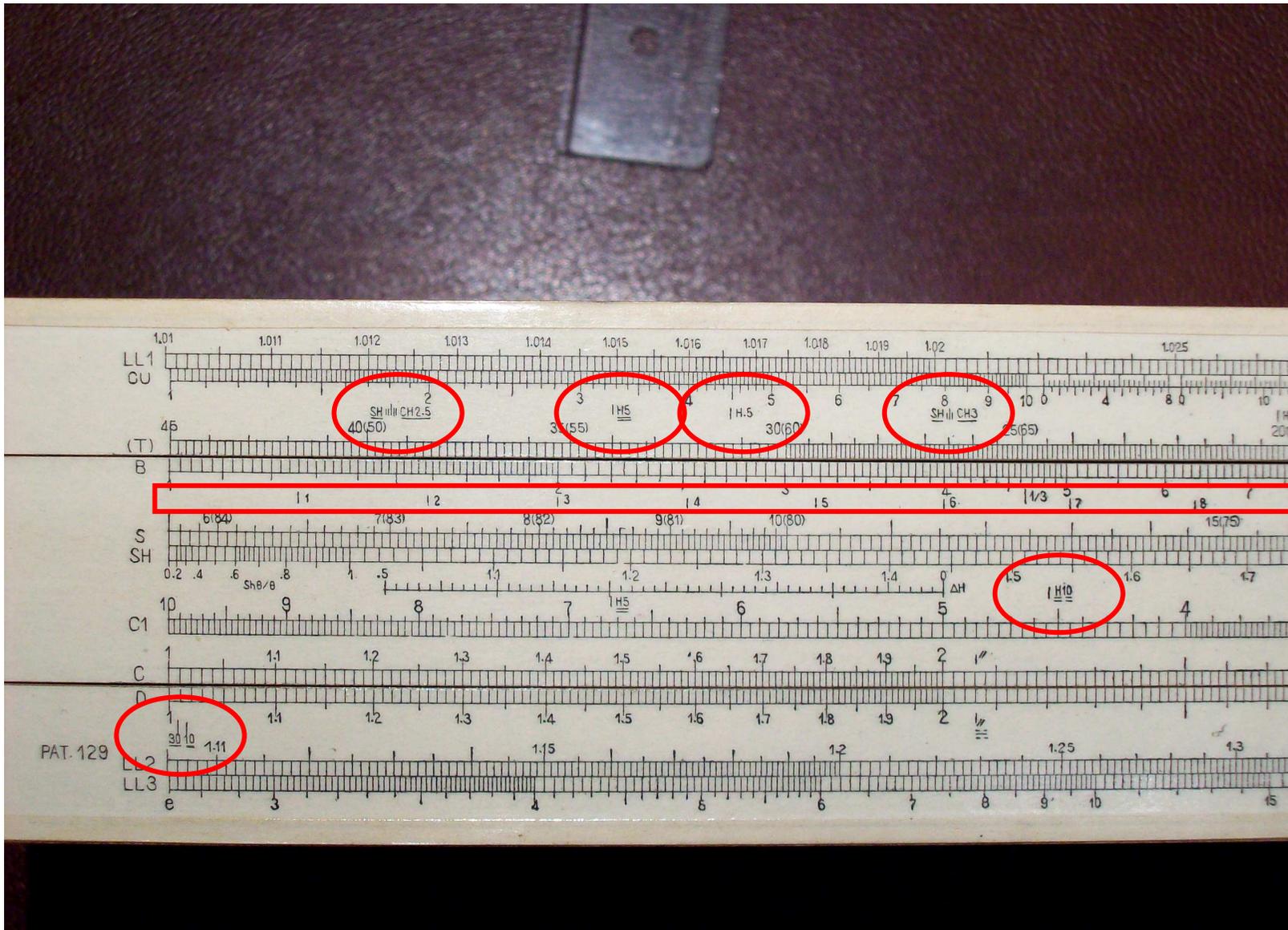
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



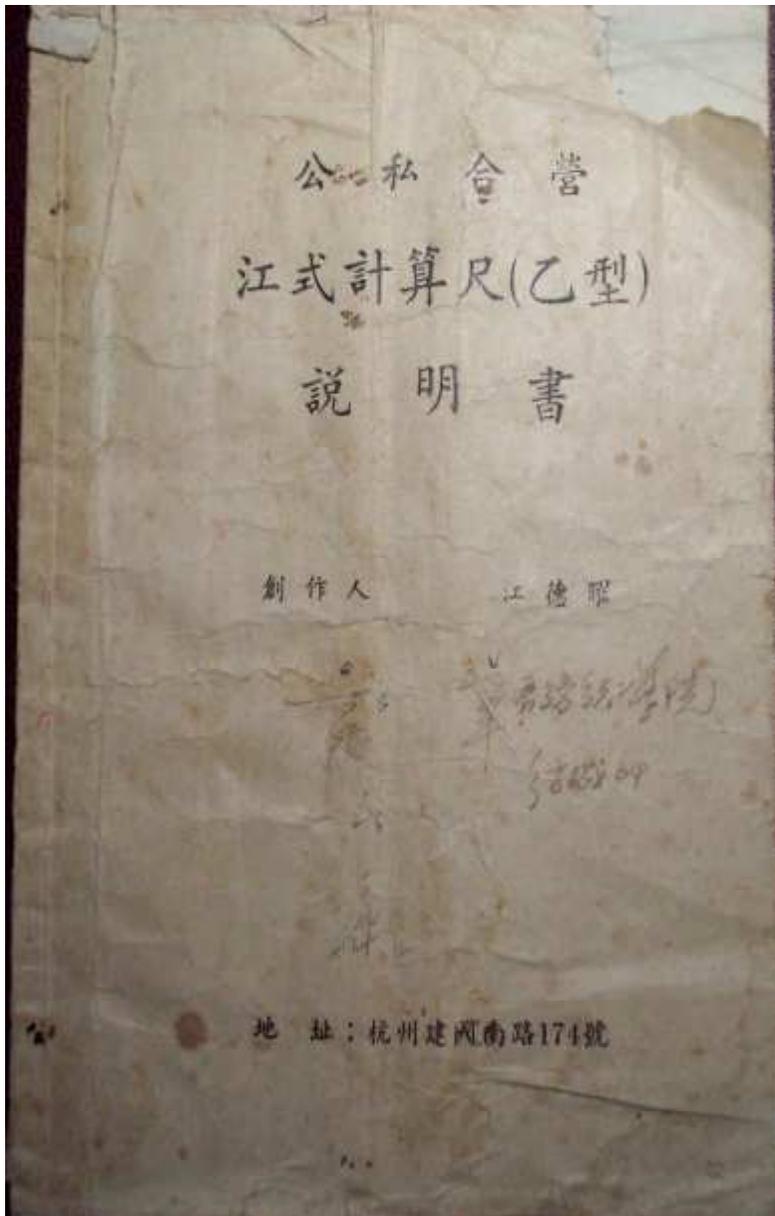
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



Anleitung zum Jiang-Stab, Deckblatt

Anleitung zum Jiang-Stab, Beispiel



(圖十四)

遇聯除二次可一併行之如圖十四時，答數應一律除以10，若不能併一次運算，可按2節及4節分二次行之，位數之增減，依該節規定決定之(即不除或除以100)。

如遇三個以上之數相乘除時，可依前述各節所述之連乘除，連乘，連除，乘，除諸法，依次連續行之。每次乘除後之中間答數(積或商)，由指標指於D尺上，不必讀出，即可繼續乘除它數。但每次答數應否乘除以10或100，當一一記出，歸併入最後答數中。如

$$7.41 \times \frac{2.77}{2.72} \times \frac{3.04}{3.85} \times (8.94 \times 1.65) \times 4.37 = 1.96 \times 10^2 = 196$$

基數 連除乘 連除乘 連乘(進一位) 乘(進一位) 答數(共進二位)

若乘除各數超出1—10之範圍，可將10之因子括出，化為C、D尺範圍以內數，再如前法運算之，如

$$7.41 \times \frac{297}{0.572 \times 38.5} \times 30.4 \times 0.894 \times 16.5 \times 0.0437 = 196 \times 10^{2+1-1}$$

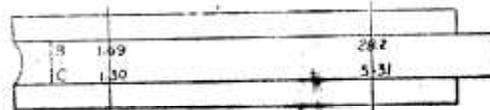
$$+1-2+1-1 = 1960$$

6. 平方及開方

平方用指標由C尺對準B尺，開方則反之，如

$$1.30^2 = 1.69 \quad \sqrt{1.69} = 1.30$$

$$5.31^2 = 28.2 \quad \sqrt{28.2} = 5.31$$



(圖十五)

遇1—100範圍以外之數，欲求其平方，可將100之因數括出，化至範圍以內之數，然後如前法求之，如

$$\sqrt{371} = \sqrt{3.71 \times 100} = \sqrt{3.71} \times 10 = 19.27$$

$$\sqrt{0.371} = \sqrt{37.1 \div 100} = \sqrt{37.1} \div 10 = 0.609$$

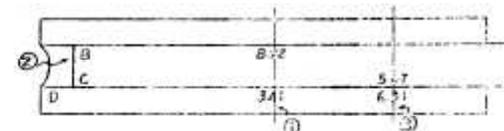
方根數與它數相乘除時，可直接應用前述乘除之法則，但將B尺代替C尺即可，如

a. $2.72 \times \sqrt{3.71} = 5.24$



(圖十六)

b. $3.41 \times \sqrt{\frac{5.47}{8.72}} = 6.31$



(圖十七)

7. 三角函數——正弦及餘弦

用S(CS)及C尺。角度標於S(CS)尺上，求正弦時依標格外之讀數，求餘弦時，依標格內之讀數，用指標對準C尺，除以10，即為函數值，如

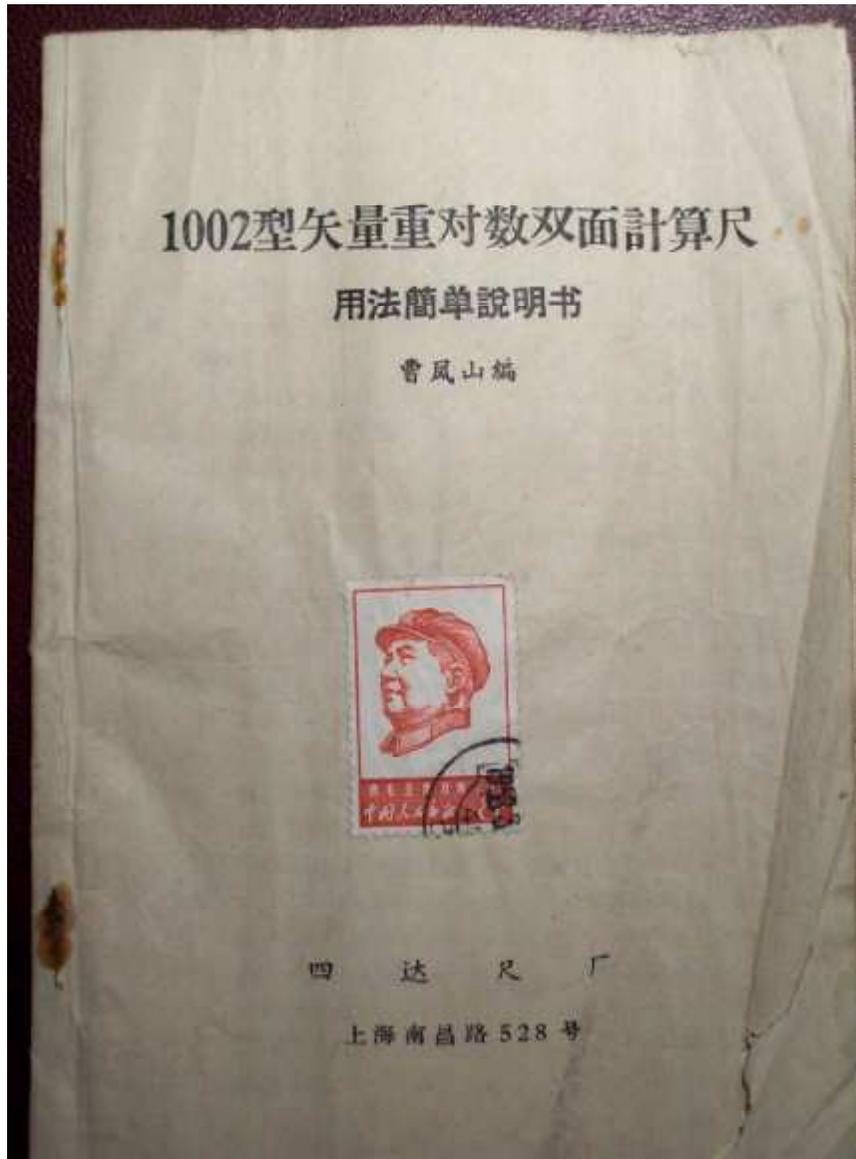
$$\sin 22.3^\circ = \cos 67.7^\circ = 0.379$$



Jiang-Stab Etui

RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

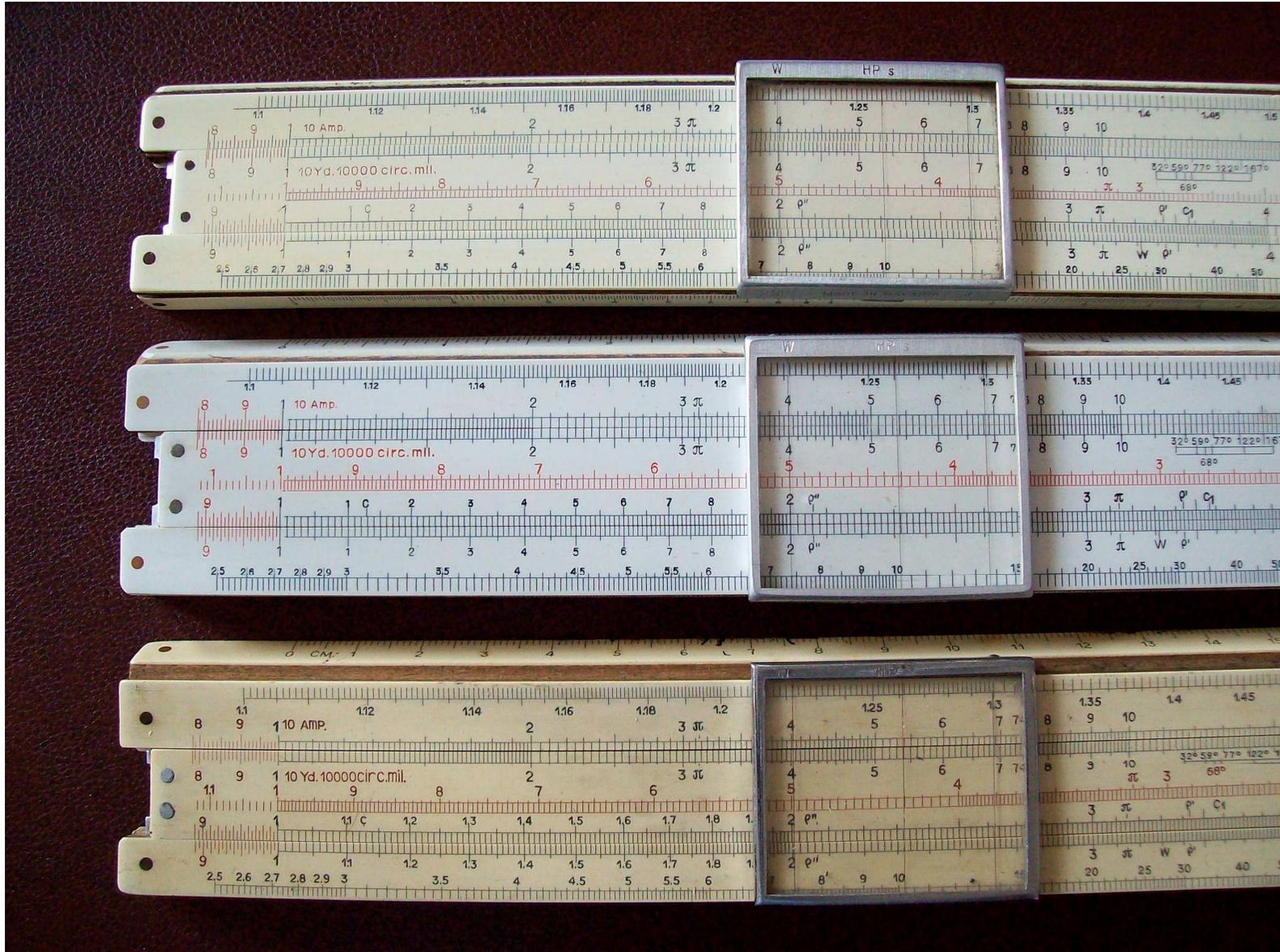


Anleitung Flying Fish 1002

„5651“

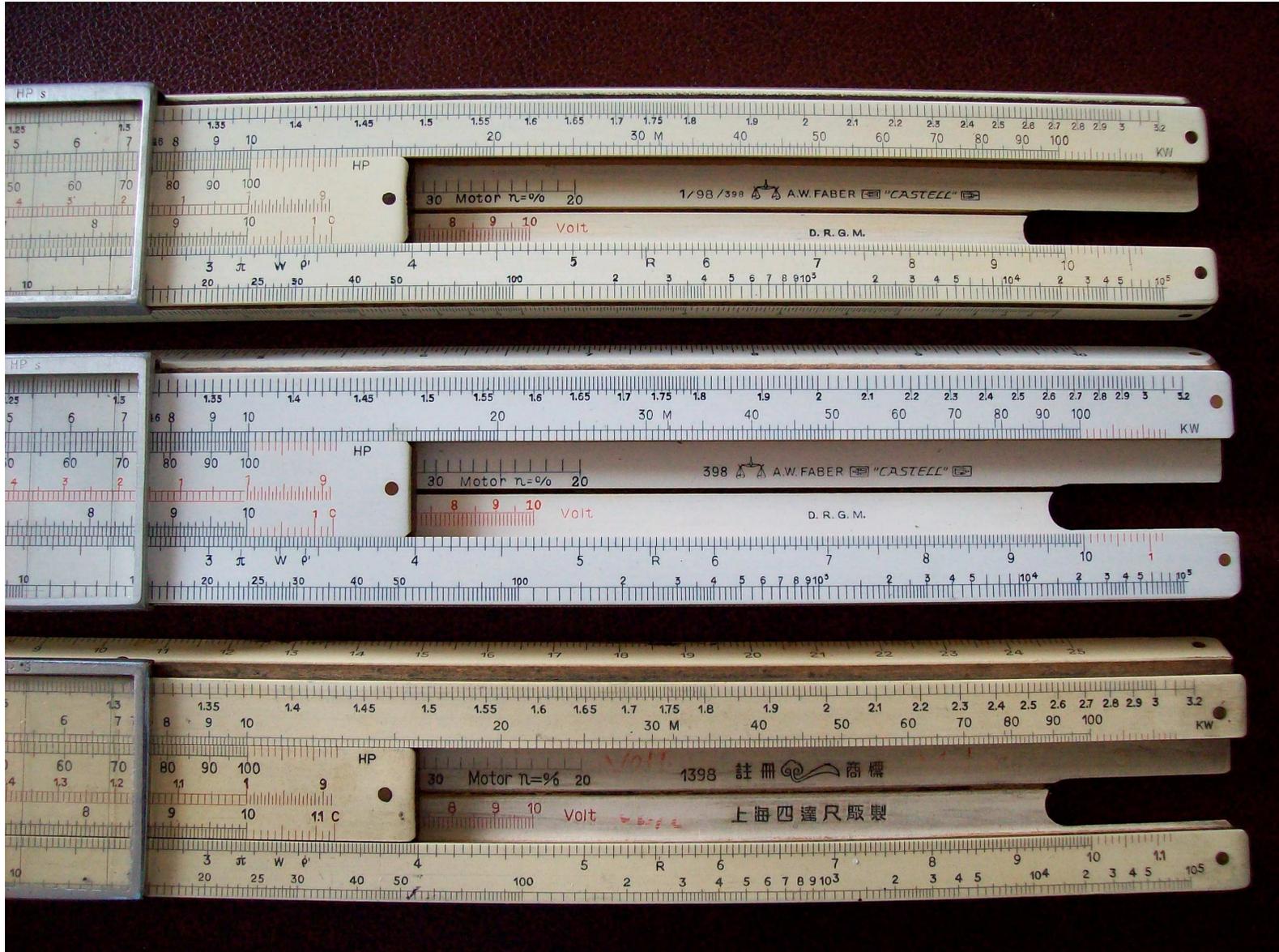
Zwei unterschiedliche Stäbe
von zwei verschiedenen Herstellern
beide mit der Bezeichnung **5651**

Am **1. Mai 1956** hielt **Mao Zedong** eine bedeutende
Rede, in der er u.a. die Bedeutung der Mathematik für
den Sieg des Sozialismus hervor hob.



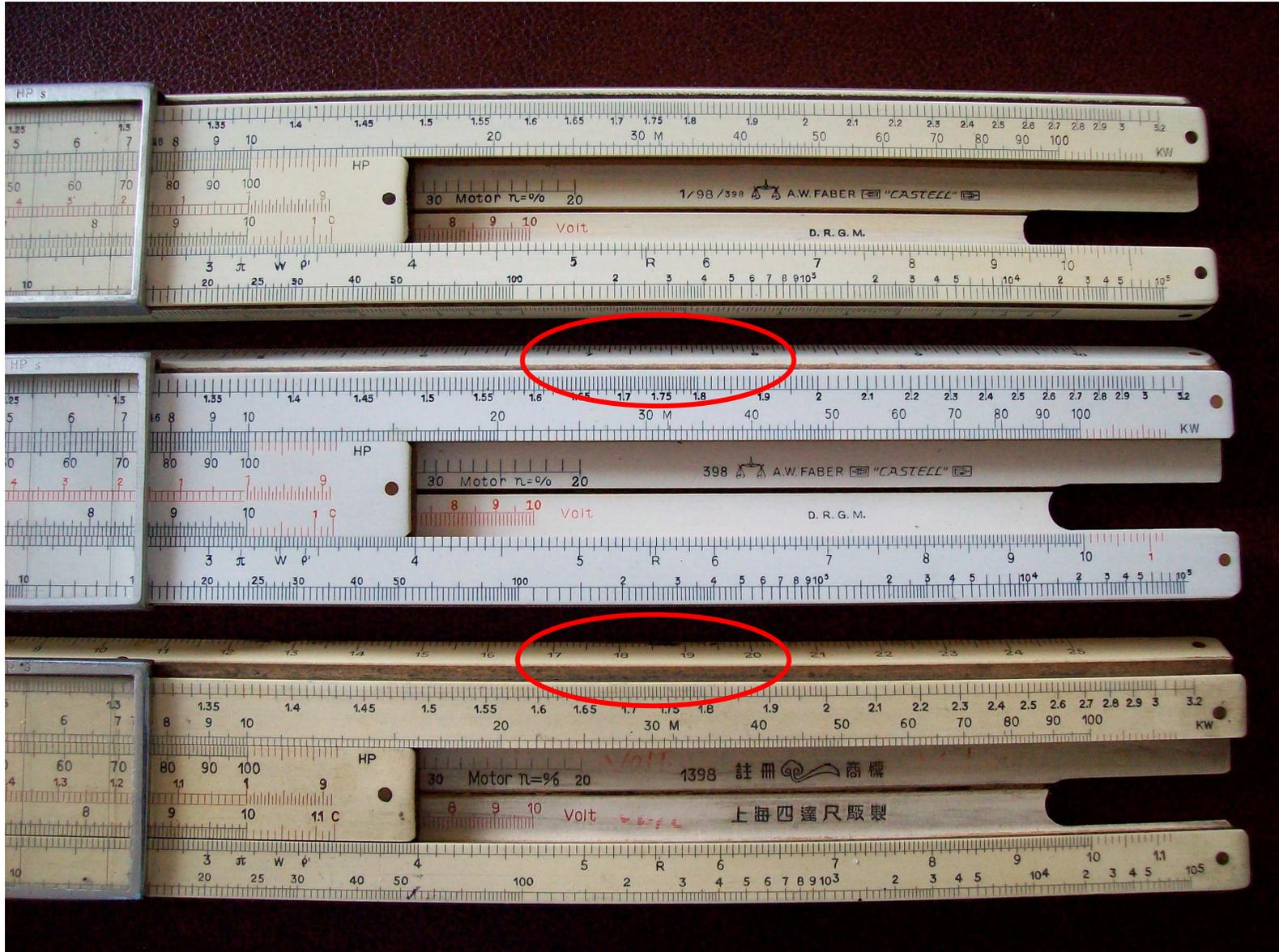
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



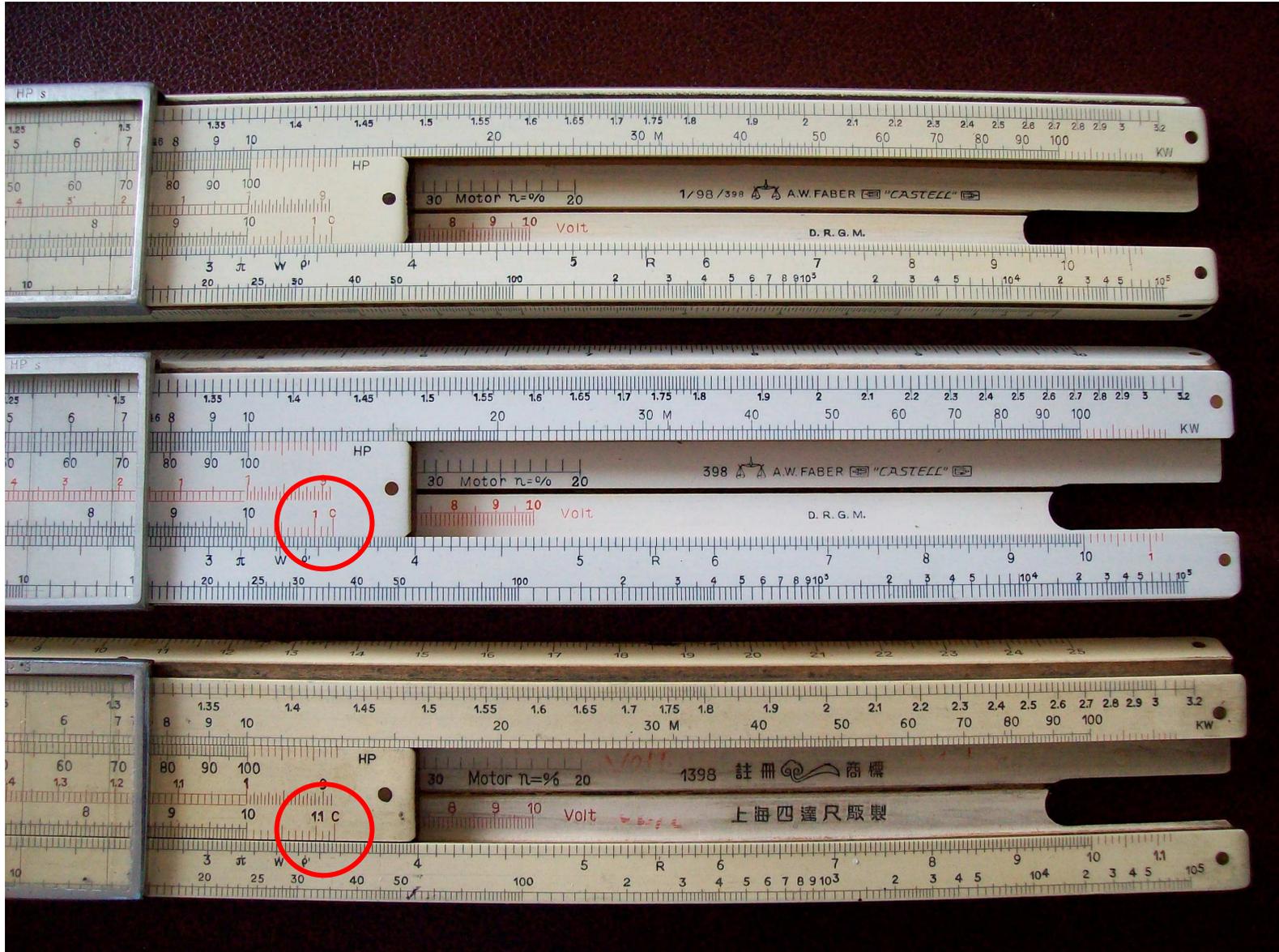
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



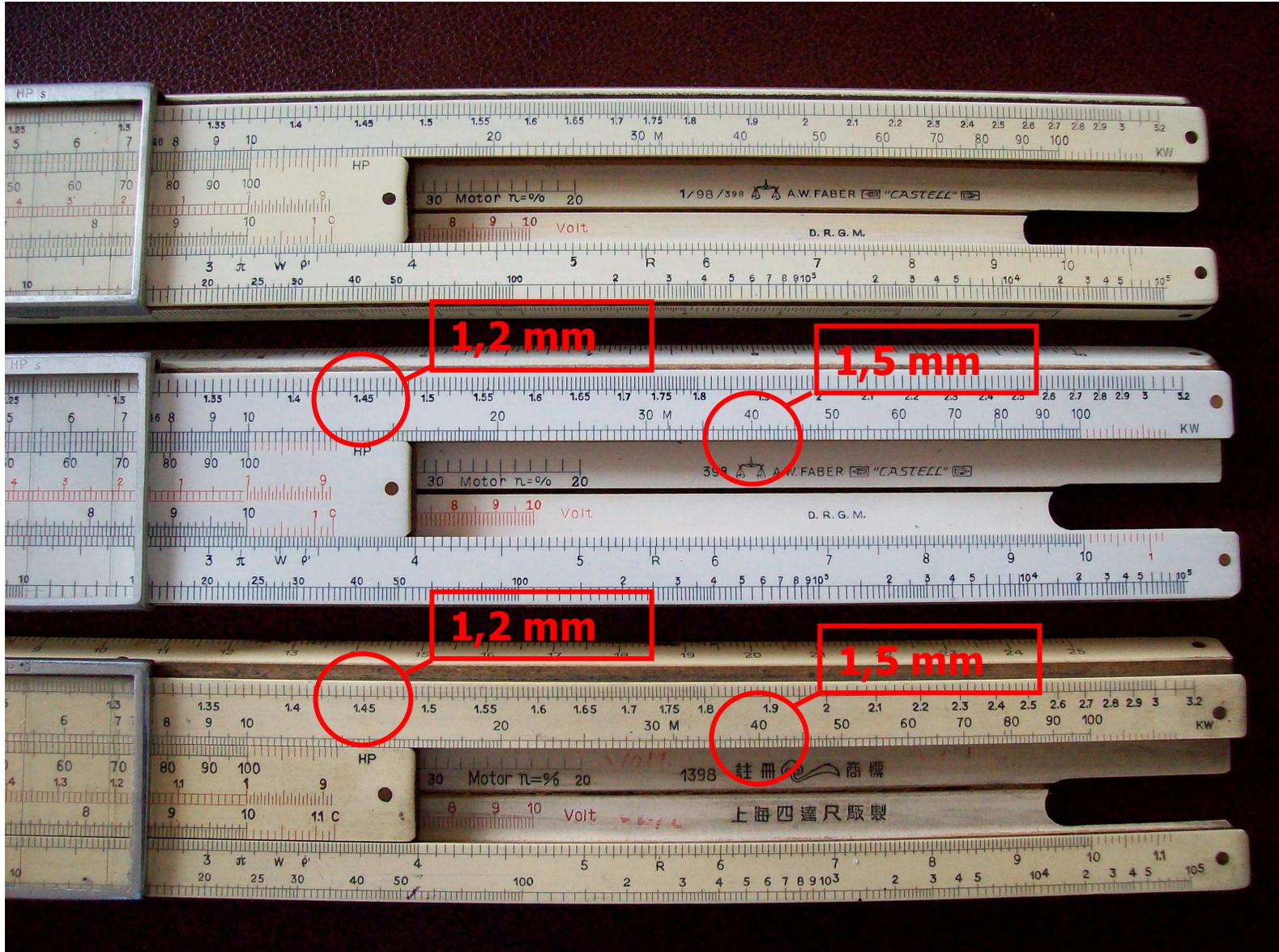
RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer



Hersteller chinesischer Rechenschieber

- < 1935** viele kleine Hersteller,
z. T. Hinterhof-Manufakturen
- ca. 1935** Gründung der **Shanghai Sida Co.** durch
Verschmelzung vieler kleiner Unternehmen
einschliesslich **Ding Feng** in Hangzhou
- > 1955** Umfirmierung der Shanghai Sida Co. in
Shuangmian Jisuanchi (Flying Fish)

Anleitungen FF 1002 & 1018



Anleitungen FF 1002 & 1018



Shanghai, Nanchang Lu 528 ehemals Standort von Shuangmian Jisuanchi



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

Shanghai Science Museum



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

Besuch in Honquiao



RST 16, Bochum, 19. April 2008

Erlebnisse mit chinesischen Rechenschiebern, Klaus G. Krämer

Danke für Ihr Interesse!

klaus.kraemer.berlin@t-online.de