

Addieren setzt Denken voraus, insofern ist $1+1$ schon ein hochkomplexer Vorgang. Man könnte es noch durch zwei Kerben erklären. Ein Ergebnis zu definieren ist ein gewaltiger Sprung. Wie stellt man das Ergebnis dar? Aus den ursprünglichen Zahlen oder erfindet man neue?

Edgar Elsen
Sammlung

$$1+1 = 10$$

Zahlenschieber

Vorrede

Den Anfang zu finden, wird uns nicht gelingen. Wir können nur einen Startpunkt festlegen, der nur subjektiv bestimmt wird, egal wie objektiv wir argumentieren mögen.

Natürlich bestand irgendwann die Notwendigkeit zu rechnen. Es kommt wohl daher, weil wir Menschen immer vergleichen wollen. Ich behaupte einfach - addieren war der erste Schritt, aber dies ist natürlich nur eine Annahme.

Addieren setzt Denken voraus, insofern ist 1+1 schon ein hochkomplexer Vorgang. Man könnte es noch durch zwei Kerben erklären. Ein Ergebnis zu definieren ist ein gewaltiger Sprung.

Wie stellt man das Ergebnis dar? Aus den ursprünglichen Zahlen oder erfindet man neue?

Warum kommt man zu stellengerechten Darstellungen?

Die Entwicklung der Sprache erscheint mir viel komplexer, daher gehe ich davon aus, dass Rechnen wesentlich schneller entwickelt wurde. Alles subjektiv gesehen.

Eine meiner Lieblingsfächer in der Schule war die Mathematik. Weil sie so einfach(?) und klar strukturiert war. Naheliegend war auch meine Berufsauswahl: Programmierer. Ich bin dies mit Leib und Seele, habe im Laufe der Zeit jedoch gelernt, dass Entwicklung nur mit dem Blick in die Vergangenheit möglich ist.

Ende des 20. Jahrhunderts habe ich mit Sammeln begonnen. Es ist ein ganzer Strauß von unterschiedlichen Themen geworden.

Begonnen habe ich mit einer CPU-Sammlung. Ich bin ein sehr akribischer Sammler, daher habe ich immer großen Wert auf die unterschiedlichen Materialien, auf die unterschiedlichen Formen, auf die unterschiedlichen Hersteller und auf die unterschiedlichen Bezeichnungen gelegt. Man kann diese Form des Sammelns in allen Bereichen finden.

Allein mit der Aufzählung meiner gesammelten Chips kann ich viele Seiten eines Dokuments füllen, doch mir hat das nicht gereicht. Ich wollte erfahren, wo werden sie eingesetzt, wie ist die Entwicklungsgeschichte und welche Menschen stecken dahinter. Ohne es zu erkennen habe ich plötzlich auch andere Objekte gesammelt.

Das von Ihnen geöffnete Dokument ist eine Sammlung von Bildern und Informationen und persönlichen Ansichten. Sollten Daten falsch sein, so bitte ich um Nachsicht und um Rückmeldung, damit ich eine Korrektur setzen kann. Die Copyrights Dritter bleiben unberührt.

Eine Vervielfältigung ist nicht gestattet.

Viel Freude.

1+1 = 10

Dokument 1 Version 3

©Edgar Elsen 2024

zahlenschieber@edgar-elsen.de

Inhaltsverzeichnis

- Dokument 1 Zahlenschieber
- Dokument 2 Rechner
- Dokument 3 Die ersten Computer
- Dokument 4 Heimcomputer
- Dokument 5 CPU/FPU/Microcontroller
- Dokument 6 ADDIATOR Spezial

Zahlenschieber

Änderungshistorie Version 3

1. Einführung Zahlenschieber
2. ADDIATOR
3. ADDIMULT
4. ProCalculo! und Correntator
5. PRODUX und Record
6. Deutschland weitere
7. Frankreich
8. Belgien
9. Italien
10. Sowjetunion
11. USA
12. Hong Kong
13. Japan
14. Welt weitere
15. Zeittafel
16. Übersichten und Informationen
17. Suchregister Zahlenschieber

Änderungshistorie Version 3

Herr Diestelkamp war so freundlich und hat mir seine ADDIATOR-Sammlung überlassen. Seinem Anliegen der Firma ADDIATOR eine bleibende Erinnerung zu schaffen, werde ich folgen und großen Ehrgeiz darin setzen die Zahlenschieberdokumentation voranzutreiben.

Durch die vielen neu hinzu gekommenen Zahlenschieber macht es keinen Sinn alle Änderungen zu dokumentieren. Sollten Sie abgebildete Zahlenschieber mit einer Inventarnummer größer R556 finden, so ist es eine Änderung zu Version 2.

Wenn Sie etwas Spezielles suchen, empfehle ich das Suchregister am Ende des Dokuments. Ich bemühe mich hier so viel Verweise wie möglich zu hinterlegen.

Neues Kapitel Zeittafel

Kapitel Übersichten habe ich umbenannt auf Übersichten und Informationen

Zusätzliche Bilder bei Zahlenschieber mit Abdeckschieber oder Wendepalte

Zusätzliche Übersichten und Informationen Ergebnisdarstellung

Zusätzliche Übersichten für Zahlenschieber mit Abdeckschieber oder Wendepalte

Zusätzliche Übersichten Rückstellfunktionen

Zusätzliche Übersicht Zahlenschieber Oktal

Zusätzliche Übersicht Zahlenschieber für Spiele

Zusätzliche Übersicht Zahlenschieber mit Rechenschieber

Zusätzliche Übersicht Übersetzungen oder Synonyme für Zahlenschieber

Zusätzliche Übersicht Websites

Verschiedene Korrekturen und zusätzliche Informationen

Vielen Dank an Friedrich Diestelkamp für seine Anregungen und Kritik

Vielen Dank an Klaus Greis (edition greis) für die Unterlagen aus unterschiedlichen Katalogen.

Vielen Dank an Volker Geppert für die Bilder des Binary Teacher.

Ein Hinweis zu den Schablonen: Die Darstellung ist auf DIN A4 abgestimmt.

4. ProCalculo! und CORRENTATOR

Otto Meuter konnte nach dem Produktionsstart bei ADDIATOR in der Werkstatt der ADDIATOR-Werke an weiteren Entwicklungen arbeiten. Sein Ziel war ein einseitiges Exemplar. Die Werkzeuge dafür fertigte er in Unkenntnis von Carl Kübler. Mit seinem Verbündeten Jean Bergmann begann die Konkurrenz zum ADDIATOR. Der ProCalculo! war wohl der erste Rechner, der über die Firma CBR vermarktet wurde. Die Werkzeuge wurden später an die Firma ADDIATOR zurückgegeben. ADDIATOR übernahm damit auch die Produktion.

Zum ProCalculo! gab es auch eine große Version. CALCULEX, OBRA und IMAC sind identisch in Aussehen und Machart. OBRA ist ein Kürzel für Otto Brabant .

Es gibt eine Ergebniszeile oberhalb und unterhalb der Schieber.

Der von Jean Bergmann weiterentwickelte CORRENTATOR, ein einseitiger Zahlenschieber mit Wendepatte, wurde später in der Schweiz als CORRENTATOR UNICAL produziert. Da der erfolgreiche Berliner Kaufmann wegen seines jüdischen Glaubens von den Nazis verfolgt wurde, war er Ende der dreißiger Jahre in die Schweiz geflohen.

Zahlenschieber Übersicht ProCalculo! und CORRENTATOR

ProCalculo! (klein) 8 und 9-stelliges Ergebnis

The Pocket Adding Machine

CALCULEX

OBRA

IMAC

Mit klappbarer Platte

CORRENTATOR (klein)

TAPPIT POCKET ADDER (CORRENTATOR klein)

CORRENTATOR (groß)

CORRENTATOR UNICAL (klein)

CORRENTATOR UNICAL (groß)

EXACTUS (klein) (Made in England)

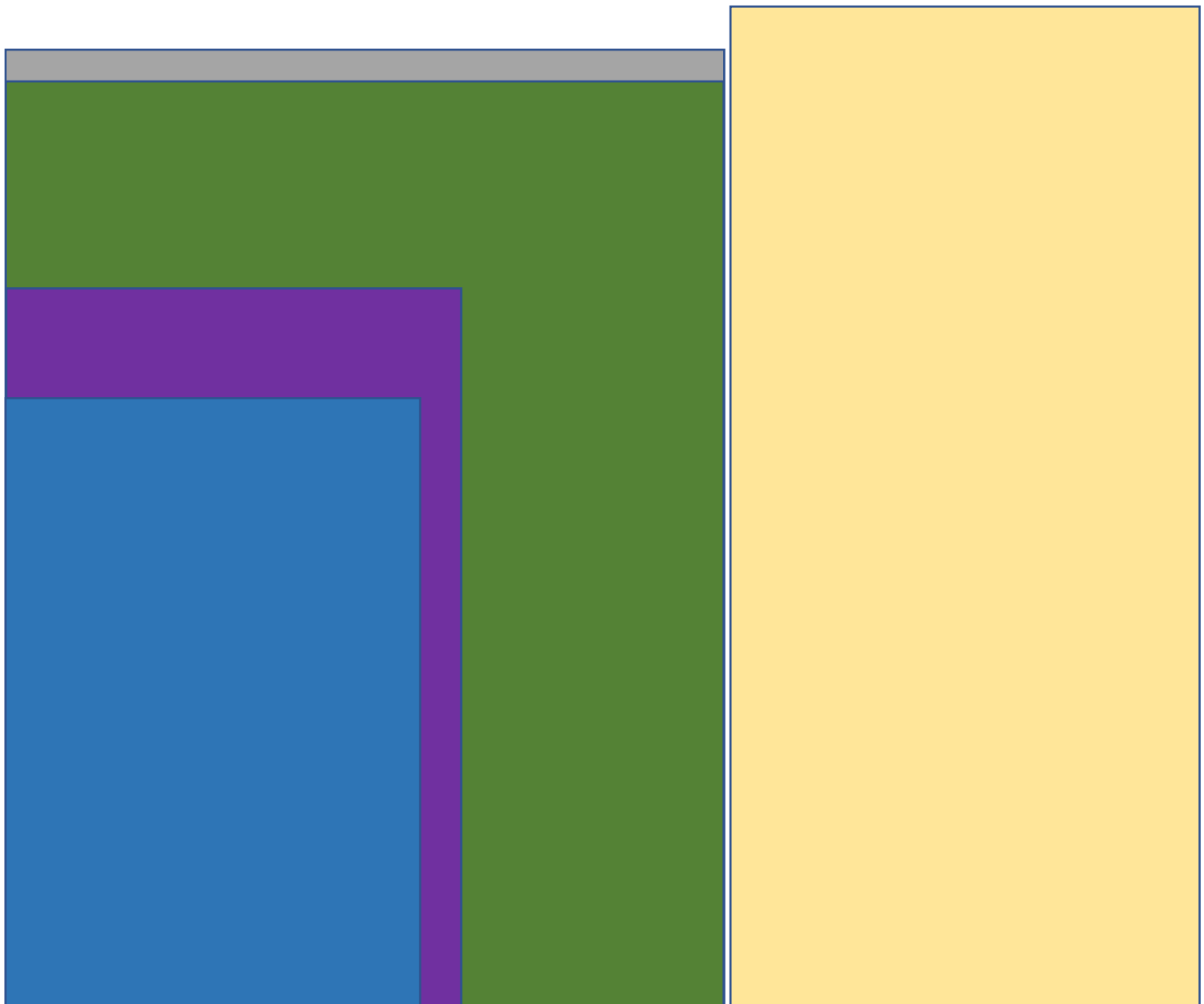
MIDGET CALCULATOR (Kopie von EXACTUS Made by GREAT EASTERN COMMERCE CO., LTD. in Japan)

Hilfsmittel

JEAN BERGMANN UNIVERSAL CALCULATOR Deutsche Ausgabe

JEAN BERGMANN UNIVERSAL CALCULATOR Französische Ausgabe

Schablonen ProCalculo! und CORRENTATOR



Grau 12 cm x 16 cm

CORRENTATOR UNICAL (groß)

Grün 12 cm x 15,5 cm

CORRENTATOR (groß)

Lila 7,7 cm x 12 cm

ProCalculo! (klein) 8 Stellen ProCalculo! (klein) 9 Stellen The Pocket Adding Machine

Blau 7 cm x 10,5 cm

CORRENTATOR (klein)

TAPPIT POCKET ADDER

CORRENTATOR UNICAL (klein)

EXACTUS (klein)

MIDGET CALCULATOR

Gelb 7,8 cm x 16,8 cm

CACULEX

OBRA

IMAC

R163 ProCalculo! Ergebnis 9 Stellen R765 ProCalculo! Ergebnis 8 Stellen



R177 The Pocket Adding Machine



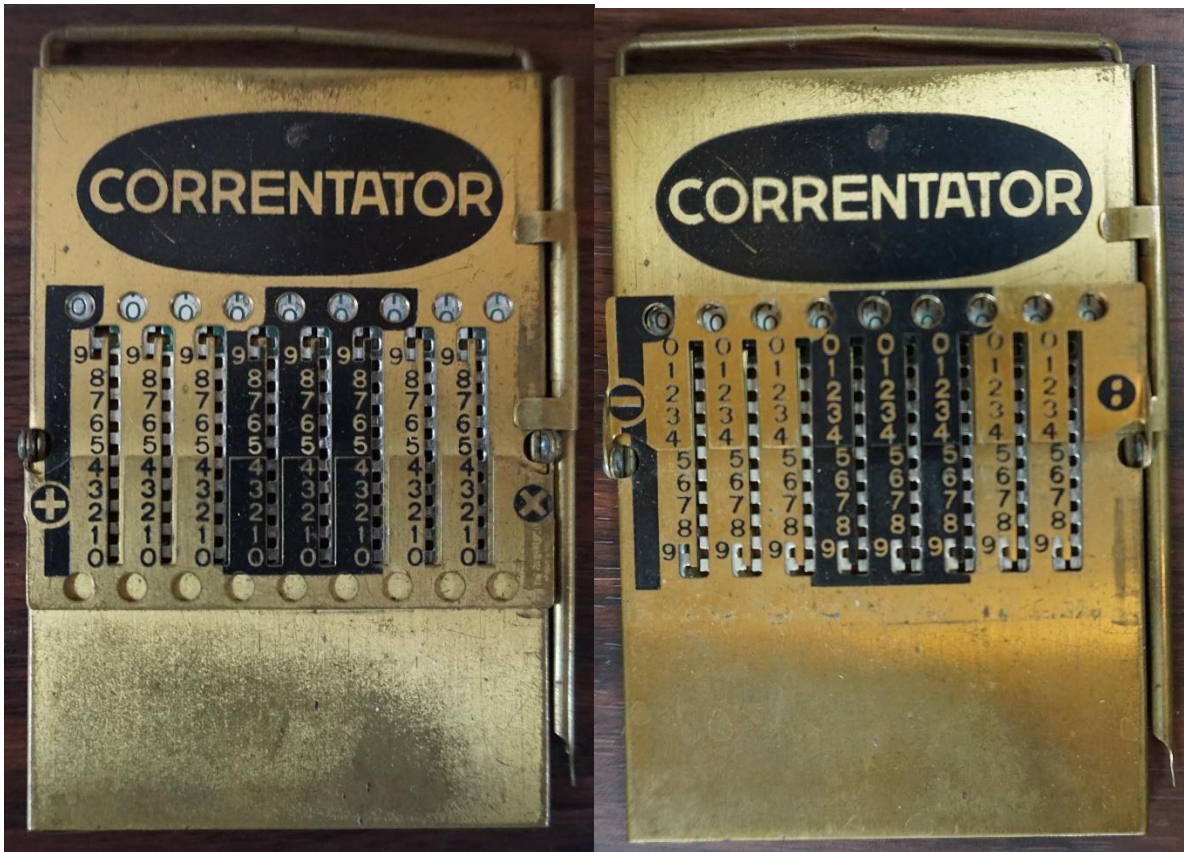
R308 CALCULEX R279 OBRA



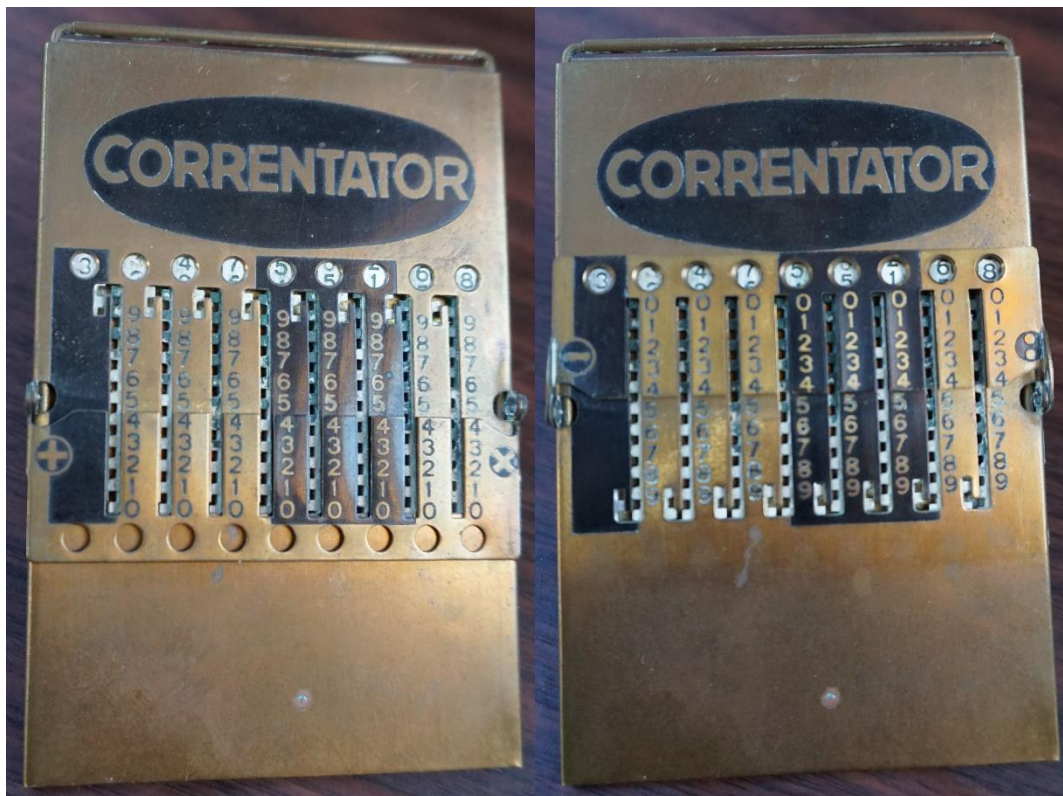
R770 IMAC



R126 CORRENTATOR (klein) SNR 010753



R584 CORRENTATOR (klein) SNR 029823 Zahlen rechts von der Spalte



R207 CORRENTATOR (klein) SNR 037605 CBR siehe W.15

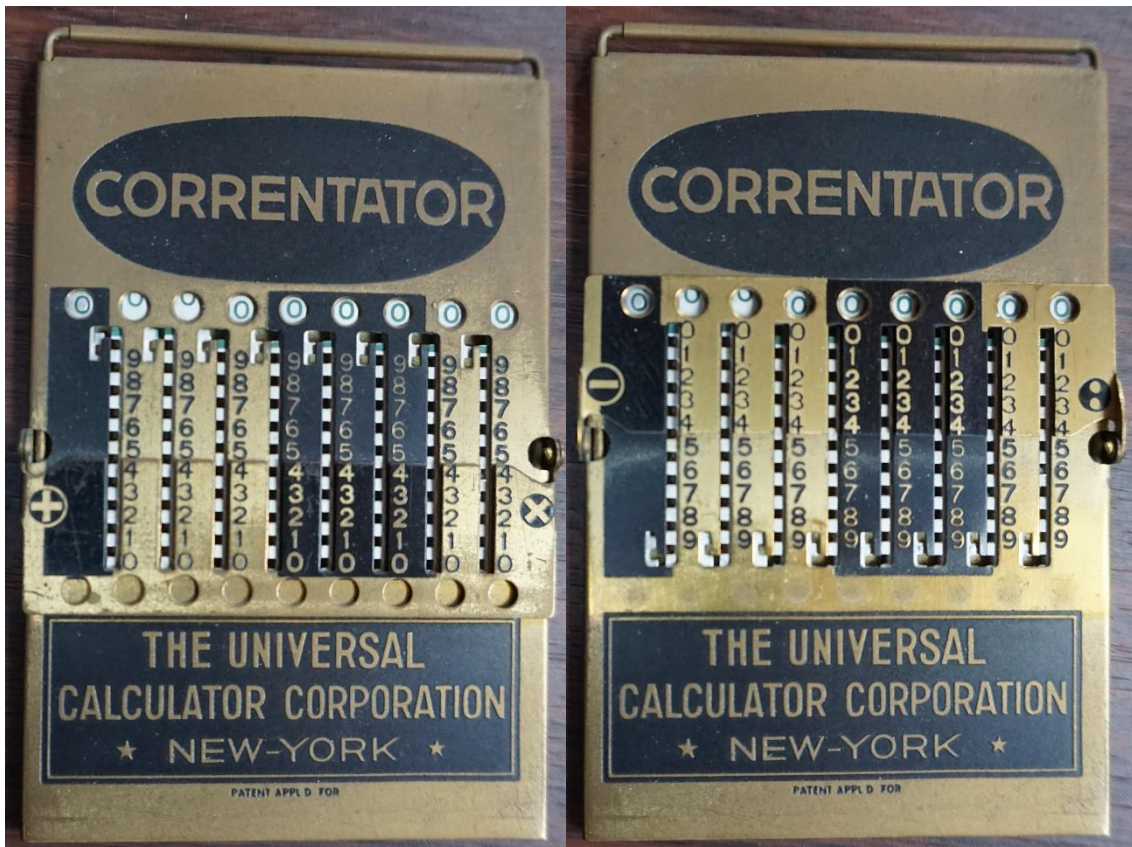


R424 CORRENTATOR (klein) SNR 052735 CBR siehe W15

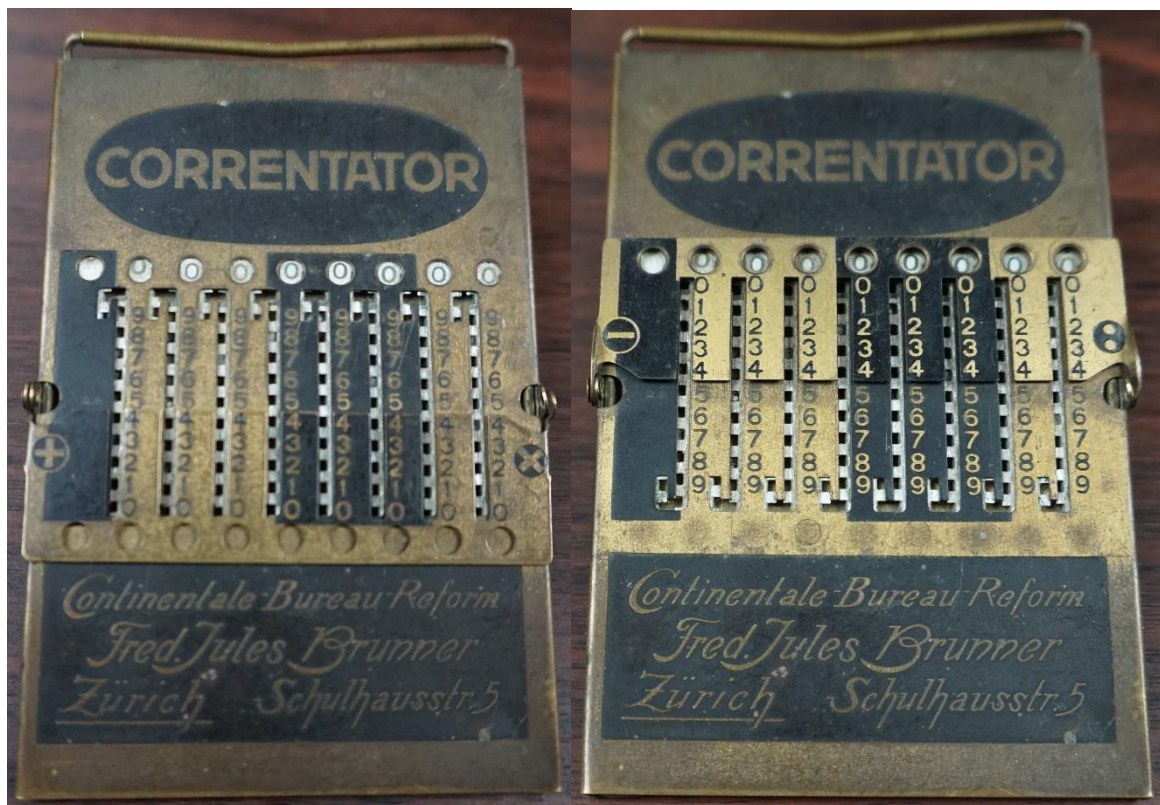




R290 CORRENTATOR (klein) SNR 078968 THE UNIVERSAL CALCULATOR CORPORATION



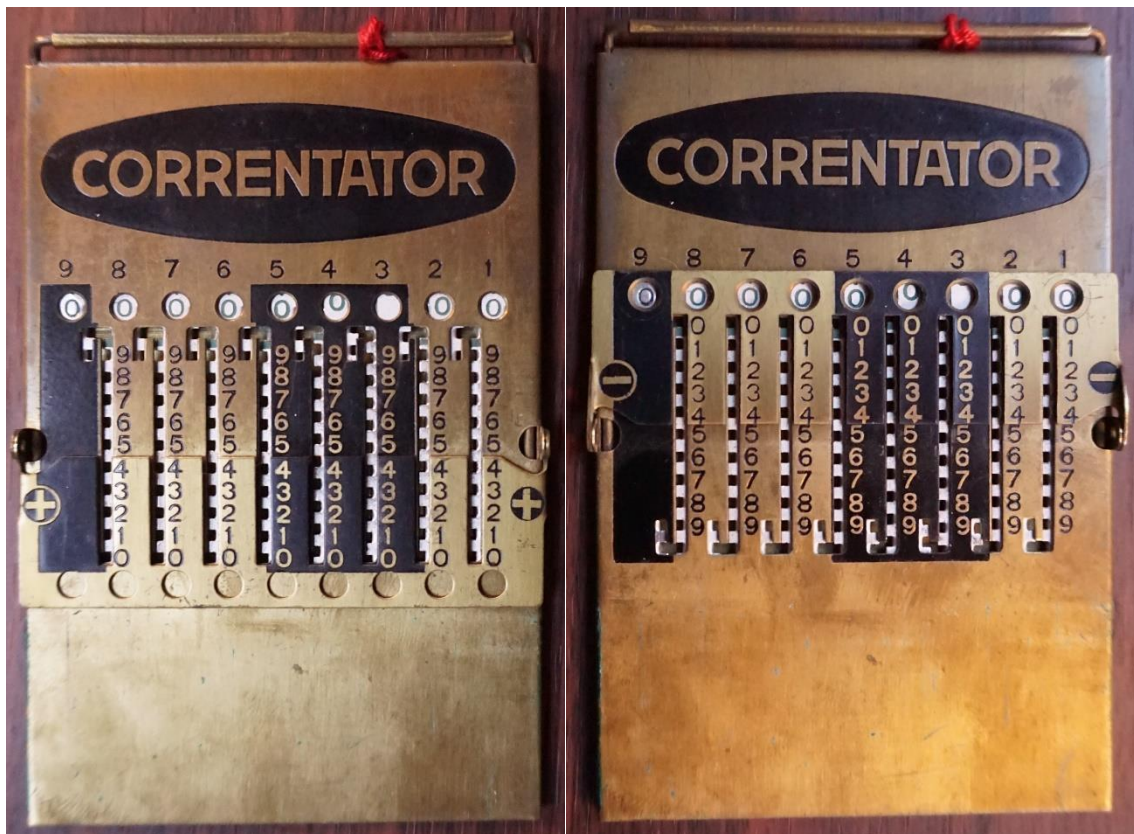
R387 CORRENTATOR (klein) SNR 085506 Fred. Jules Brunner



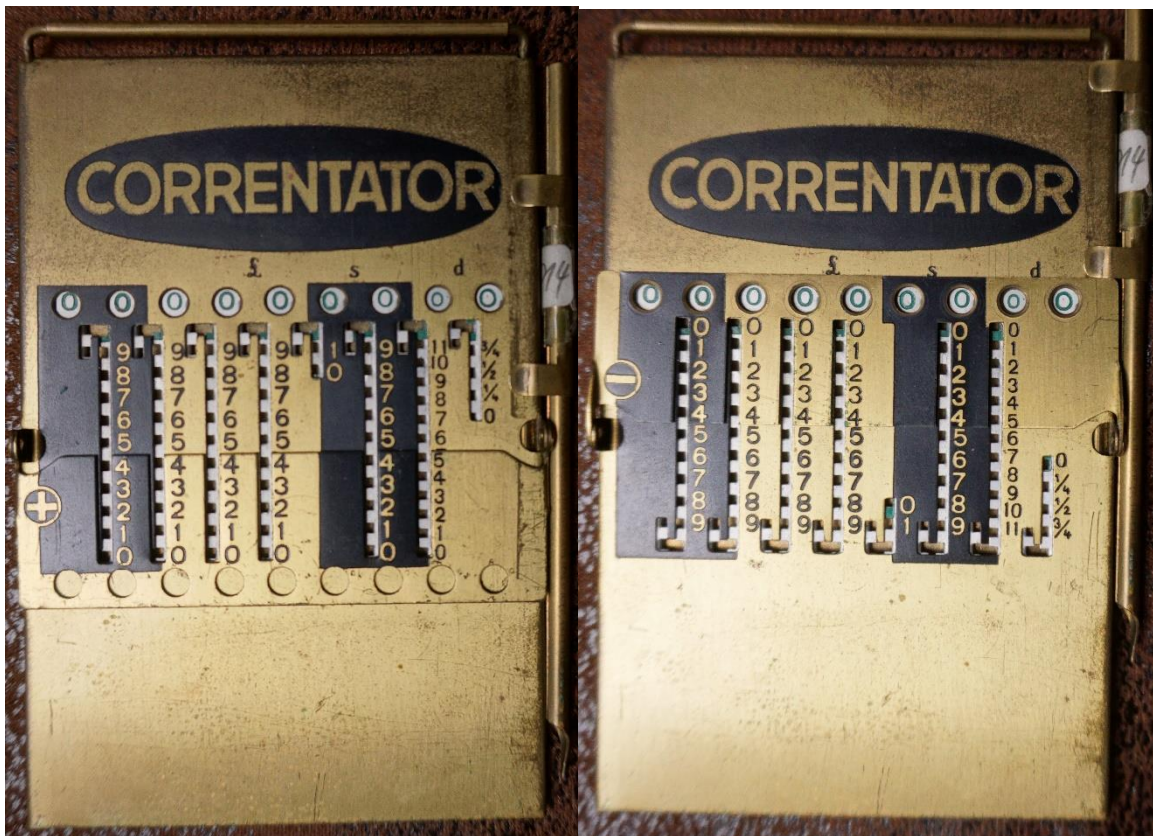
R814 CORRENTATOR (klein) SNR 093151 Achtung ++/-- statt +x/-:



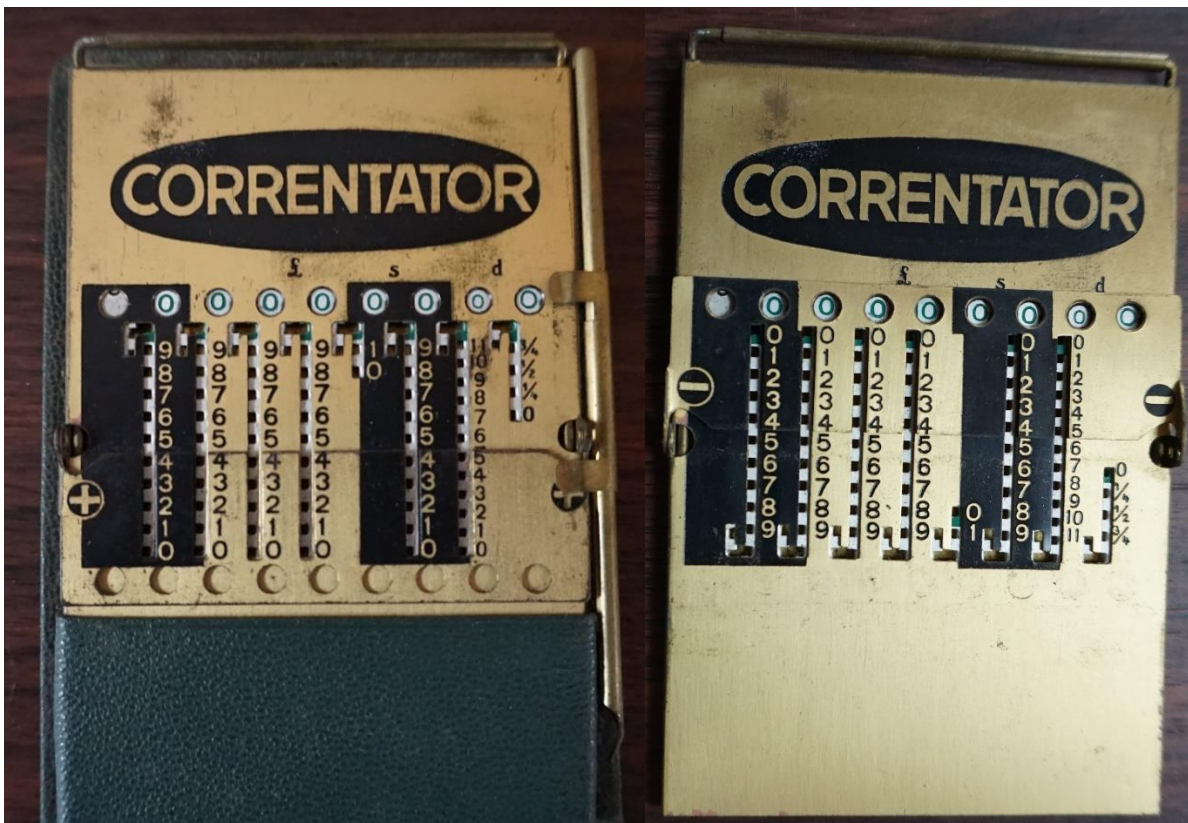
R813 CORRENTATOR (klein) SNR 106854 Achtung Zahlen oberhalb Ergebniszeile



R860 CORRENTATOR (klein) SNR 114560 rechts ohne +-



R397 CORRENTATOR (klein) SNR 126476



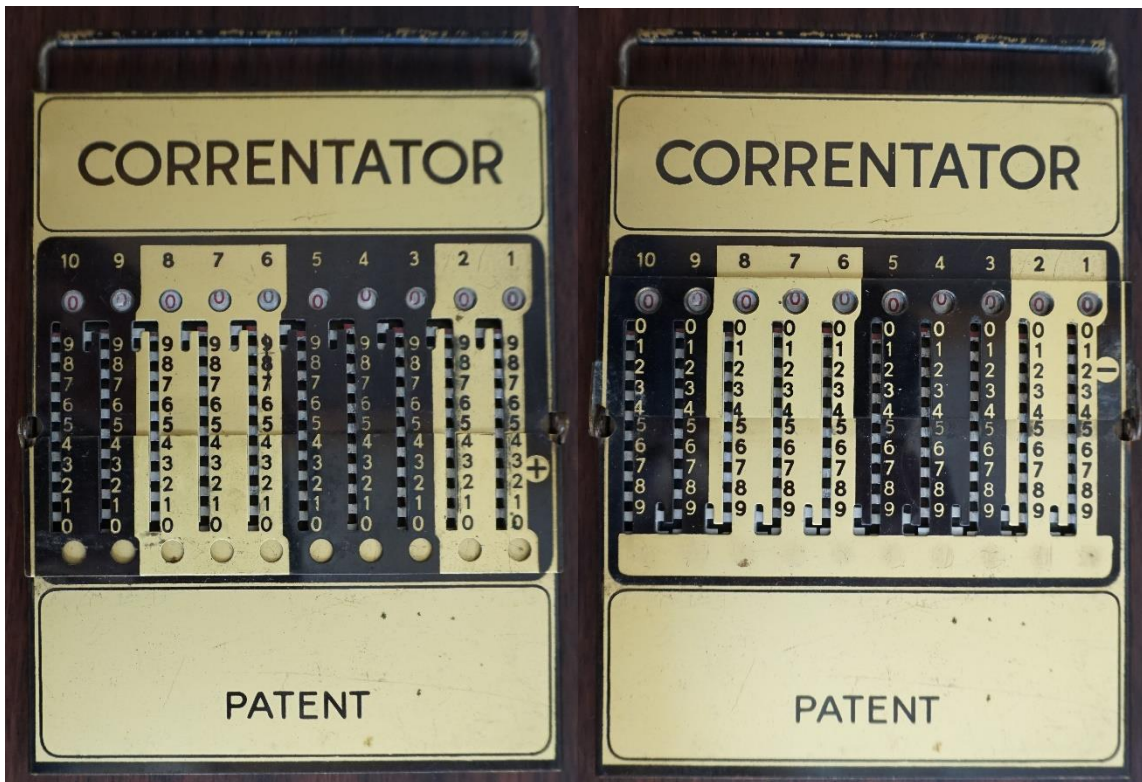
R549 TAPPIT POCKET ADDER (dezimal) SNR 118194



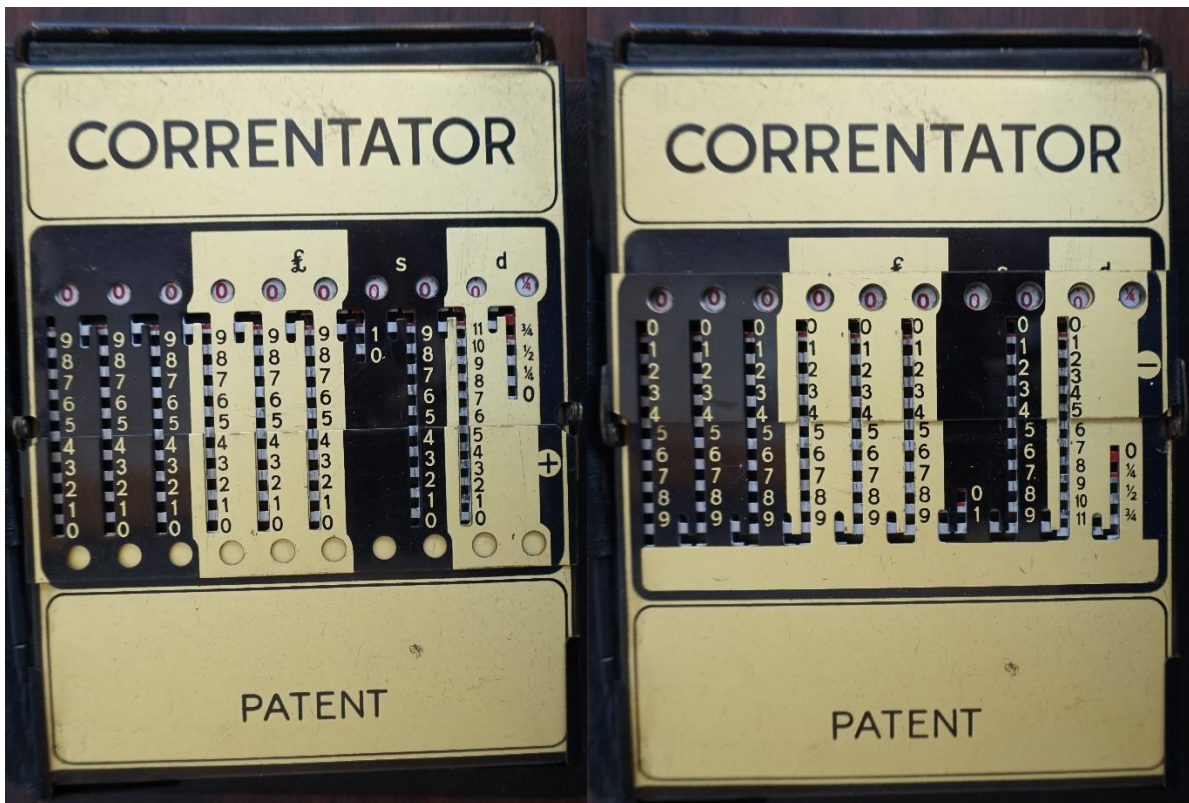
R244 TAPPIT POCKET ADDER (CORRENTATOR klein) SNR 118228



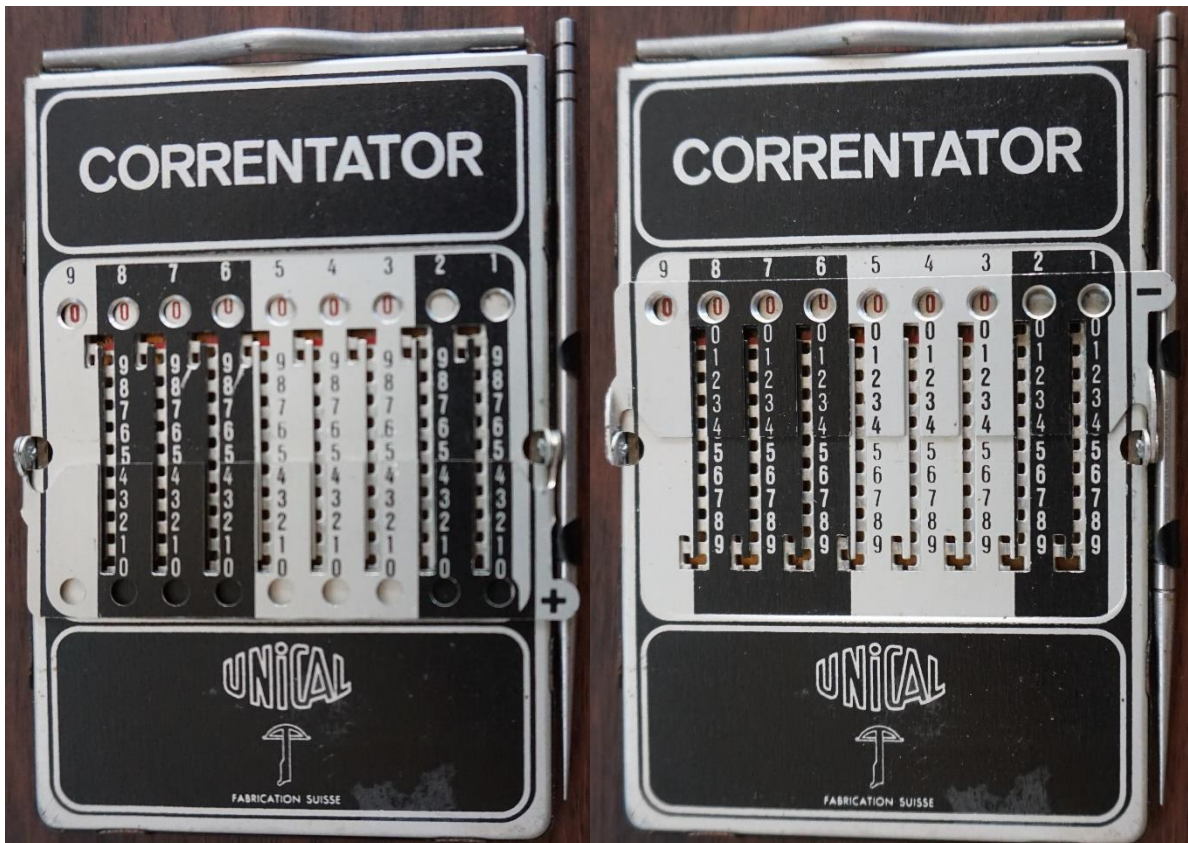
R348 CORRENTATOR (groß)



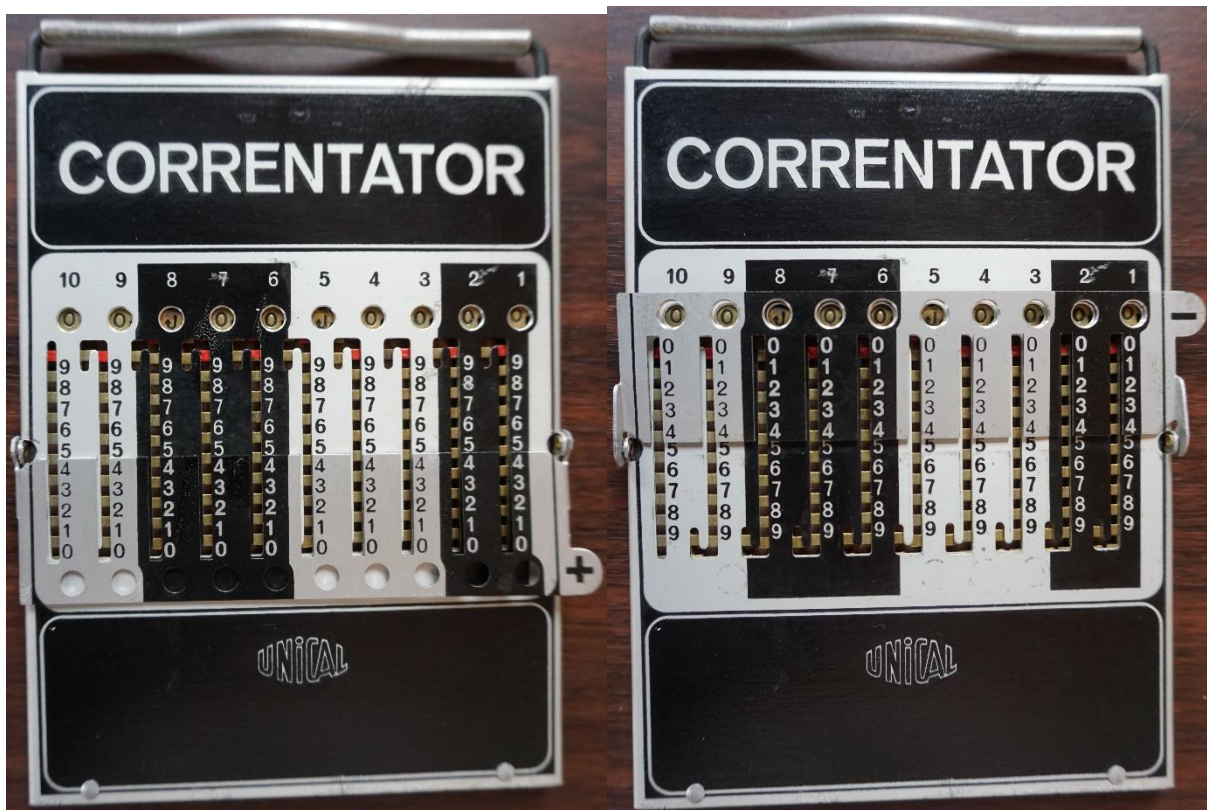
R333 CORRENTATOR (groß)



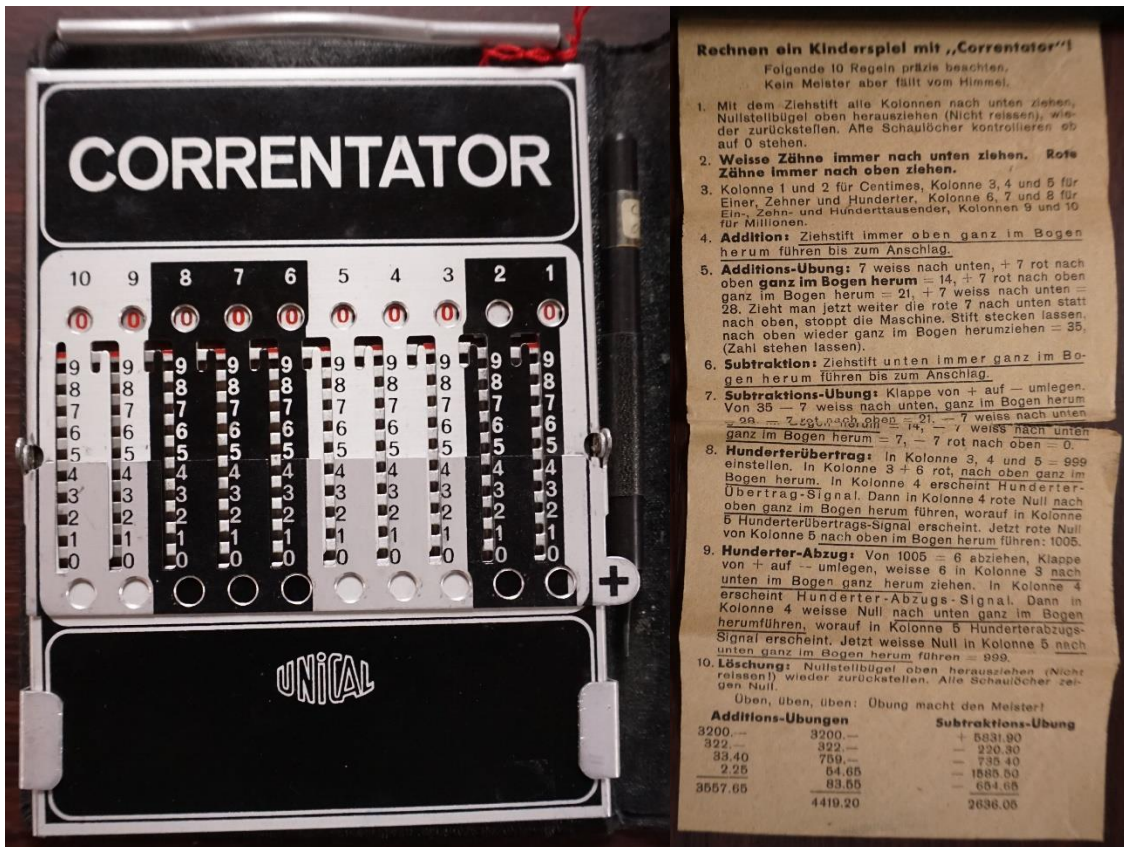
R363 CORRENTATOR (klein) UNICAL



R546 CORRENTATOR (groß) UNICAL ohne Armbrust mit Nieten



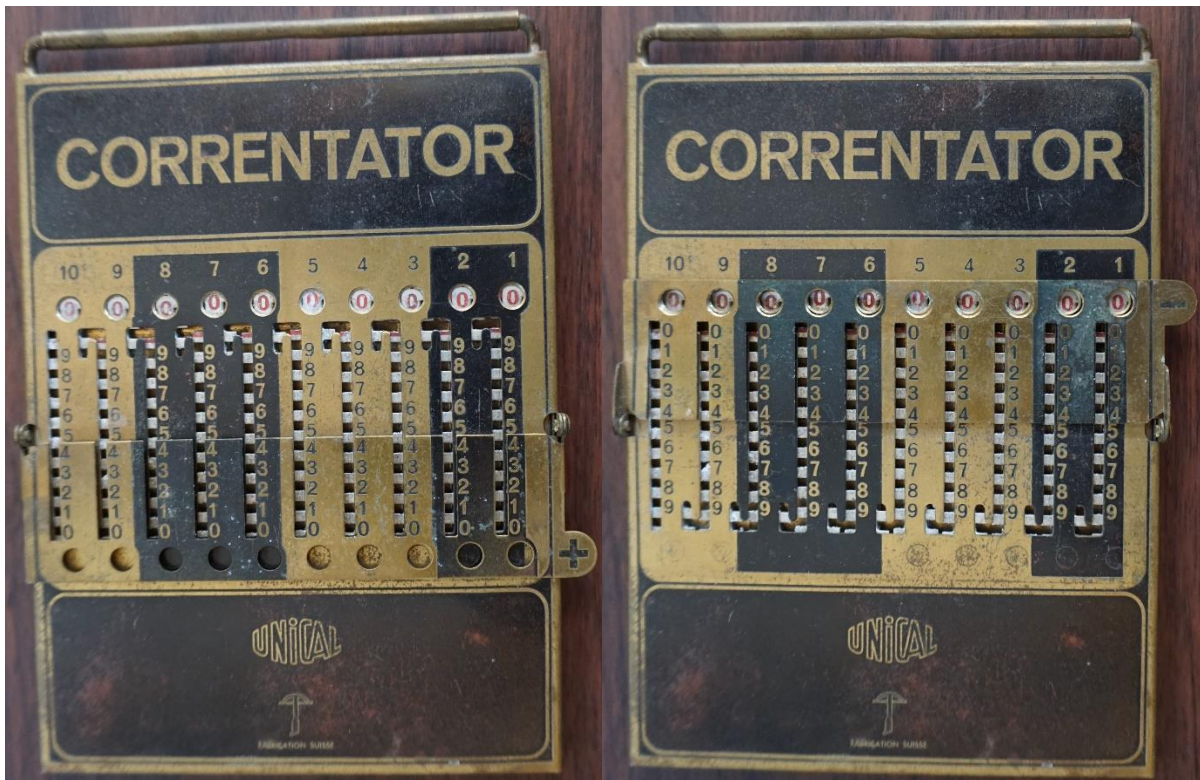
R817 CORRENTATOR (groß) UNICAL ohne Armbrust in Etui mit Beschreibung



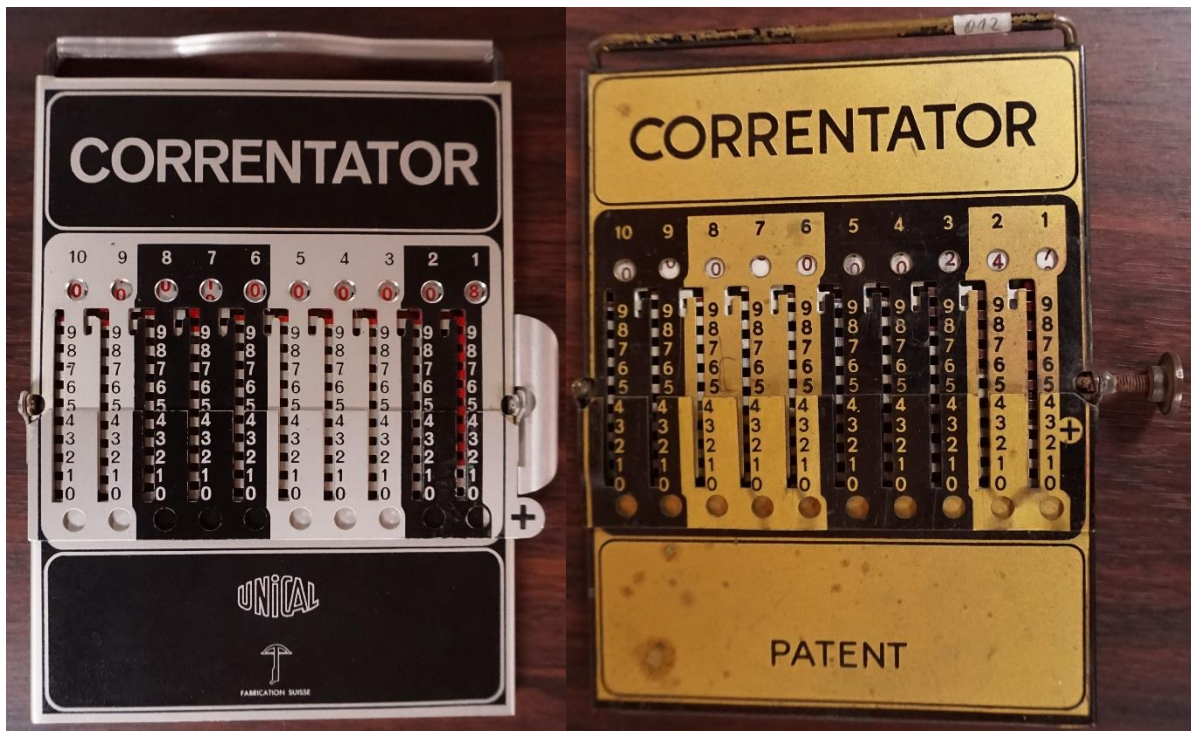
R206 CORRENTATOR (groß) UNICAL im Holzblock



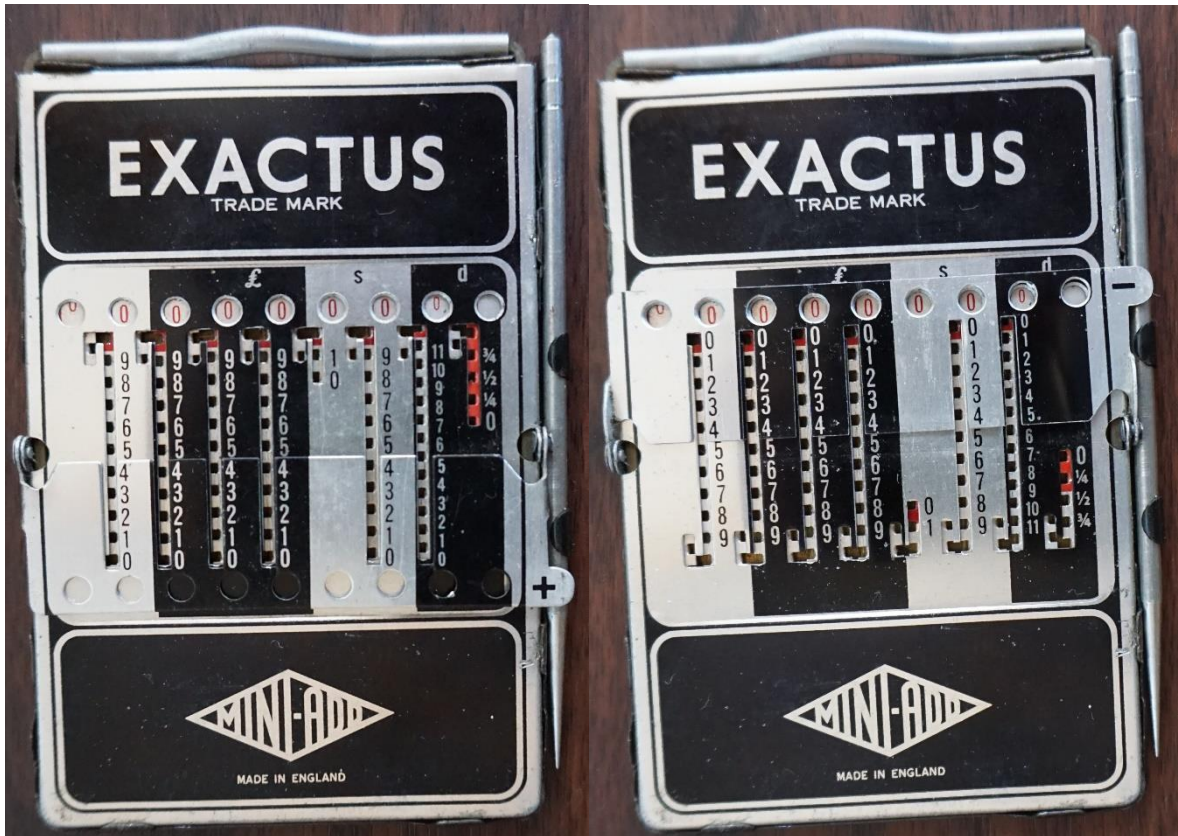
R415 CORRENTATOR (groß) UNICAL



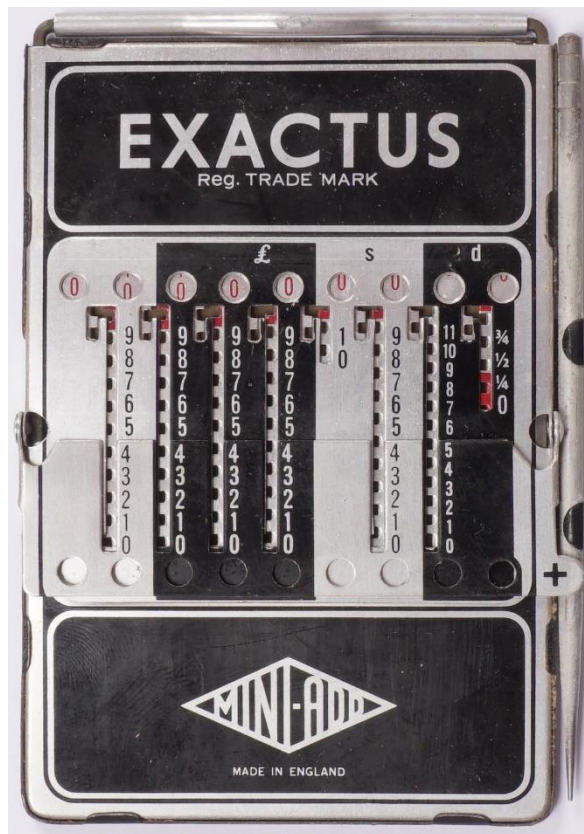
R818 CORRENTATOR (groß) UNICAL ungewöhnliche Stifthalterung R819 CORRENTATOR (groß) Wendepatte über Drehrad zu bewegen



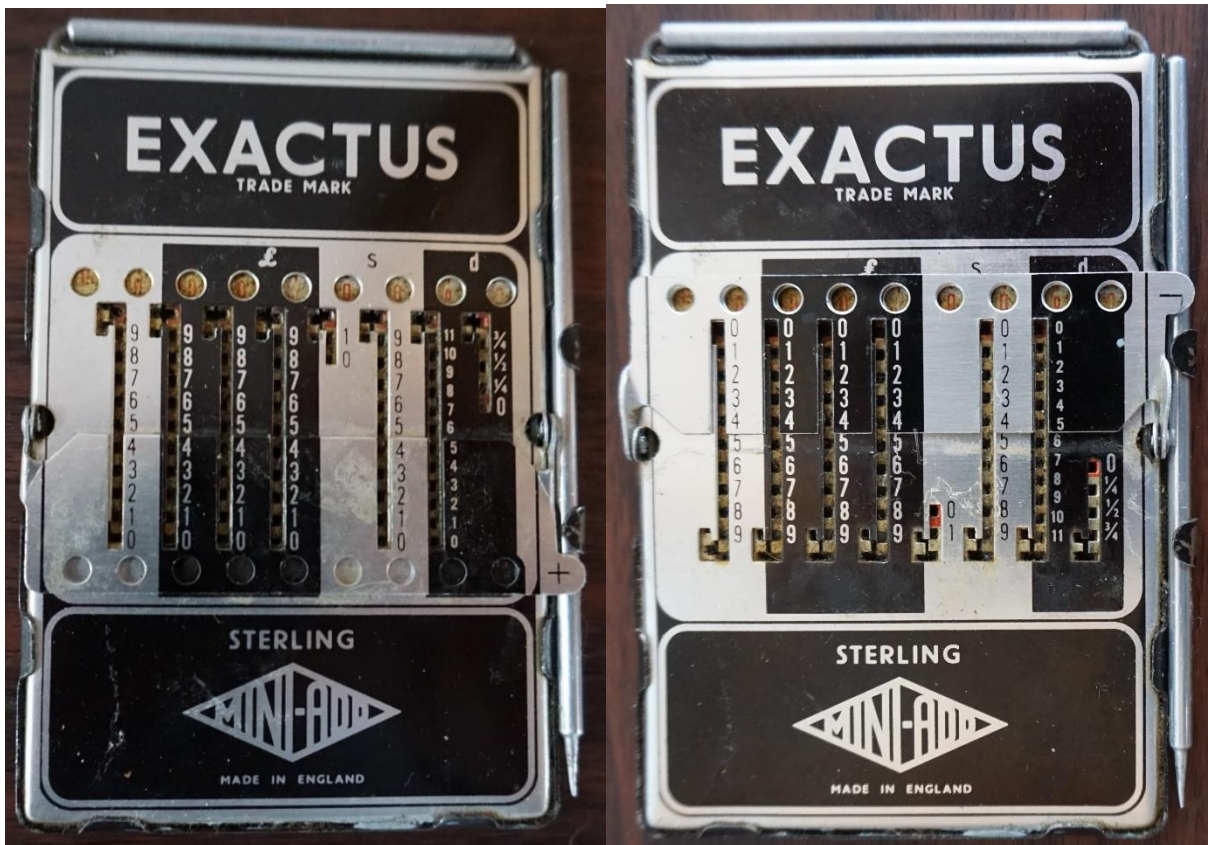
R130 EXACTUS



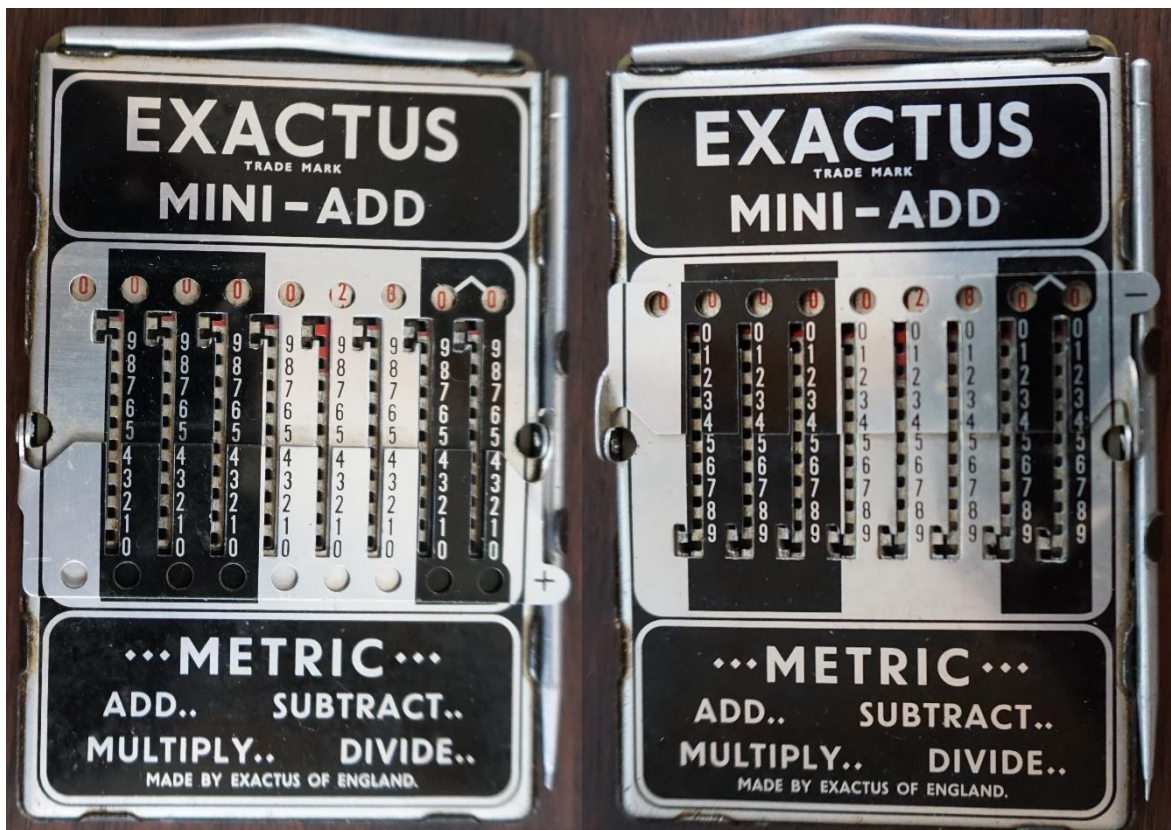
R876 EXACTUS Reg. TRADE MARK



R390 EXACTUS STERLING



R182 EXACTUS

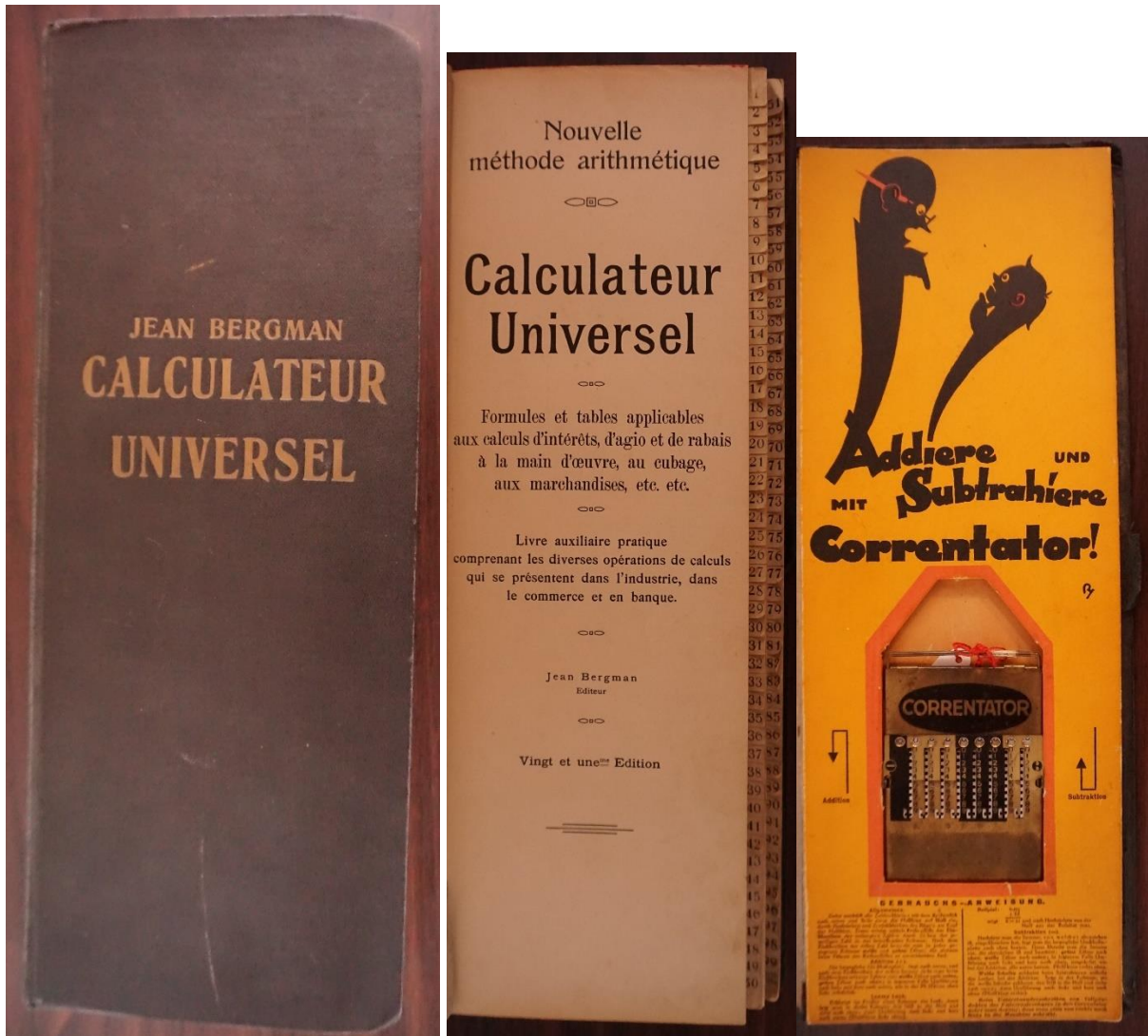


R299 MIDGET CALCULATOR (Kopie von EXACTUS)



Hilfsmittel

R816 JEAN BERGMANN UNIVERSAL CALCULATOR Französische Version



Seriennummern Correntator

Zu finden auf der Rückseite

	CORRENTATOR(groß)		6030
	CORRENTATOR(groß)		8233
	CORRENTATOR(groß)		9434
R126	CORRENTATOR(klein)		10753
R584	CORRENTATOR (klein)		29823
R207	CORRENTATOR(klein)	CBR	37605
	CORRENTATOR(klein)	CBR	38496
R424	CORRENTATOR(klein)	CBR	52735
R816	CORRENTATOR(klein)	in UNIVERSAL CALCULATOR französisch	68822
R290	CORRENTATOR(klein)	THE UNIVERSAL CALCULATOR CORPORATION	78968
R387	CORRENTATOR(klein)	Fred. Jules Brunner	85506
R814	CORRENTATOR(klein)		93151
R813	CORRENTATOR(klein)		106854
R815	CORRENTATOR(klein)	in UNIVERSAL CALCULATOR deutsch	113840
	CORRENTATOR(klein)		114560
R549	CORRENTATOR(klein)	TAPPIT POCKET ADDER (dezimal)	118194
R244	CORRENTATOR(klein)	TAPPIT POCKET ADDER	118228
R397	CORRENTATOR(klein)		126476

Bei den kleinen Modellen mit Seriennummern ab 93151 wird nur + und – rechts und links auf der Wendepatte dargestellt, davor findet man +x und -:. Bei den großen Modellen, bei Exactus und Midget, sind + und – nur mehr rechts zu finden.

5. PRODUX und Record

Otto Meuter ließ sich den Namen PRODUX im Jahre 1927 schützen und verkaufte unter dieser Marke von 1928 an einseitige Zahlenschieber und später Rechenmaschinen. In der Nachkriegszeit gelingt es Claus Meuter Pressen und Werkzeuge von Berlin-Neukölln nach Achim bei Bremen zu überführen. Im Jahre 1950 wird die neue Firma Otto Meuter und Sohn oHG beim Amtsgericht eingetragen. Typischerweise ist bei den PRODUX-Zahlenschiebern ein Ergebnisfeld in der Mitte und die Addition erfolgt oberhalb der Ergebniszeile, die Subtraktion unterhalb. Die schmalen Addiator-Modelle ähneln diesem Design stark. Bei Produx ist jedoch die 9 zur Mitte hingesezt und Addiator nutzt die 0 als Ausgangspunkt.

Zahlenschieber Übersicht PRODUX

PRODUX RECORD

PRODUX M

PRODUX MA

ORIGINAL PRODUX MA

PRODUX Original (klein)

PRODUX Original (groß)

PRODUX ST

PRODUX (klein)

PRODUX FRITZ HEINECKE (Werbung)

Hergestellt für Franz Zimmer

EFZET (klein)

EFZET (groß)

Hergestellt für Walter J. Noske

RECHENHEXE MODELL I

RECHENHEXE MODELL II

RECHENHEXE MODELL III

Hergestellt für Wilh. Garnier (zwischenzeitlich auch Eigenproduktion durch Garnier)

Viktoria (klein)

Viktoria RECHENAPPARAT

EXACTA

MARYGRAN

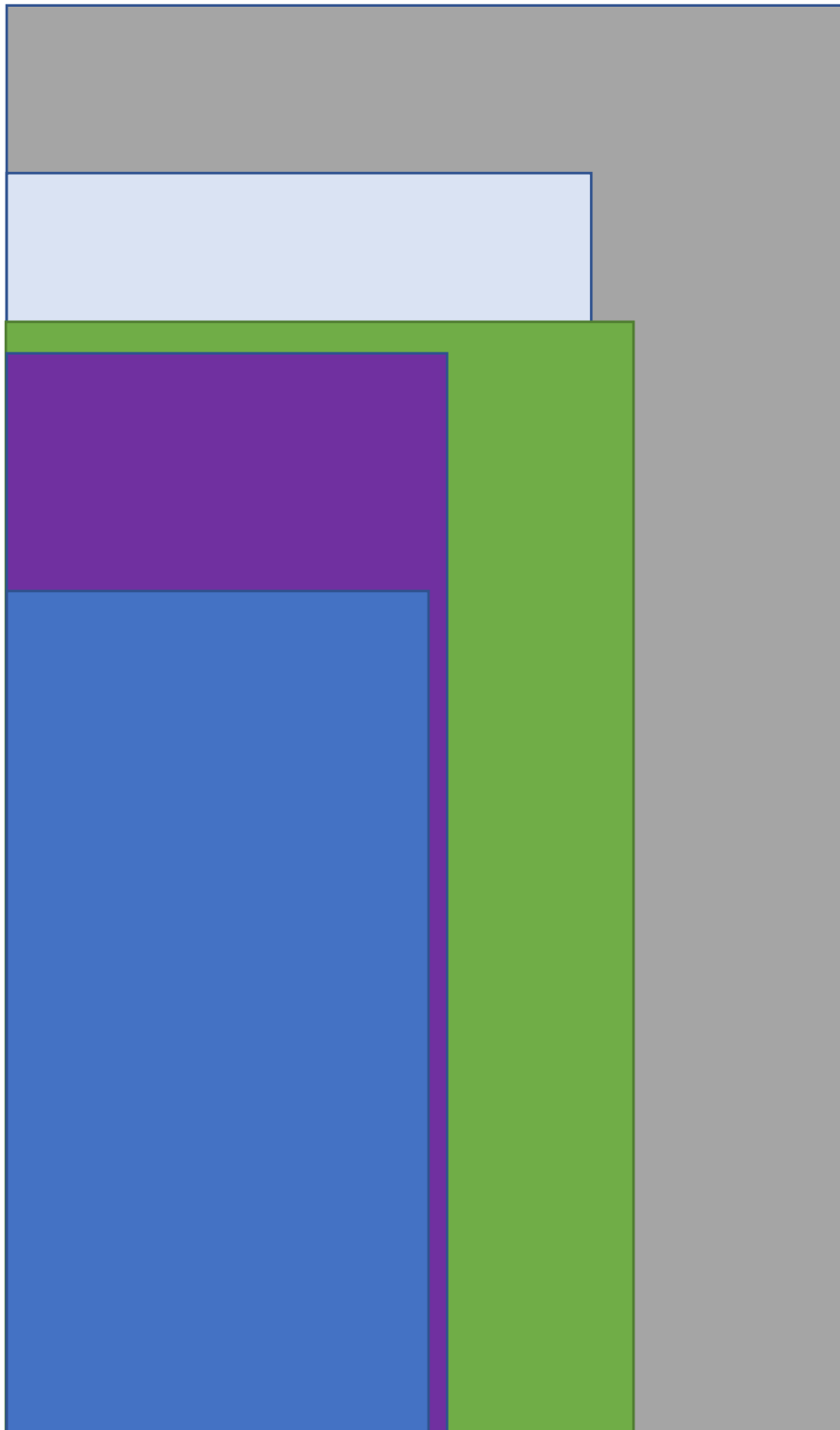
Das RECORD Modell, baugleich zu PRODUX RECORD, wurde in der DDR durch Lucie Meuter , der geschiedenen Frau von Otto Meuter, produziert. Claus Meuter hatte Ende der 1940er Jahre Schneid- und Stanzwerkzeuge aus dem Berliner Werk Klausdorf an seine Mutter übergeben, da die Sowjetunion durch eine Blockade einen Transport nach Westdeutschland unterbunden hatte. Bis ins Jahr 1983 wurden hier Zahlenschieber produziert. Im Logo ist das L mit dem M verknüpft. Es wurde nur ein Modell produziert.

RECORD

Otto Meuter hat noch ein letztes Ausrufezeichen mit dem Zahlenschieber OM gesetzt.

Om

Schablonen PRODUX und Record



Grau 11,5 cm x 19,7 cm	PRODUX RECORD	RECHENHEXE MODELL III	RECORD
Grün 8,6 cm x 15,4 cm	PRODUX M	PRODUX MA	ORIGINAL PRODUX MA
	PRODUX ORIGINAL (groß)	RECHENHEXE MODELL II	EFZET (groß)
Lila 6 cm x 15 cm	PRODUX ORIGINAL (klein)	VIKTORIA RECHENAPPARAT	
Blau 5,7 cm x 11,6 cm	PRODUX ST	PRODUX (klein)	EFZET (klein)
	RECHENHEXE MODELL I	VIKTORIA (klein)	EXACTA
	MARYGRAN		
Hellblau 8,2 cm x 17,4 cm			
Om			

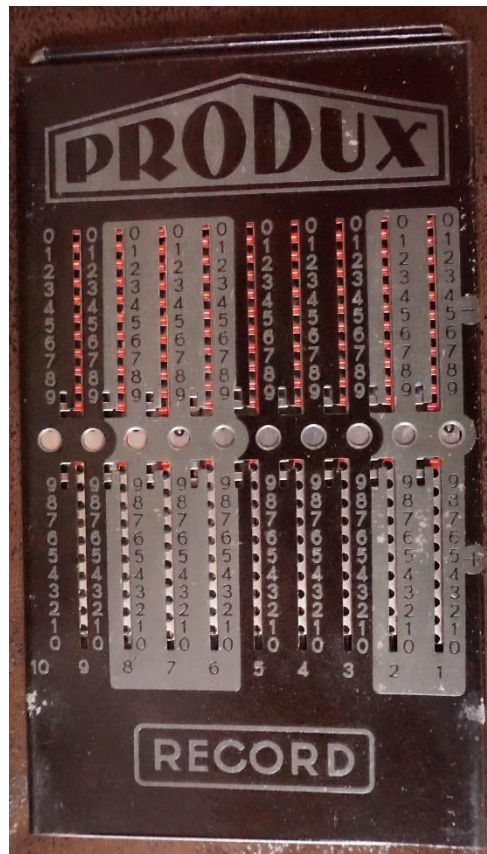
R374 PRODUX RECORD R377 PRODUX RECORD



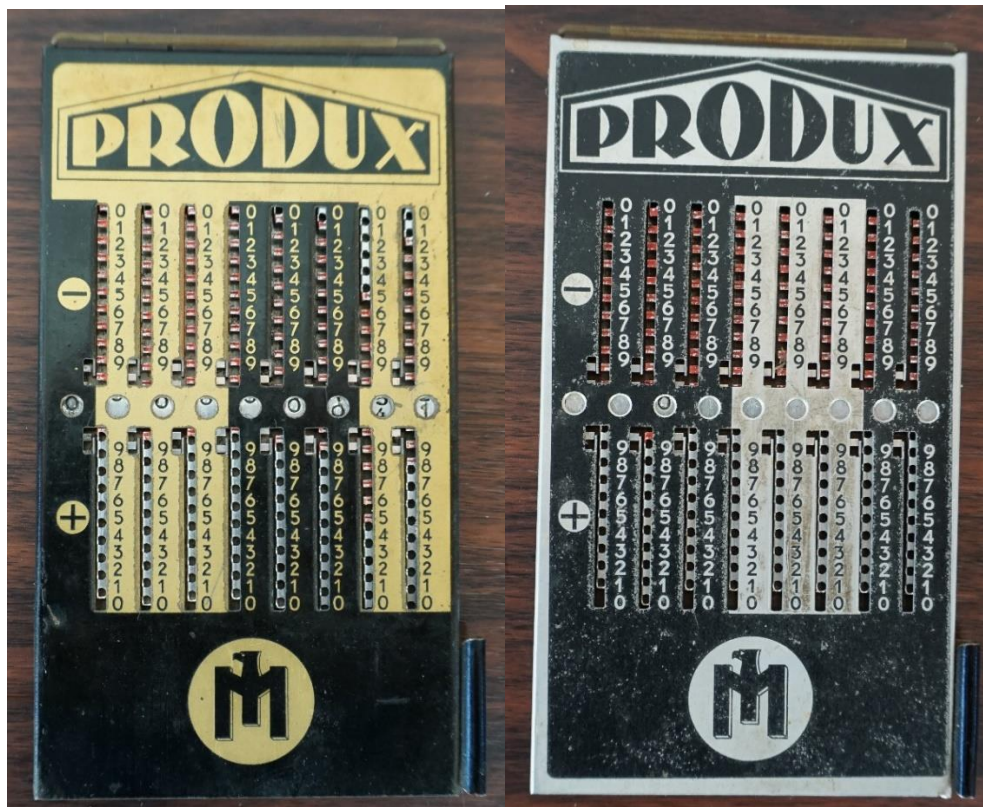
R331 PRODUX RECORD R178 PRODUX RECORD



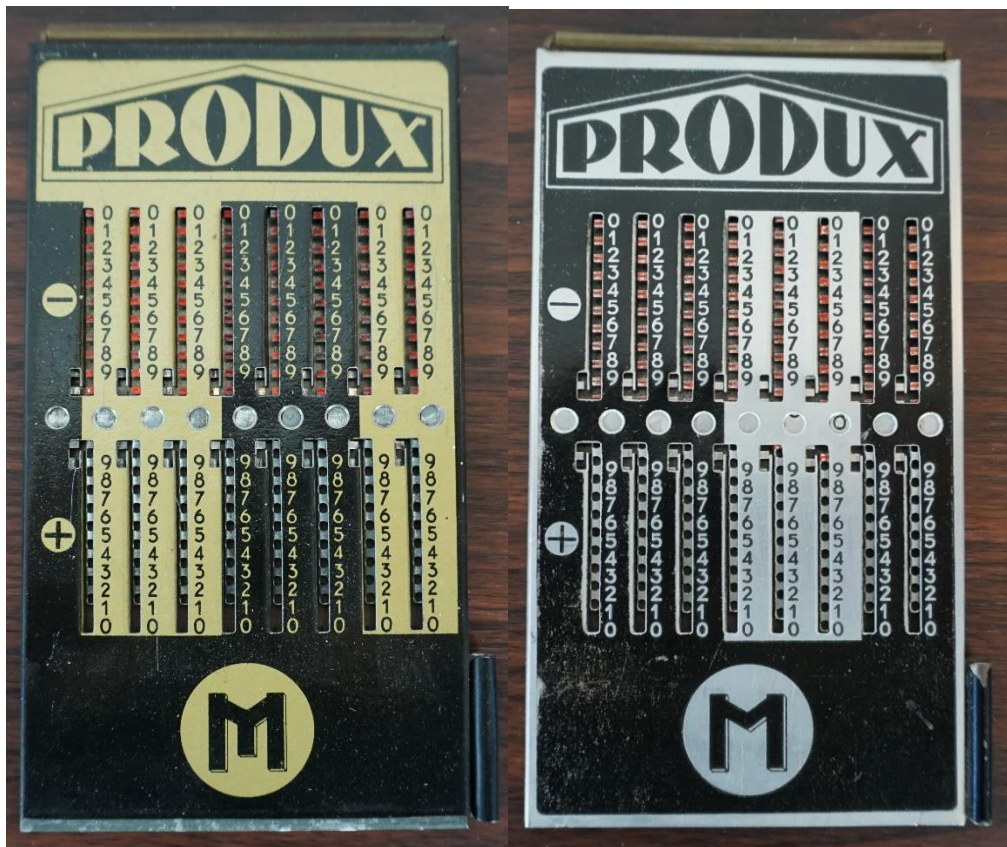
R835 PRODUX RECORD



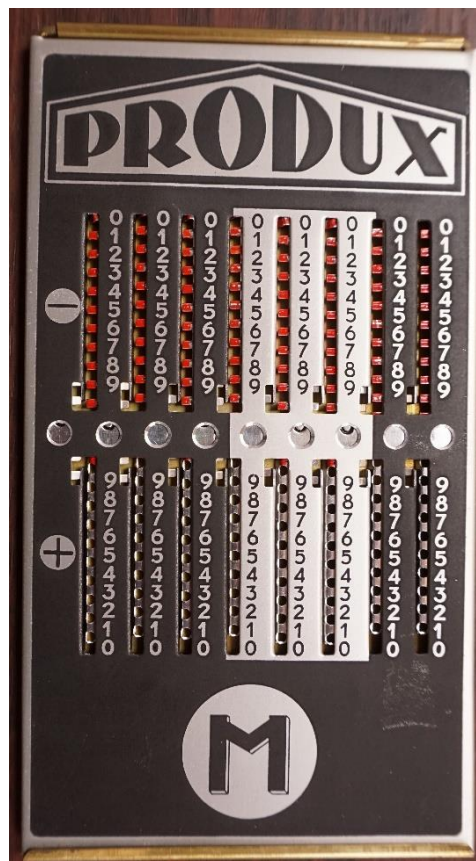
R495 PRODUX M Adler im M mit Stifthalterung R204 PRODUX M Adler im M mit Stifthalterung



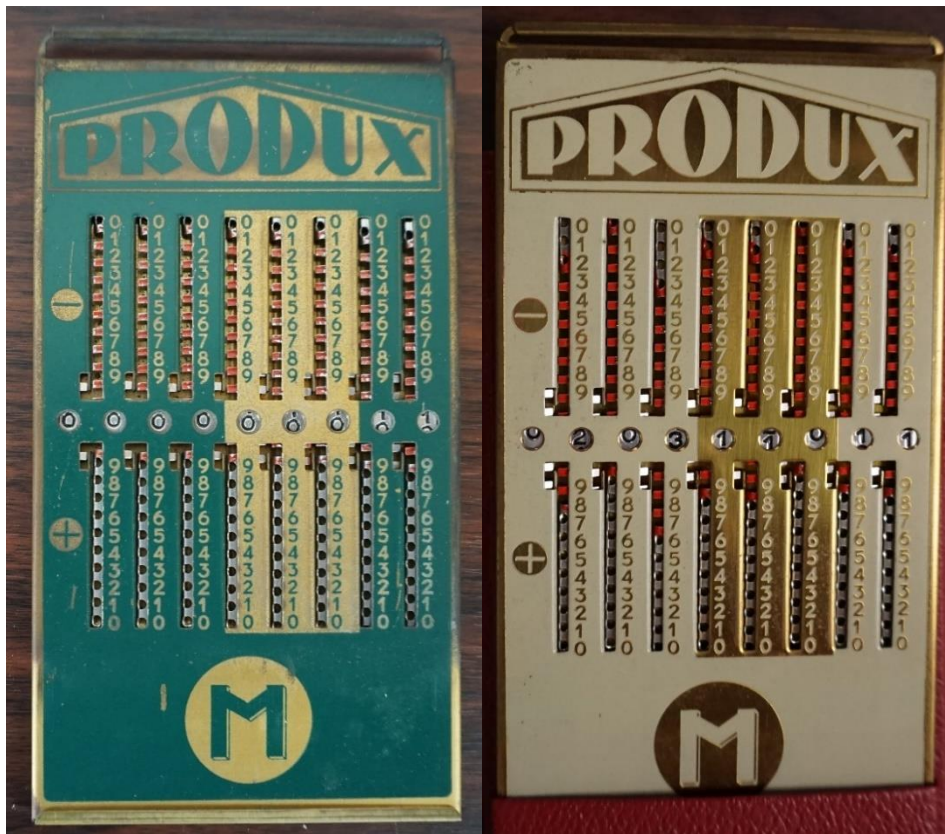
R175 PRODUX M mit Stifthalterung R371 PRODUX M mit Stifthalterung



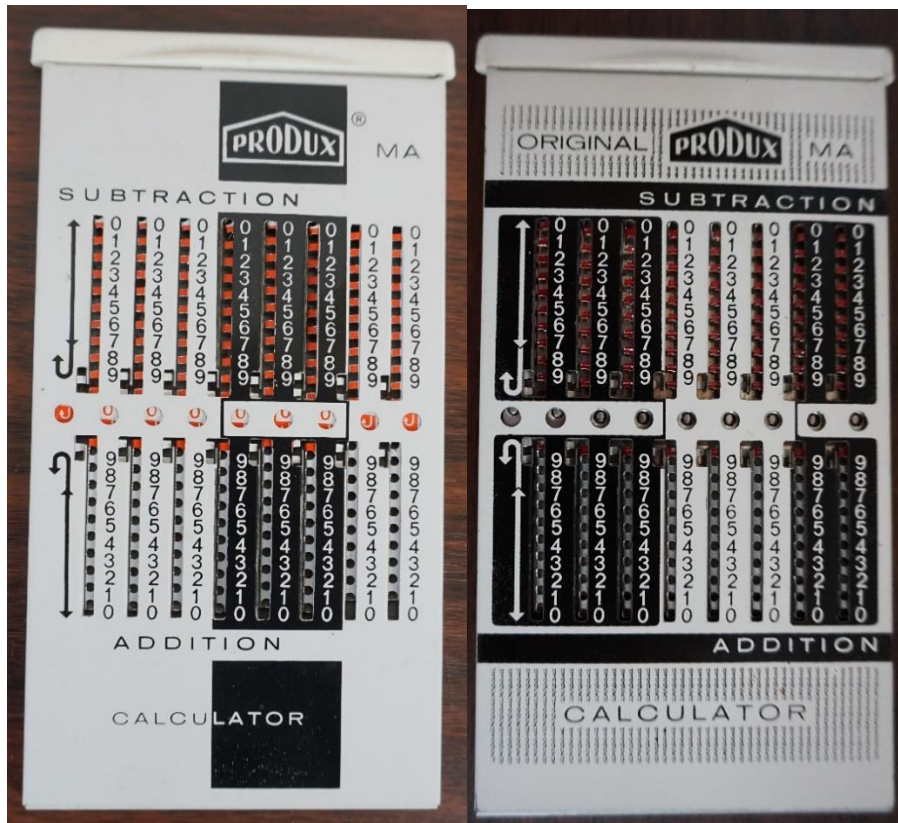
R775 PRODUX M ohne Stifthalterung



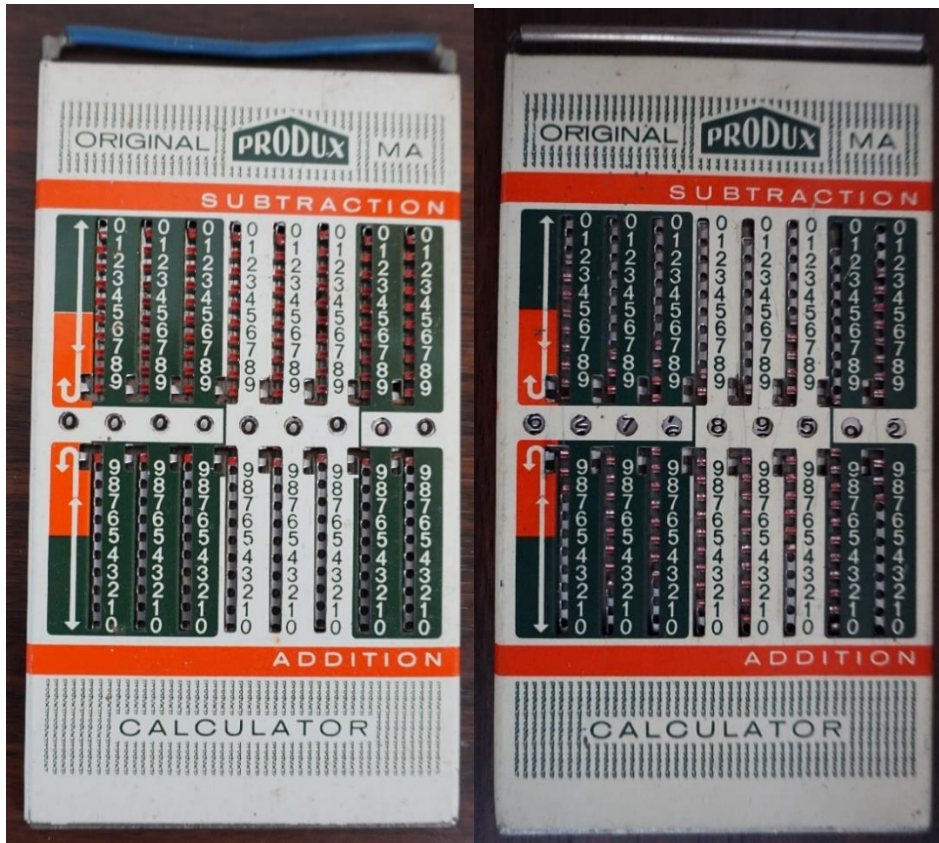
R436 PRODUX M R607 PRODUX M



R347 PRODUX MA R581 ORIGINAL PRODUX MA



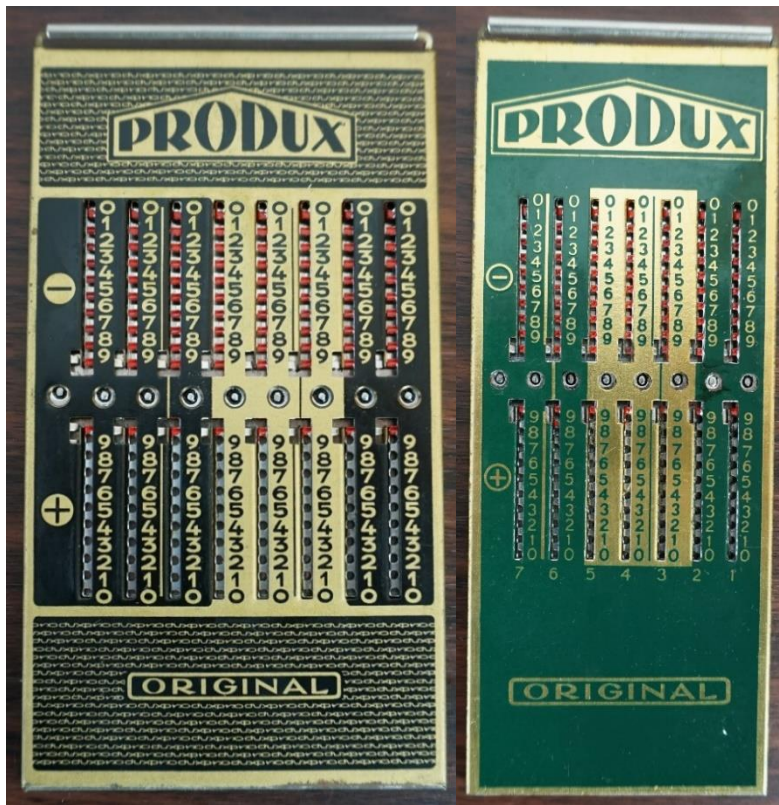
R009 ORIGINAL PRODUX MA Balken orange R578 ORIGINAL PRODUX MA Balken rot



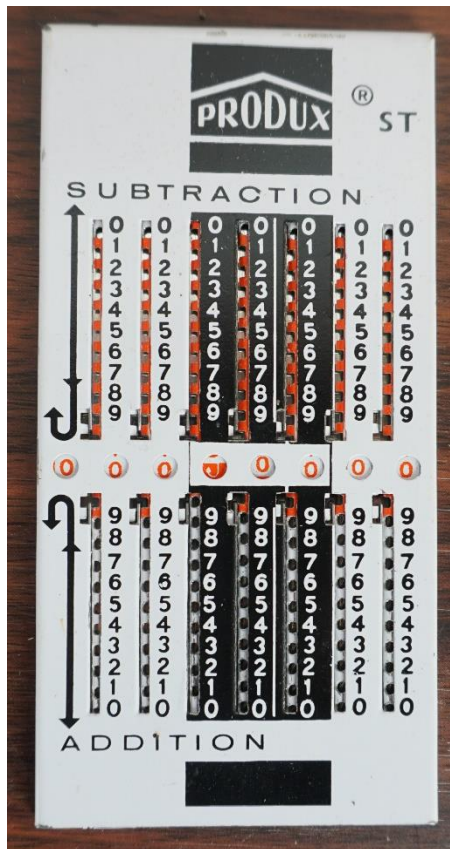
R413 PRODUX ORIGINAL (groß) R773 PRODUX ORIGINAL (groß)



R180 PRODUX ORIGINAL (groß) R297 PRODUX ORIGINAL (groß/schmal)



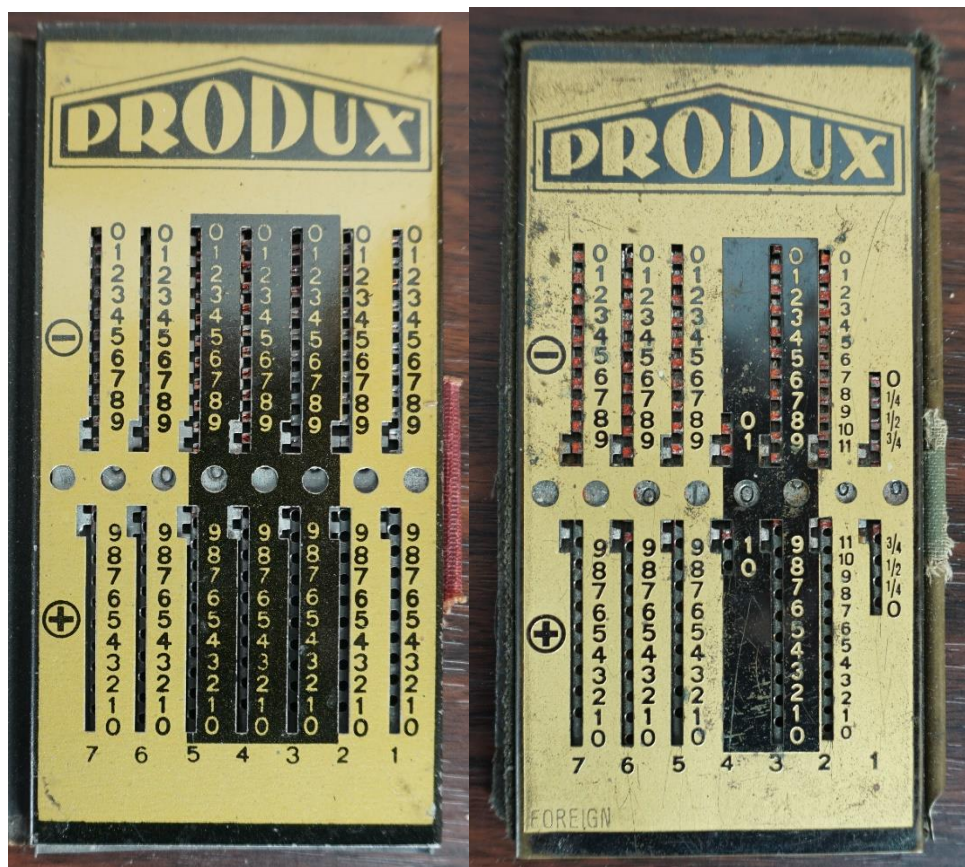
R155 PRODUX ST



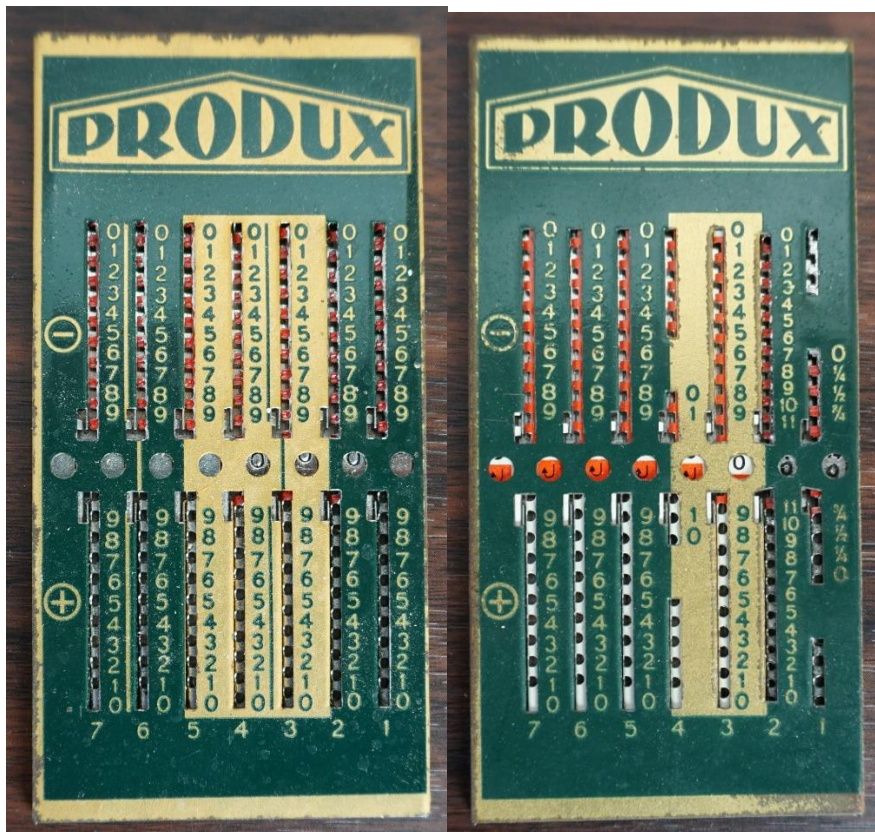
R205 PRODUX (klein) R769 PRODUX (klein) Made in Germany



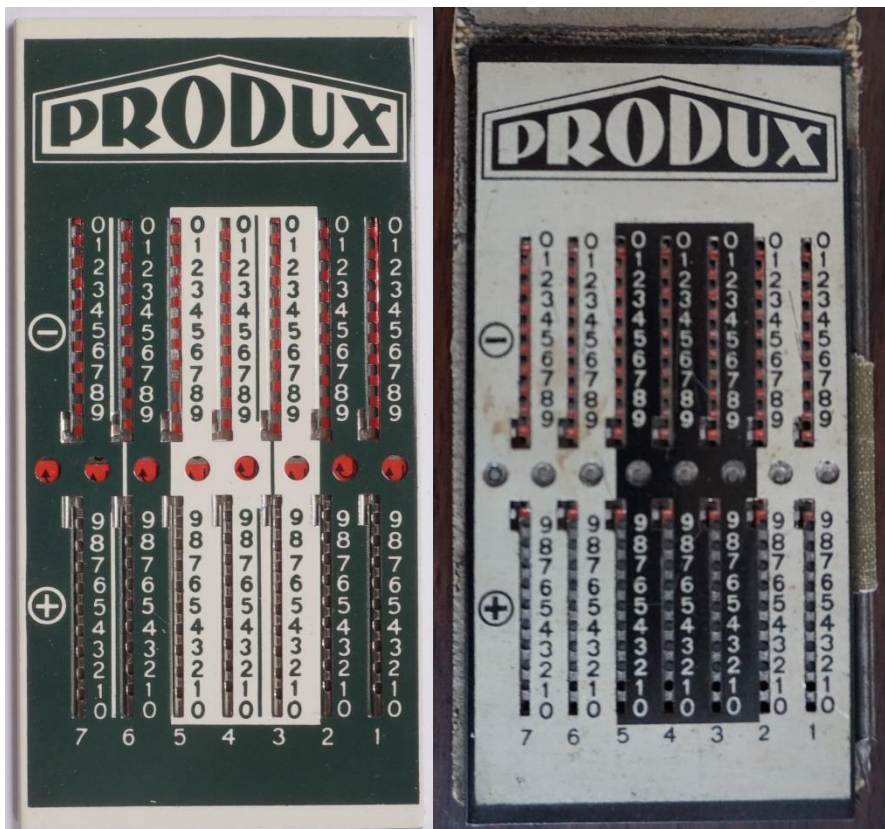
R123 PRODUX (klein) R158 PRODUX FOREIGN (klein)



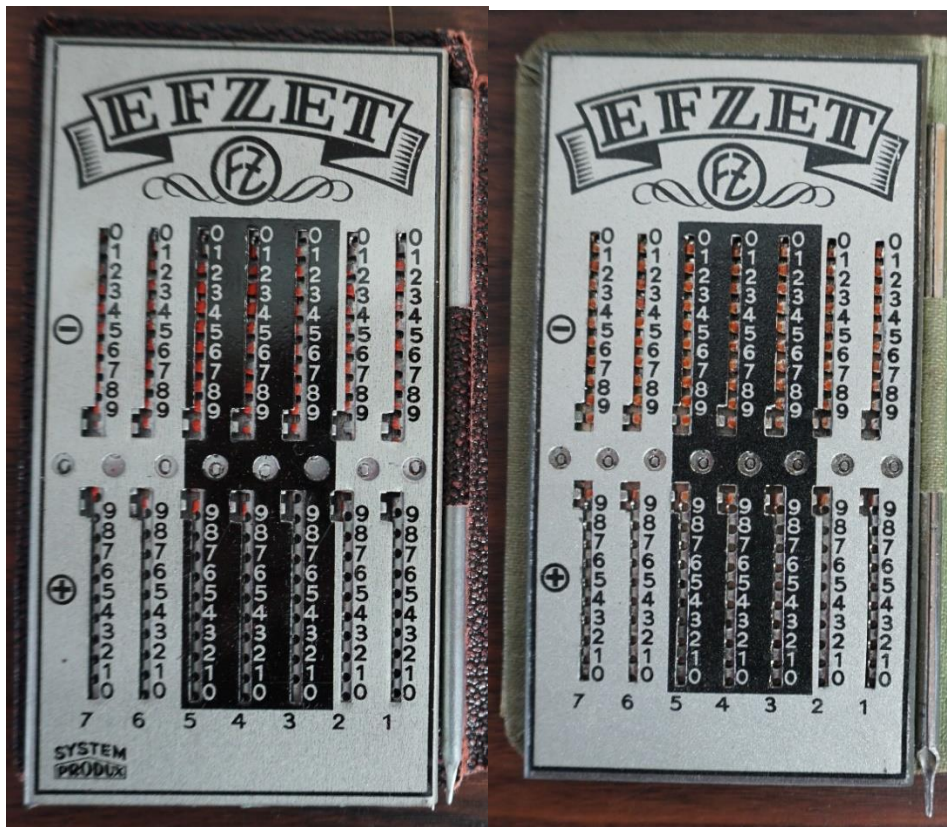
R166 PRODUX (klein) R344 PRODUX (klein)



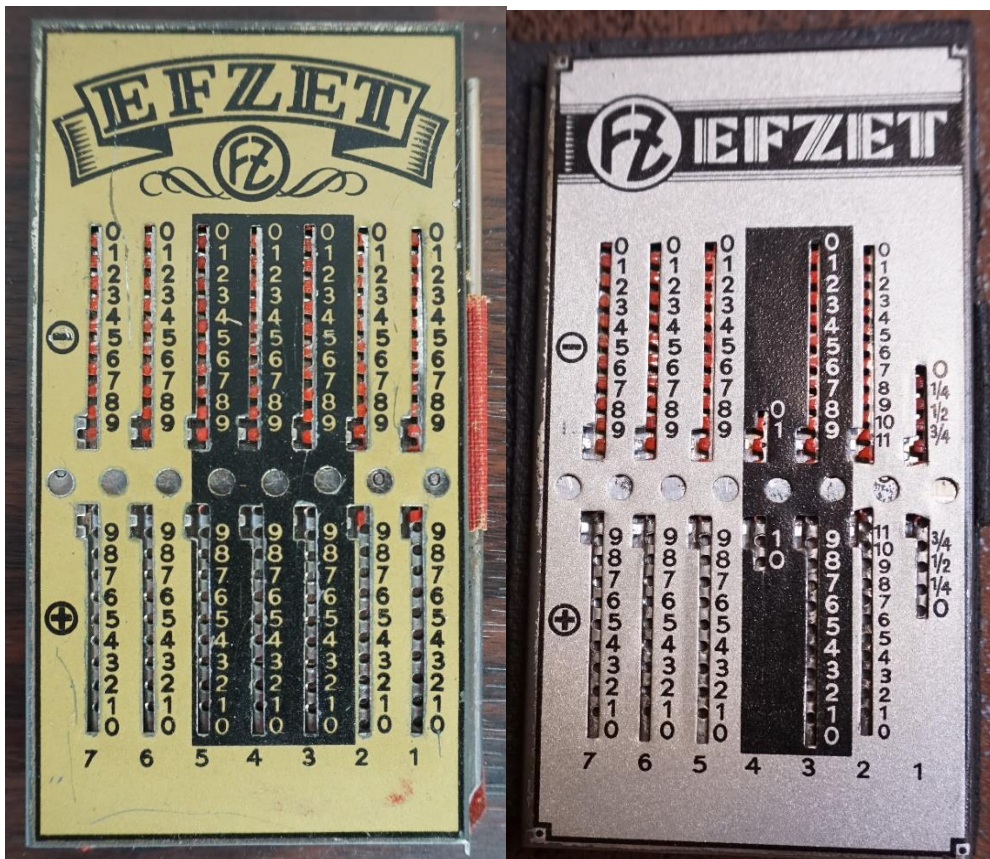
R881 PRODUX (klein) R579 PRODUX (klein)



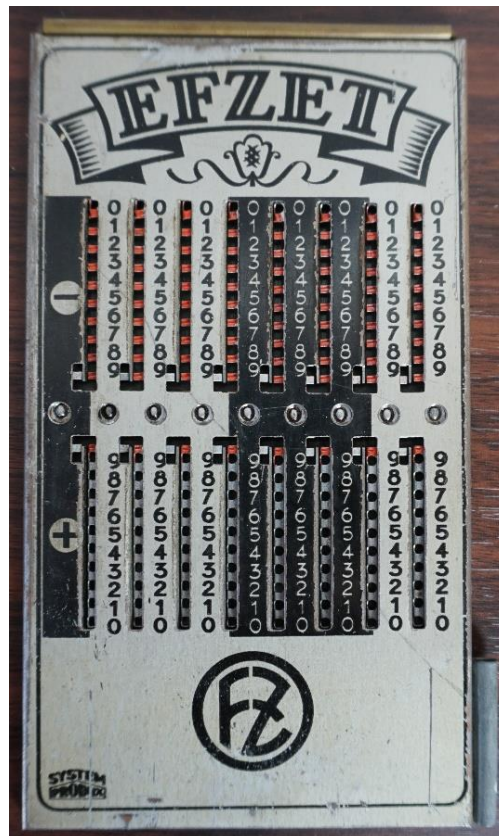
R420 EFZET (klein) R097 EFZET (klein)



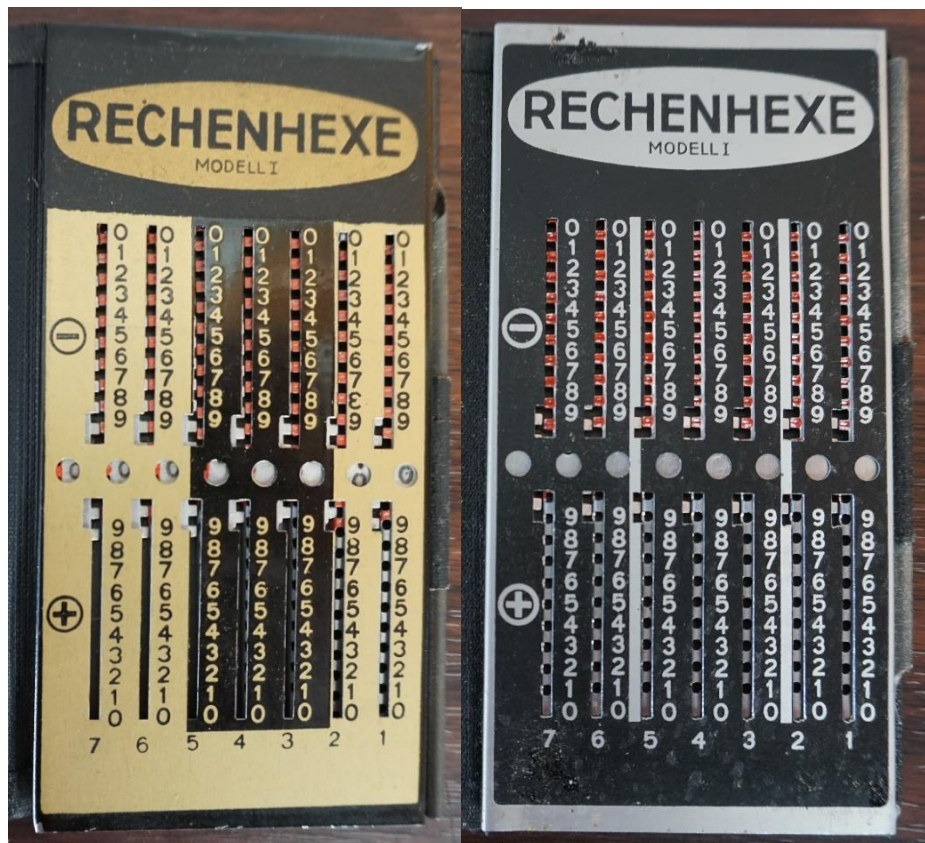
R425 EFZET (klein) R614 EFZET (klein)



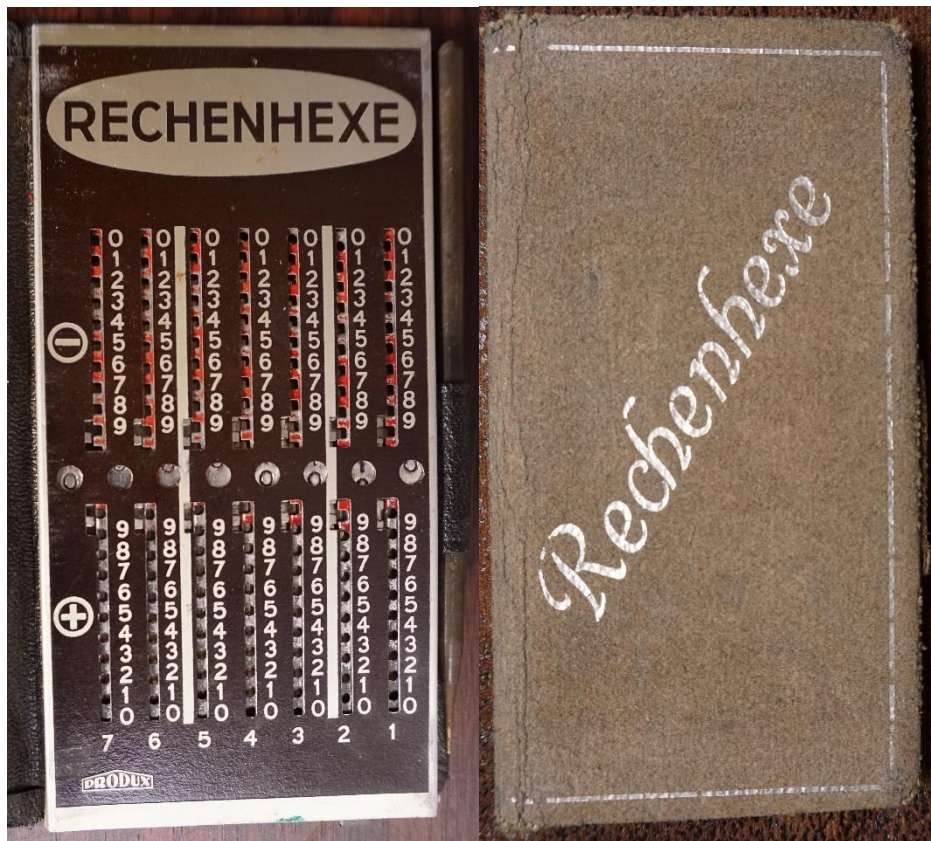
R418 EFZET (groß)



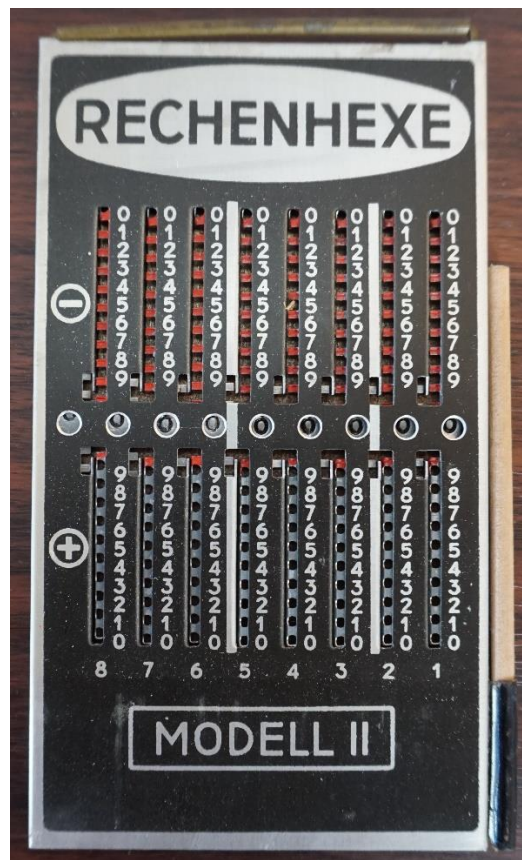
R332 RECHENHEX E MODELL I R005 RECHENHEX E MODELL I



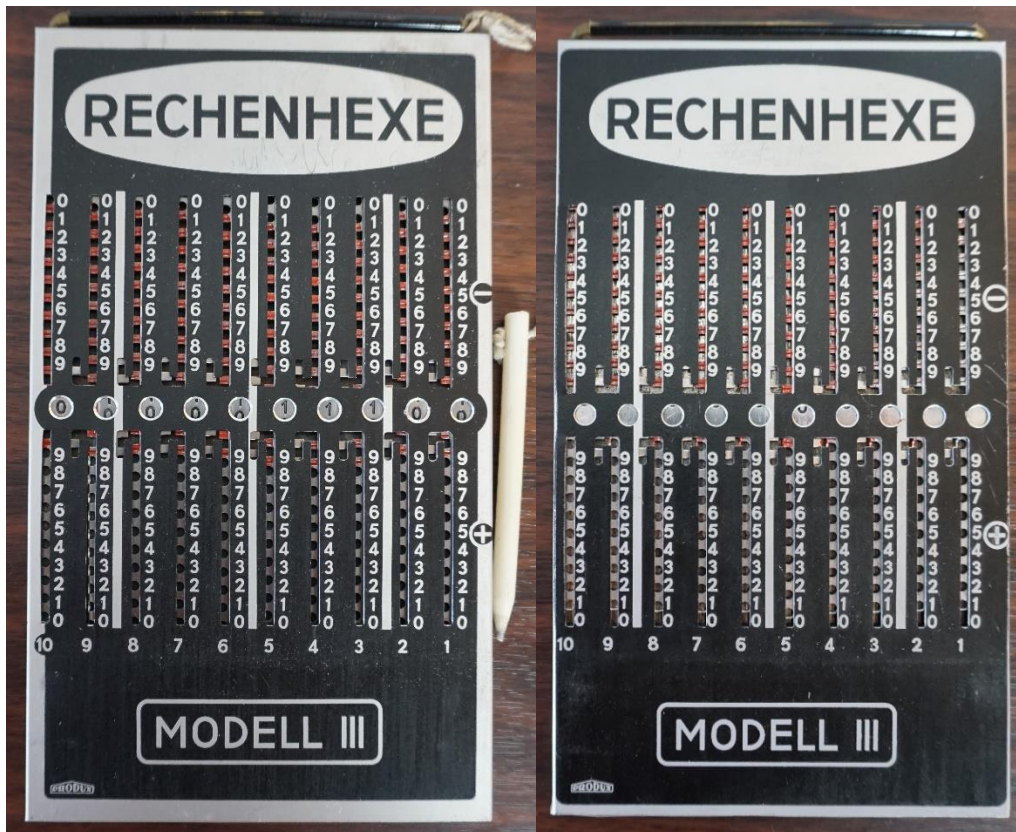
R534 RECHENHEXE (MODELL I) PRODUX



R271 RECHENHEXE MODELL II



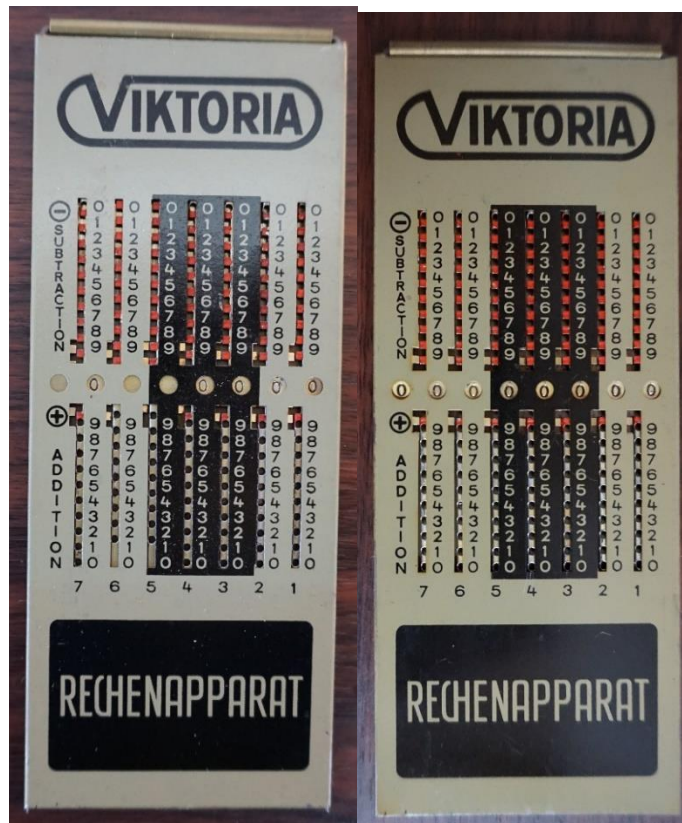
R334 RECHENHEXE MODELL III R352 RECHENHEXE MODELL III



R873 FRITZ HEINECKE Werbung R157 VIKTORIA (klein)



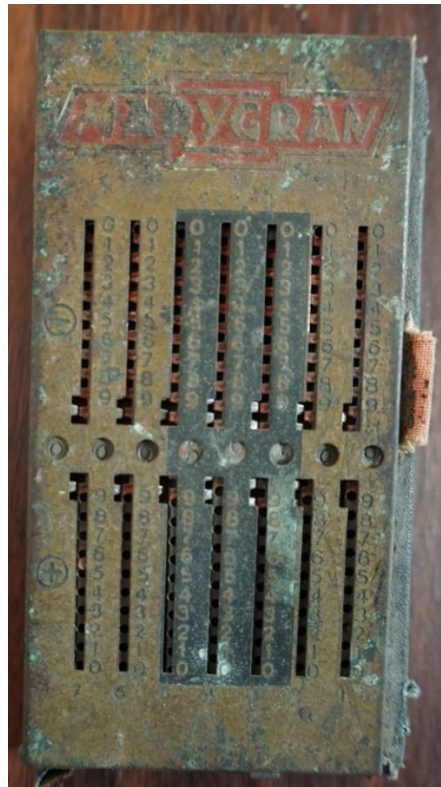
R330 VIKTORIA RECHENAPPARAT R557 VIKTORIA RECHENAPPARAT



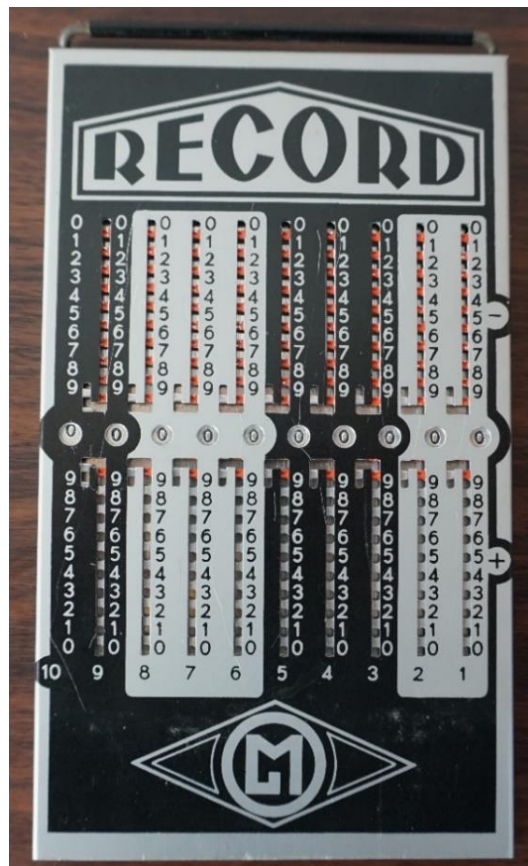
R301 EXACTA



R491 MARYGRAN



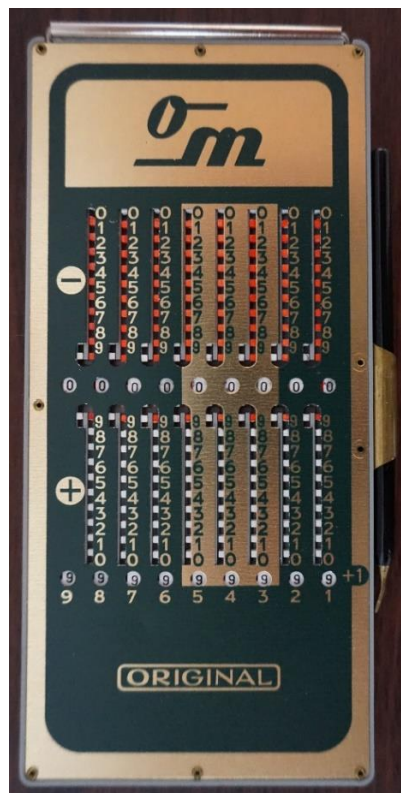
R096 RECORD Klammer um -+



R515 RECORD Änderung Rückstellbügel R539 RECORD

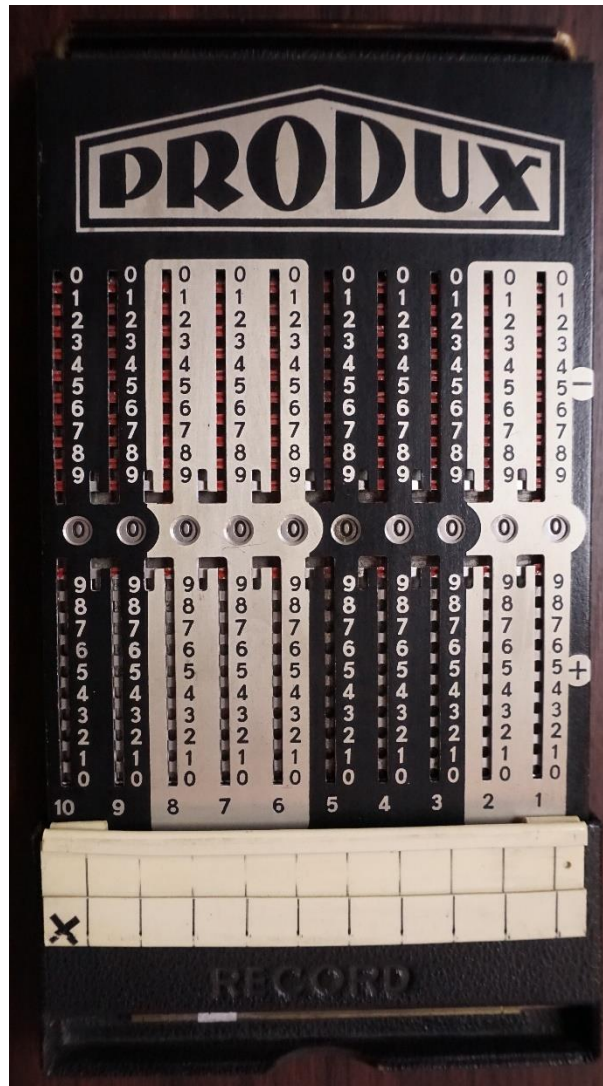


R303 Om



Hilfsmittel

R844 PRODUX RECORD mit Multiplizierhilfe



6. Deutschland weitere

Zahlenschieber Übersicht Deutschland weitere

Justin Wilhelm Bamberger hatte 1902 die Firma Export- und Importgeschäft für amerikanische Bureaueinrichtungen gegründet. Mit Sicherheit kannte er The Locke Adder und entwarf kurze Zeit später den Universal.

Universal

Omega

Hersteller war die Firma Mercedes, Mehlis. Im Jahre 1912 wurde das Patent erteilt. Im Katalog Gebr. Wichmann von 1913, wurde der Zahlenschieber unter der Katalognummer 1944 für 12 M. angeboten. Bei Zocher, Kontorbedarf Jahr 1915 ist ein Verkaufspreis von 18 Mk. genannt. Die Darstellung des Zahlenschiebers ist unterschiedlich, mit und ohne D.R.P. Der Trick wurde auch mit der Währung pound sterling angeboten.

TRICK

Vorgänger von ProCalculo!

+ - x

Produziert in den 1920er

ORIGINAL „UNIC“

Hersteller Heinrich Voß, Konstrukteur Robert Hüber, Berlin ca 1930

ADISUMA

SALDA

Hersteller Addi GmbH, Hannover ca 1925

SUMMAX

Taschen-Rechen-Maschine, Hersteller H.W. Ebmeyer, Leipzig ab 1924/25 bis in 1930er

Tarema

ADNOMA

Produziert Anfang der 1930, sehr aufwendige Konstruktion

AD-ABASUB

Von ABA Apparatebau Ges. m.b.H. ca 1923 produziert. Es gab einen Rechtsstreit mit ADDIATOR.

Plu-Mi

Mit unserer Genehmigung u. Hilfe hergestellt. Info auf einem Briefumschlag der Firma ADDIATOR.

Zum Kalorien rechnen, von der Firma IWA produziert mit einem Stift von ADDIATOR

Die Erfindung ist vermutlich die letzte Neukonstruktion eines Zahlenschiebers

Kalorimeter

Rechner mit Plastik-Rückenteil ähnlich Magic Brain, jedoch mit abweichender Größe. Made in Germany. Wenn man Wizard R585 mit R196 W Calculator oder Wizard R275 mit R383 X-Acta vergleicht, so kann man annehmen, dass alle vom gleichen Produzenten stammen. Hersteller sind die Wizard Werke aus Bonn. Diese Zahlenschieber waren Billigprodukte und so liegt der Schluss nahe, dass später eine Produktionsverlagerung nach Japan und Hong Kong stattfand, da hier die Ähnlichkeit sehr auffällig ist.

Addi

Bogene

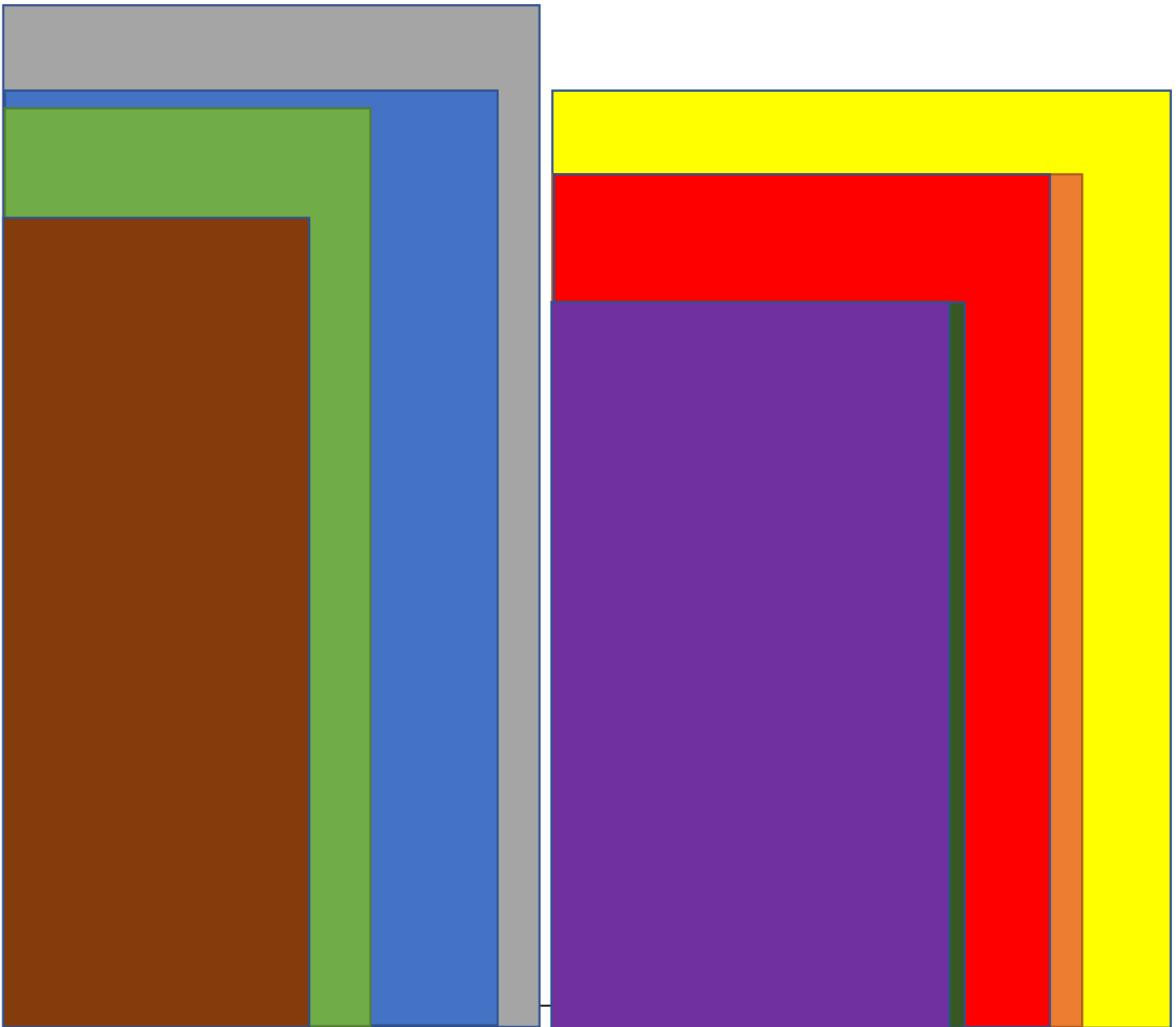
PIC GERMAN CALCULATOR

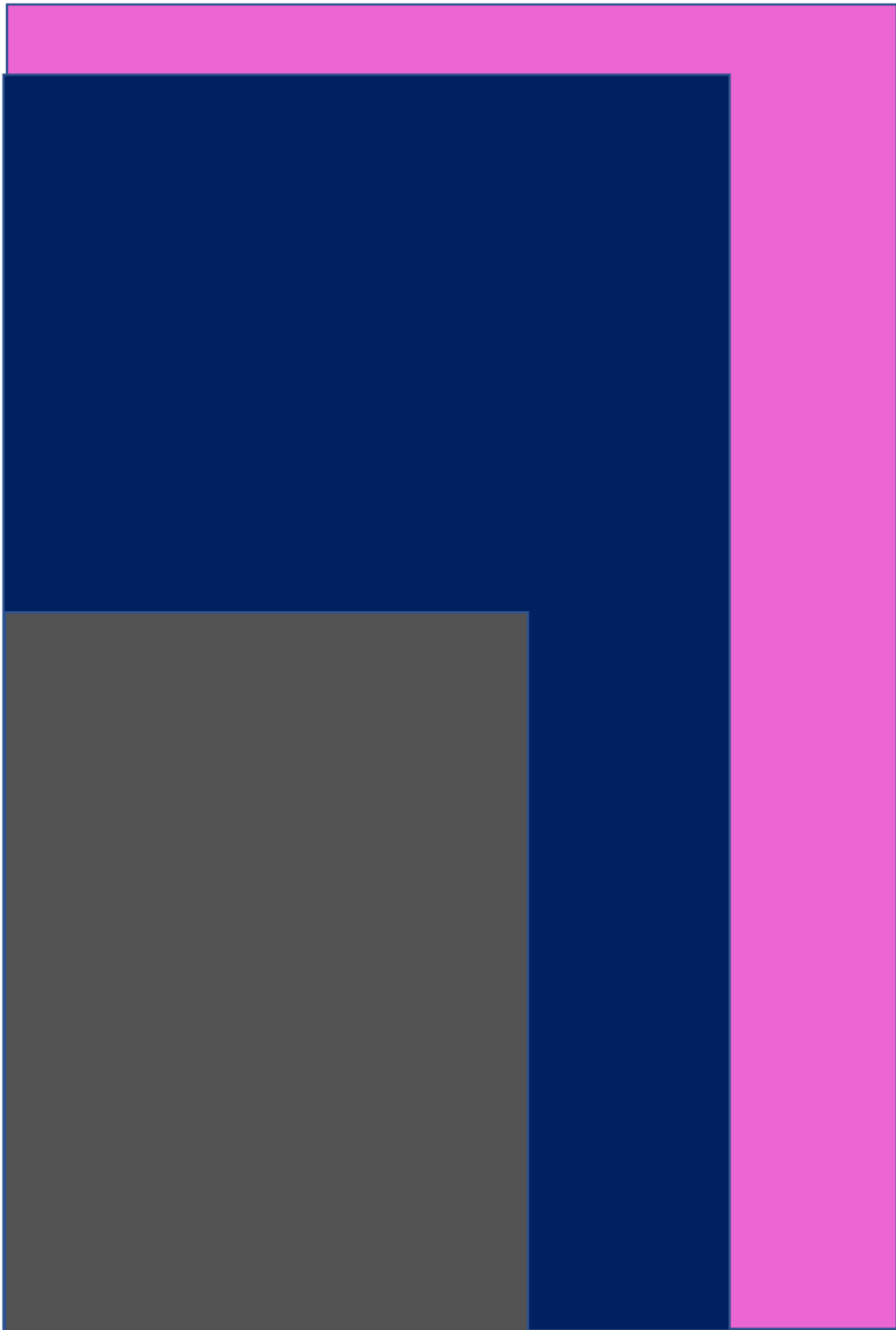
W CALCULATOR

WIZARD

X-ACTA

Schablonen Deutschland weitere Für Einzelstücke habe ich keine Schablone erstellt





Grau 8,9 cm x 17 cm

TAREMA

Hellblau 8,2 cm x 15,4 cm

TRICK

Grün 6,1 cm x 15,1 cm

Kalorimeter

Braun 5,1 cm x 13,3 cm

ORIGINAL „UNIC“

Gelb 10,2 cm x 15,4 cm

SUMMAX

Orange 8,7 cm x 14 cm

PIC GERMAN CALCULATOR

W CALCULATOR

Rot 8,2 cm x 14 cm

Addi

Bogene

W-CALCULATOR

WIZARD

X-ACTA

Dunkelgrün 6,8 cm x 12 cm

+x

Lila 6,6 cm x 12 cm

ADISUMA

SALDA

Dunkelblau 11 cm x 19 cm

ADNOMA

Dunkelgrau 8 cm x 10,9 cm

ECCO

Rosa 13,5 cm x 20 cm

AD-ABASUB

Ohne Schema

Bamberger Omega 11,5 cm x 39,2 cm

Bamberger Universal 11,3 cm x 38,8 cm

Einzelstücke

Plu-Mi 8,3 cm x 22,6 cm

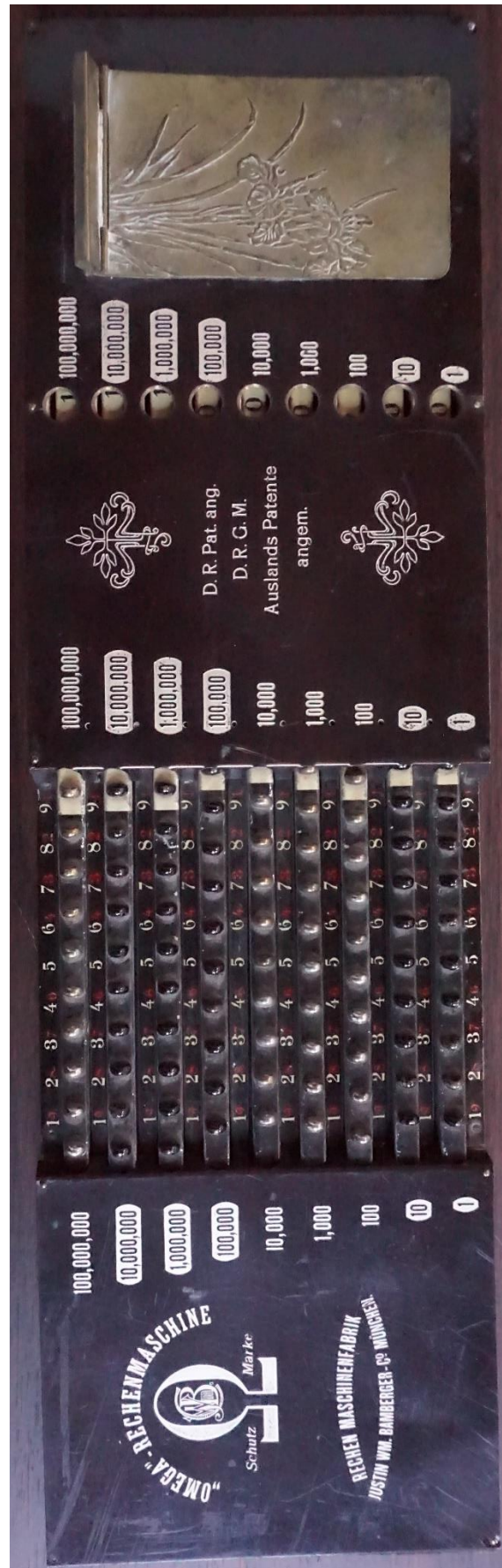
R831 Bamberger Universal



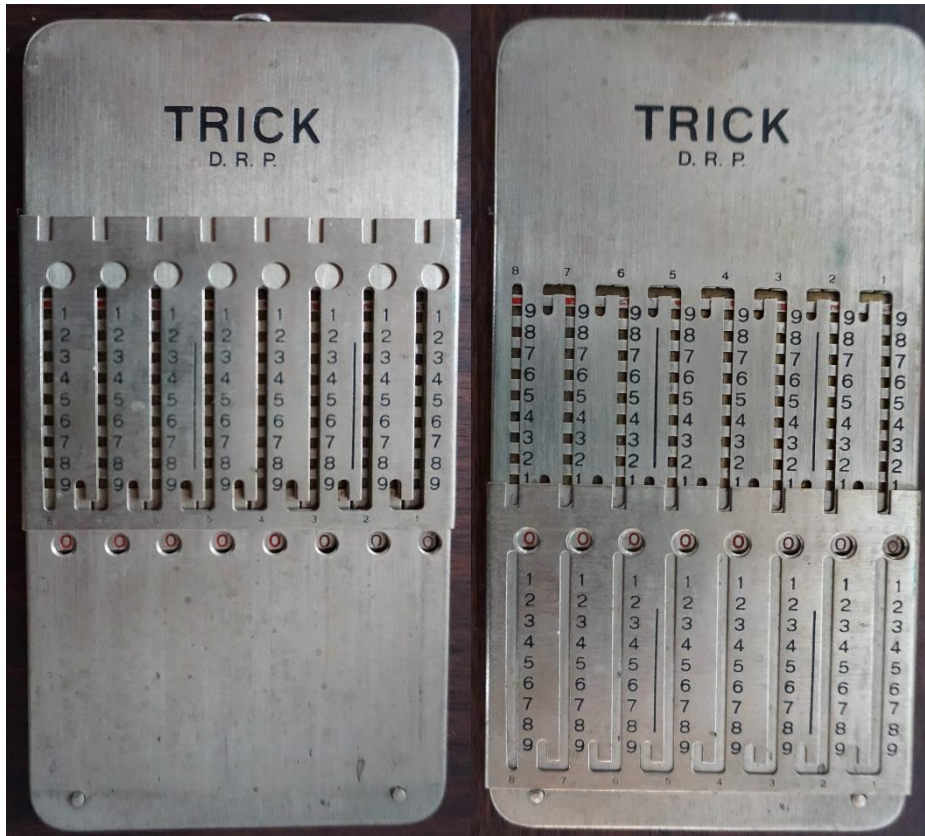
Vergleich R831 Bamberger Universal mit R505 The LOCKE ADDER



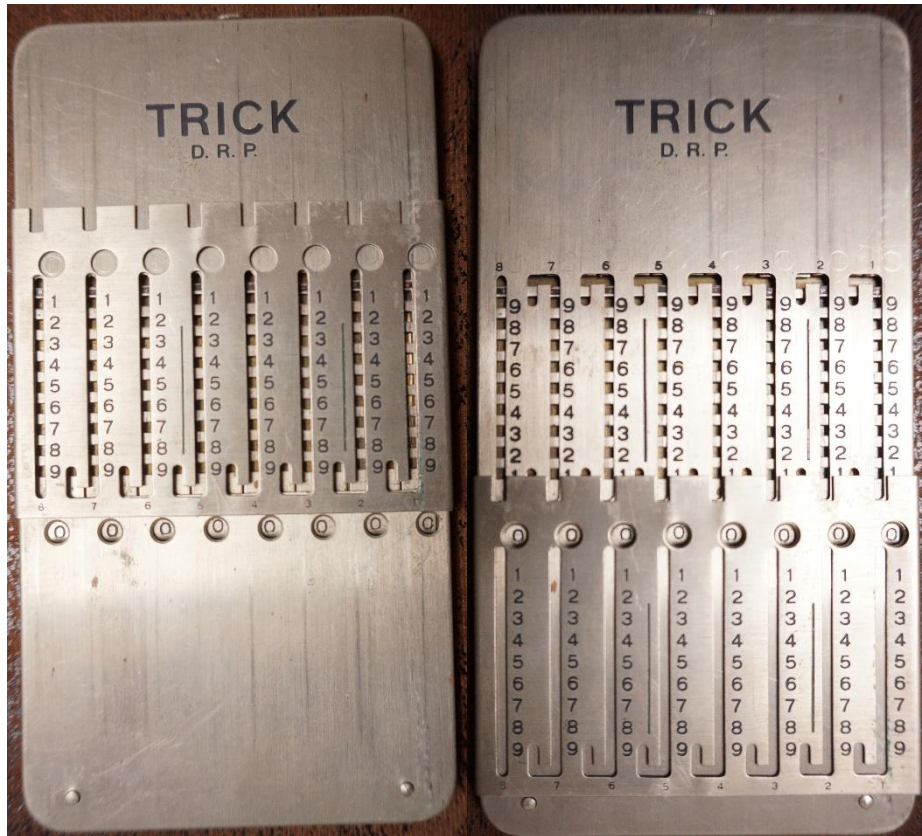
R830 Bamberger Omega



R365 TRICK Ergebnis rot



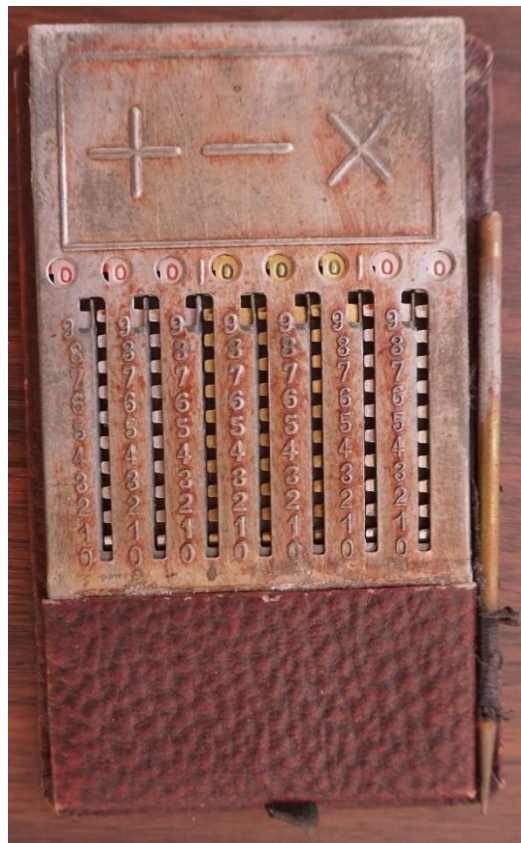
R859 TRICK Ergebnis schwarz



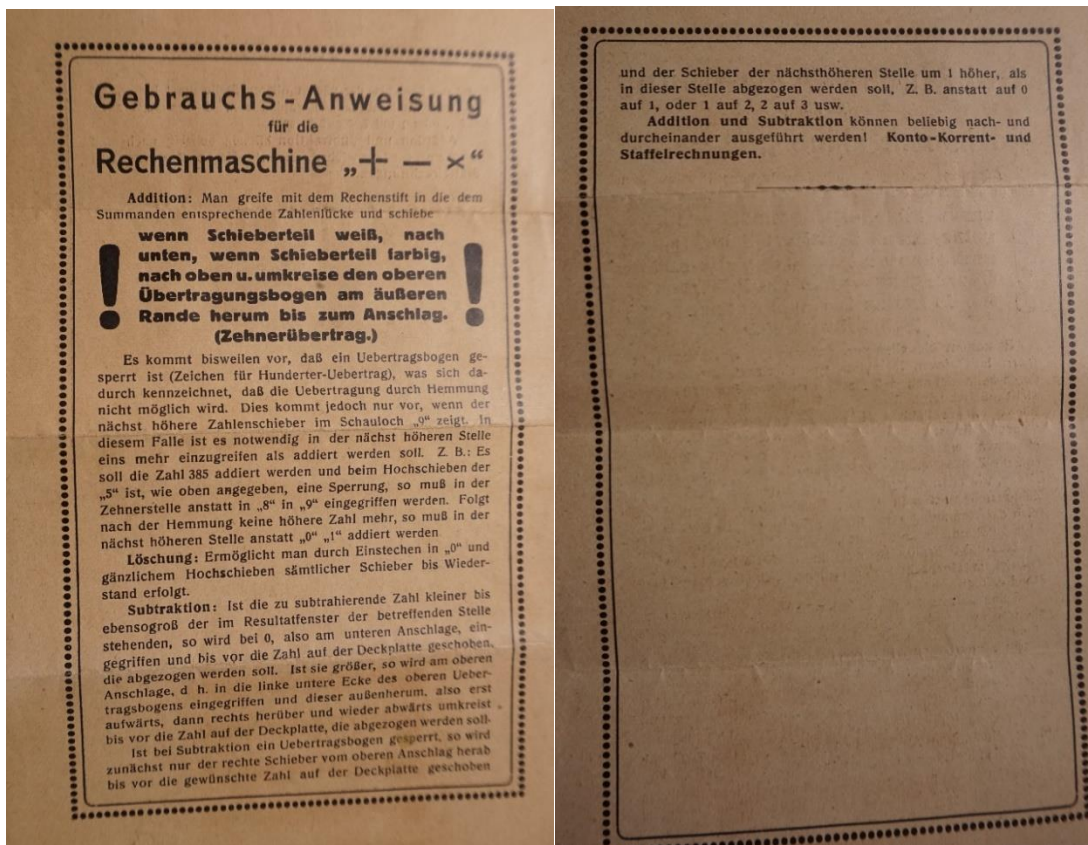
R774 TRICK rechts Rückseite / unten Vergrößerung der Vorderseite



R535 +-x



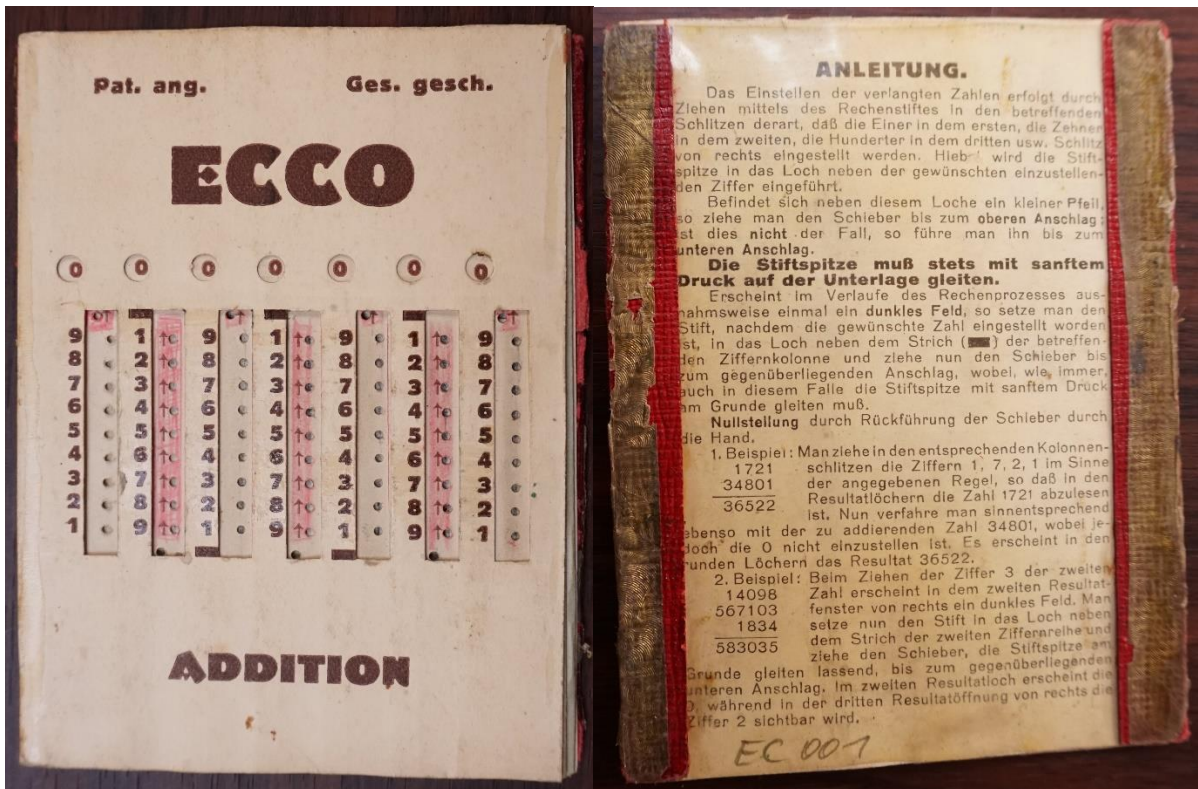
R535 +-x Dokumente



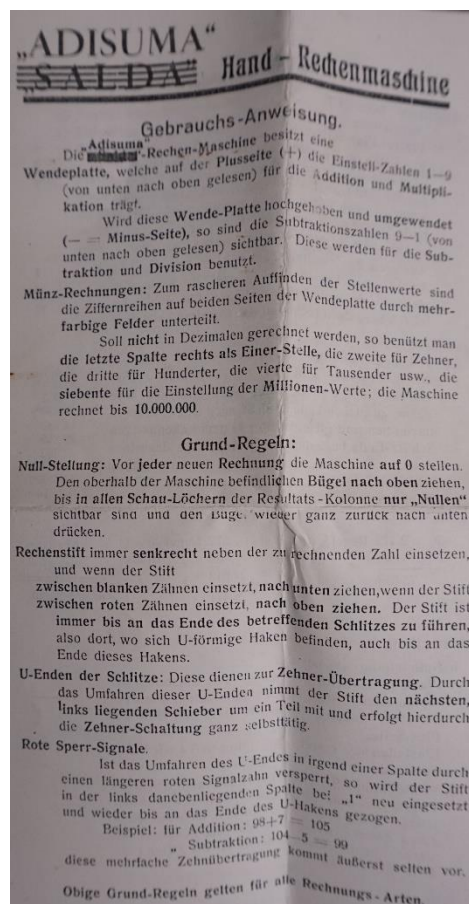
R318 ORIGINAL „UNIC“



R772 ecco



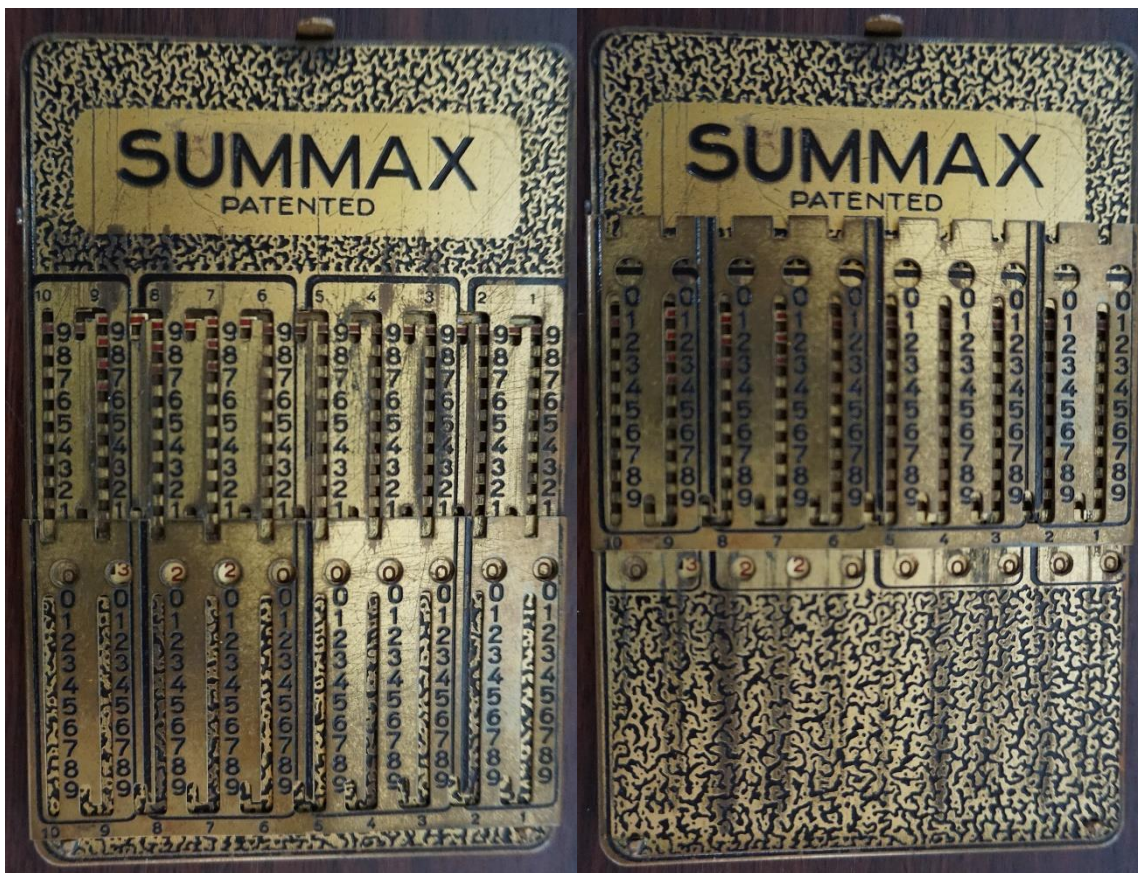
R382 ADISUMA



R245 SALDA



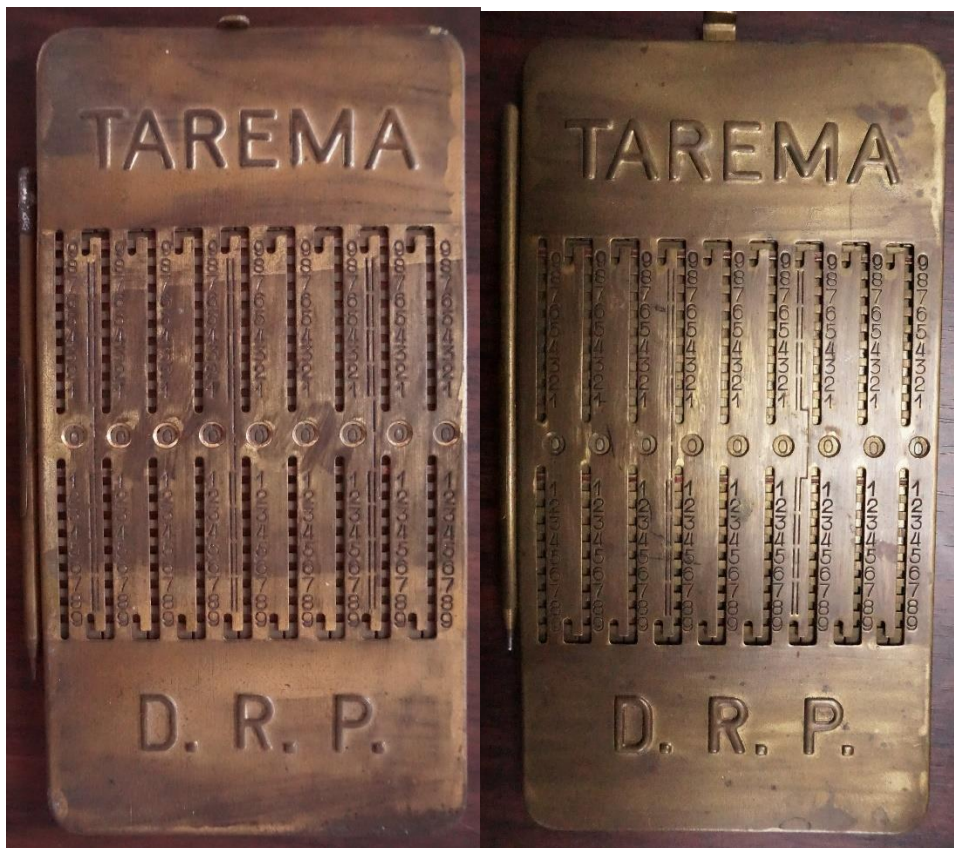
R408 SUMMAX



R328 SUMMAX



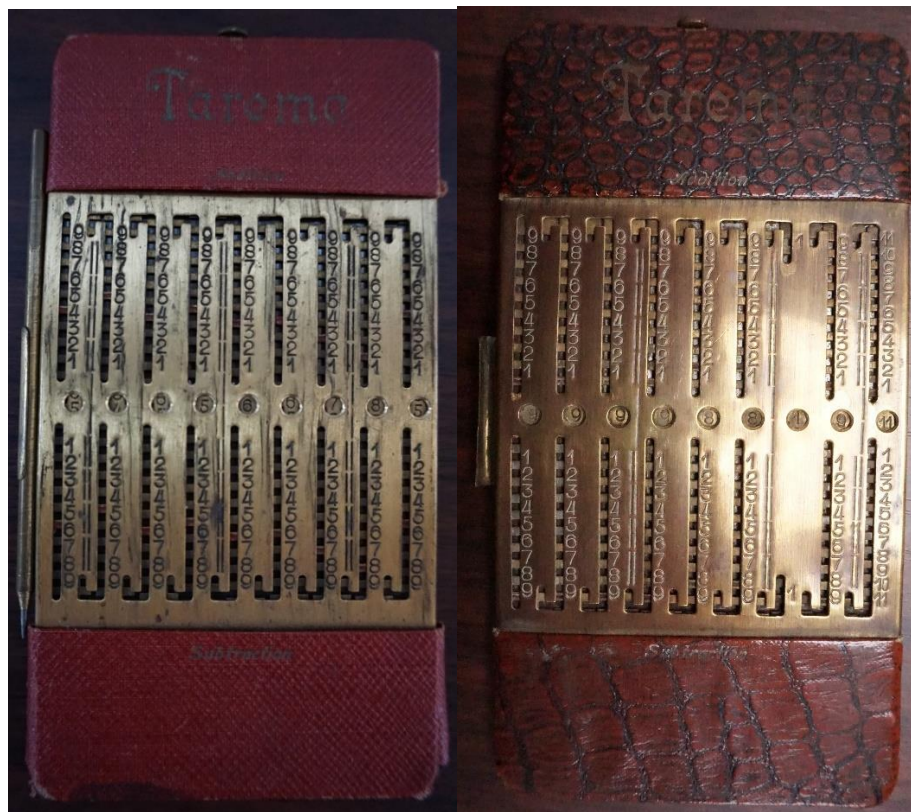
R530 Tarema D.R.P. 1/3/3/2 R496 Tarema D.R.P. 3/3/3



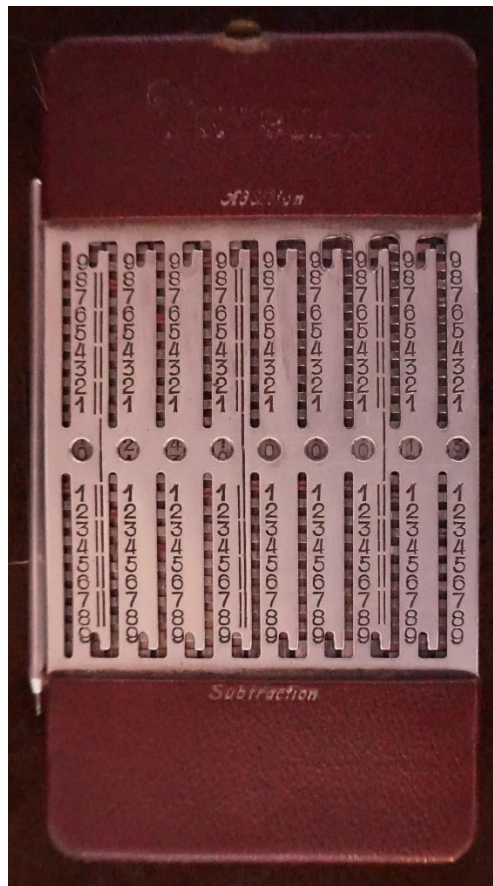
R771 Tarema D.R.P. 3/3/3 Achtung Ergebnisdarstellung Mitte R536 Tarema mit Raute



R237 Tarema zwei waagerechte Linien im unteren Bereich (hier abgedeckt) R380 Tarema Pfund Sterling



R512 Tarema alu



R272 Kalorimeter Mit einem ADDIATOR-Stift ausgestattet



Gebrauchsanleitung

Gebrauchsanleitung

Mit Ihrem Kalorienzähler sind Sie in der Lage, Ihren täglichen Verbrauch an Nahrungsmitteln in Form von Kalorieneinheiten auf Ihren persönlichen Bedarf festzulegen. Eine Kontrolle über die zu sich genommenen Kalorien war bis jetzt nur möglich, wenn eine Kalorientabelle, Papier und Schreibstift zur Hand waren, was sich auf Reisen und im Beruf als sehr umständlich oder als nicht durchführbar erwies. Dieser Kalorienzähler soll Ihnen nun die Möglichkeit geben, in müheloser Art den Kalorienwert der aufgenommenen Nahrungsmittel, welchen Sie aus der Tabelle ablesen und auf den Zähler übertragen, nach Ablauf eines Tages zu kontrollieren. Mittels eines Beispiels möchte ich Ihnen die Handhabung des Kalorienzählers erläutern: Angenommen Sie würden zu sich nehmen:

100 g Lachsschinken, 50 g Knäckebrot, 100 g rote Beete. Nach der Kalorientabelle finden Sie unter Lachsschinken die Zahl 140. Nun nehmen Sie Ihren Stift, welcher neben dem Kalorienzähler in der Mappe eingesteckt ist und beginnen unter der Zehnerstelle, indem Sie bei dem eingestanzten Loch neben der 4 den Läufer nach unten bis zum Anschlag durchschieben; in der gleichen Weise dann die 1. Die aufgedruckten Zahlen unter dem Läufer entsprechen genau dem einzustellenden Zahlenwert, nämlich Einer-, Zehner-, Hunderter- und Tausender-Werte. In unserem Beispiel kommen nun 50 g Knäckebrot mit 191 Kalorien zur Einstellung, Sie beginnen mit der Einerstelle, d. h. Sie ziehen die 1 bis zum Anschlag nach unten, dann die 9 auf der Zehnerskala und nun werden Sie feststellen,

daß nur noch 6 Werte eingestellt werden können. Wenn Sie diese 6 Werte nach unten gezogen haben, sehen Sie auf Ihrer Summenskala, welche über dem einzustellenden Wert ist, einen Pfeil nach links. Das bedeutet, daß Sie auf der Hunderterskala einen Wert einstecken müssen und nach unten ziehen. Nach dieser Tätigkeit bringen Sie die Zehnerskala nach oben in die Ausgangsstellung, daß auf Ihrer Summenskala „0“ erscheint und nun müssen Sie die fehlenden 3 Stellen auf der Zehnerskala erneut nach unten bis zum Anschlag durchziehen. Somit haben Sie die zweite Stelle, bestehend aus 6 + 3 addiert und können nun den Hunderterwert um einen weiteren Punkt nach unten ziehen. Als letztes wären nun rote Beete mit 29 Kalorien einzustellen. Sie beginnen wieder mit der Einer- und Zehnerskala. Hierbei verfahren Sie genau wie vorher bei der Zehnerskala angegeben.

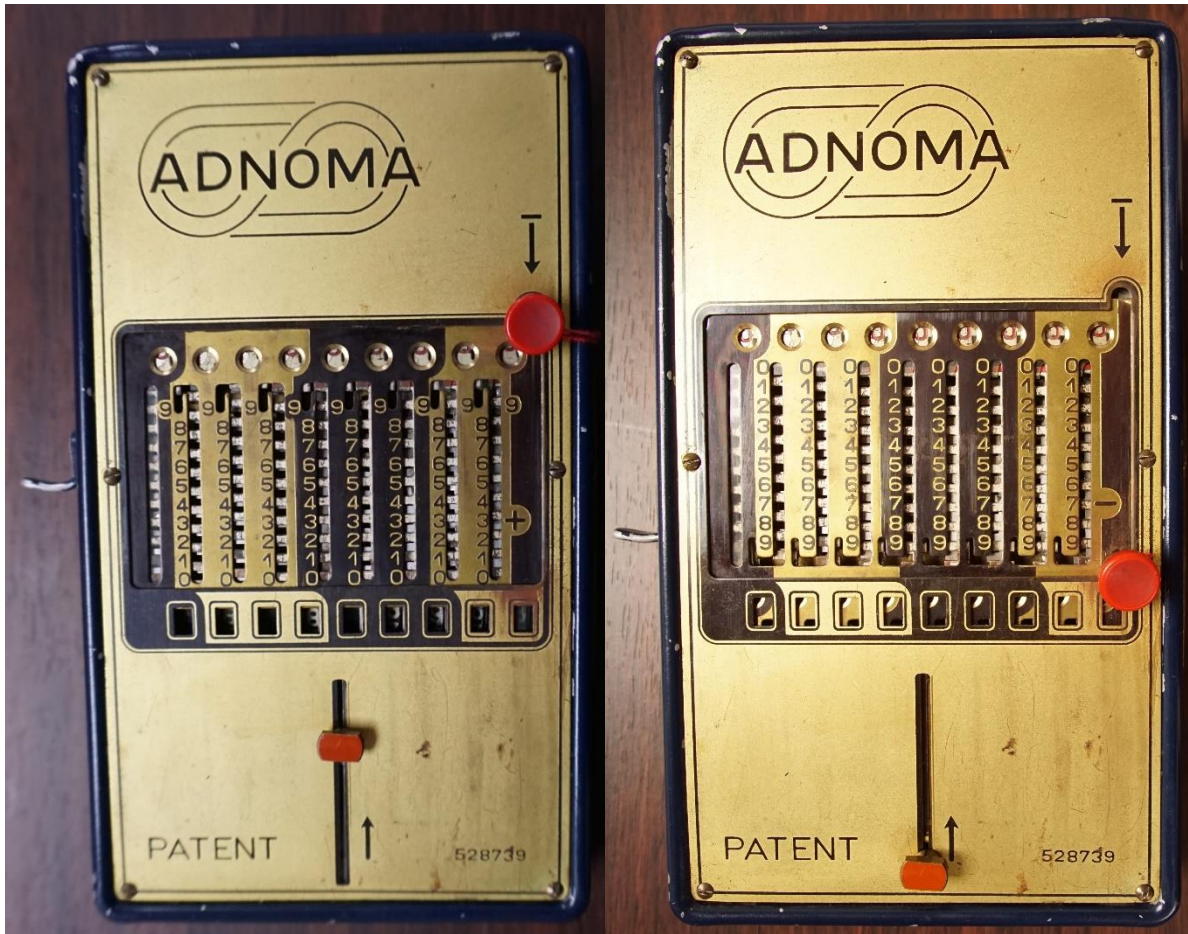
Wenn Sie nun den Wert in der Summenskala kontrollieren, dann muß bei Ihnen die Zahl 360 sichtbar sein. Anhand dieses ermittelten Wertes können Sie nun persönlich feststellen, bei welcher eingenommenen Kalorienzahl Sie zunehmen, Ihr Gewicht halten oder abnehmen. Damit sind Sie in der glücklichen Lage, individuell Ihren Kalorienbedarf festzulegen.

Ich hoffe, daß Sie mit Hilfe Ihres Kalorimeters Ihre Traumfigur erreichen, behalten und wiedererlangen und wünsche Ihnen dazu viel Erfolg.

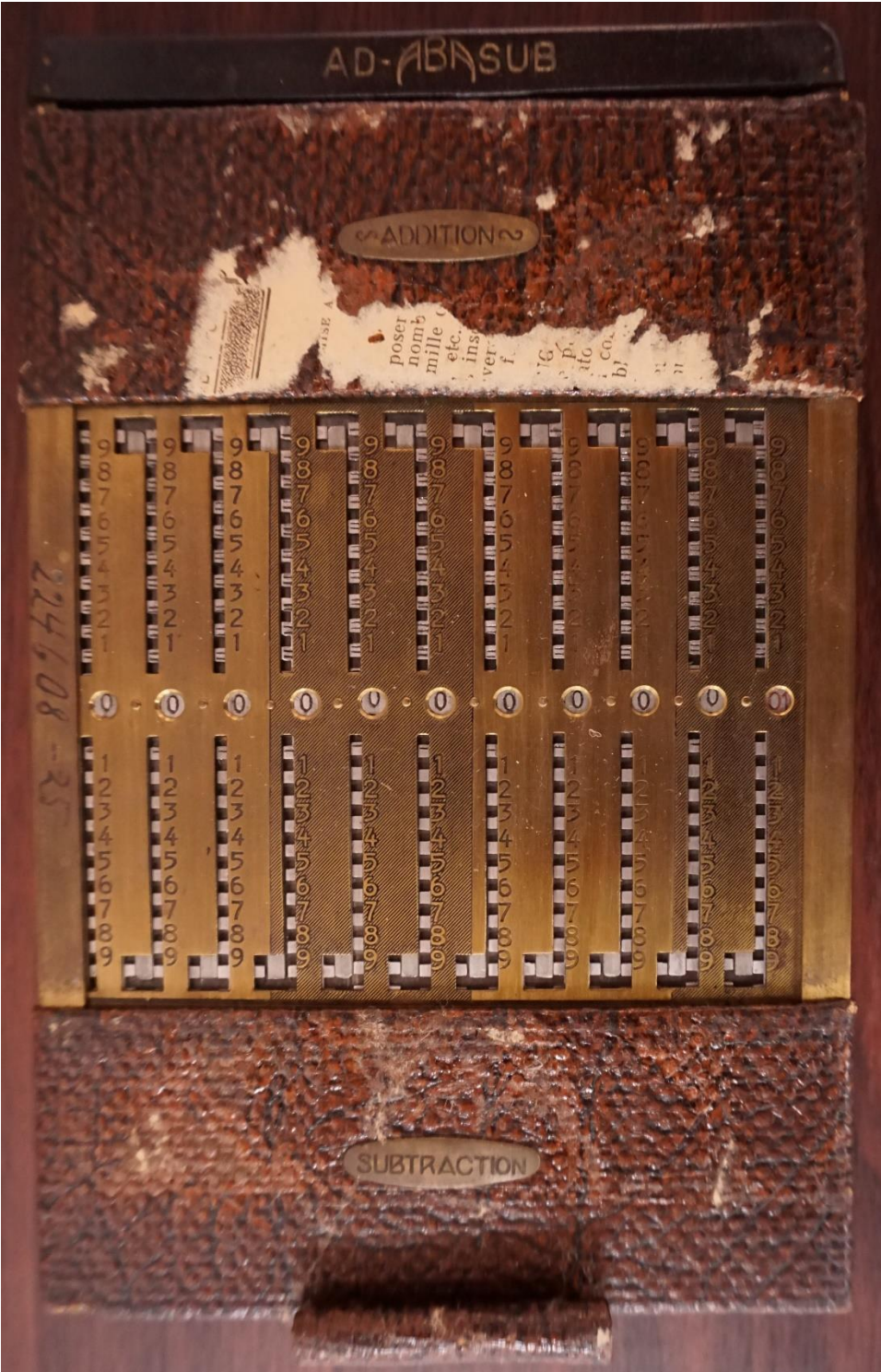
Ihre

Erna Huttenlochner

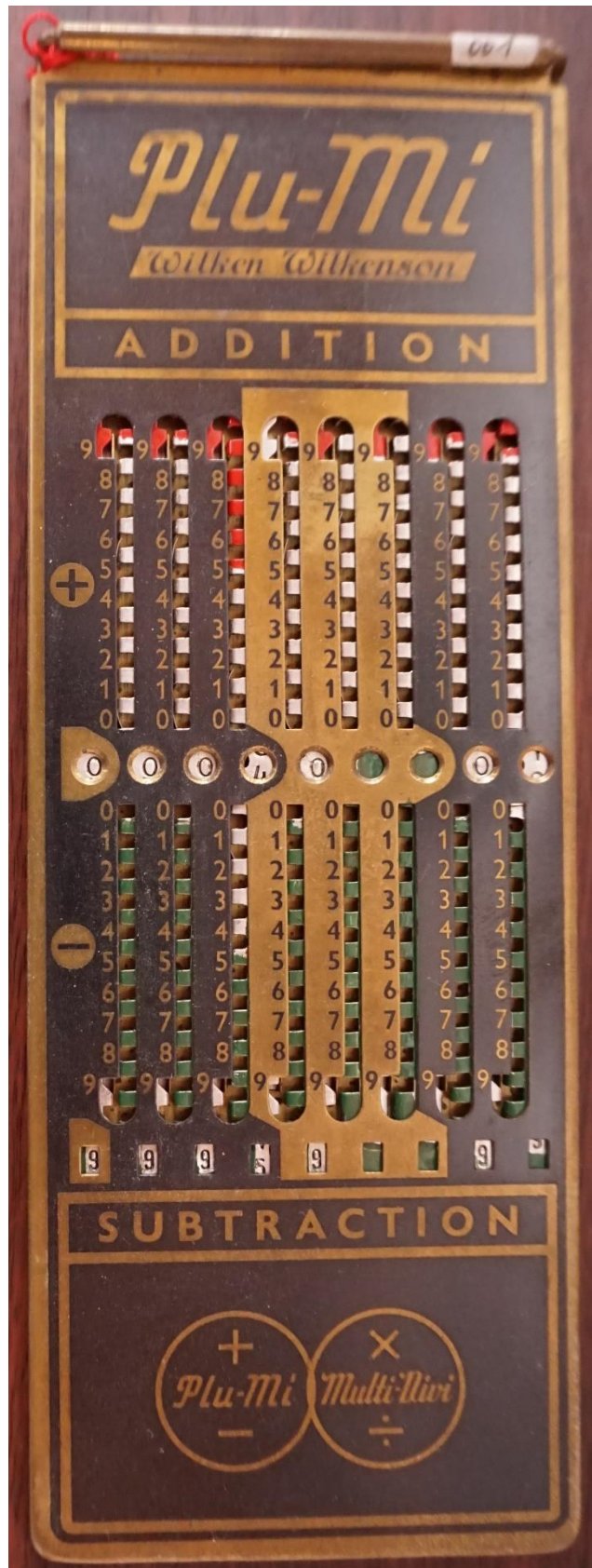
R759 Adnoma



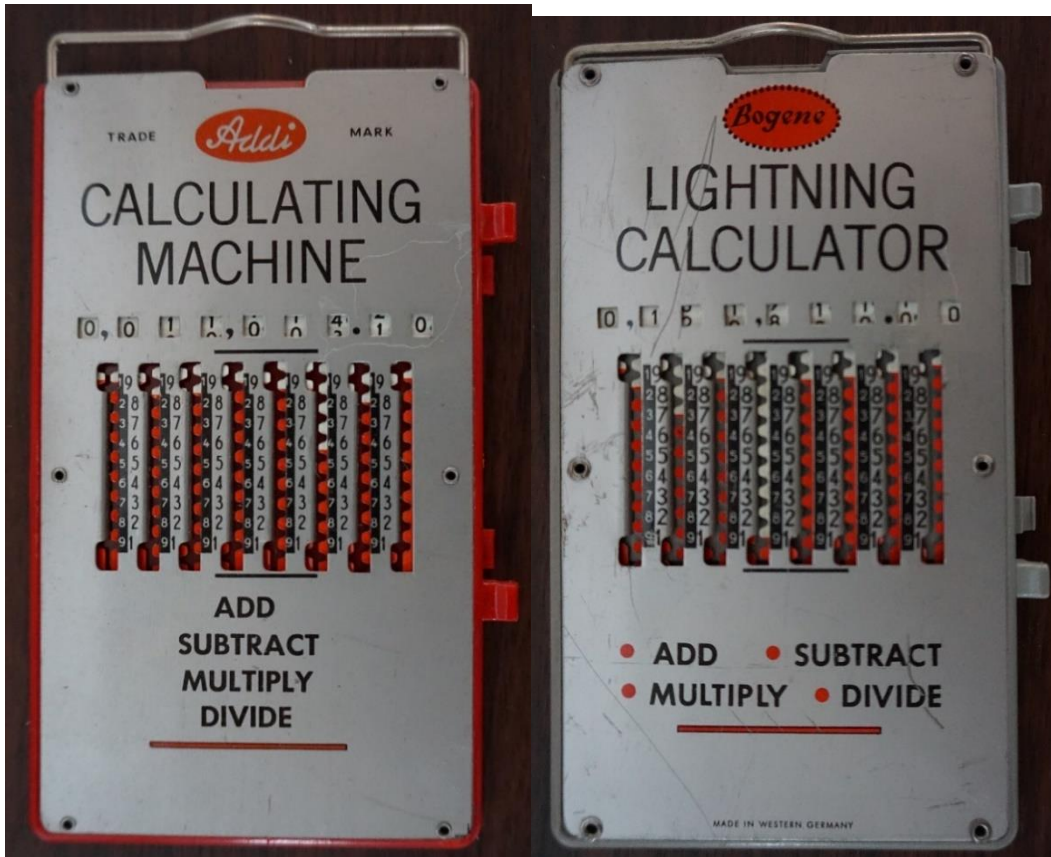
R784 AD-ABASUB



R788 Plu-Mi



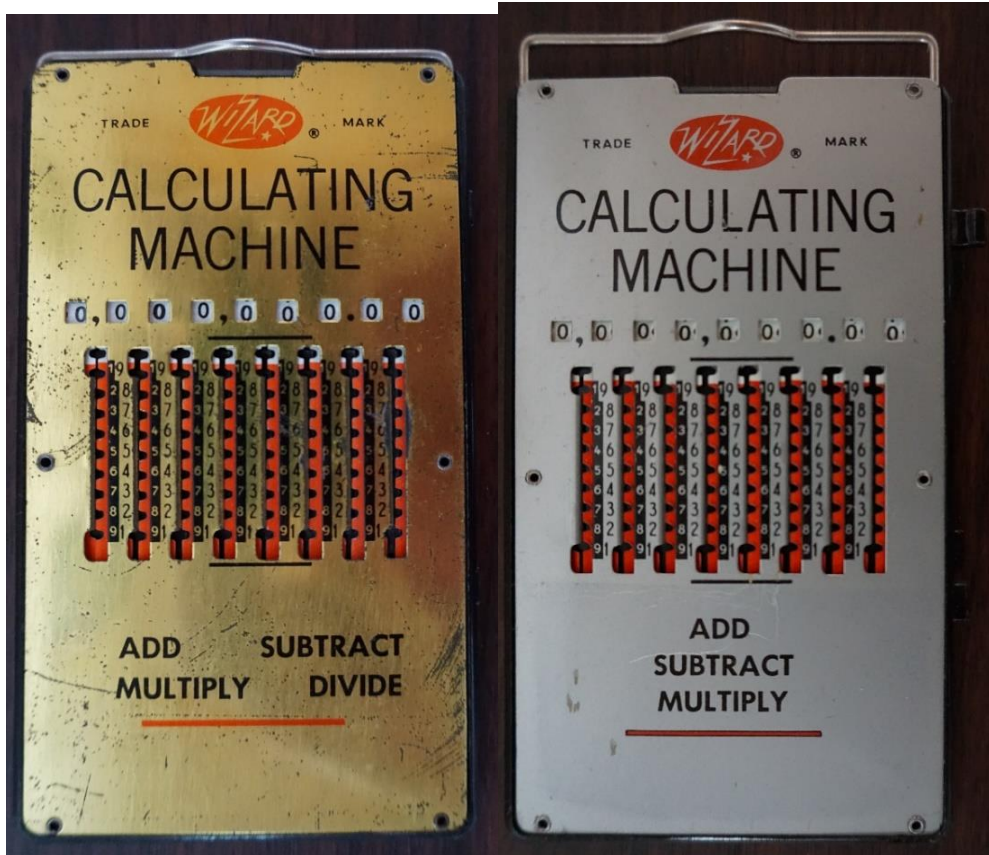
R214 Addi R215 Bogene



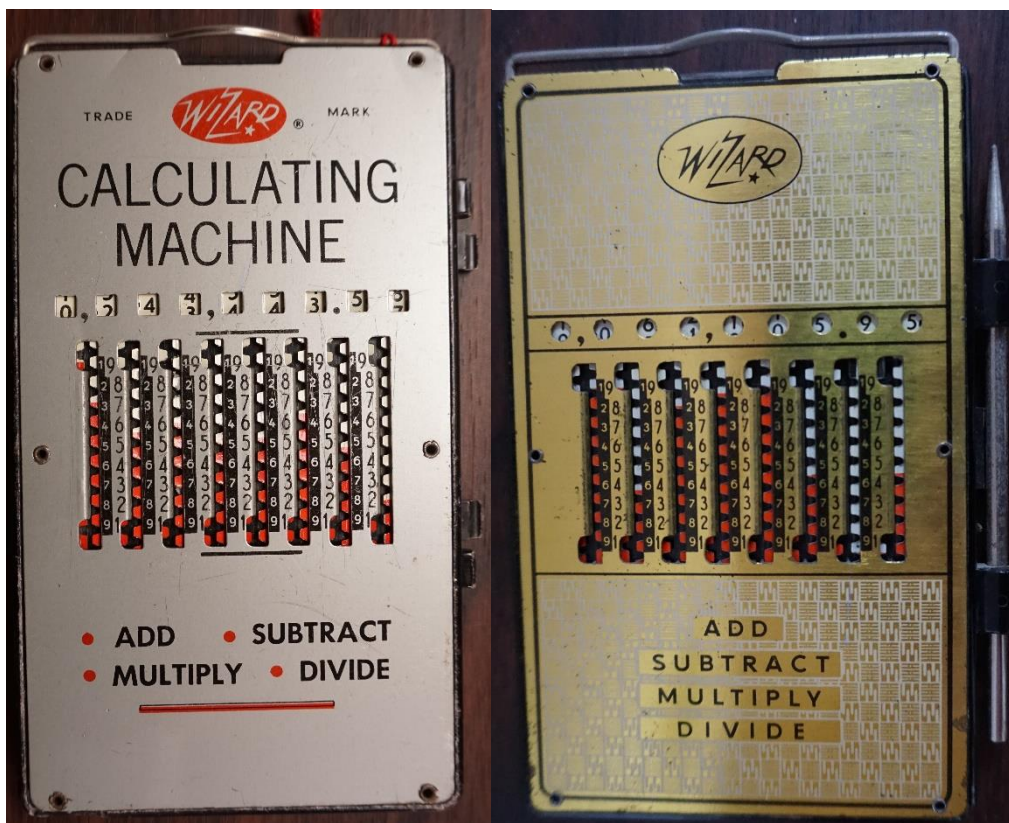
R116 PIC GERMAN CALCULATOR R196 W CALCULATOR



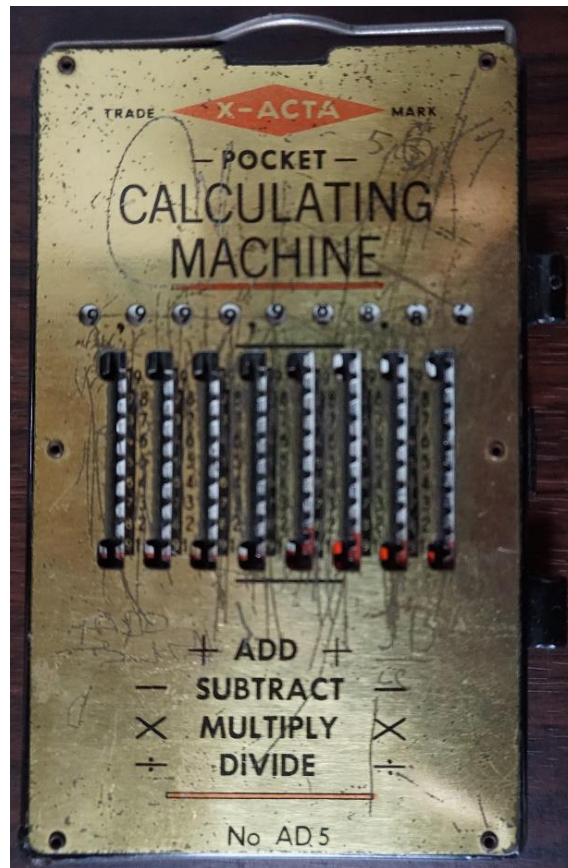
R275 WIZARD R220 WIZARD



R776 WIZARD R585 WIZARD



R383 X-ACTA



Seriennummern Deutschland weitere

Zu finden auf der Rückstelllasche

R771	TAREMA D.R.P. 3/3/3	1162
R496	TAREMA D.R.P. 3/3/3	1786
	TAREMA D.R.P. 3/3/3	2584
R380	TAREMA Sterling	E1633
	TAREMA Sterling	E2021
R530	TAREMA D.R.P. 1/3/3/2	13534
R328	SUMMAX D.R.P.	122
R759	ADNOMA	1005

7. Frankreich

Zahlenschieber Übersicht Frankreich

Der Franzose Louis-J. Troncet lebte von 1850 bis 1920 und war Lehrer und Erfinder. Seine Patente bezogen sich auf einen Numerateur, der wohl nie produziert wurde, und verschiedene Varianten des Arithmographe Troncet. Der Arithmographe Troncet wurde ab 1889 produziert. Es gibt für Subtraktion und Addition jeweils Ergebnisfelder. Darüber und darunter ist eine aufgeklebte Leiste, wo man sich Zwischenergebnisse notieren kann. Wenn der Aufkleber entfernt wird, sieht man eine durchgehende Farbe zwischen SOUSTRACTION und ADDITION (manchmal als eigene Variante dargestellt). Als Hersteller findet man Ve P. Larousse & Cie (Werbung 1892 Russland) sowie Librairie Larousse (Werbung 1890 in Nature) aufgedruckt. Im Jahre 1890 konnte man den Zahlenschieber für 4 Francs erwerben, siehe La Federation Horlogere 6. September. Im Jahre 1907 wurde noch ein großes Exemplar patentiert. In einer Beschreibung der Zeitschrift La Nature gab es bereits 1902 eine Grafik dazu. Die letzte Werbung habe ich in La Nature aus dem Jahre 1911 gefunden. Hier bietet H. Morin, 11, Rue Dulong, Paris unter der Katalognummer 1236 den Arithmographe Troncet mit 7 Zahlen für 8 Francs und unter Katalognummer 9114 ein Modell mit 13 Ziffern, modèle du bureau für 25 Francs, sowie ein grand modèle mit 20 Ziffern für 45 Francs an.

ARITHMOGRAPHE TRONCET

Hersteller Reybaud (Marseille)

Konstrukteur 1923 E. Reybaud

Re'Bo.

Es gibt auch eine russische Version.

Hersteller UNIS FRANCE ELPE oder ELGE. ELGE wird auf Le Girondin (L G = eL Ge), eine Firma in Bordeaux zurückgeführt. In ‚Mon Bureau‘ Dezember 1923 wird berichtet, dass Le comptoir Elpé drei kleine Apparate zum Rechnen anbietet: Addiator, Francia und Hora.

TOTALIS

PIQUET BELOTTE MANILLE (wurde immer im Set verkauft, pro Spieler ein Exemplar)

Francia

PICMA

ADDIATOR (Basismodell)

GEMEKO

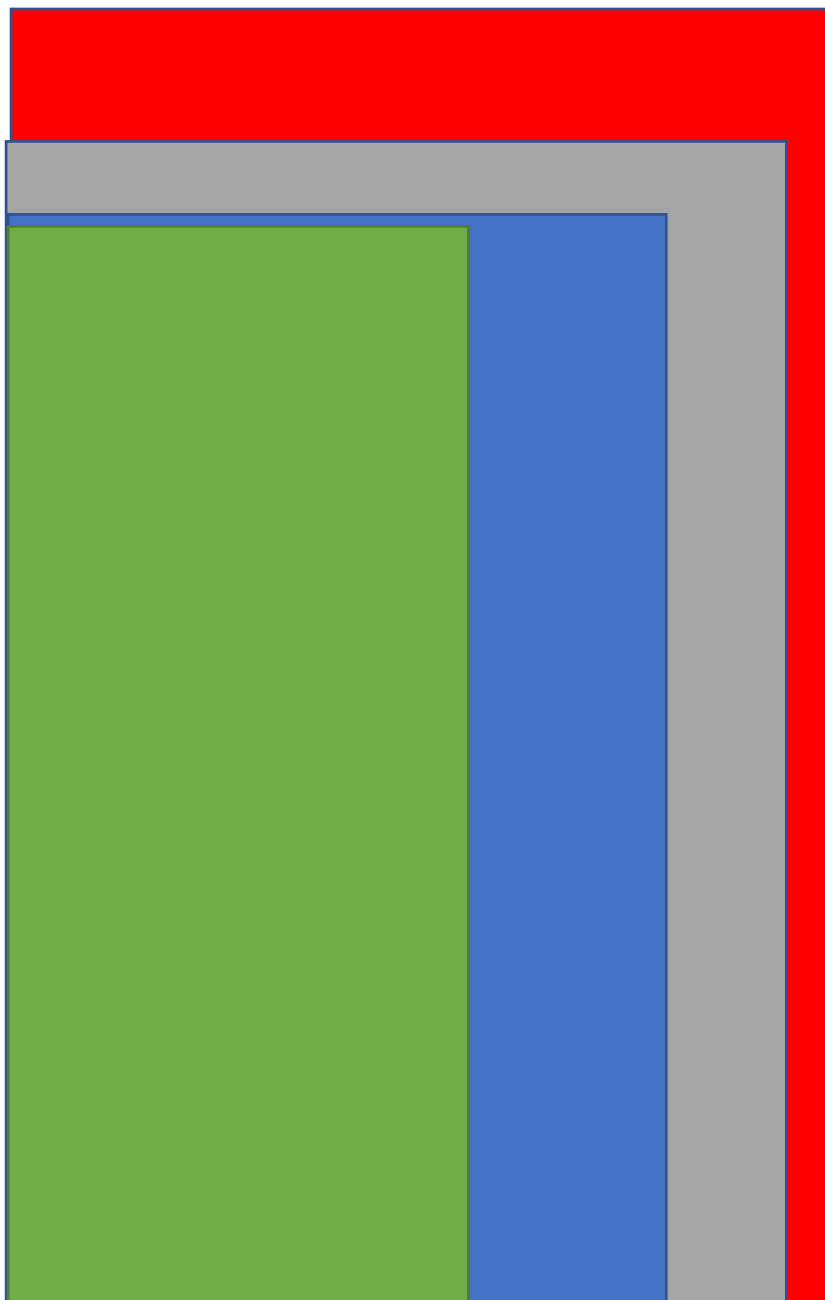
Hersteller MACHINES A CALCULER RAYMOND (PERNES)

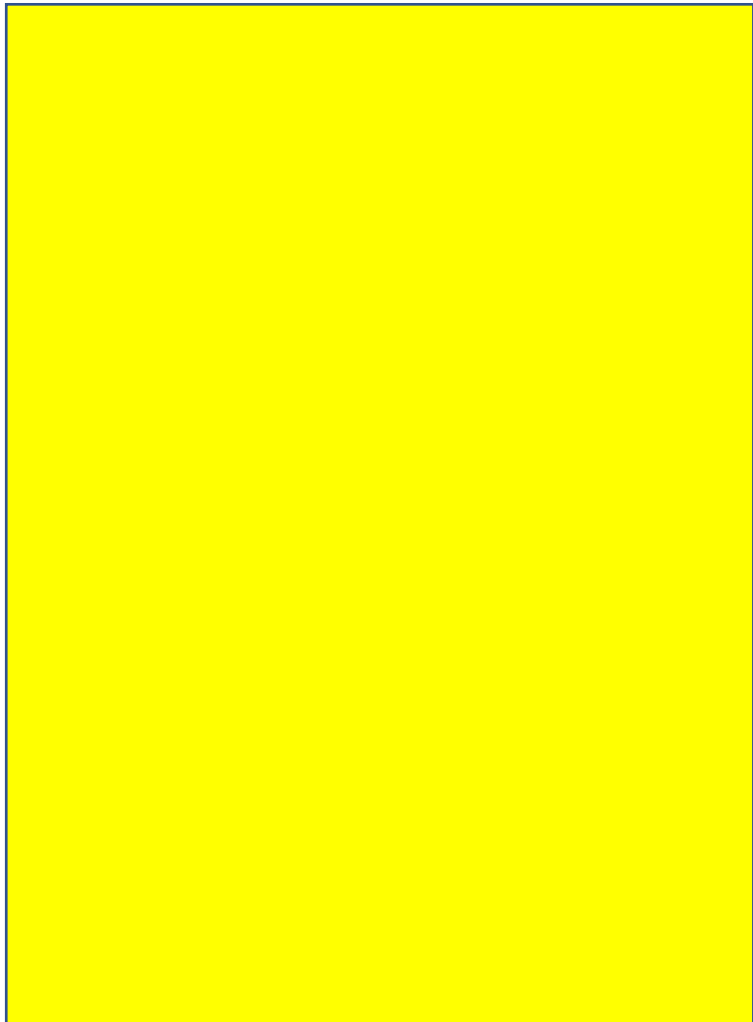
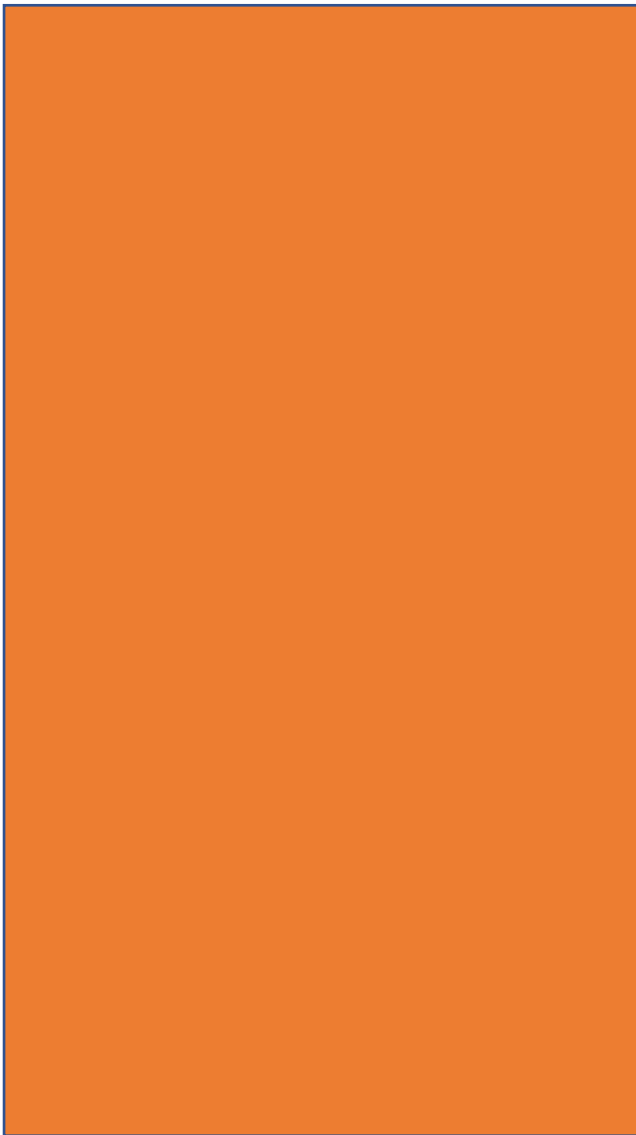
Mehrfach prämierte Modelle entwickelt von Casimir Raymond

Produziert ab den 1930 Jahren

RAYMOND

Schablonen Frankreich





Grau 10,4 cm x 15,4 cm

RAYMOND

Blau 8,8 cm x 14,4 cm

FRANCIA PICMA

Grün 6,1 cm x 14,3 cm

TOTALIS

PIQUET BELOTTE MANILLE

Gelb 10,4 cm x 15,4 cm

ARITHMOGRAPHE TRONCET

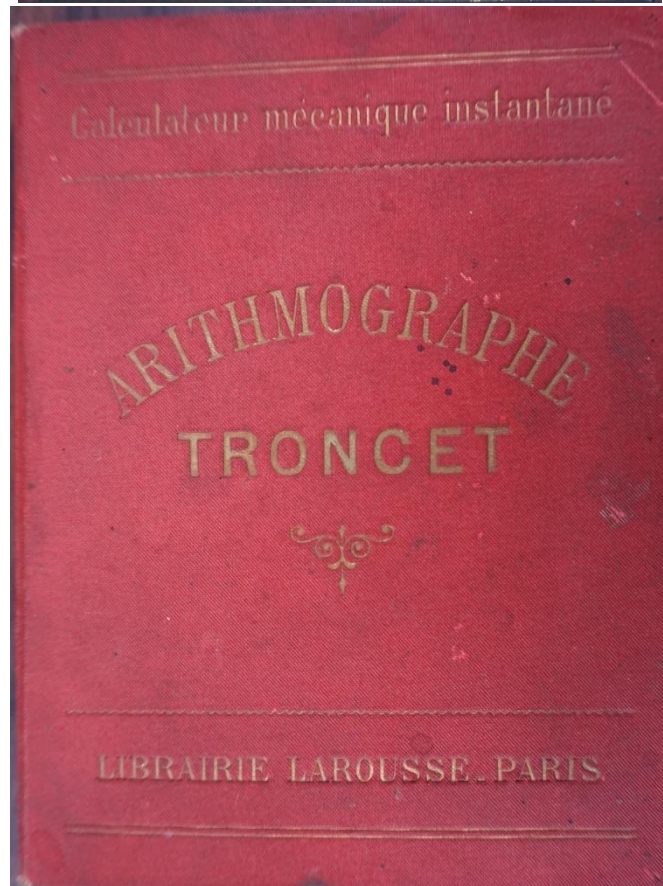
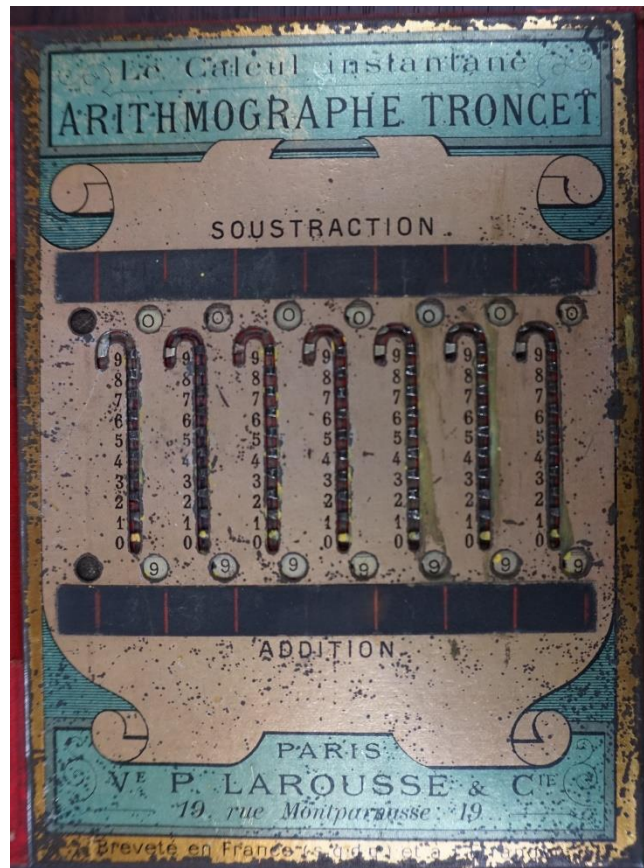
Orange 8,4 cm x 15 cm

RéBo.

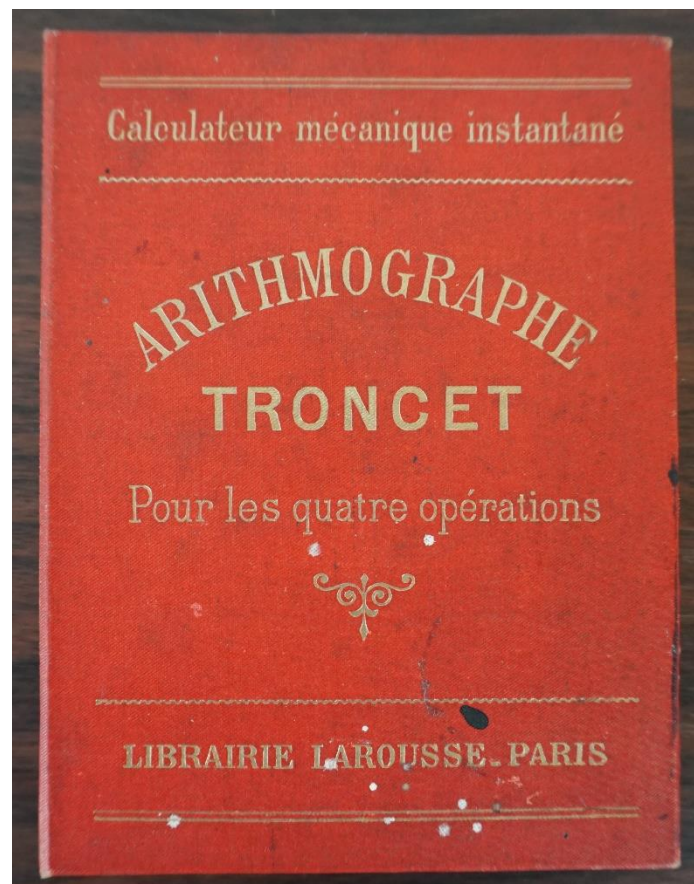
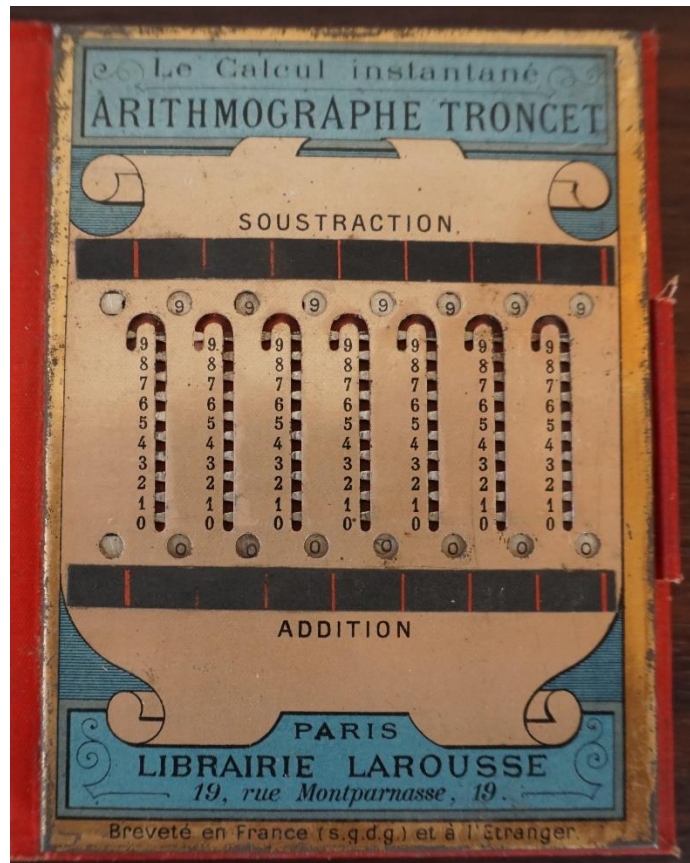
Rot 10,9 cm x 17 cm

ADDIATOR Basismodell GEMEKO

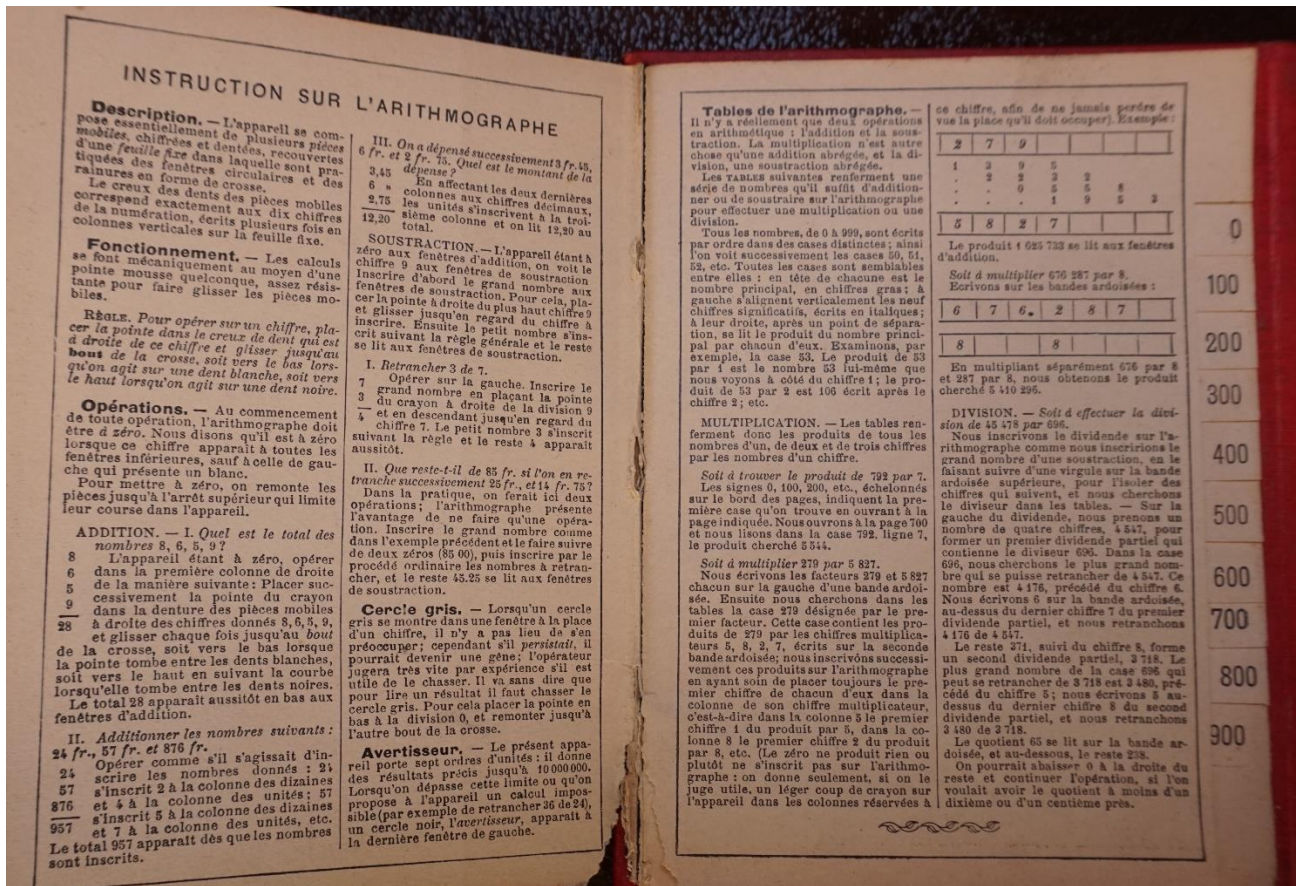
R591 ARITHMOGRAPHE TRONCET



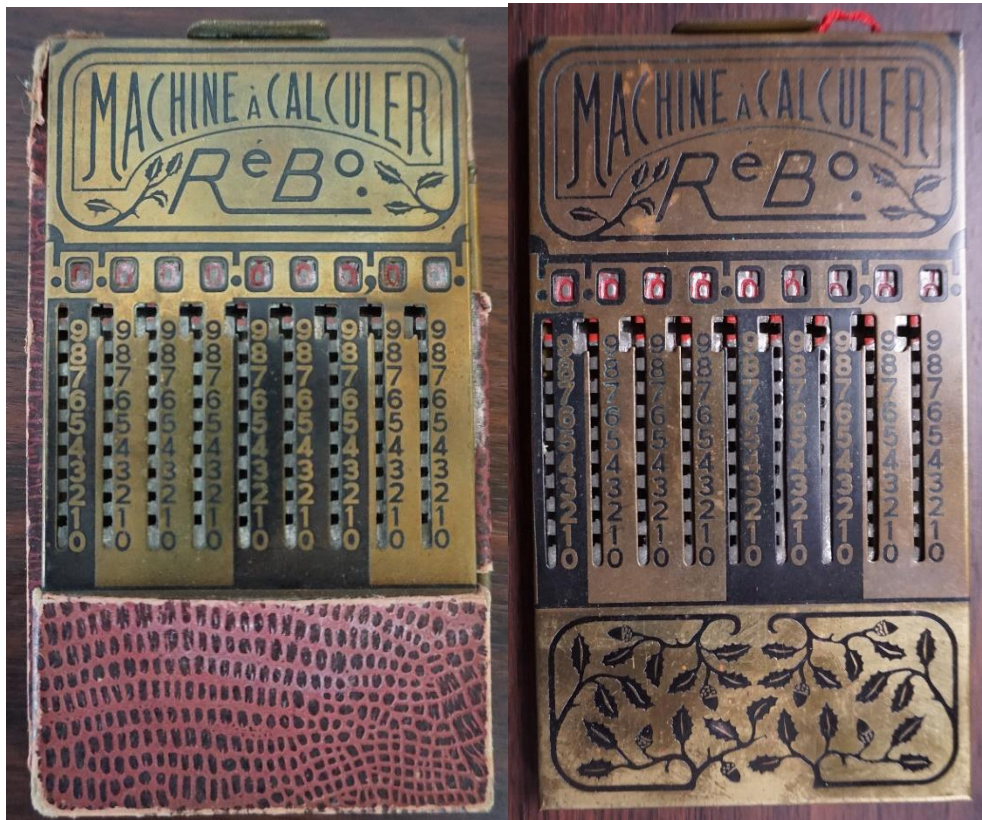
R254 ARITHMOGRAPHE TRONCET



Bedienungsanleitung zu R254



R176 Re'Bo.



R242 TOTALIS ELPE



R615 PIQUET BELOTTE MANILLE ELPE



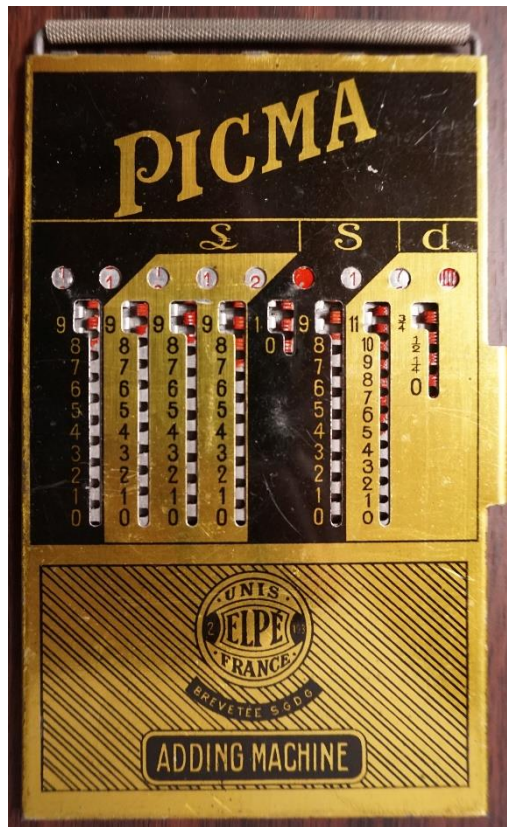
R253 Francia ELPE R476 Francia SNR A070630 ELGE



R212 PICMA ELPE R405 PICMA ELGE



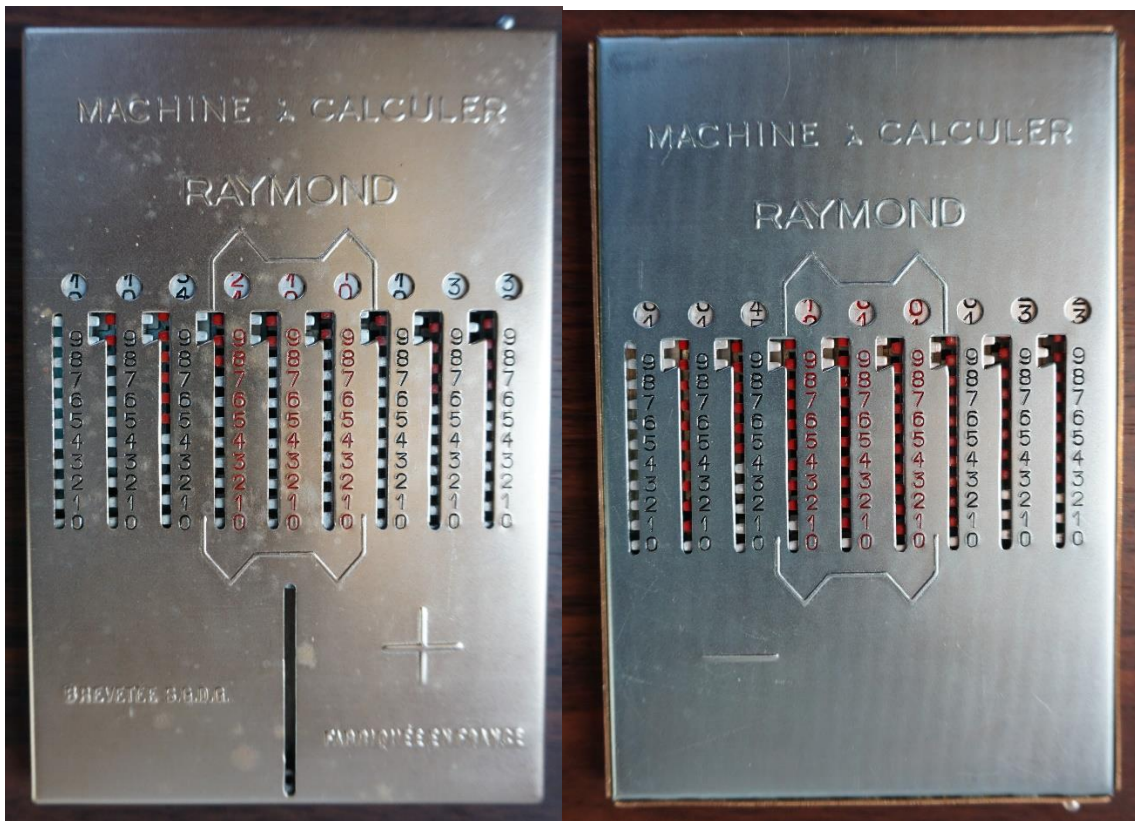
R768 PICMA Sterling ELPE



R529 RAYMOND zweiseitig 4/3/2

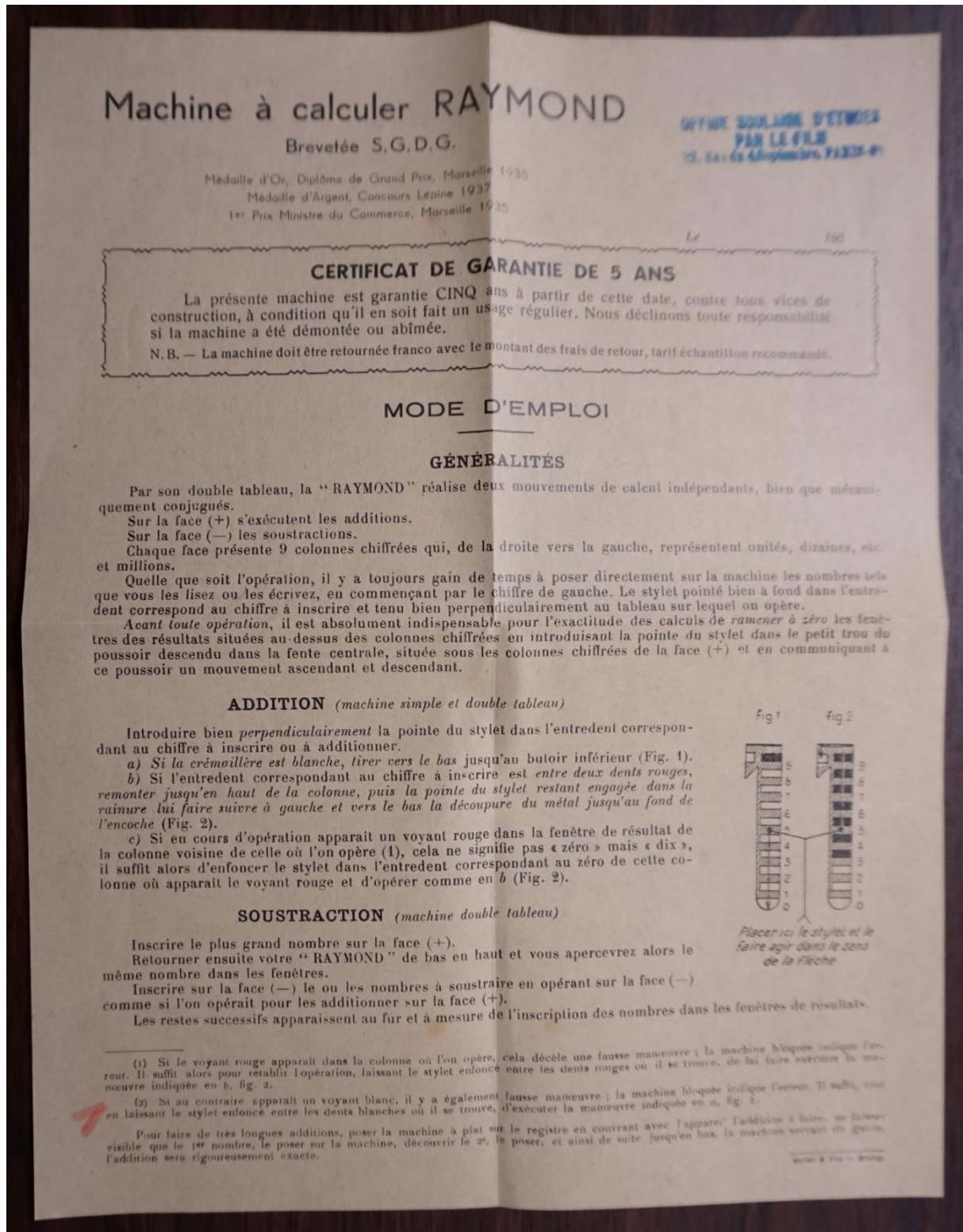


R208 RAYMOND zweiseitig 3/3/3

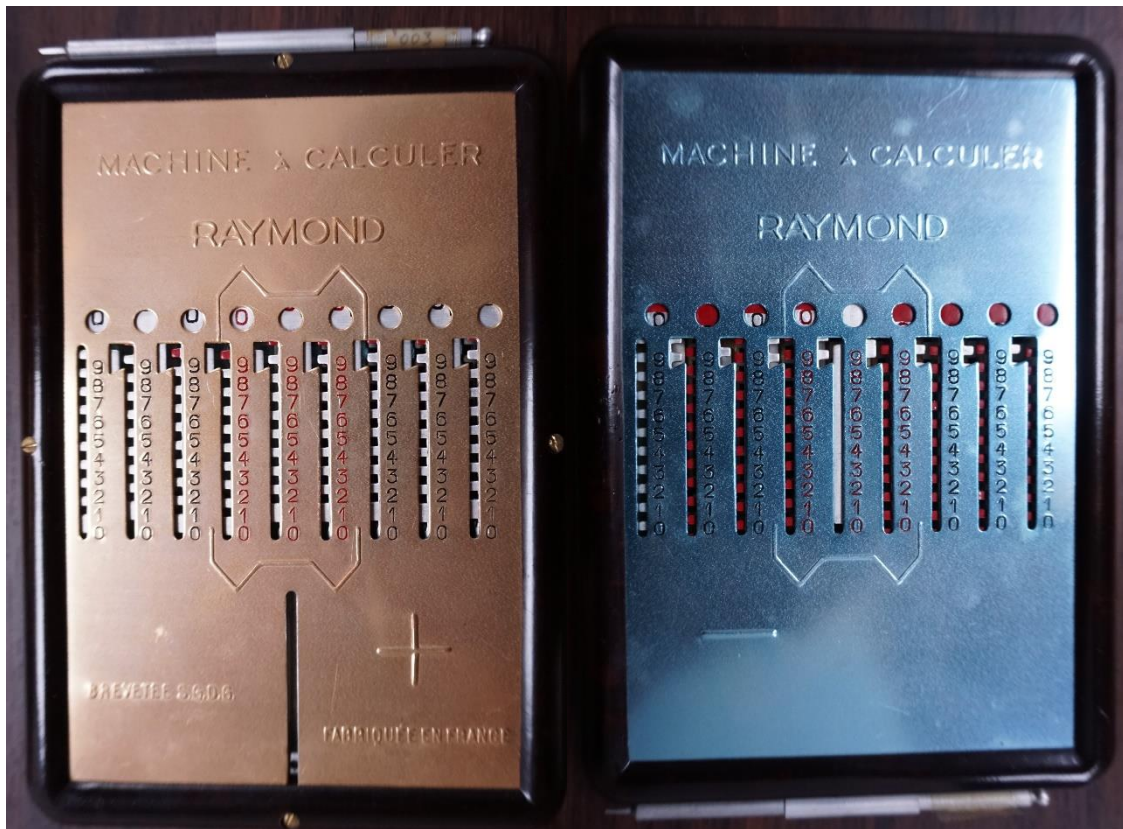


R498 RAYMOND einseitig Bakelit 1/3/3/2





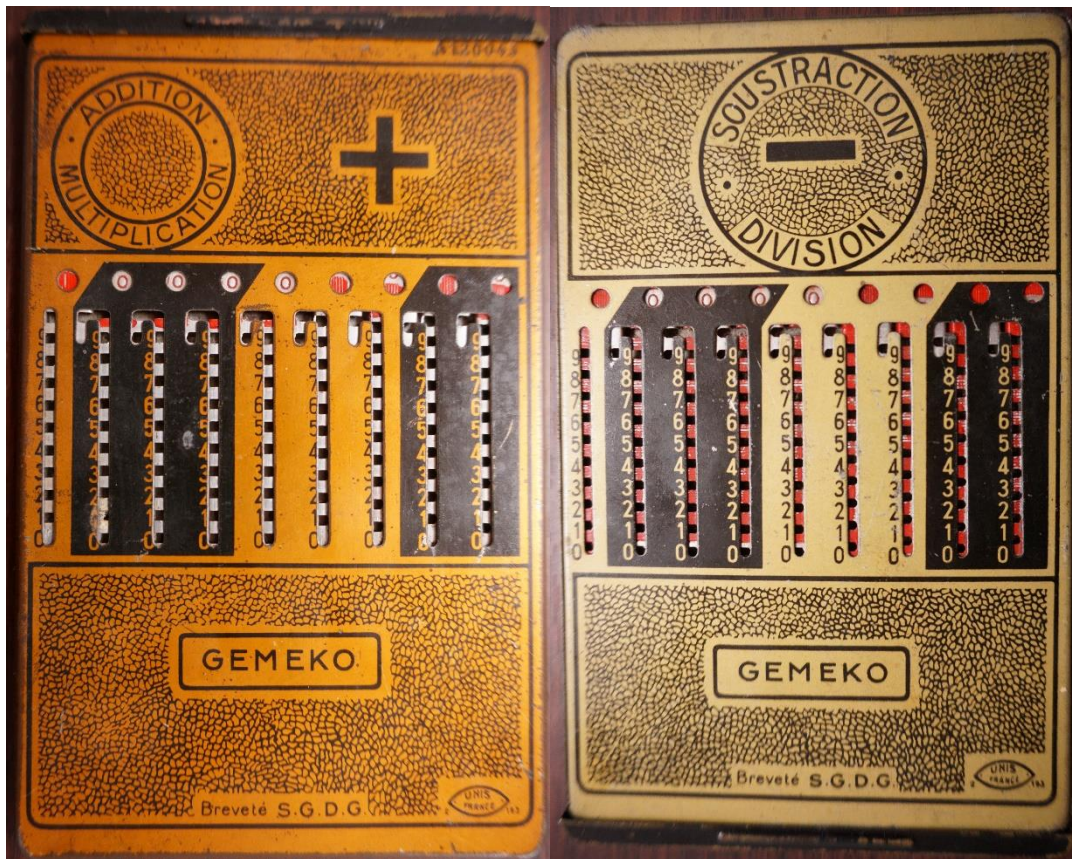
R764 RAYMOND zweiseitig Bakelit 3/3/3



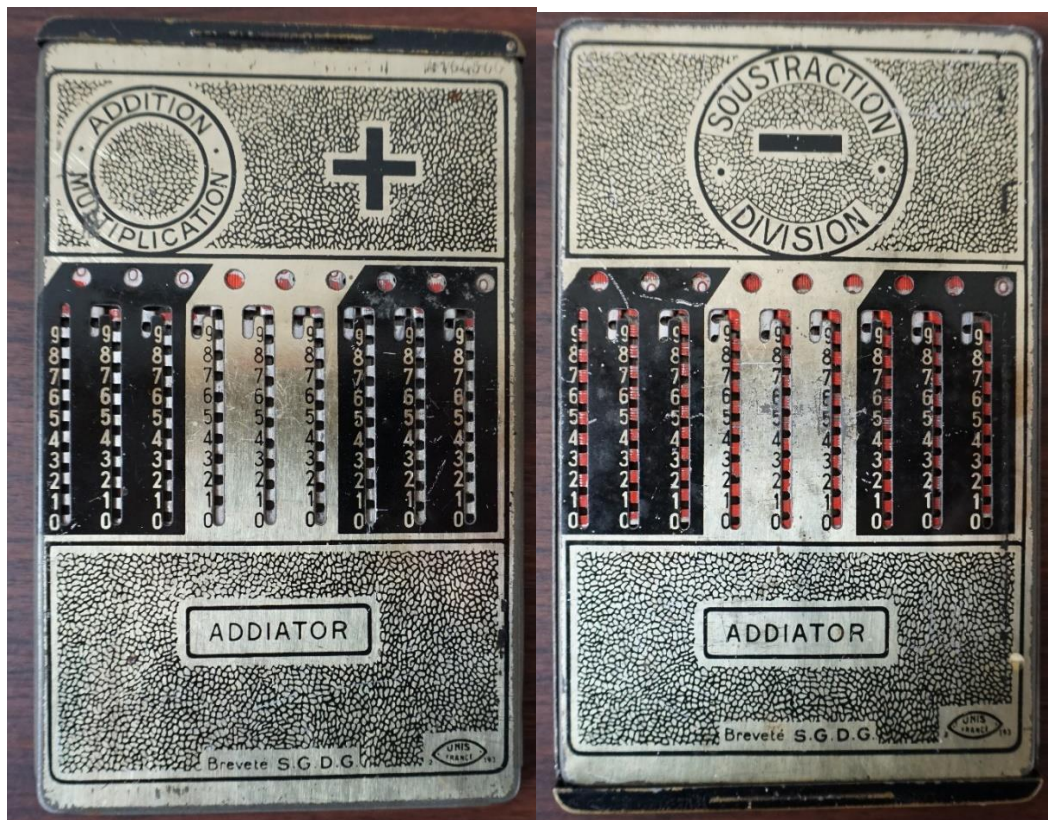
R756 ADDIATOR UNIS France ohne SNR



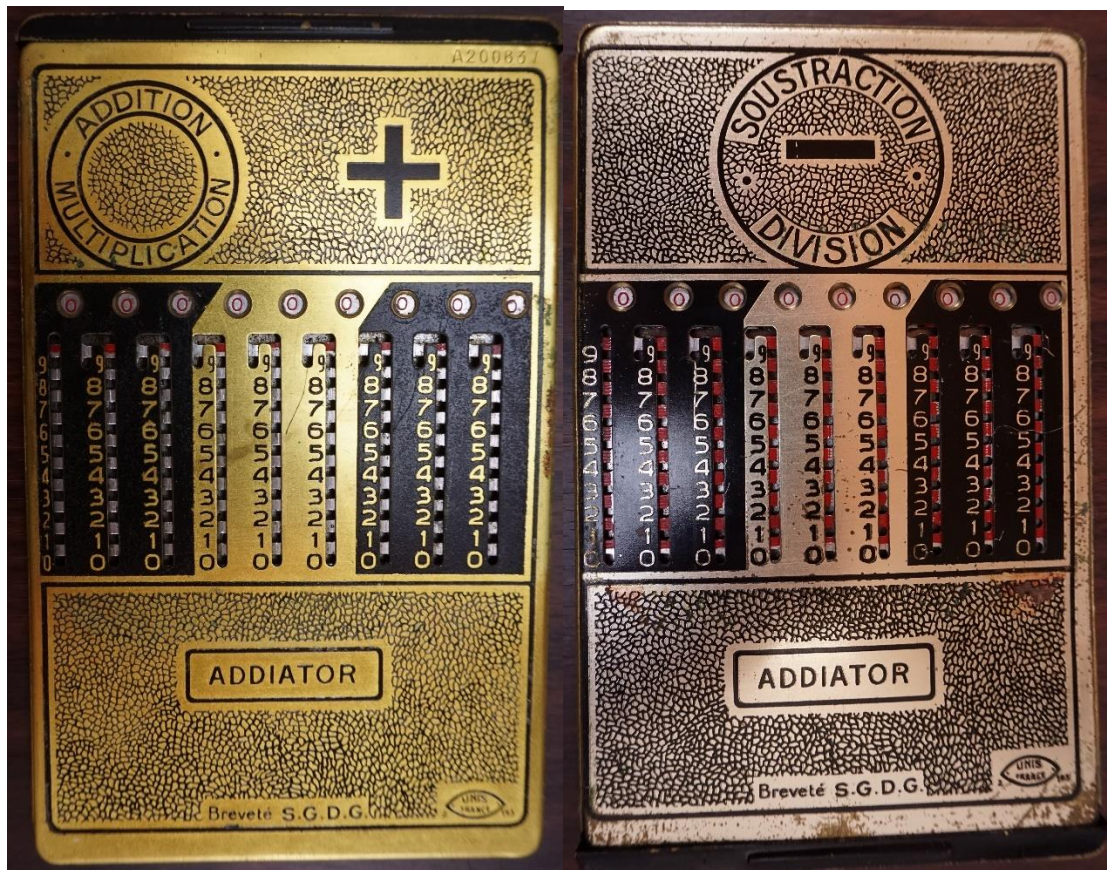
R871 GEMEKO UNIS France SNR A120043



R435 ADDIATOR UNIS France SNR A160500



R543 ADDIATOR UNIS France SNR A200837 3 Dezimalstellen Zahlen 0 bis 8 größer



R799 ADDIATOR UNIS France SNR C 00313 Zahlen 0 bis 8 größer



R213 ADDIATOR UNIS France



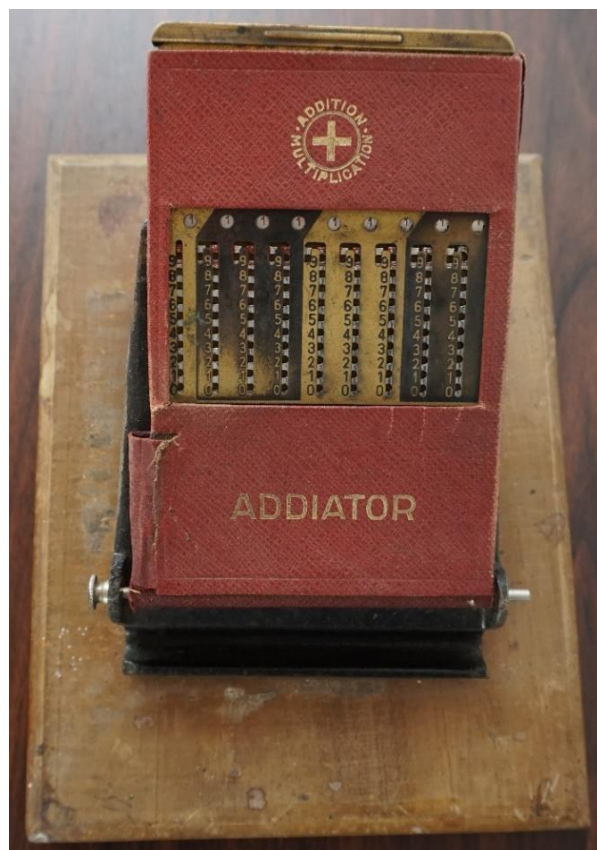
Zum Vergleich R866 ADDIATOR dans tous les pays du monde ohne Unis France
Seriennummer auf dem Rückstellbügel



R507 ADDIATOR UNIS France SNR F133130 dans tous les pays du monde



R507 ADDIATOR UNIS France zusätzliche Bilder





Seriennummern Frankreich

Zu finden auf der Vorderseite oben rechts

Picma Elge	A030011
Francia Elge	A040008
Francia Elge	A070630
Francia Elpe	F19357
Francia Elpe	F30140

Zum Vergleich Addiator für oder in Frankreich produziert

R871	GEMEKO Unis France	A120043
R435	Basismodell Unis France	A160500
R543	Basismodell Unis France	A200837
R799	Basismodell Unis France	C 00313
R866	Basismodell	F 1053
R507	Basismodell Unis France	F133130

8. Belgien

Zahlenschieber Übersicht Belgien

Die Firma Master produzierte schon ab 1926 in Lüttich Zahlenschieber. Die ersten Modelle des Business haben noch einen Rückstellbügel, ähnlich dem Addiator. Bei den späteren Modelle gibt es eine Kurbel rechts an der Seite. Bei vielen Modellen wurde auch ein Multiscriptor angeboten. Sehr interessant auch die Verbindung mit einer logischen Überprüfung durch eine elektronische Komponente.

Business

DA 702

Master

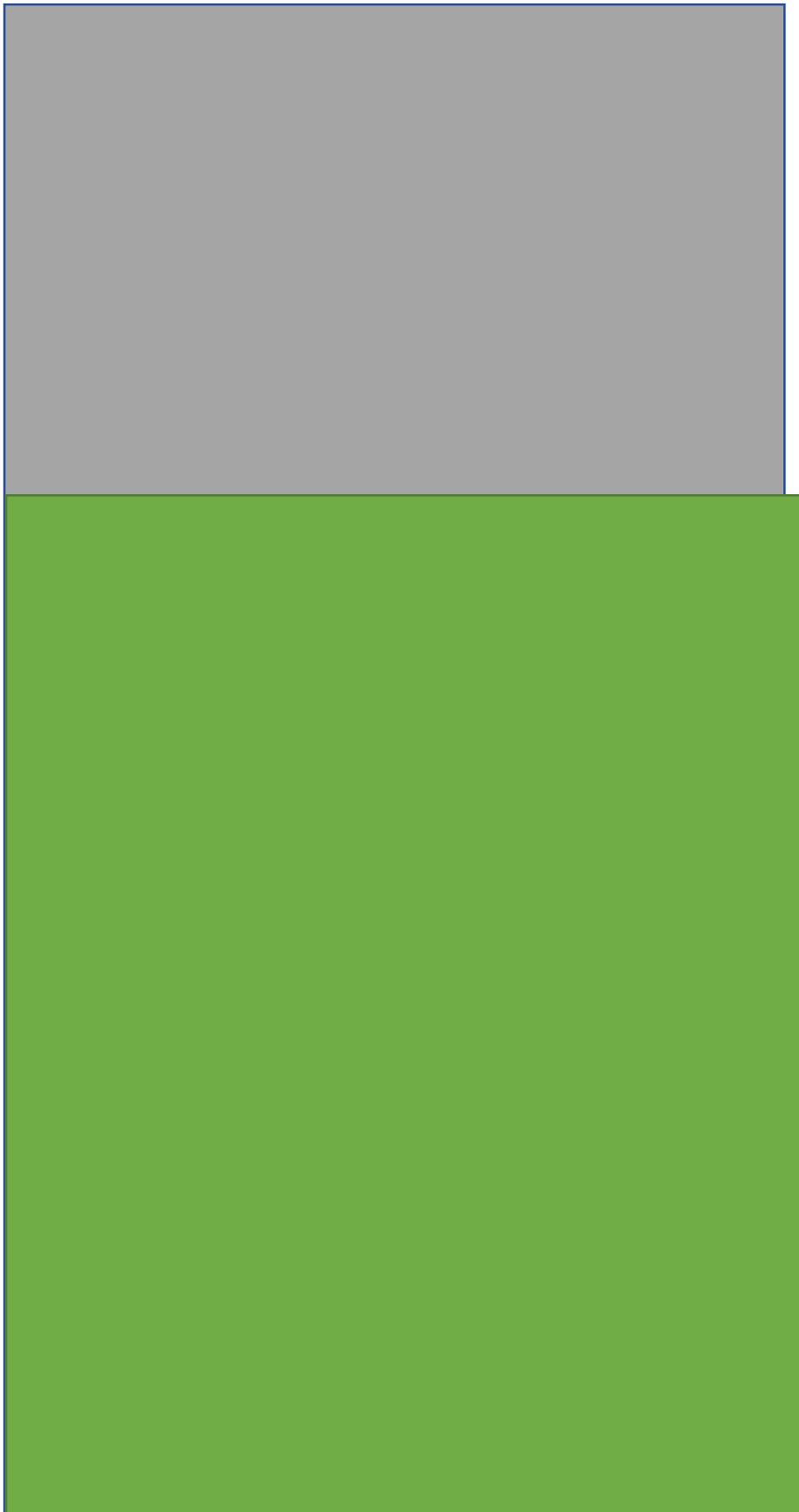
Controleur des Calculs (Konstrukteur Fernand Platiau, Produktion in Lizenz für Master)

Es gibt noch weitere Modelle: Belga Novac, Efficiencie, Sirius, All

Mads steht für **M**ultiplications / **A**dditions / **D**ivisions / **S**oustractions

Mads

Schablonen Belgien



Grau 11,9 cm x 22,9 cm

MADS

Grün 12,2 cm x 15,4 cm

Business

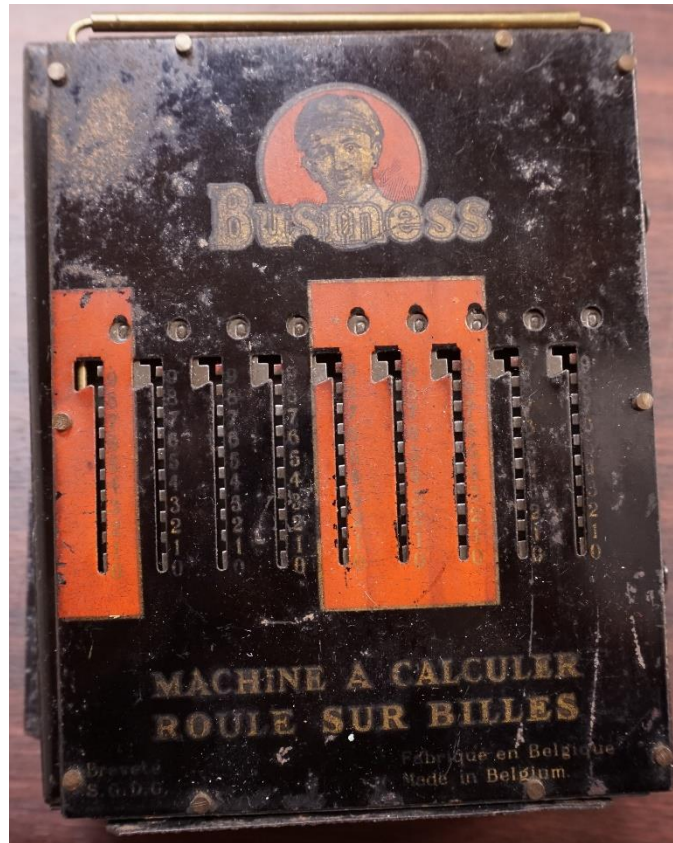
DA-702

Master

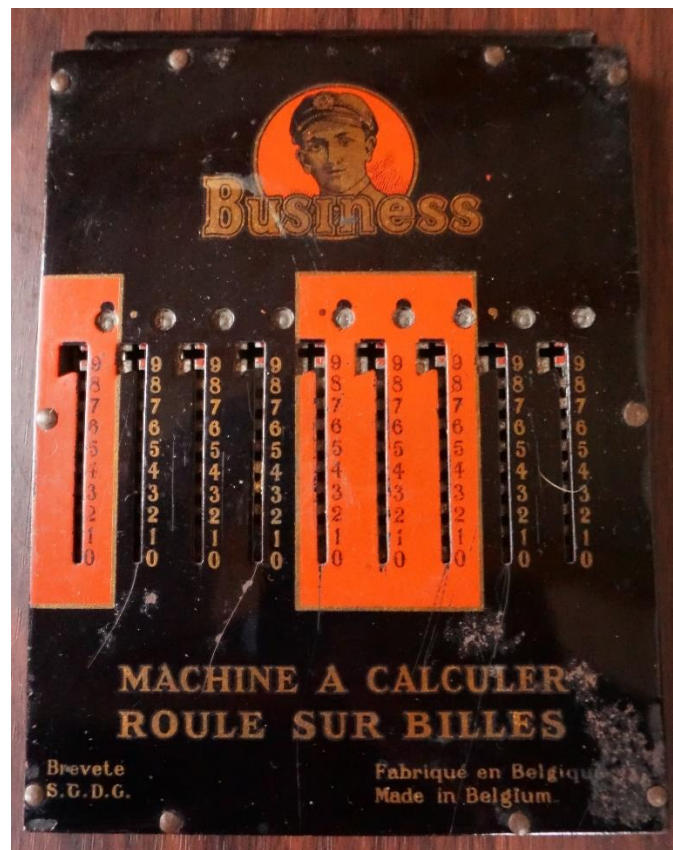
Ohne Schema

Controleur des Calculs 8 cm x 33 cm

R780 Business mit Rückstellbügel auf Podest



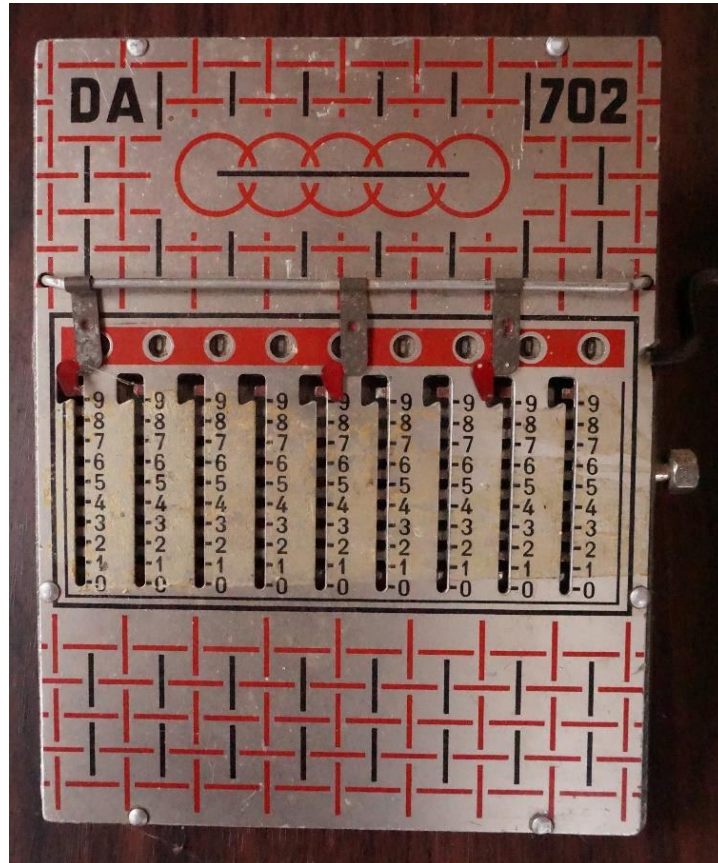
R313 Business flach



R781 Business mit Kurbel auf Podest



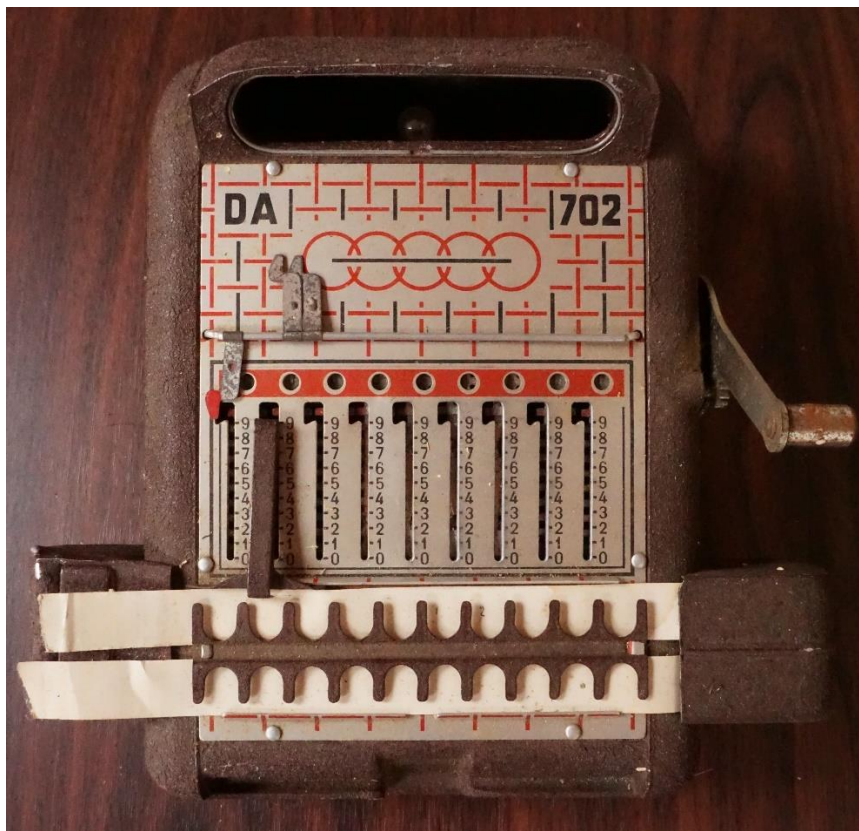
R209 DA 702



R379 DA 702 mit Atomium



R210 DA 702



R779 Ref. DA N°702



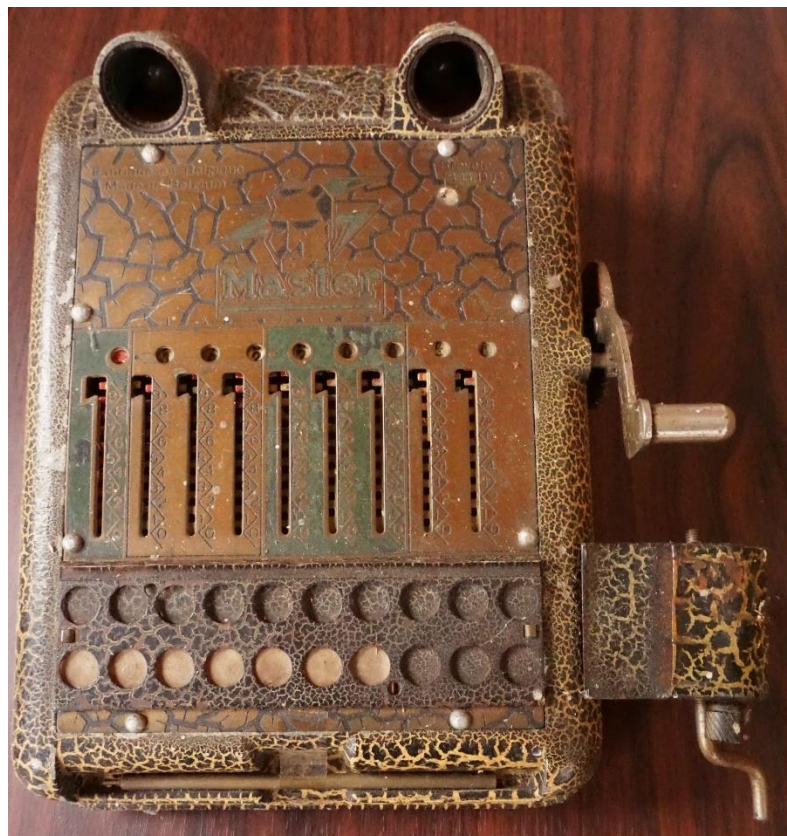
R406 Master



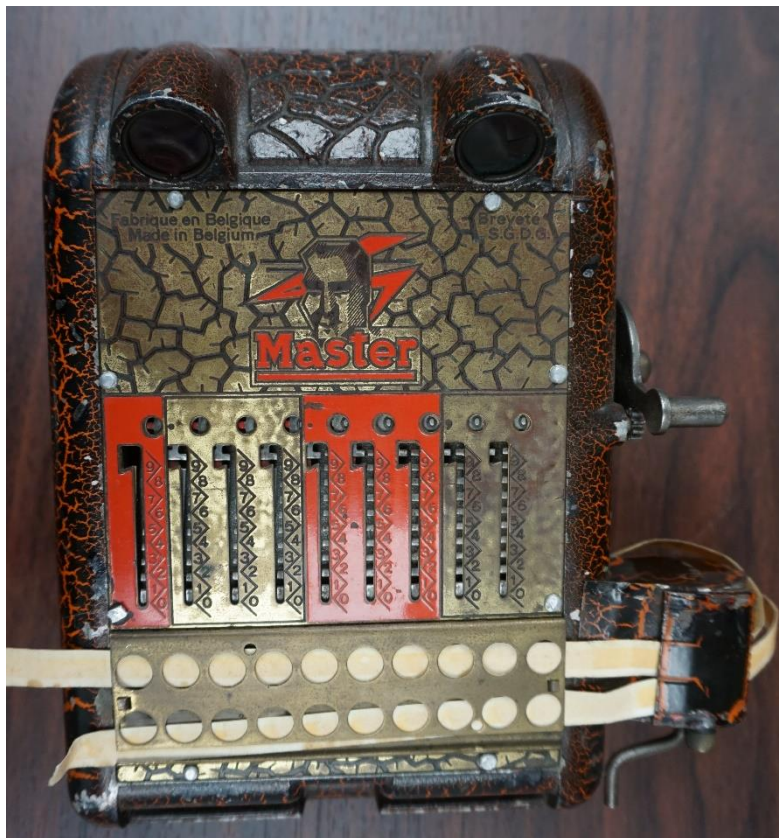
R782 Master



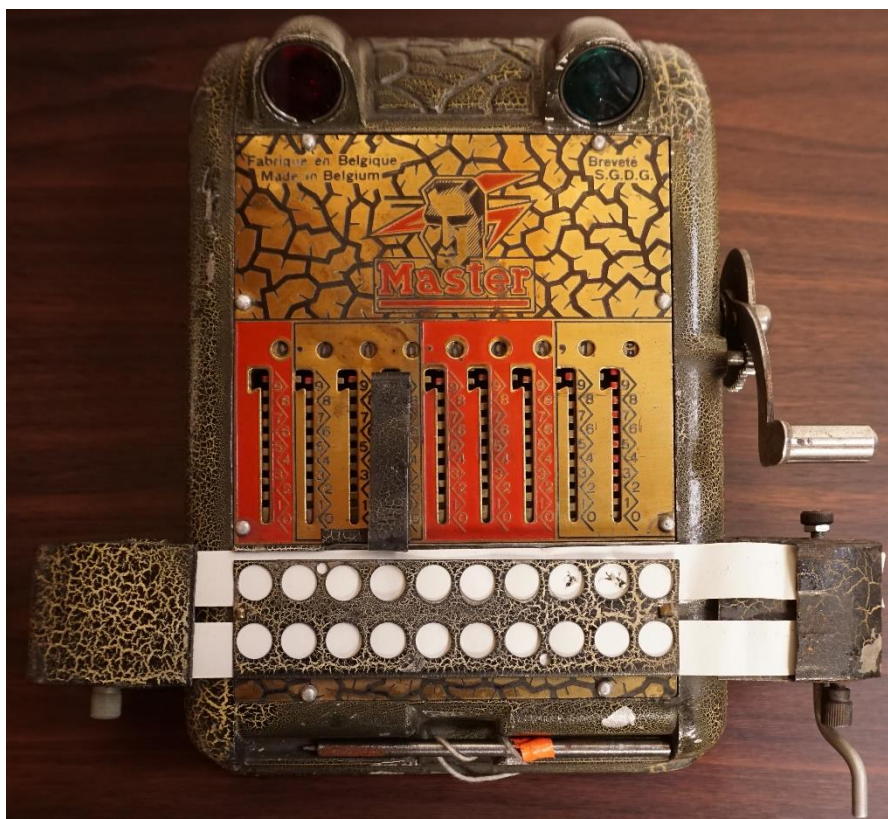
R235 Master



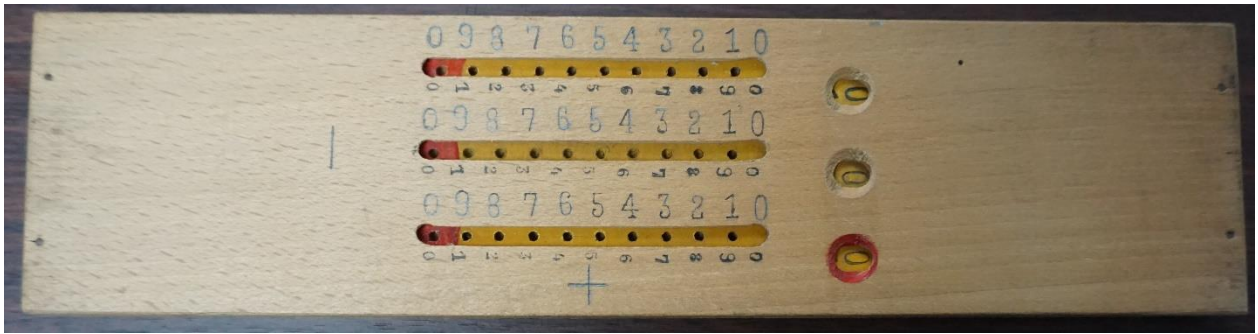
R582 Master



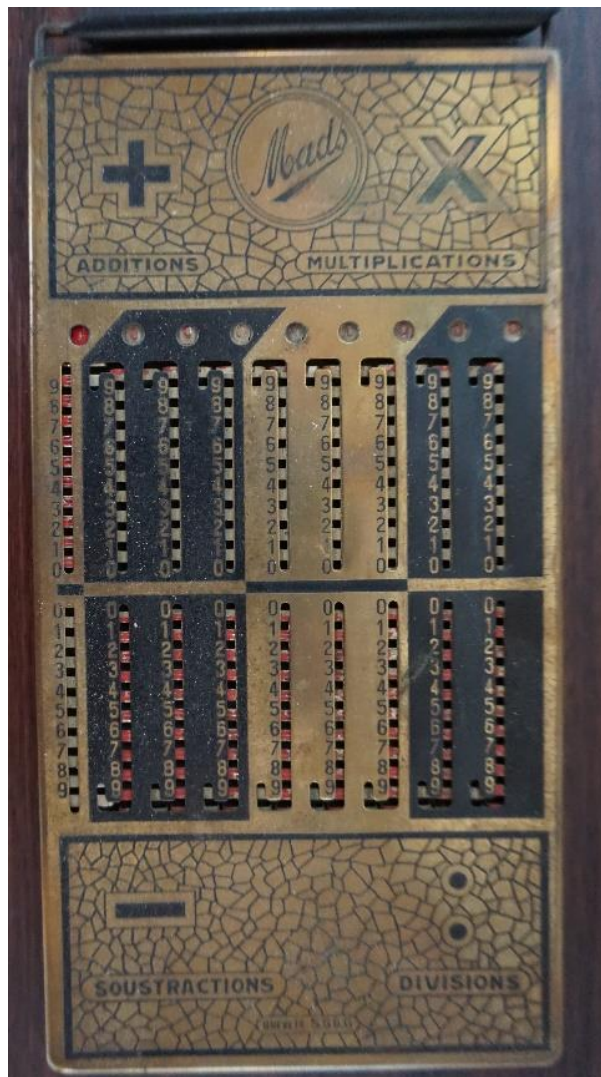
R793 Master



R812 Controleur des Calculs



R350 Mads



9. Italien

Zahlenschieber Übersicht Italien

Produziert seit etwa 1926

SEMPLEX

Hersteller Sascol seit etwa 1957

MICRO SUMMA OMNIA

Hersteller F.D. , Produziert in den 1930 Jahren

SUPER-SIMPLEX

Hersteller M.D. Mario Diaz Mailand produziert in den 1940 Jahren

SUPER-CORONA

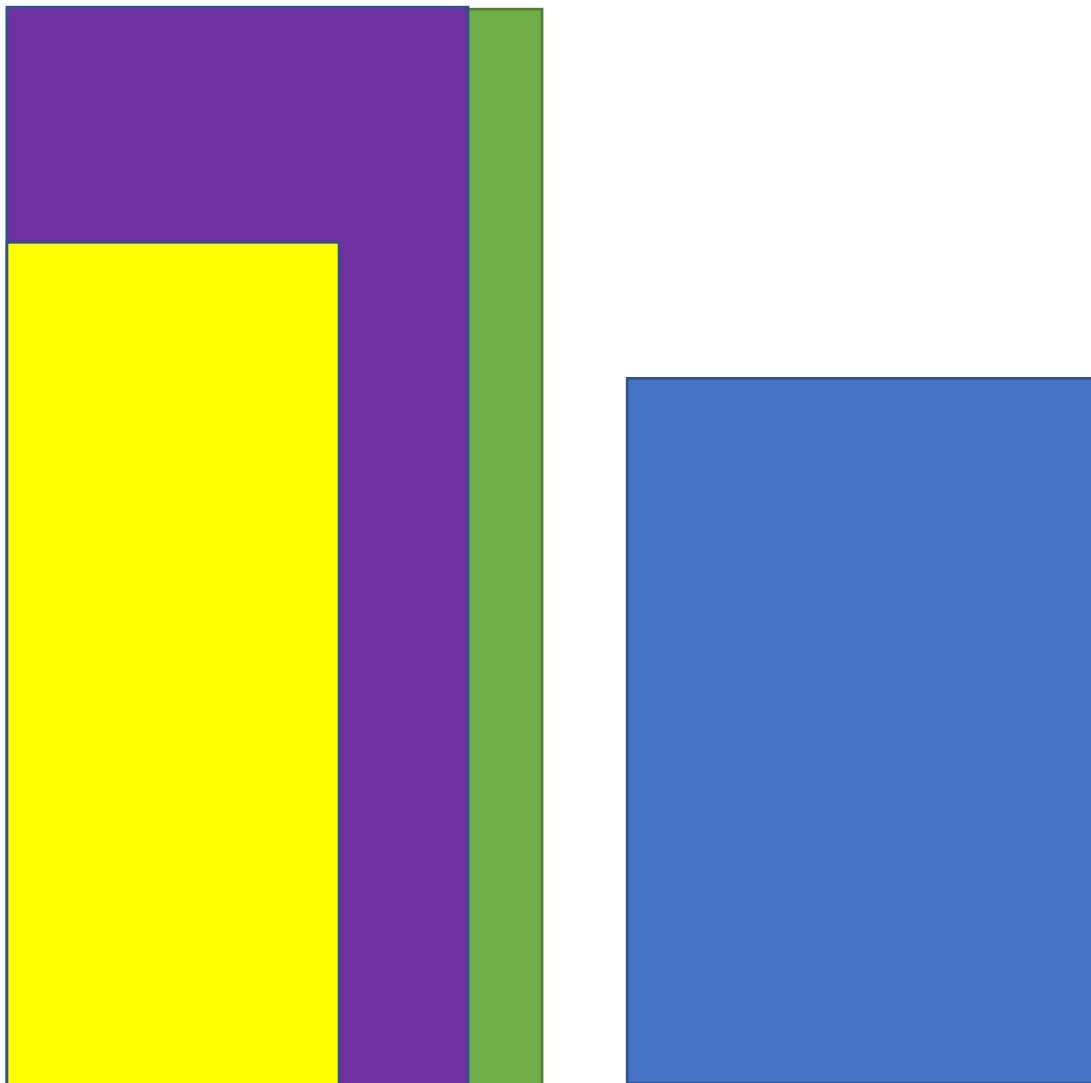
Hersteller S.G. produziert in den 1950 Jahren

RAPID-CALCOLO

RAPID-CALC

CERVELLO D'ACCIAIO

Schablonen Italien



Grün 7,2 cm x 14,3 cm

RAPID-CALCOLO

RAPID-CALC

CERVELLO D'ACCIAIO

Lila 6,1 cm x 14,3 cm

SUPER-CORONA

SUPER SIMPLEX

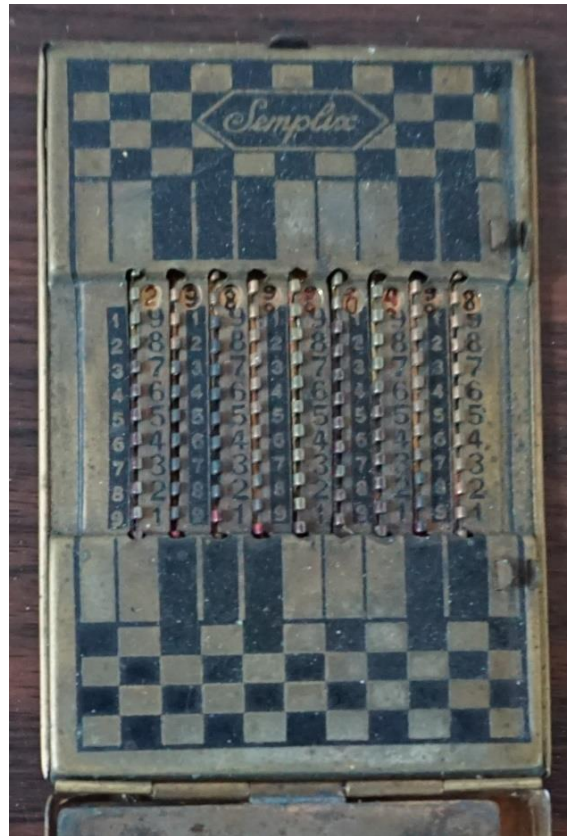
Gelb 4,4 cm x 11,2 cm

MICRO SUMMA OMNIA

Blau 6,3 cm x 9,3 cm

Semplix

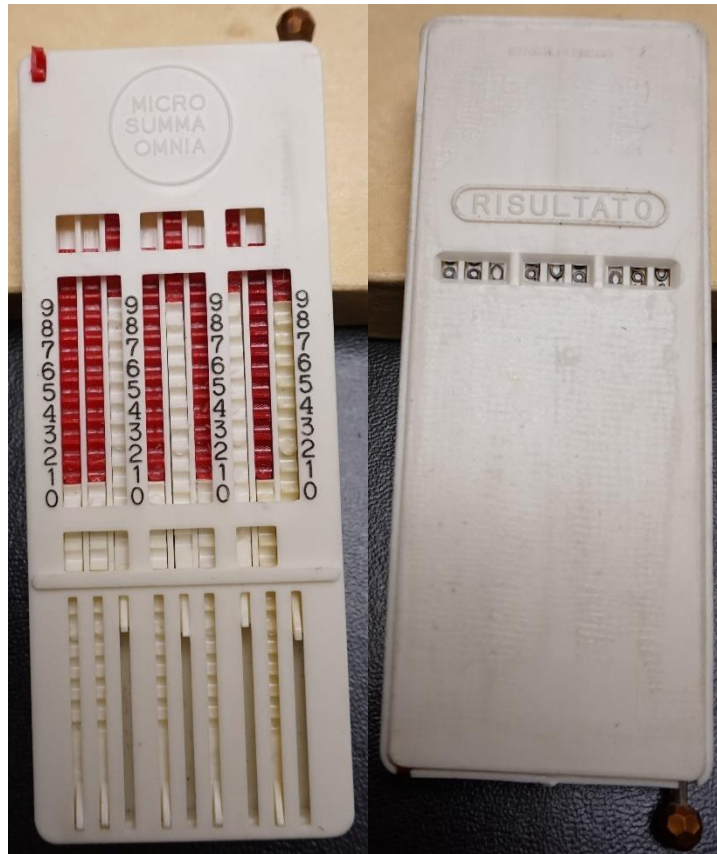
R286 Semplix



R580 Semplix R854 Semplix



R527 MICRO SUMMA OMNIA

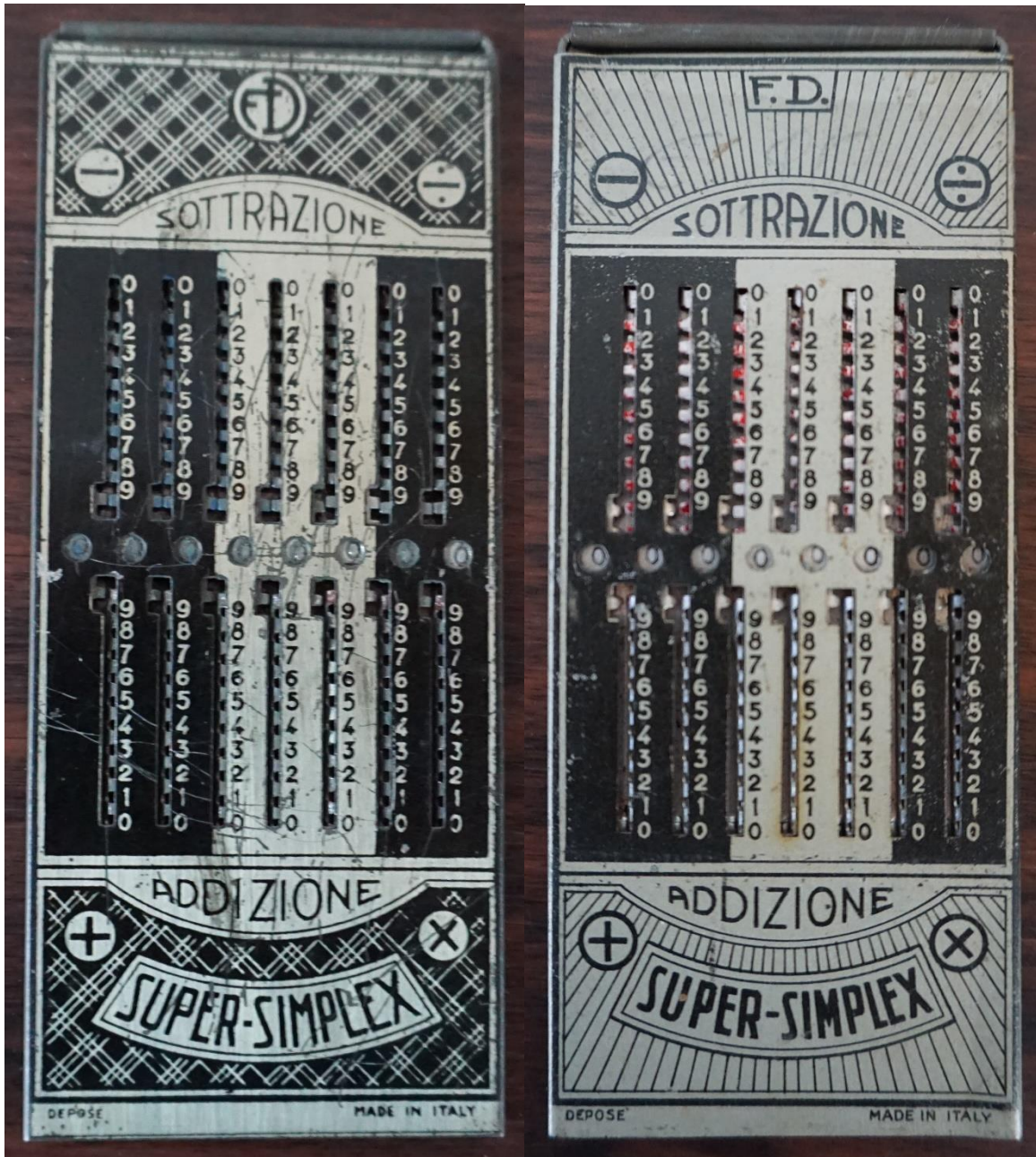


R767 MICRO SUMMA OMNIA



R403 SUPER-SIMPLEX

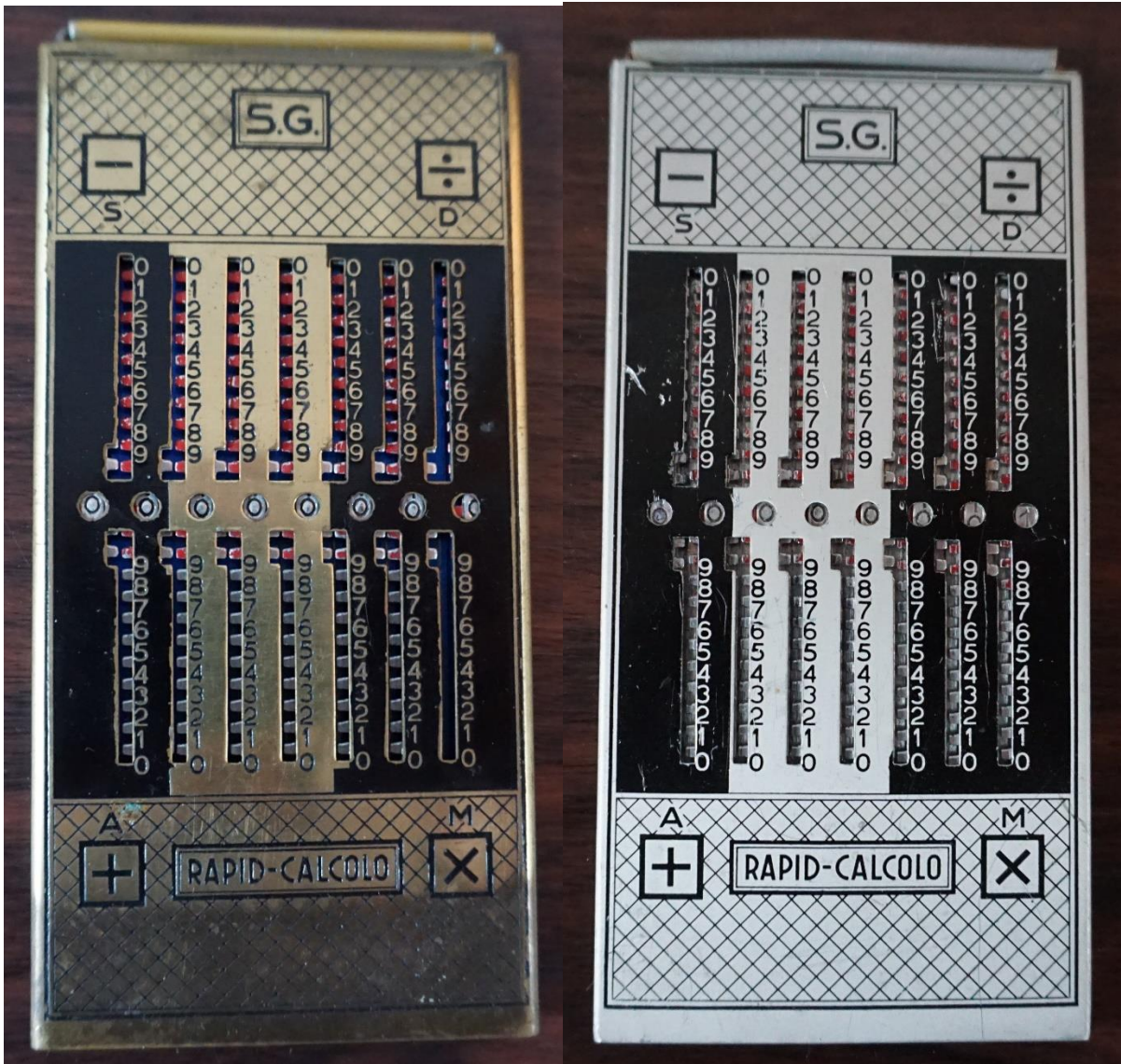
R335 SUPER-SIMPLEX



R258 SUPER-CORONA R437 SUPER-CORONA



R309 RAPID-CALCOLO R357 RAPID-CALCOLO



R385 RAPID-CALC R276 CERVELLO D'ACCIAIO



10. Sowjetunion

Nachbauten von deutschen Zahlenschiebern

Zahlenschieber Übersicht Sowjetunion

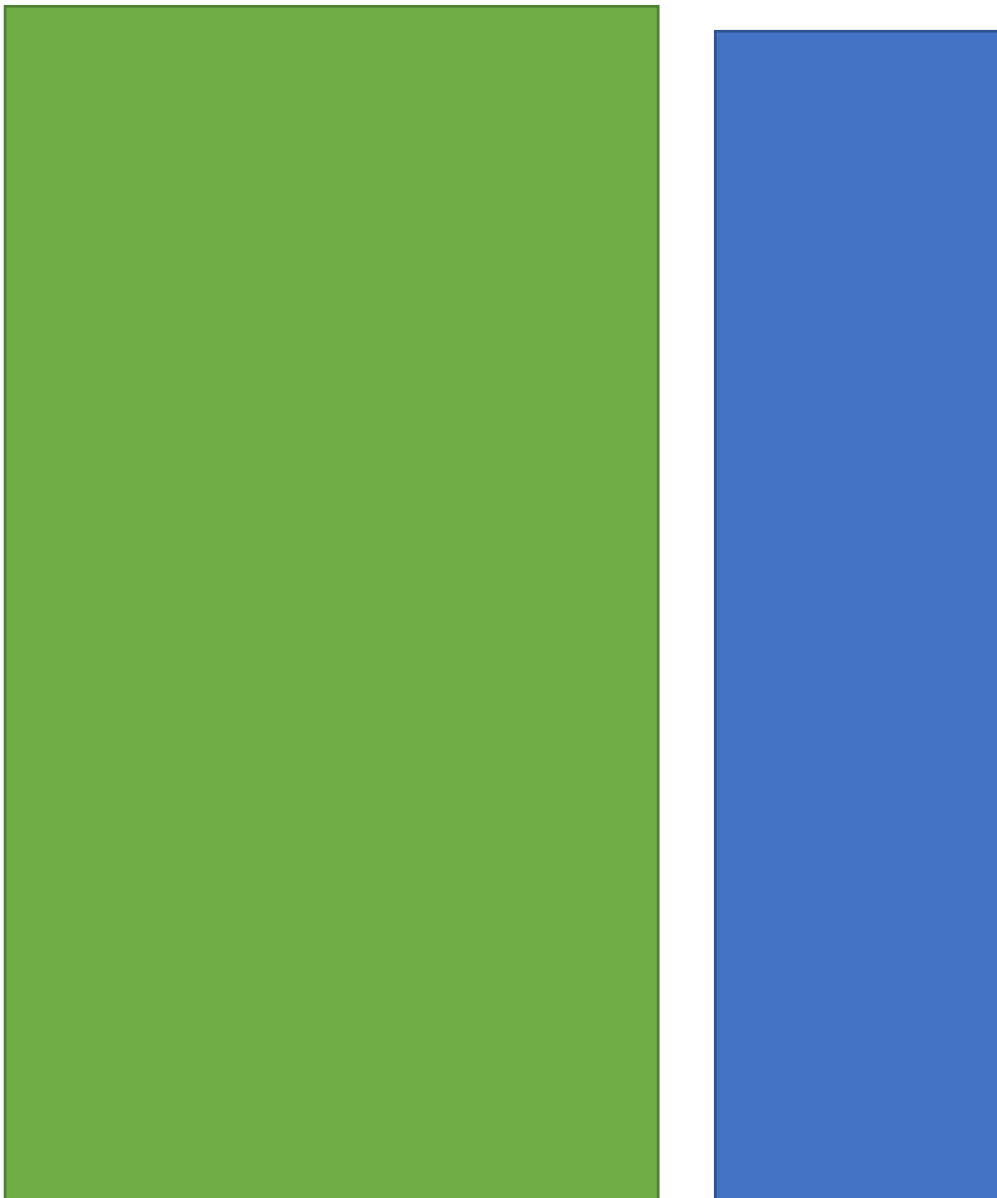
PROGRESS

50 Jahre Revolution 1917

Segelschiff

Frauenkopf

Schablonen Sowjetunion



Grün 8,7 cm x 15,8 cm

PROGRESS

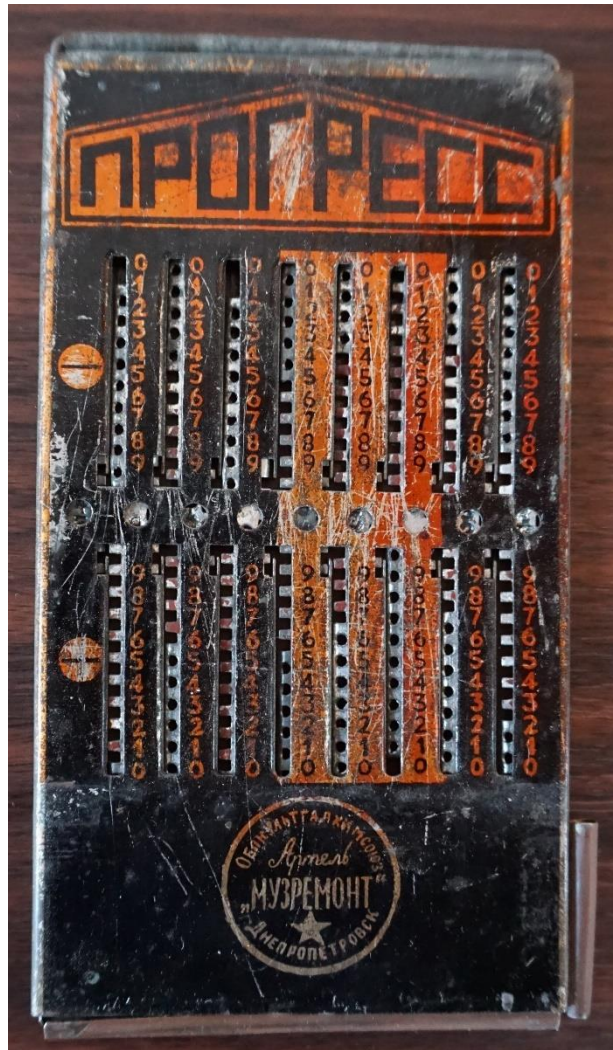
Blau 3,8 cm x 15,5 cm

50 Jahre Revolution 1917

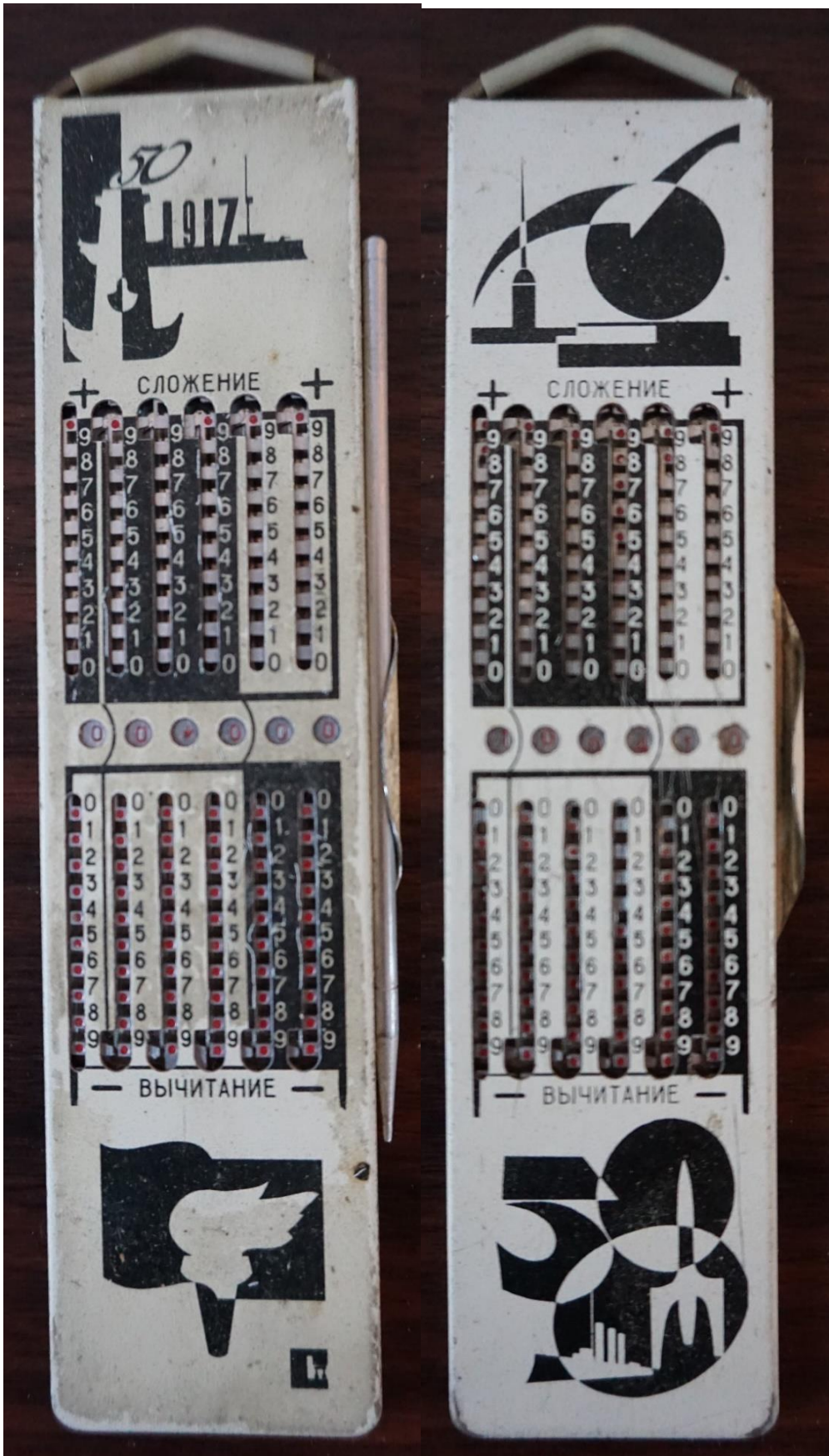
Segelschiff

Frauenkopf

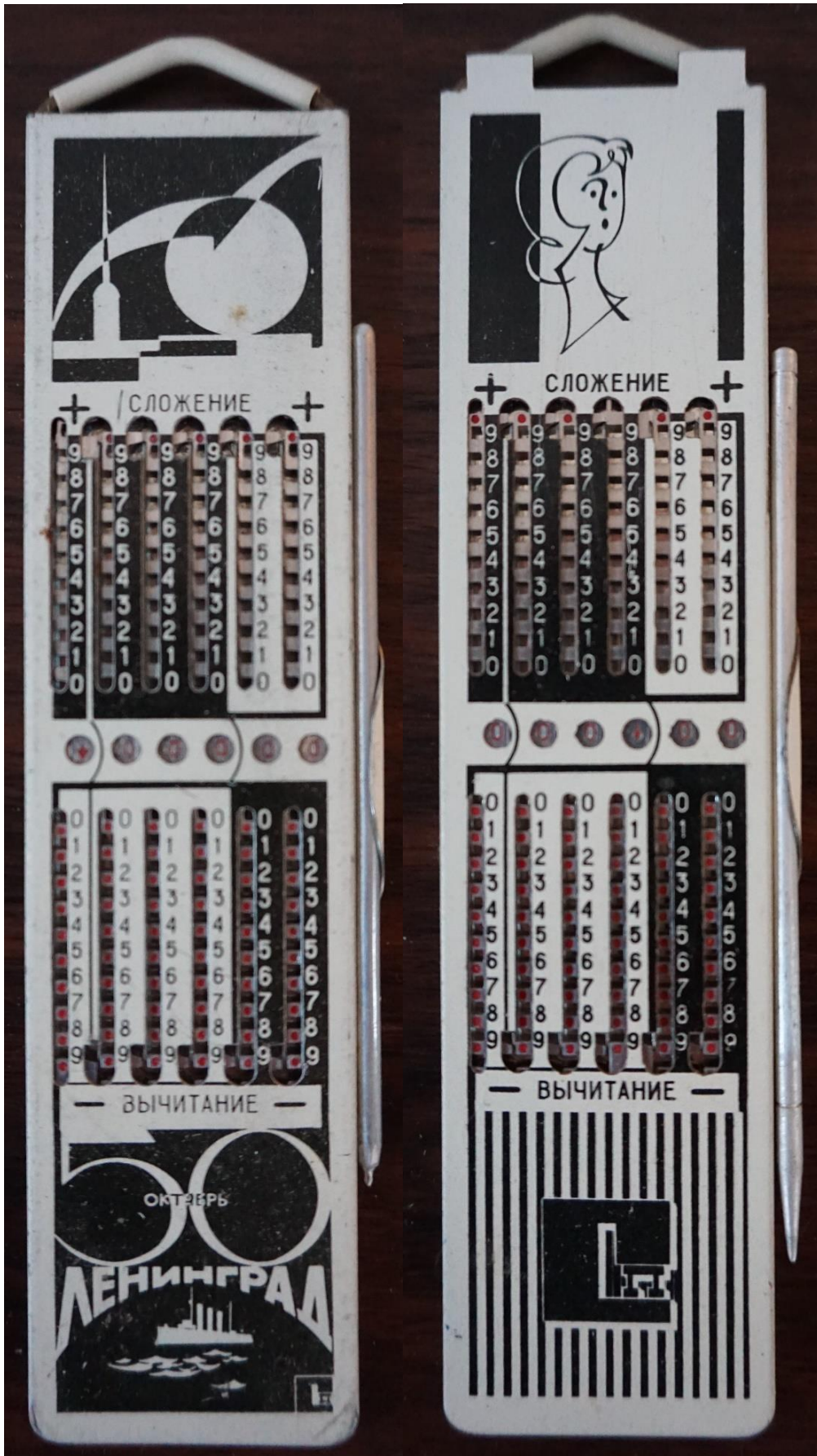
R312 PROGRESS



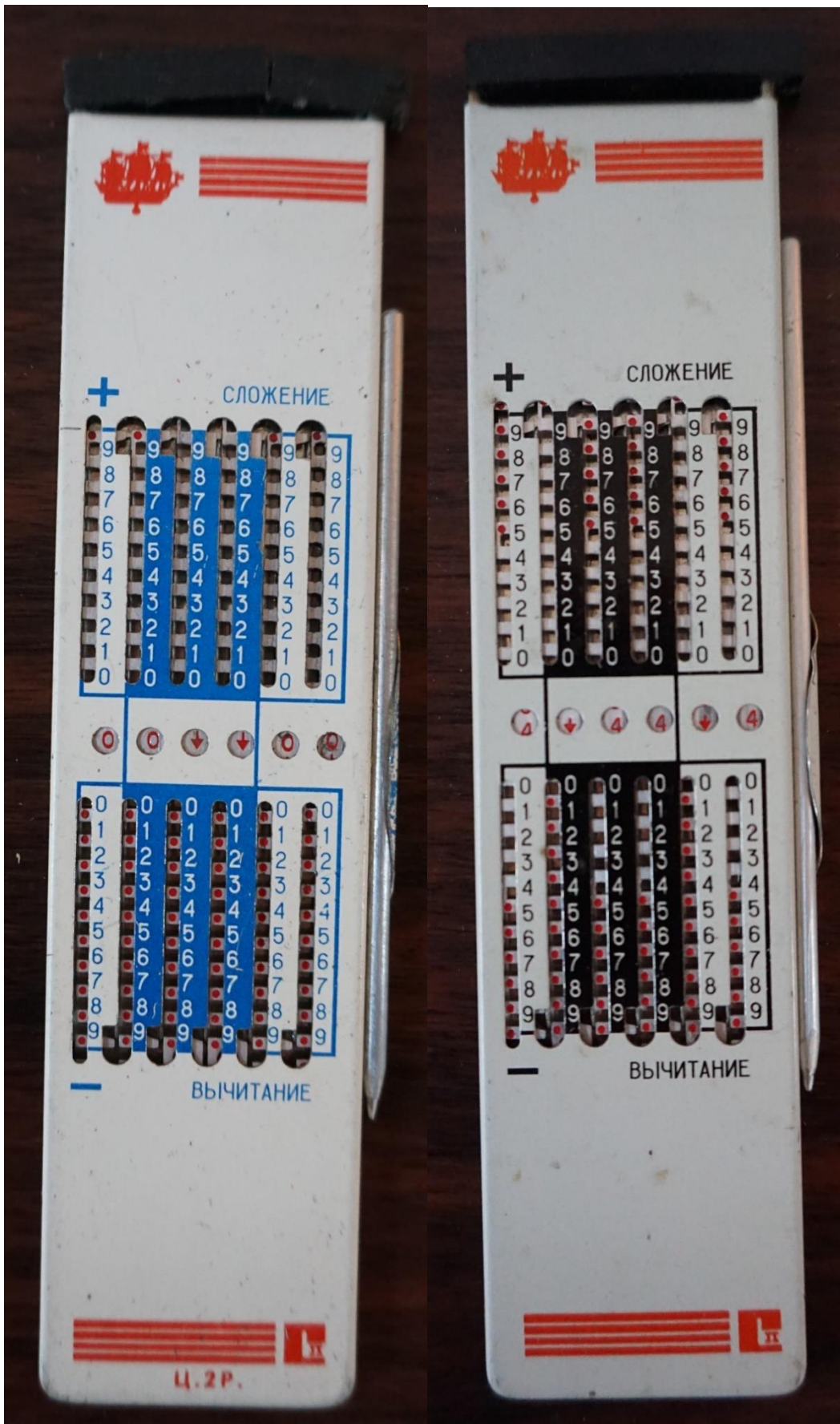
R311 50 Jahre Revolution 1917 R277 50 Jahre Revolution 1917



R269 50 Jahre Revolution 1917 R211 Frauenkopf



R351 Segelschiff R236 Segelschiff



11. USA

Zahlenschieber Übersicht USA

Clarence E. Locke lebte von 1865 bis 1945. Es gibt zwei US-Patente für Zahlenschieber auf seinen Namen (1901 und 1905). Vermutlich ein Nachbau des Zahlenschiebers von Fowler: The Universal Adding Machine. Den Nachbau zum Nachbau hat Justin Wilhelm Bamberger mit Bamberger Universal hergestellt.

THE LOCKE ADDER

THE CALCULATOR MACHINE COMPANY, vormalig Baby Calculator Company gegründet 1923, später auch Baby Calculator Machine Co. Im Jahr 1925 wurden 70000 Exemplare verkauft, der Preis war 2.50 Dollar. 1928 wurde die Marke Baby Calculator beim Patentamt registriert. Ab 1944 sind Designänderungen auffällig, siehe R192. 1956 wurde das Modell R232 für 2.95 Dollar angeboten. Um 1960 wurde der Verkauf eingestellt. Tom Thumb hat die gleichen Produktionsmerkmale wie das Modell Baby Calculator R232.

BABY CALCULATOR

Tom Thumb

Nachbauten des Trick Zahlenschiebers

GRAY

TASCO

VE-PO-AD Company / RELIABLE TYPEWRITER & ADDING MACHINE

VE-PO-AD

SCORE-UR-BRIDGE

The ADDEX ADDER

The NU AD ADDER

The fingertip SYSTEM

THE SUMMASTER ADDER

Sum=fix

THE SERVAL-SYSTEM

MIDGET

KALKOMETER

RAY CALCULATOR

Treibstoffrechner

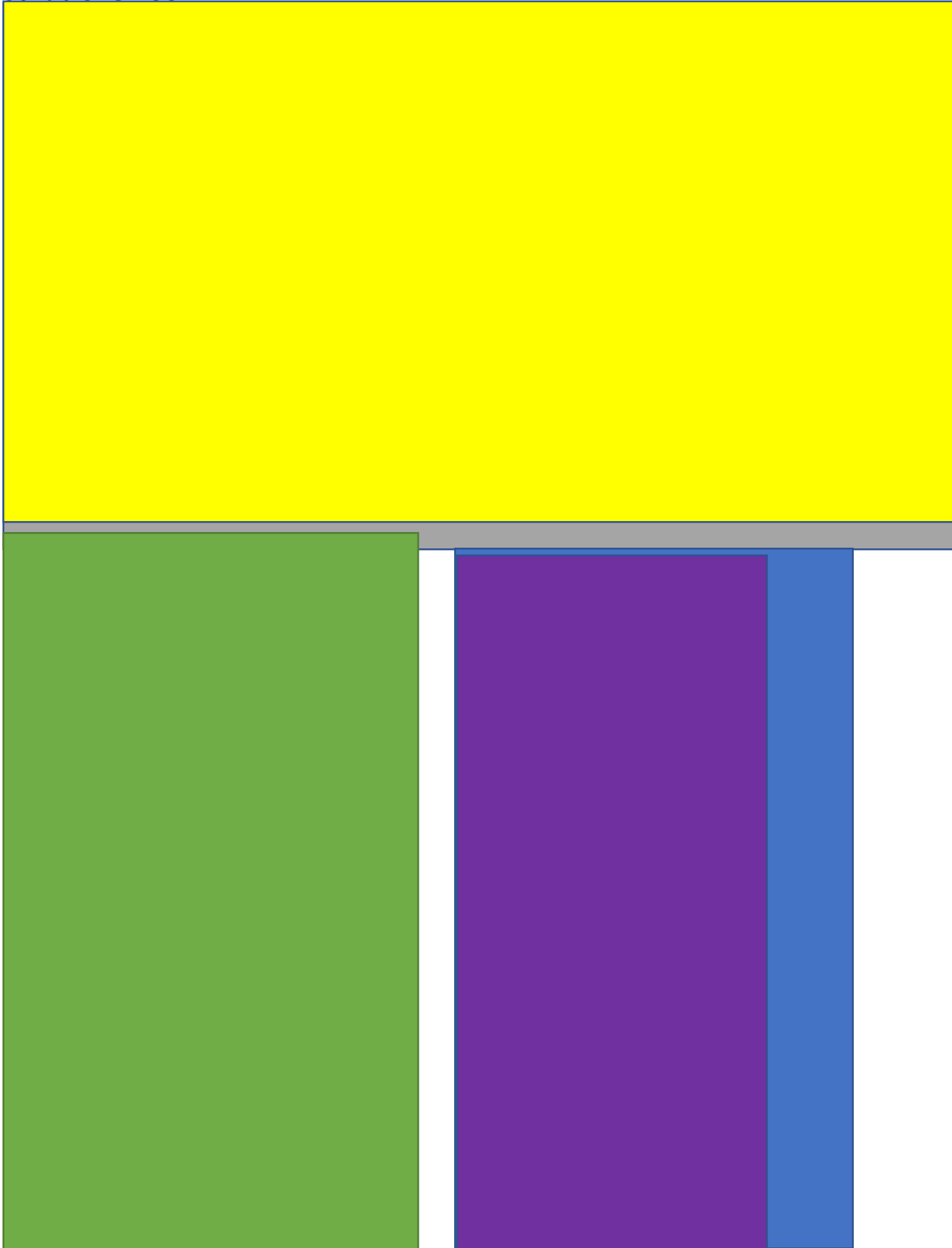
Kee-Pa-Count

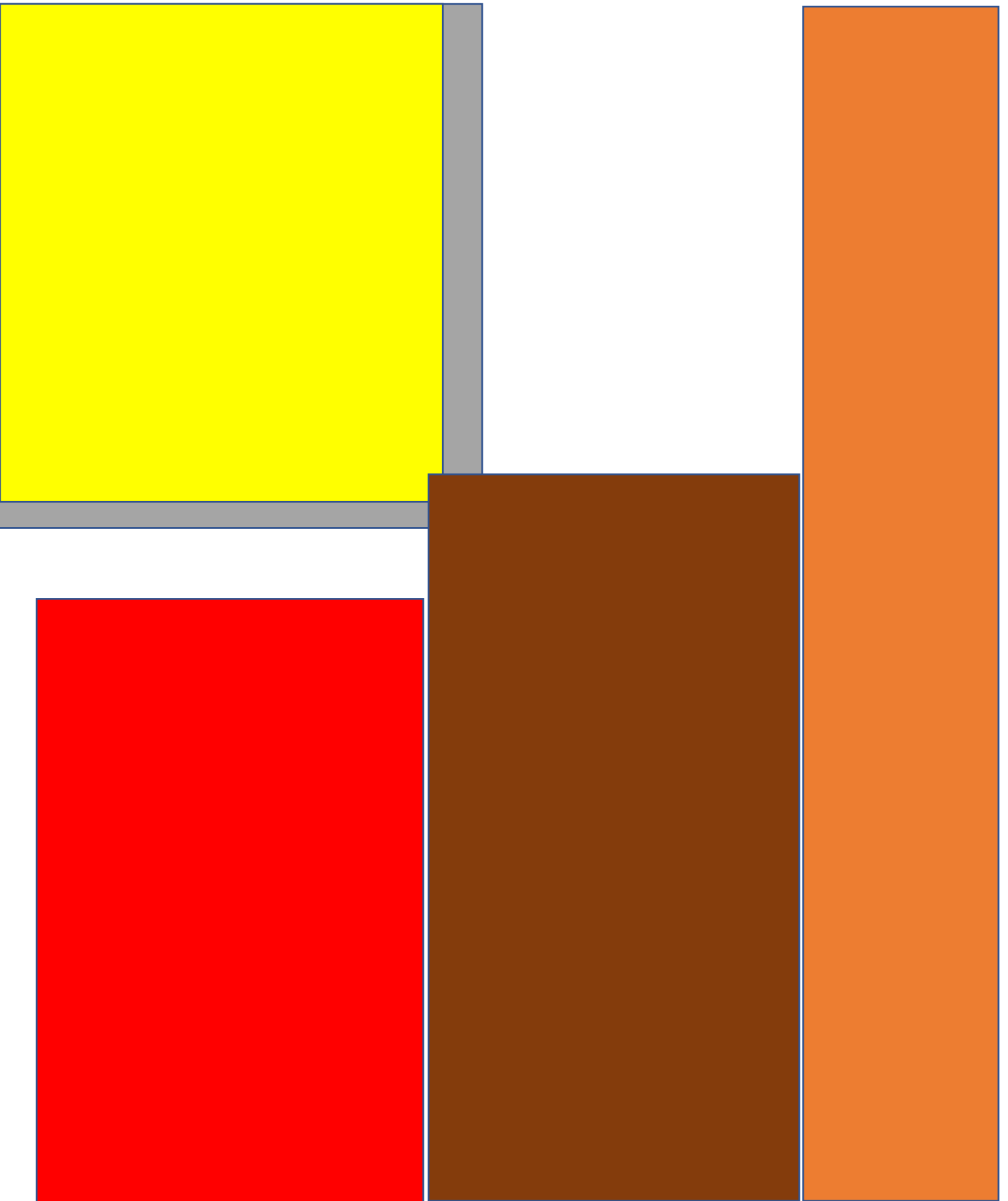
Hexadezimalrechner

Von HEXCO

HEXadder

Schablonen USA





Grau 28,2 cm x 10,7 cm

The Locke Adder auf Holz, Seiten der USA-Schablonen direkt nebeneinanderlegen

Gelb 27,4 cm x 10,3 cm

The Locke Adder Patented 1901 und 1905 Holz, Seiten der USA-Schablonen direkt nebeneinanderlegen

Grün 8,1 cm x 14 cm

Kalkometer

Tom Thumb

Baby Calculator R232

Blau 6,1 cm x 12,4 cm

GRAY

TASCO

Rot 7,9 cm x 12,1 cm

VE-PO-AD

The Addex Adder

The Nu Ad Adder

The Fingertip System

The Sumaster Adder

Sum=Fix

The Serval System

Midget Adding Machine

SCORE-UR-BRIDGE

Kee-Pa-Count

Lila 6,1 cm x 13,5 cm

Ray Calculator

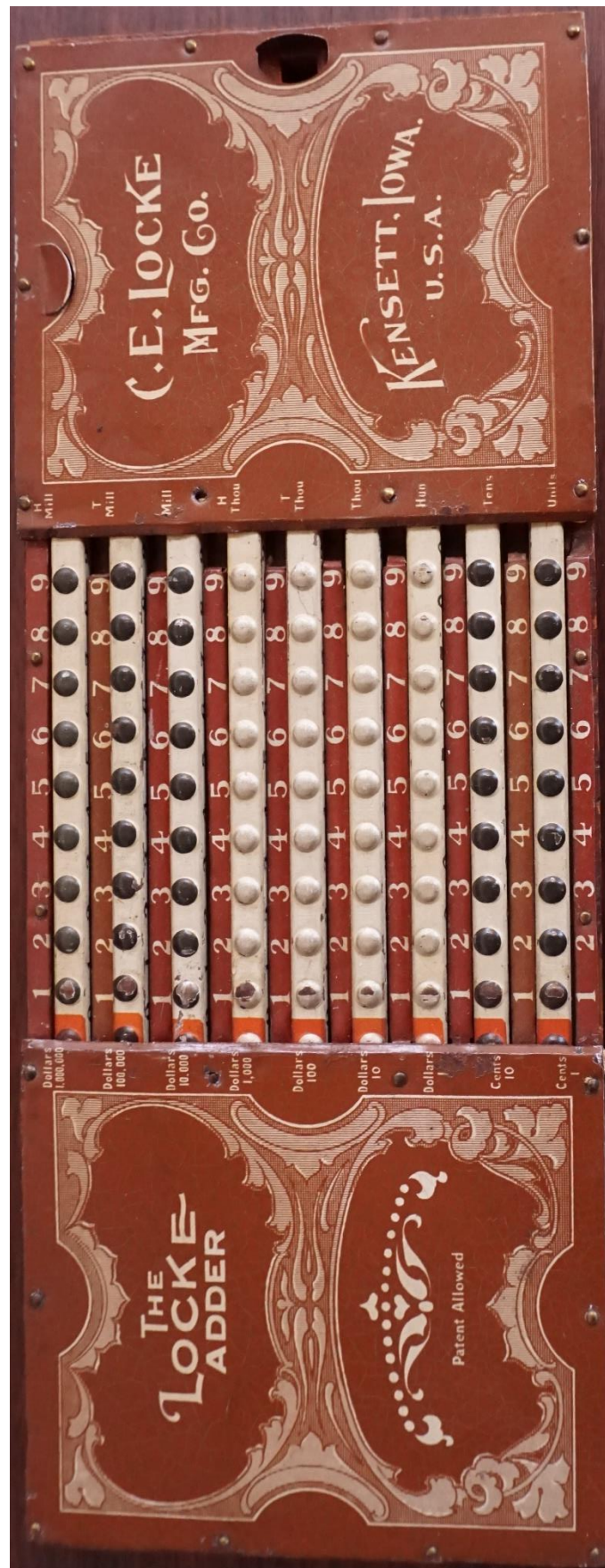
Braun 7,6 cm x 14,8

Baby Calculator

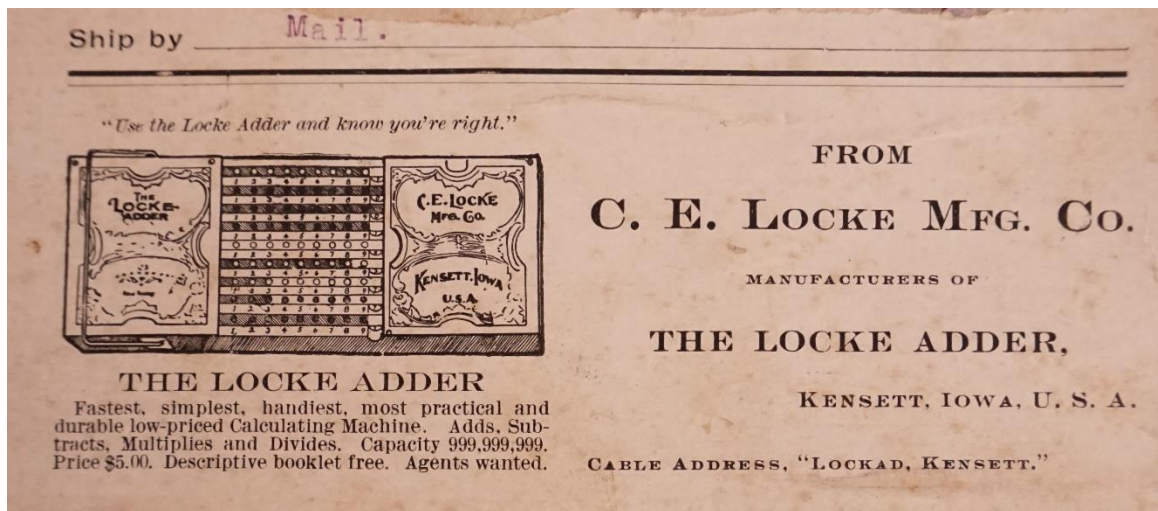
Orange 4 cm x 24,1

HEXadder

R505 The LOCKE ADDER ohne Patentangabe



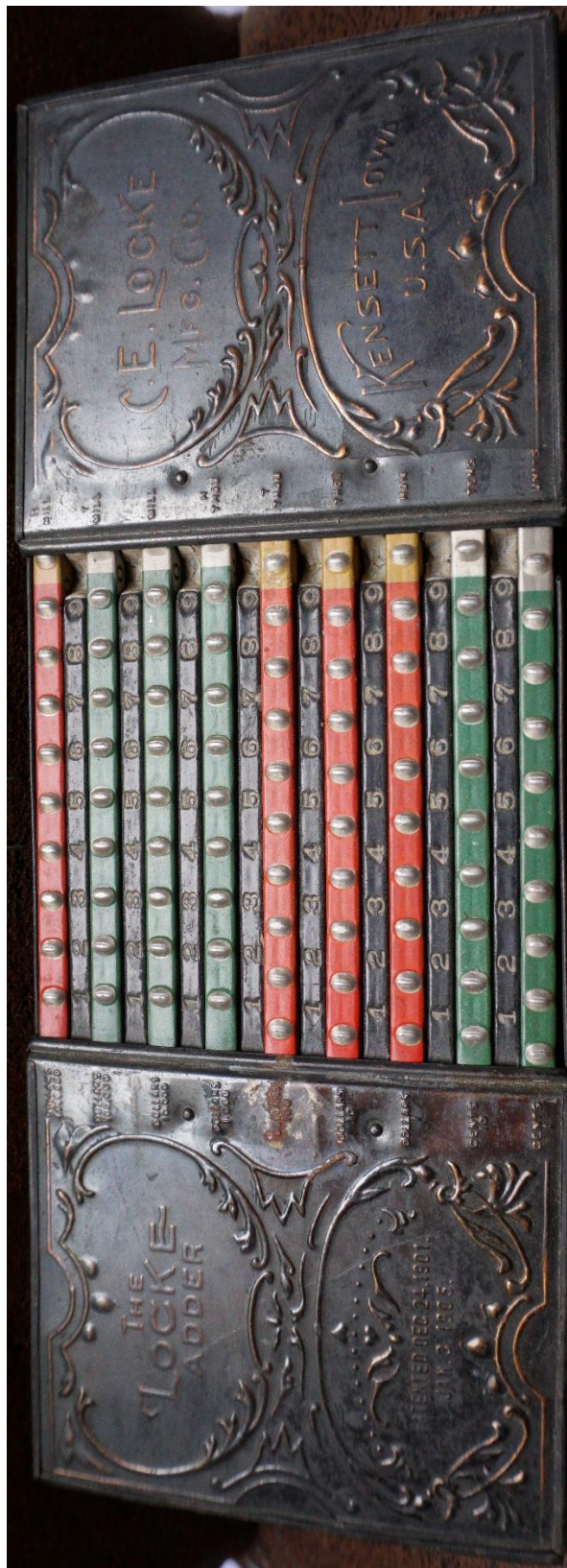
Auf Versandkarton



Aus Holz mit Blechauflage



R255 The Locke ADDER Patent 24. Dezember 1901 / 3. Januar 1905



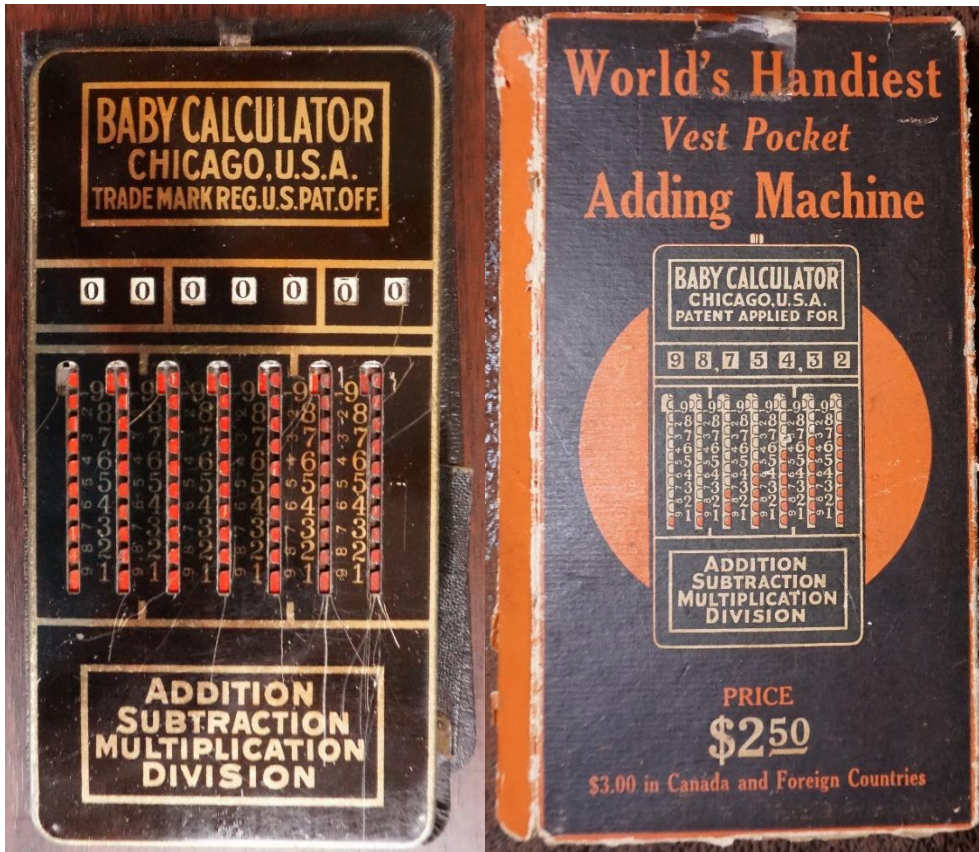
Ergebnis seitlich ablesbar



Rückseite Filzbezug auf Metallrahmen



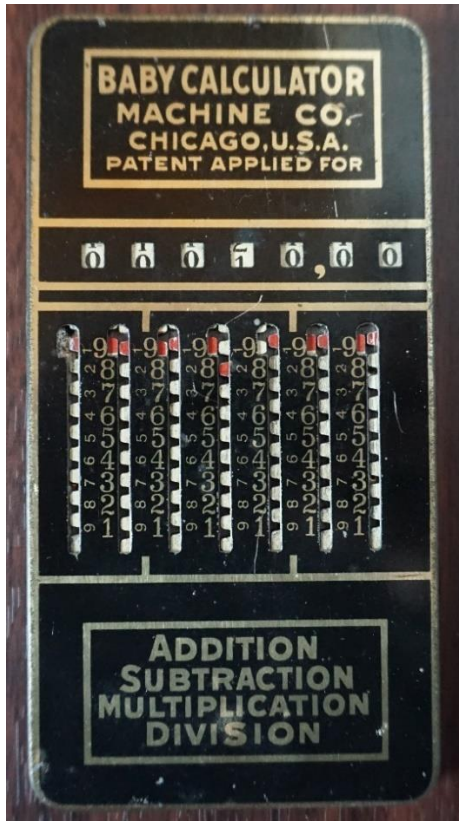
R373 BABY CALCULATOR



R604 BABY CALCULATOR



R191 BABY CALCULATOR



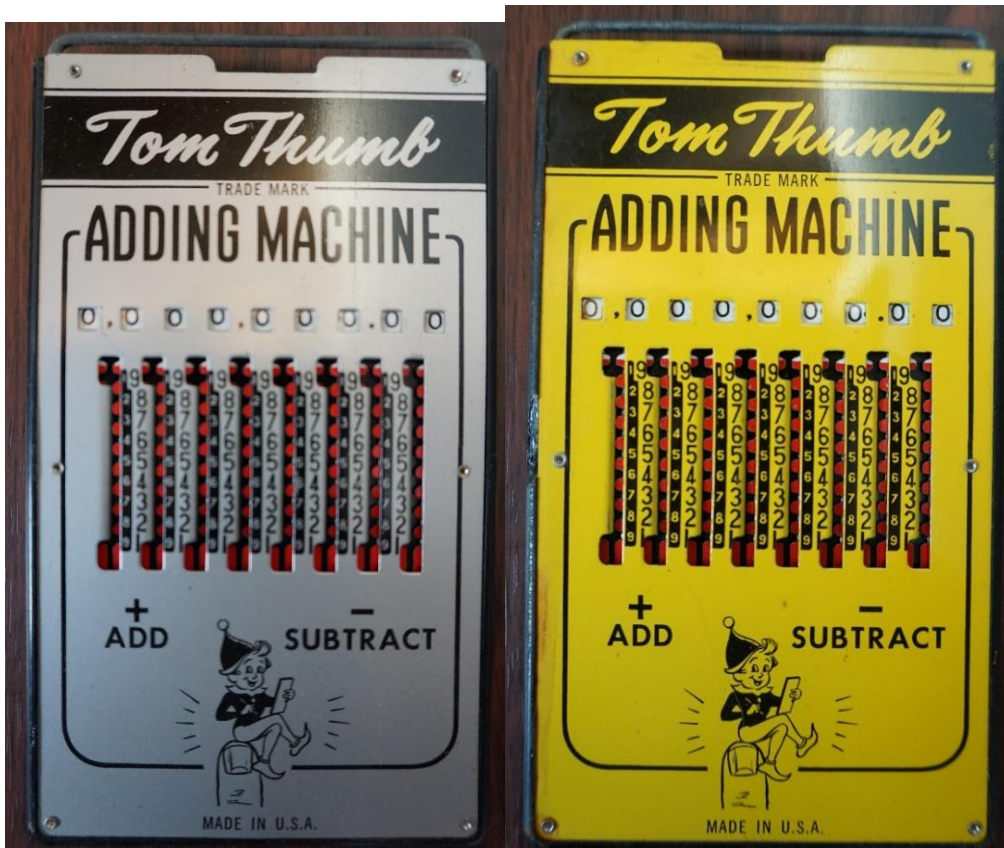
R192 BABY CALCULATOR R298 BABY CALCULATOR



R232 BABY CALCULATOR GLENVIEW



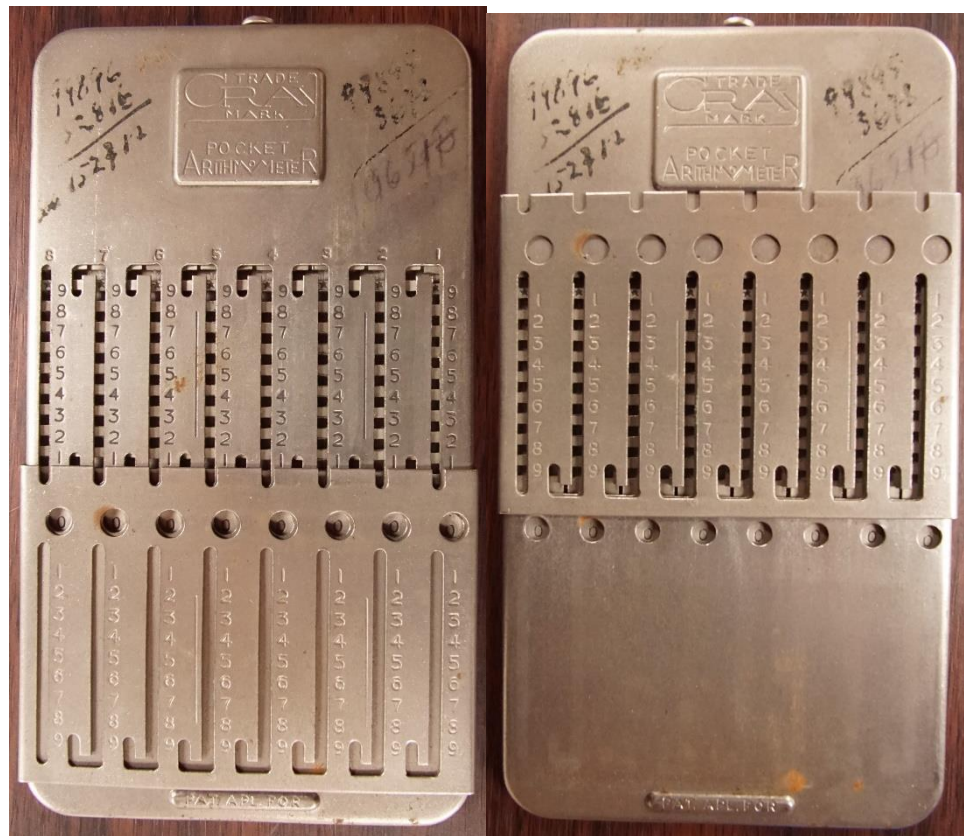
R189 Tom Thumb R221 Tom Thumb



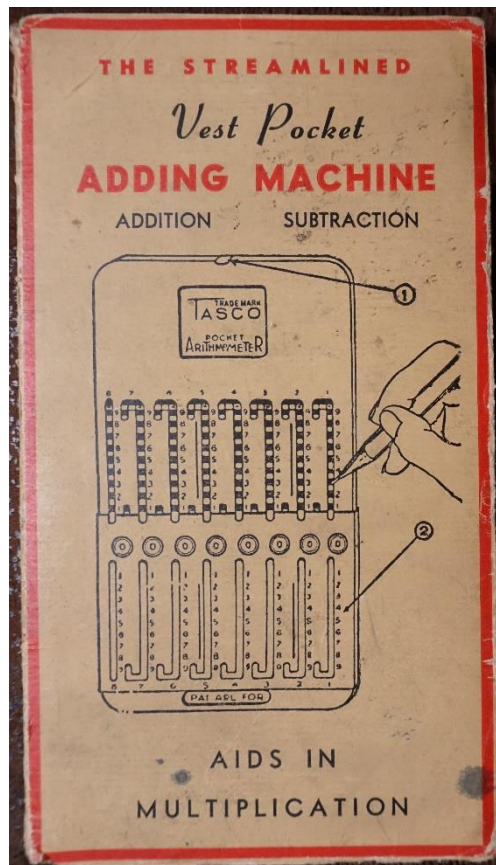
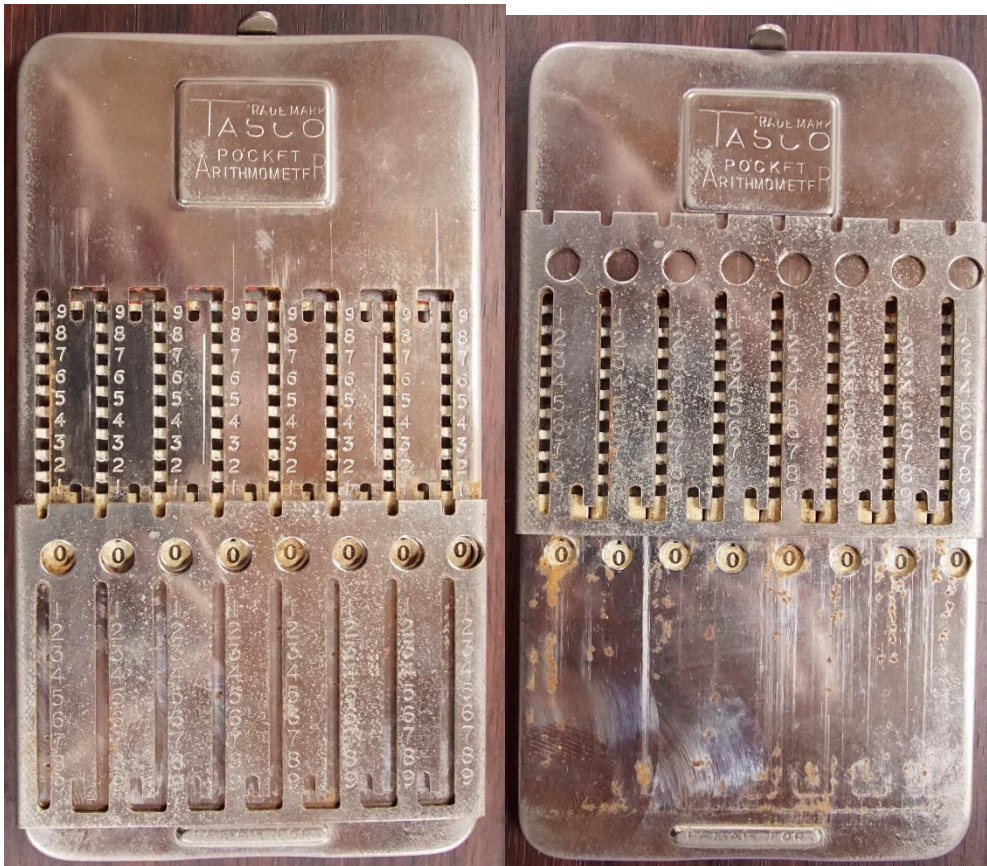
R231 GRAY in schwarz



R778 GRAY in silber



R118 TASCO in silber



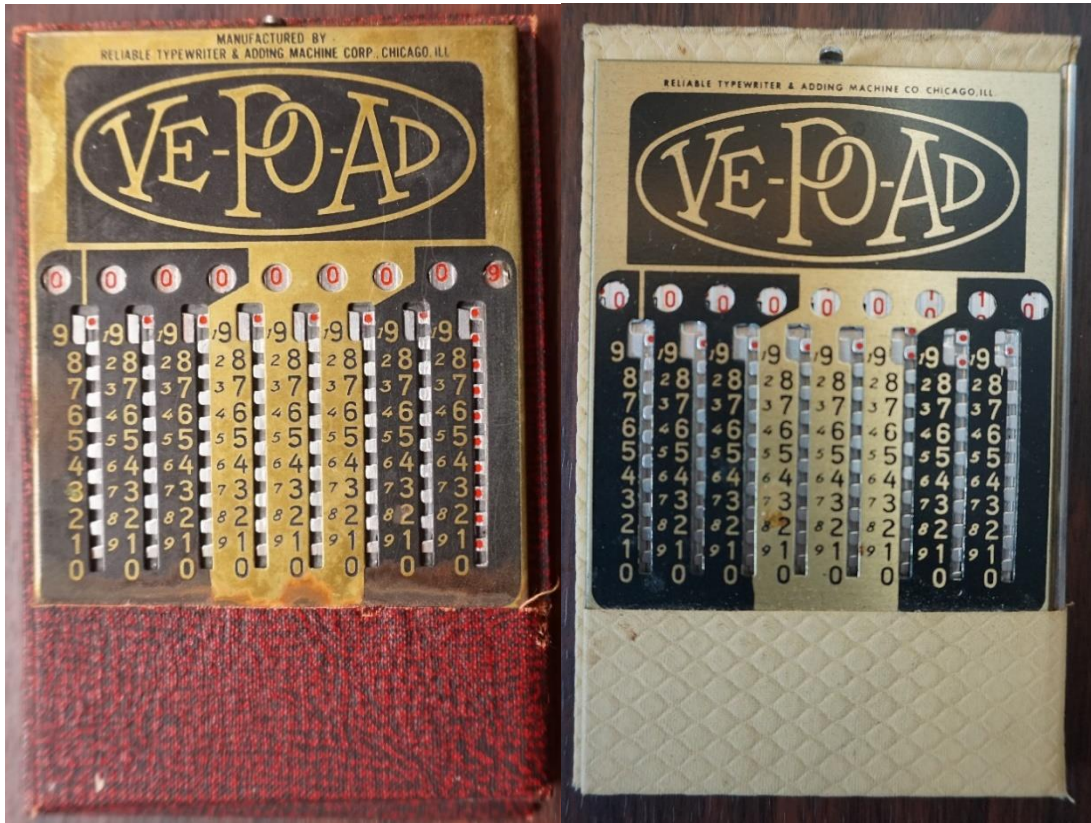
R795 VE-PO-AD gegenläufige Spalte fehlt / ohne Produktionshinweis



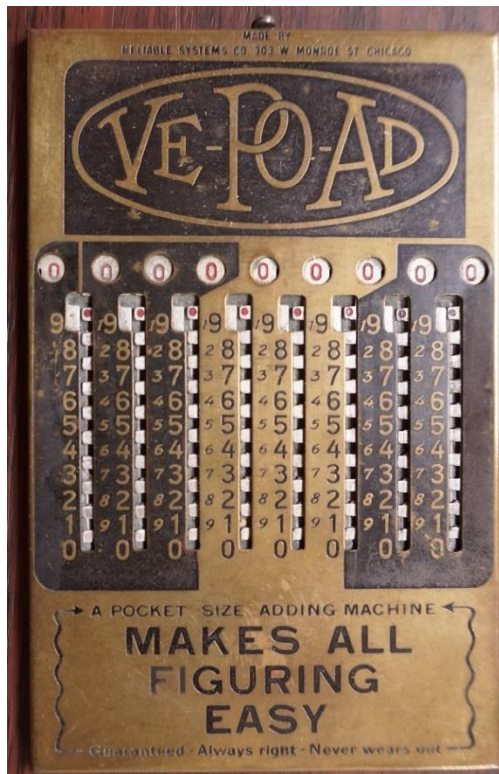
R802 VE-PO-AD ohne Produktionshinweis R001 VE-PO-AD versetzte 1 Manufactured by RELIABLE TYPEWRITER & ADDING MACHINE CORP. CHICAGO ILL.



R803 VE-PO-AD Manufactured by RELIABLE TYPEWRITER & ADDING MACHINE CORP. CHICAGO ILL. R224 VE-PO-AD RELIABLE TYPEWRITER & ADDING MACHINE CO. CHICAGO ILL.



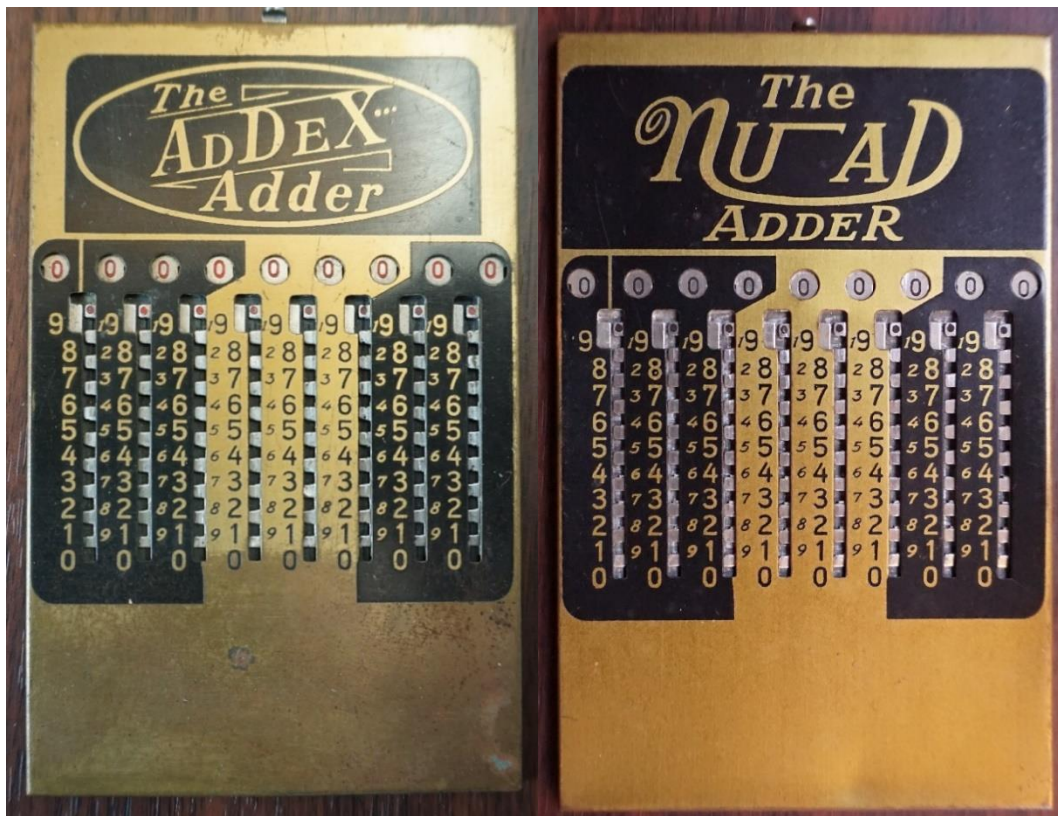
R796 VE-PO-AD MAKES ALL FIGURING EASY MADE BY RELIABLE SYSTEMS CO: 303 W. MONROE ST. CHICAGO



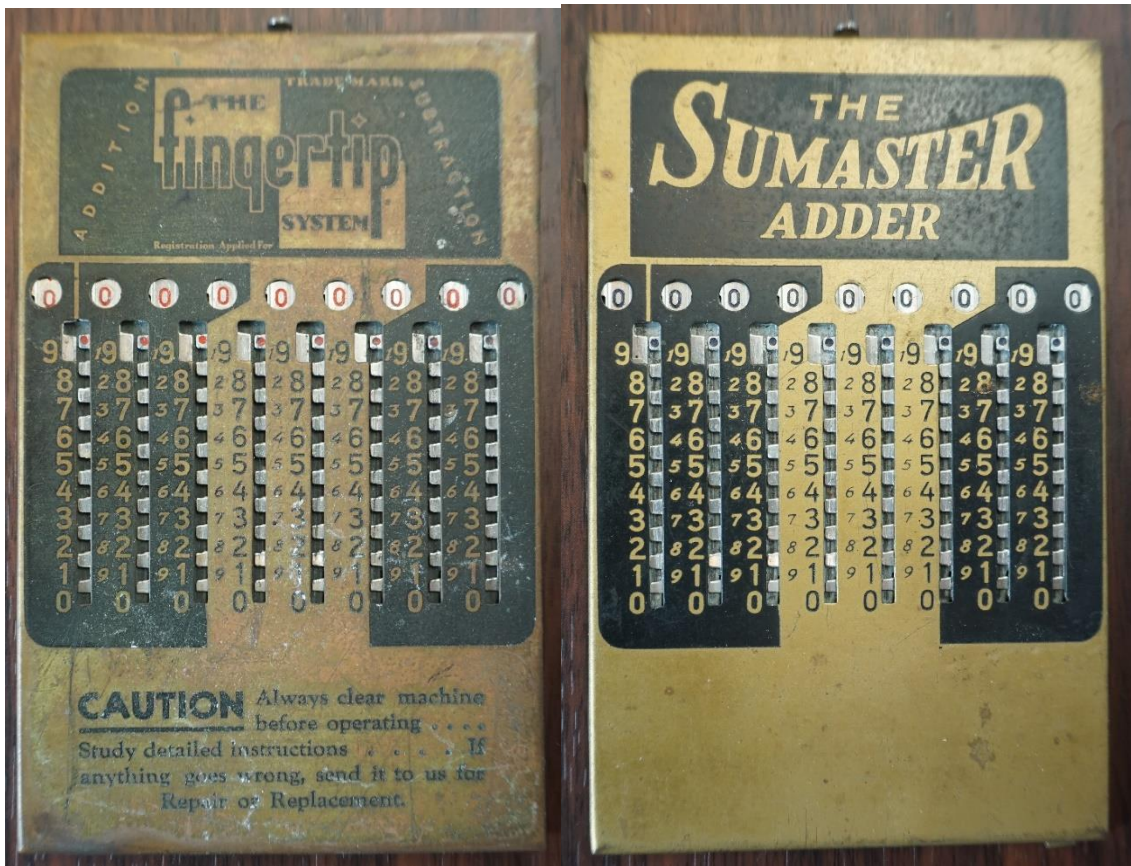
R766 SCORE-UR-BRIDGE



R388 The ADDEX ADDER R349 The NU AD ADDER



R228 The fingertip SYSTEM R198 THE SUMASTER ADDER



R440 Sum=fix R300 THE SERVAL-SYSTEM



R132 MIDGET



R262 RAY CALCULATOR



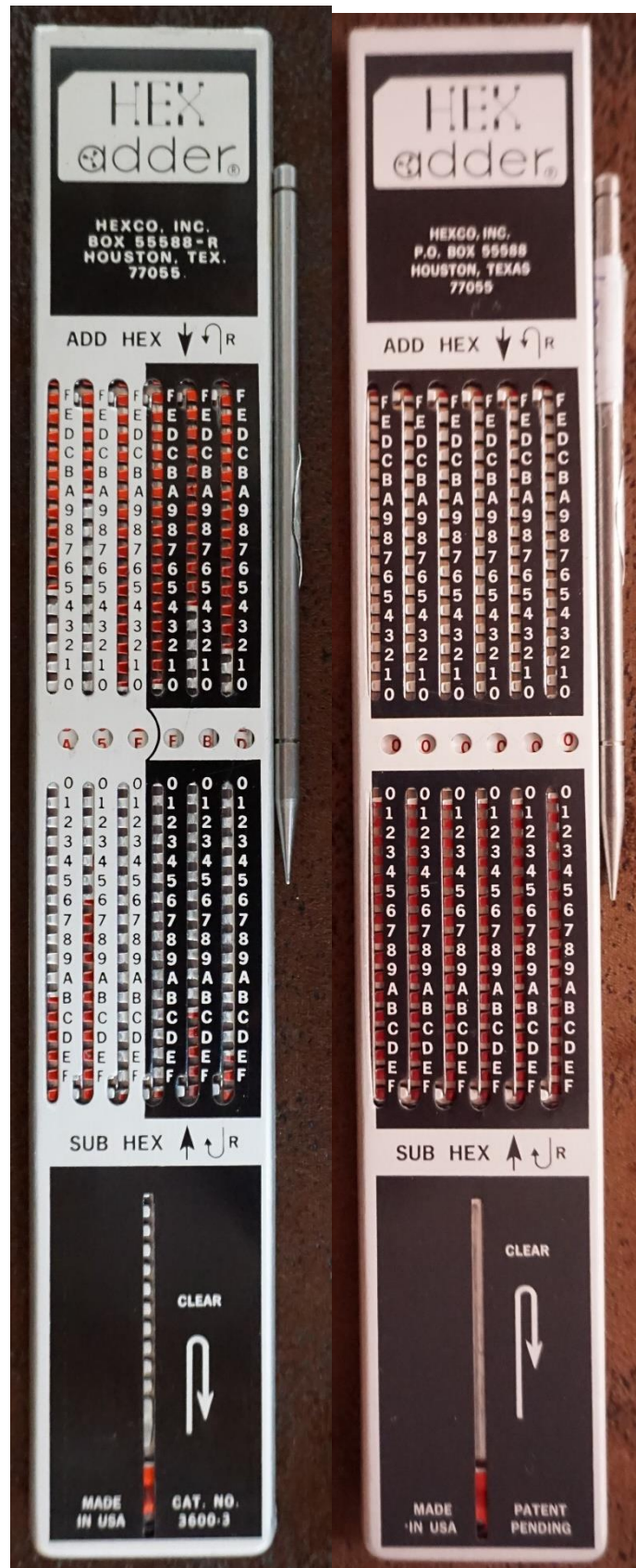
R075 KALKOMETER R508 KALKOMETER



R254 Kee-Pa-Count Treibstoffrechner



R430 HEXadder R855 HEXadder



12. Hong Kong

Zahlenschieber Übersicht Hong Kong

Produziert für den Versandhandel Wescosa USA

OMEGA 6 Stellen

OMEGA 9 Stellen

Zahlenschieber mit Rechenschieber

KINGSON

Ohne Rechenschieber

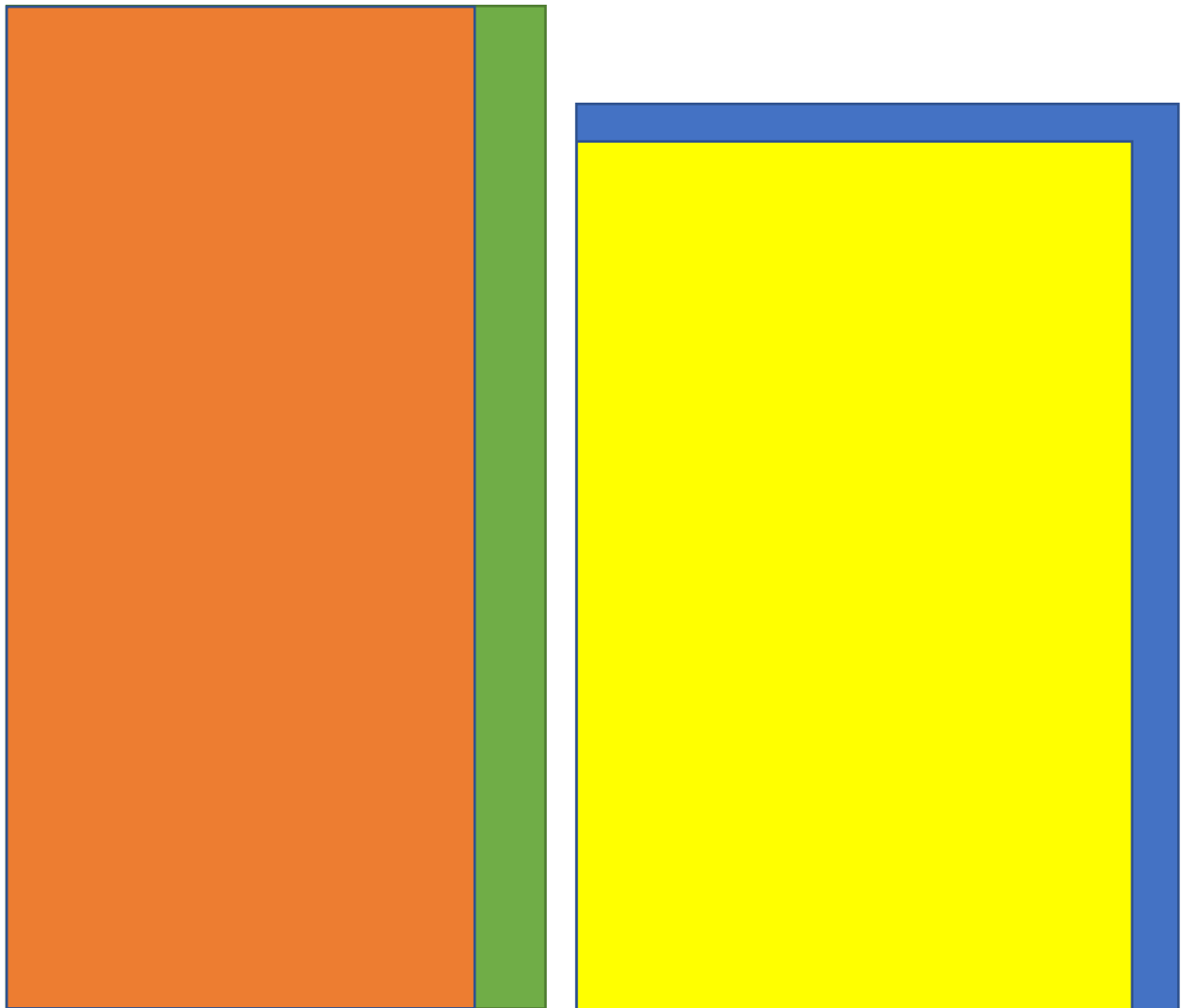
KINGSON

K ACCURATOR

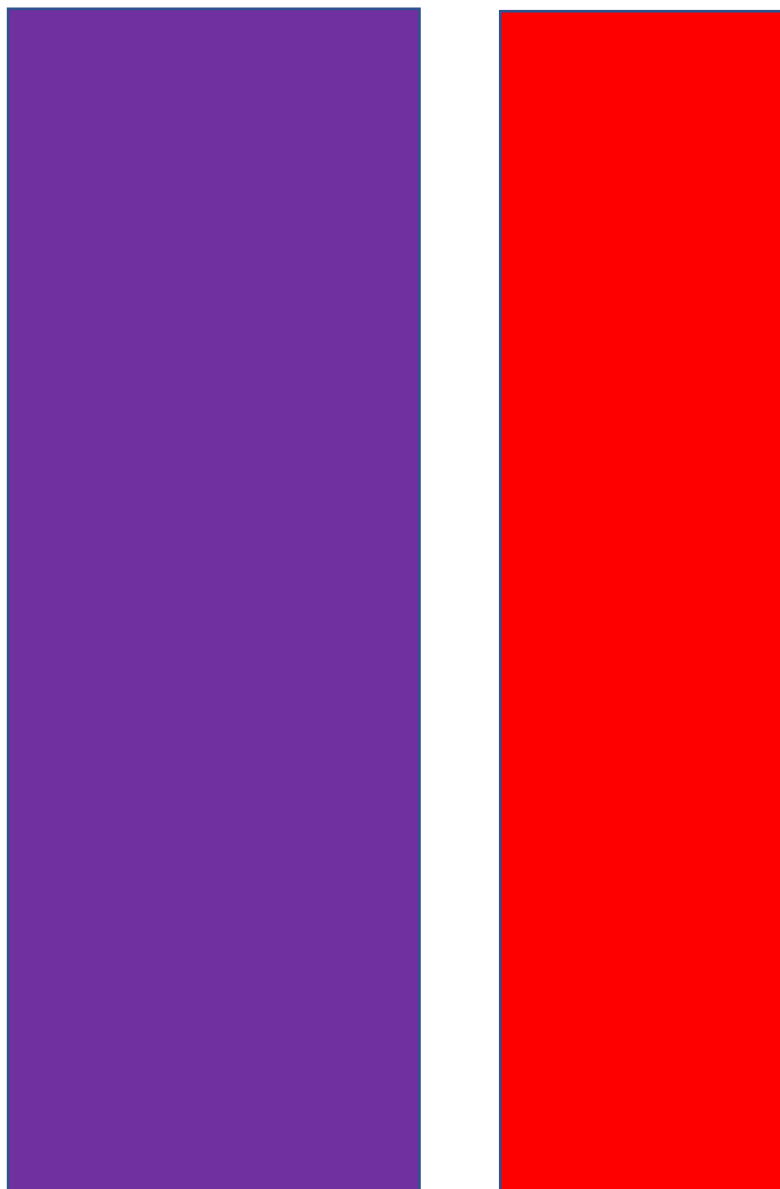
W (mit Krone)

CALCULATOR

Schablonen Hong Kong und Japan



Schablonen Hong Kong und Japan



Grün 7,5 cm x 14 cm

MBC Plastik (8 Stellen)

Magic-Brain

Pacific Calculating Machine

FETRO

Taschen-Rechner

LOBECO Pocket Calculator

Instamatic

Compact Calculator

Orange 6,5 cm x 14 cm

Calculator (rot)

Pocket Calculator SH

Calculator (mint)

Pocket Calculator Windsor

Calculator (schwarz)

Blau 8,4 cm x 12,6 cm

MBC Metall (9 Stellen 3/3/3)

Gelb 7,7 cm x 12,1 cm

MBC Metall (9 Stellen 1/3/3/2)

Lila 5,5 cm x 15,7 cm

OMEGA 9 Stellen

Rot 3,8 cm x 15,7 cm

OMEGA (6 Stellen)

W (mit Krone)

RENOWN

MATH-ADD-MATIC

KINGSON

ALCO

VALIANT

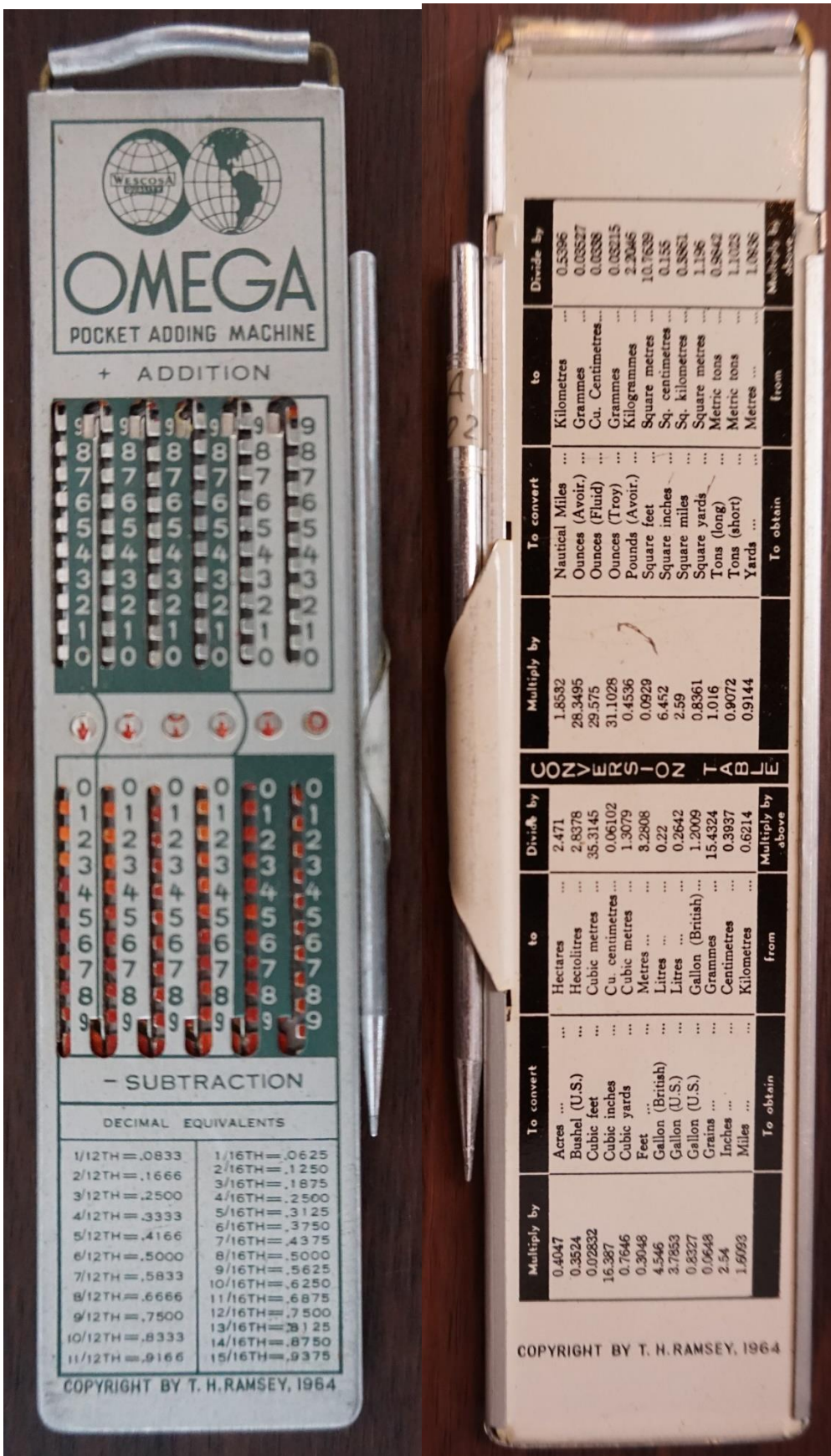
MBC Metall (6 Stellen)

K ACCURATOR

MAJESTIC

PIC

R115 OMEGA (6 Stellen)



OMEGA

POCKET ADDING MACHINE

+ ADDITION

9	9	9	9	9	9
8	8	8	8	8	8
7	7	7	7	7	7
6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0



0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

- SUBTRACTION

DECIMAL EQUIVALENTS

1/12TH = .0833	1/16TH = .0625
2/12TH = .1666	2/16TH = .1250
3/12TH = .2500	3/16TH = .1875
4/12TH = .3333	4/16TH = .2500
5/12TH = .4166	5/16TH = .3125
6/12TH = .5000	6/16TH = .3750
7/12TH = .5833	7/16TH = .4375
8/12TH = .6666	8/16TH = .5000
9/12TH = .7500	9/16TH = .5625
10/12TH = .8333	10/16TH = .6250
11/12TH = .9166	11/16TH = .6875
	12/16TH = .7500
	13/16TH = .8125
	14/16TH = .8750
	15/16TH = .9375

COPYRIGHT BY T. H. RAMSEY, 1964

Multiply by	To convert	to	Divide by
1.8532	Nautical Miles	Kilometres	0.5396
28.3495	Ounces (Avoir.)	Grammes	0.03527
29.575	Ounces (Fluid)	Cu. Centimetres	0.03388
31.1028	Ounces (Troy)	Grammes	0.03215
0.4536	Pounds (Avoir.)	Kilogrammes	2.20462
0.0929	Square feet	Square metres	10.7639
6.452	Square inches	Sq. centimetres	0.155
2.59	Square miles	Sq. kilometres	0.3861
0.8361	Square yards	Square metres	1.196
1.016	Tons (long)	Metric tons	0.9842
0.9072	Tons (short)	Metric tons	1.1023
0.9144	Yards	Metres	1.0936

CONVERSION-OZ TABLE

Multiply by	To convert	to	Divide by
0.4047	Acres	Hectares	2.471
0.3524	Bushel (U.S.)	Hectolitres	2.8378
0.02832	Cubic feet	Cubic metres	35.3145
16.387	Cubic inches	Cu. centimetres	0.06102
0.7646	Cubic yards	Cubic metres	1.3079
0.3048	Feet	Metres	3.2808
4.546	Gallon (British)	Litres	0.22
3.7853	Gallon (U.S.)	Litres	0.2642
0.8327	Grains	Grammes	1.2009
0.0648	Inches	Centimetres	15.4324
2.54	Miles	Kilometres	0.3937
1.6093			0.6214

COPYRIGHT BY T. H. RAMSEY, 1964

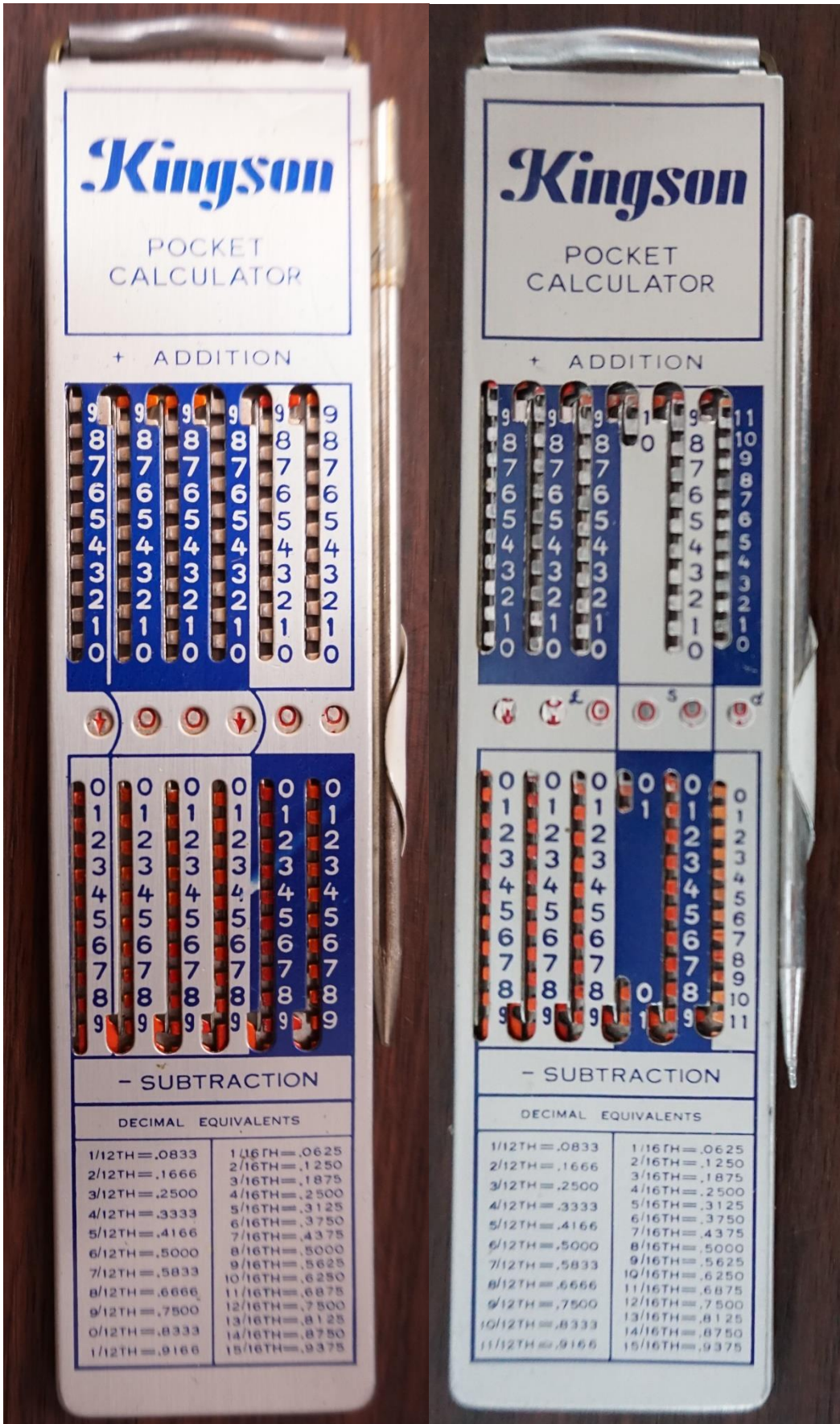
R325 OMEGA (6 Stellen) R265 OMEGA (9 Stellen))



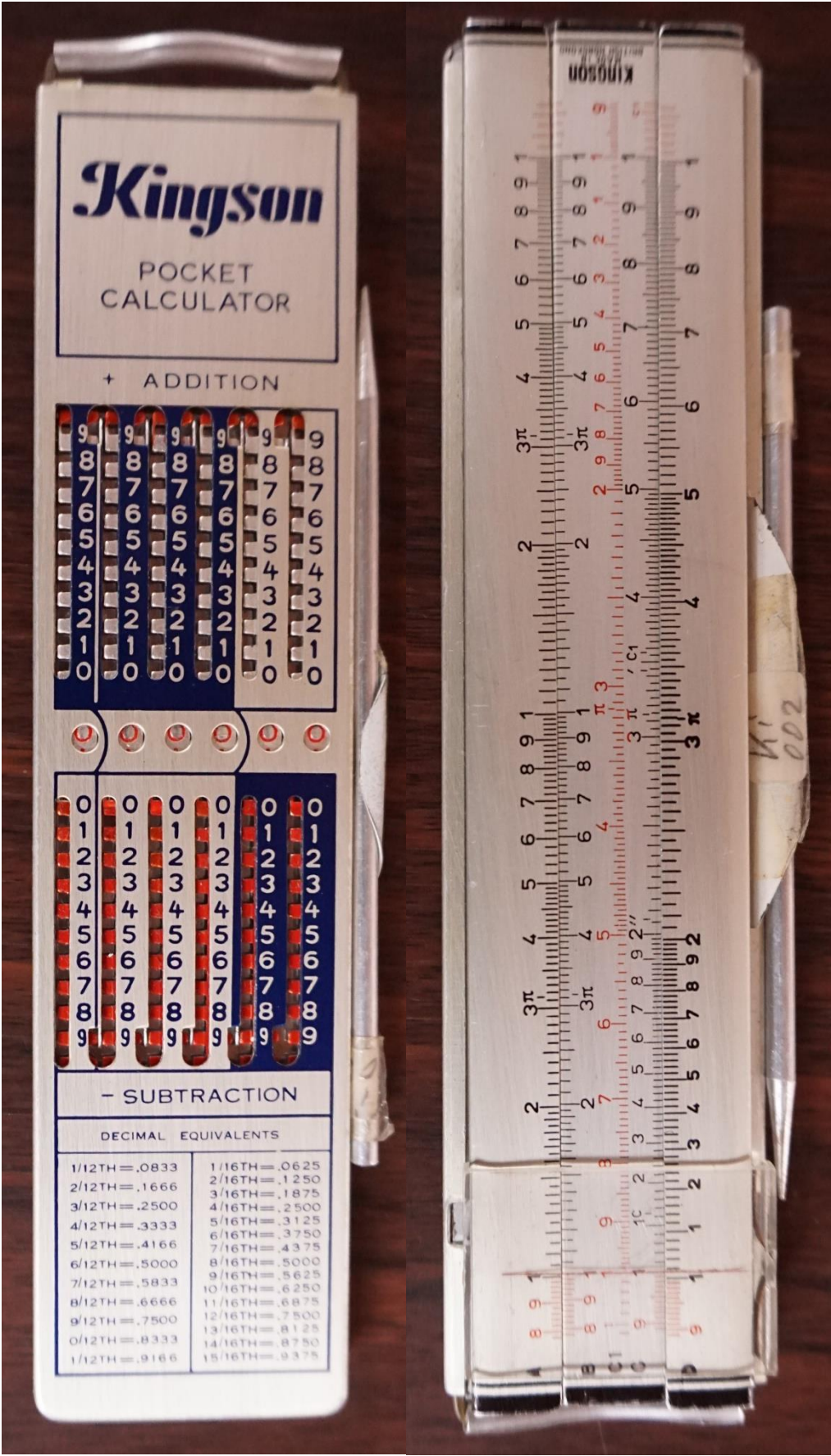
R266 OMEGA (9 Stellen)



R417 KINGSON R306 KINGSON



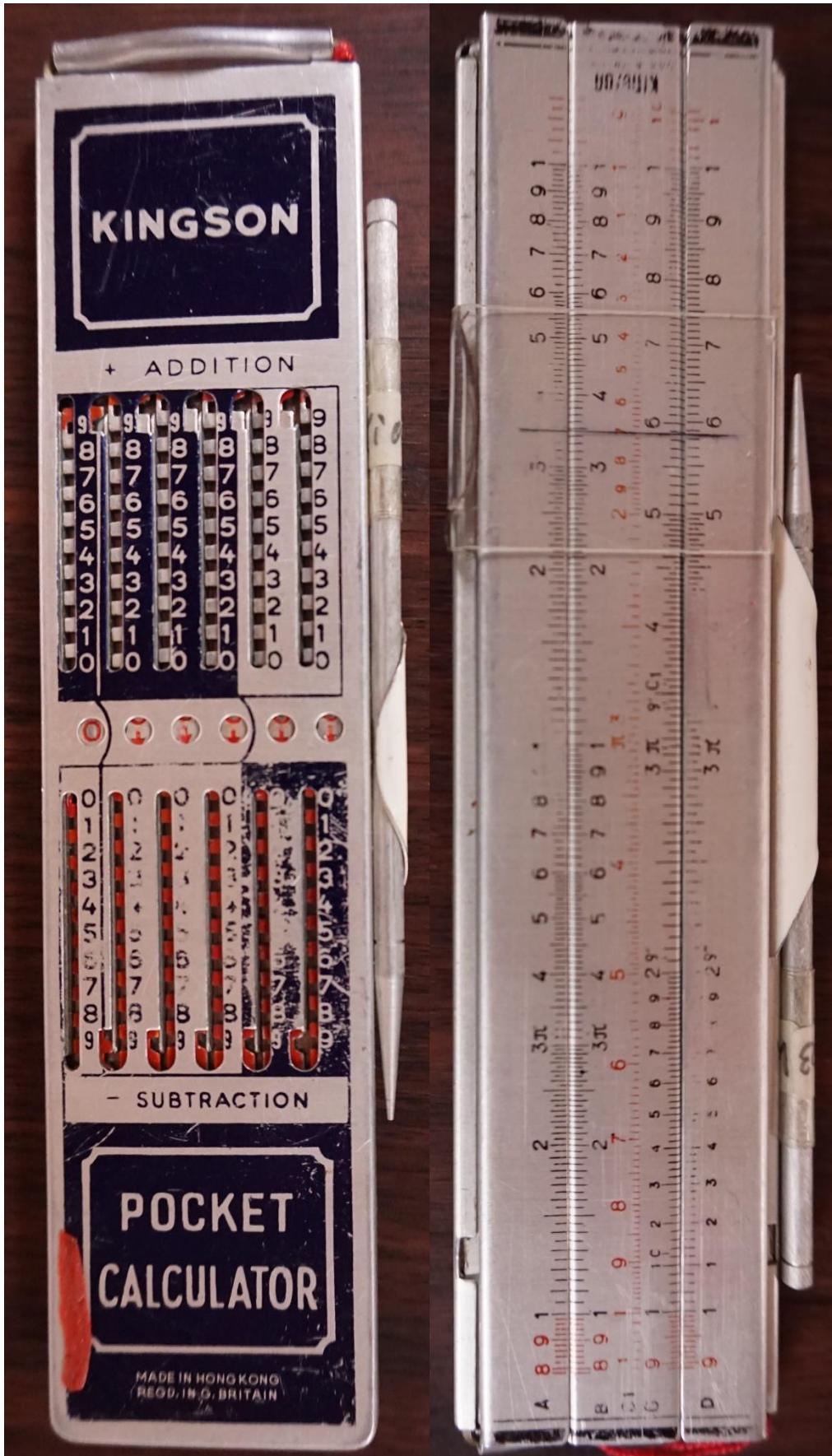
R822 KINGSON mit Rechenschieber



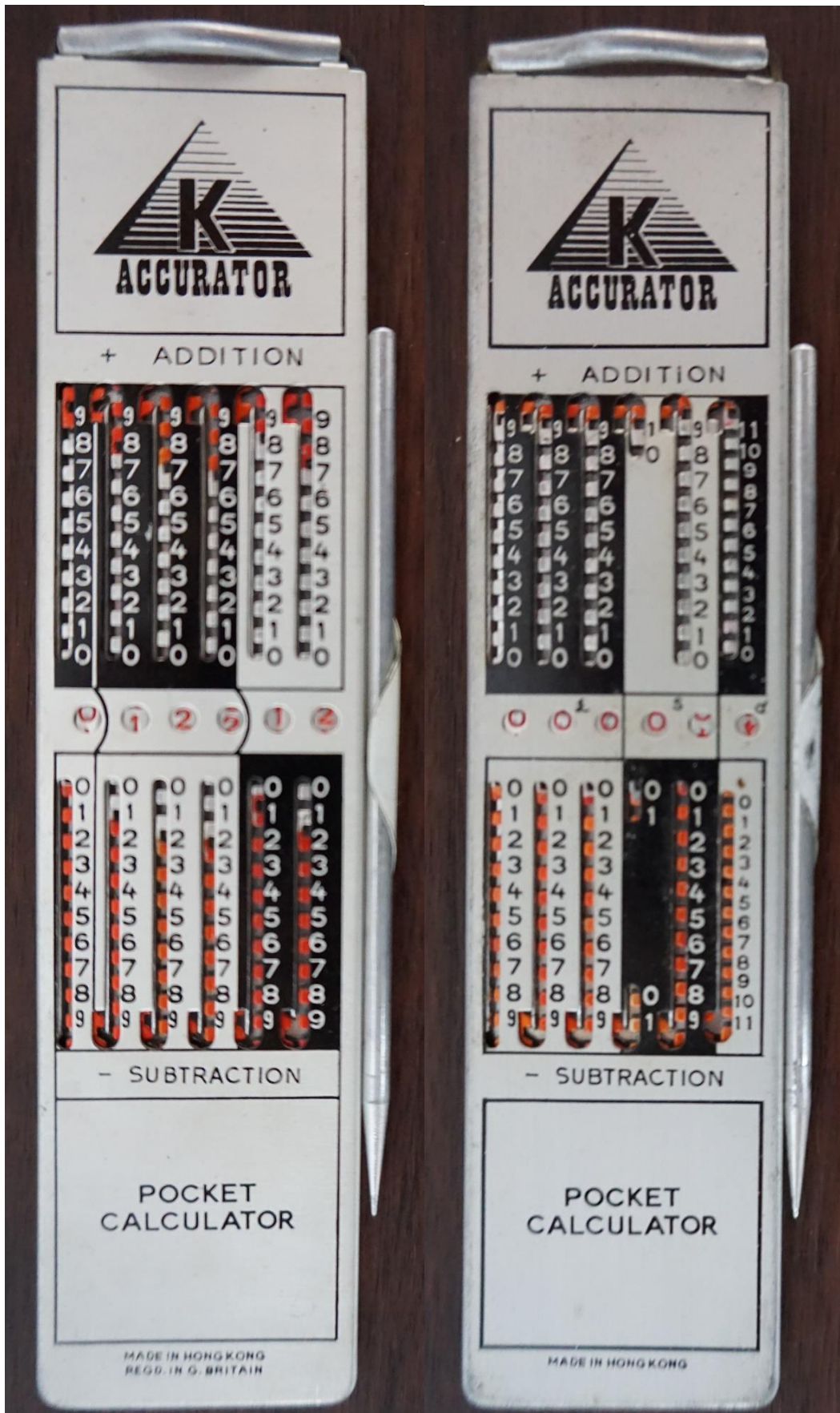
R184 KINGSON R150 KINGSON



R823 KINGSON mit Rechenschieber



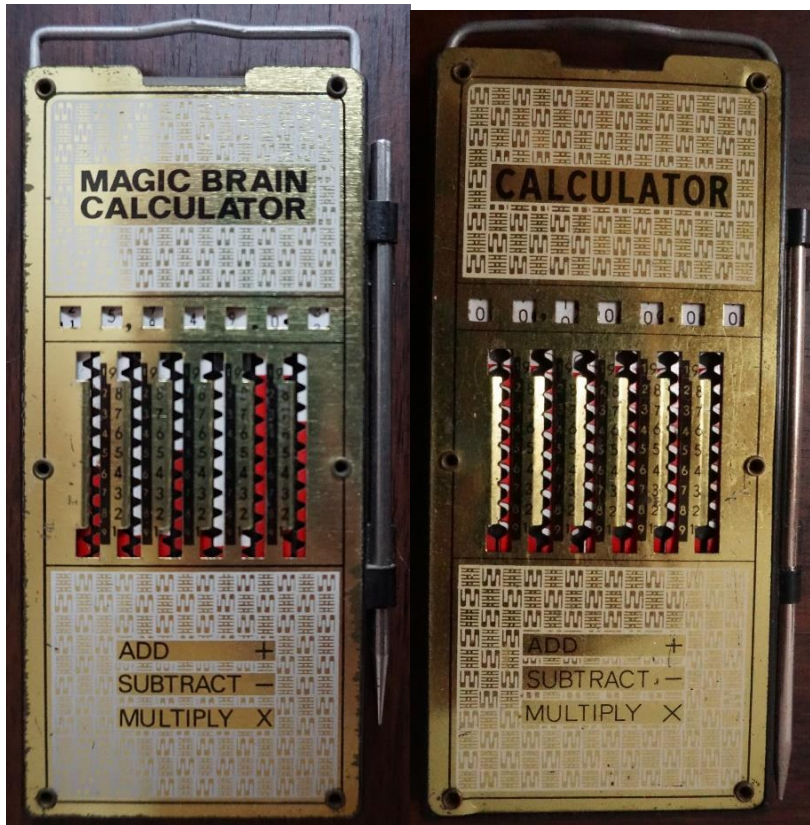
R389 K ACCURATOR R174 K ACCURATOR



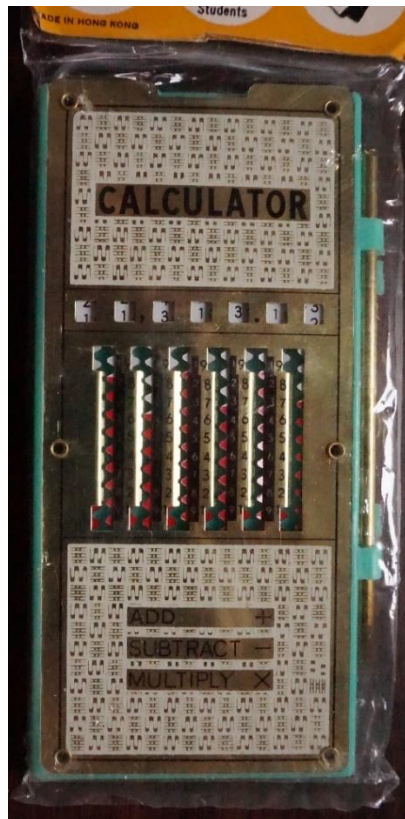
R319 W (mit Krone)



R586 MAGIC BRAIN CALCULATOR R112 CALCULATOR



R230 CALCULATOR



13. Japan

Zahlenschieber Übersicht Japan

Mit Rechenschieber (ähnlich Faber-Castell) auf der Rückseite

ALCO

Majestic

Renown

Ohne Rechenschieber

Valiant

PIC

MATH-ADD-MATIC

MBC-Zahlenschieber

Pocket CALCULATOR (Metall 6 Stellen)

Pocket CALCULATOR (Plastik 8 Stellen)

Pocket CALCULATOR (Metall 9 Stellen 3/3/3)

Pocket CALCULATOR (Metall 9 Stellen 1/3/3/2)

7 Ergebnisfelder Rückseite Plastik

TASCHENRECHNER (rot)

CALCULATOR (rot)

POCKET CALCULATOR SH (Haus)

POCKET CALCULATOR SH (Buch)

POCKET CALCULATOR Windsor

8 Ergebnisfelder Rückseite Plastik

FEDTRO

Instamatic

MAGIC – BRAIN CALULATOR

MAGIC – BRAIN CALULATOR

MAGIC – BRAIN CALULATOR LINEMAR

MAGIC – BRAIN CALULATOR VANGUARD

MAGIC – BRAIN CALULATOR Chadwick

TASCHEN-RECHNER

COMPACT CALCULATOR

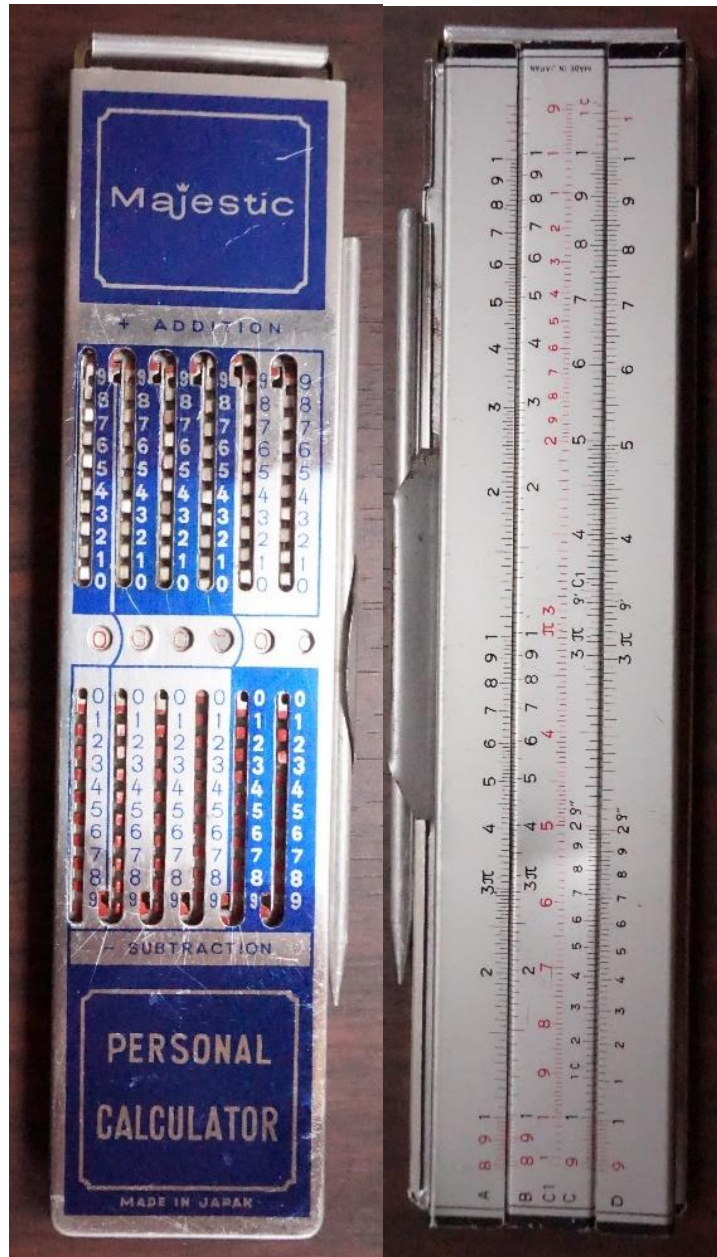
Pacific CALCULATING MACHINE

LOBECO POCKET COMPUTATOR

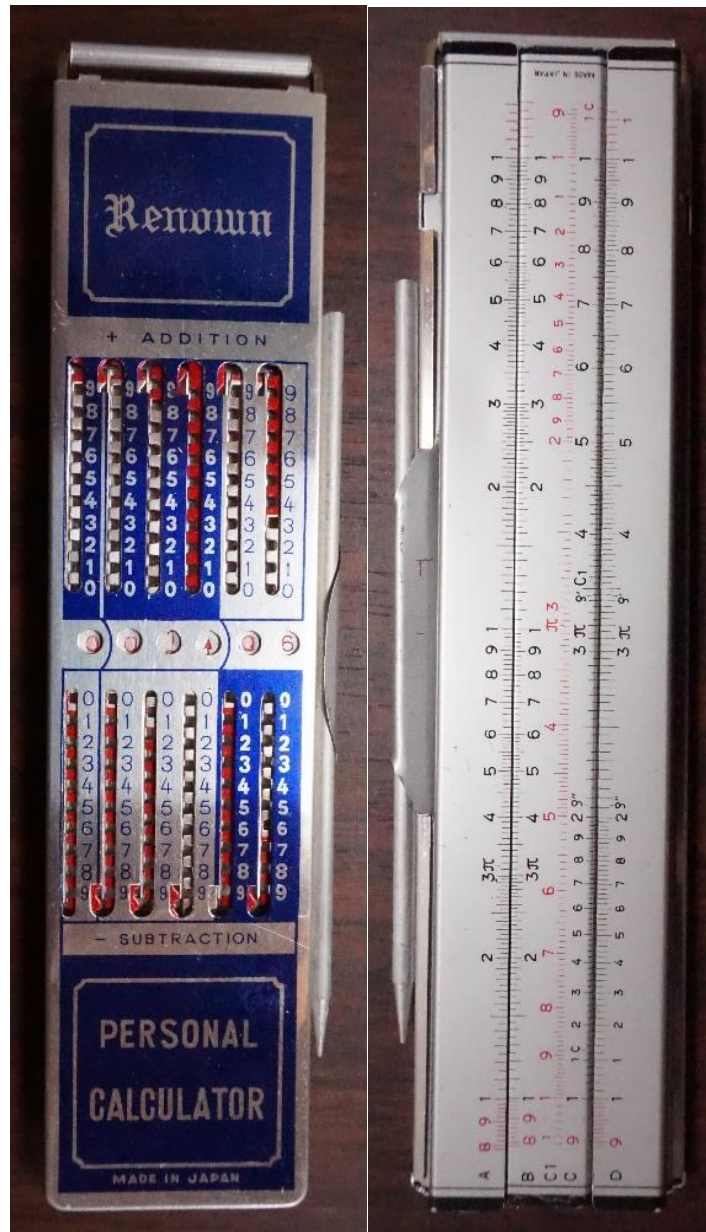
R248 ALCO mit Rechenschieber



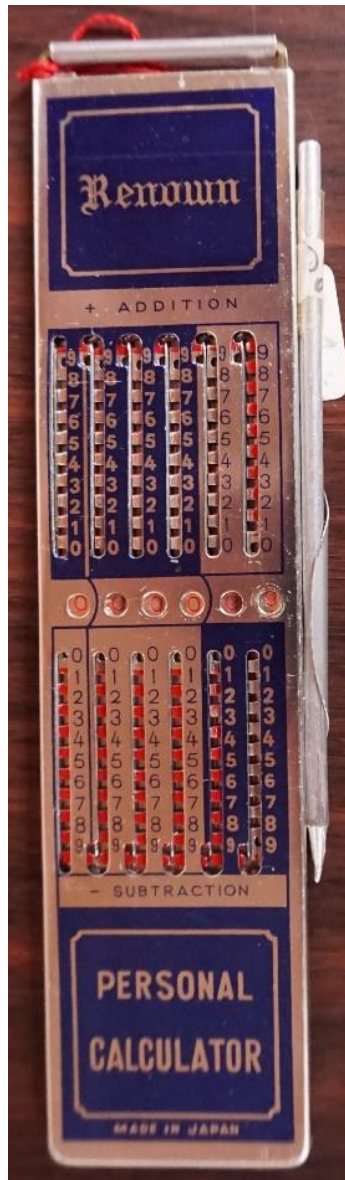
R341 Majestic mit Rechenschieber



R291 Renown mit Rechenschieber



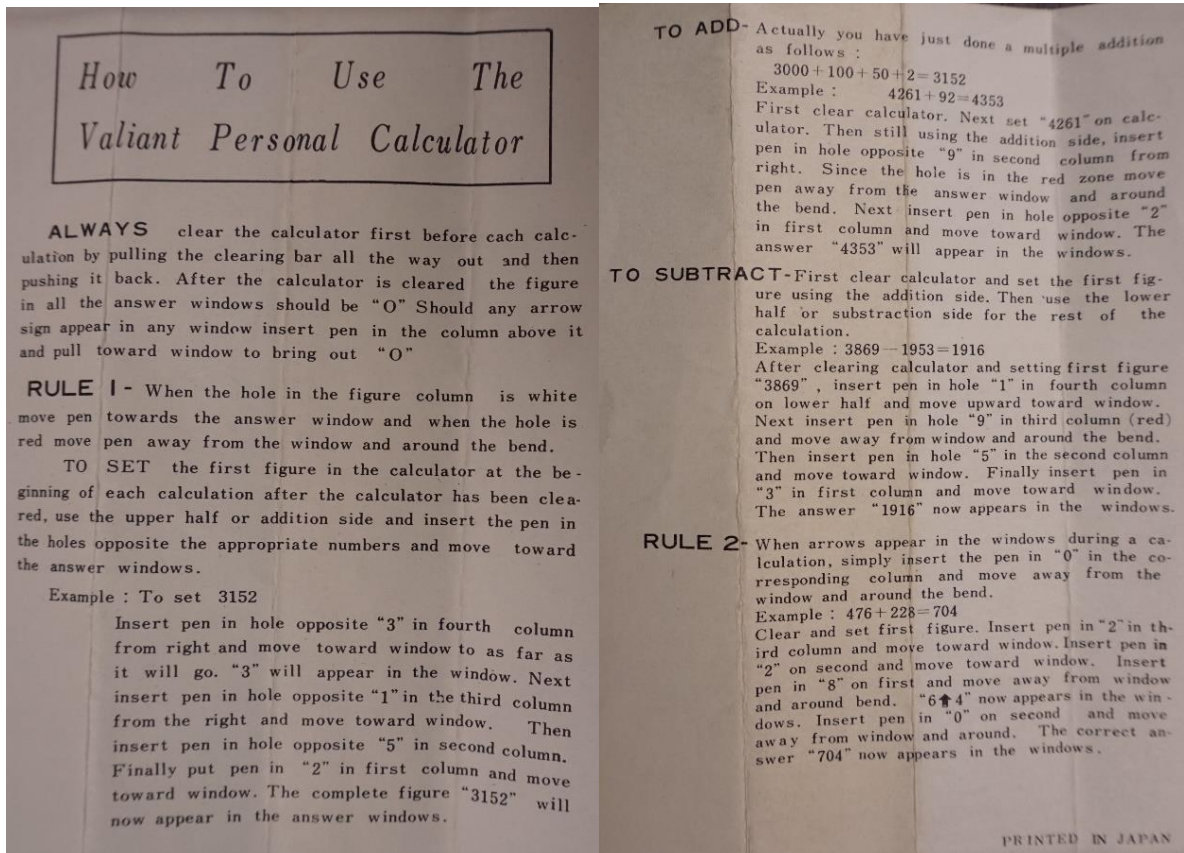
R821 Renown ohne Rechenschieber



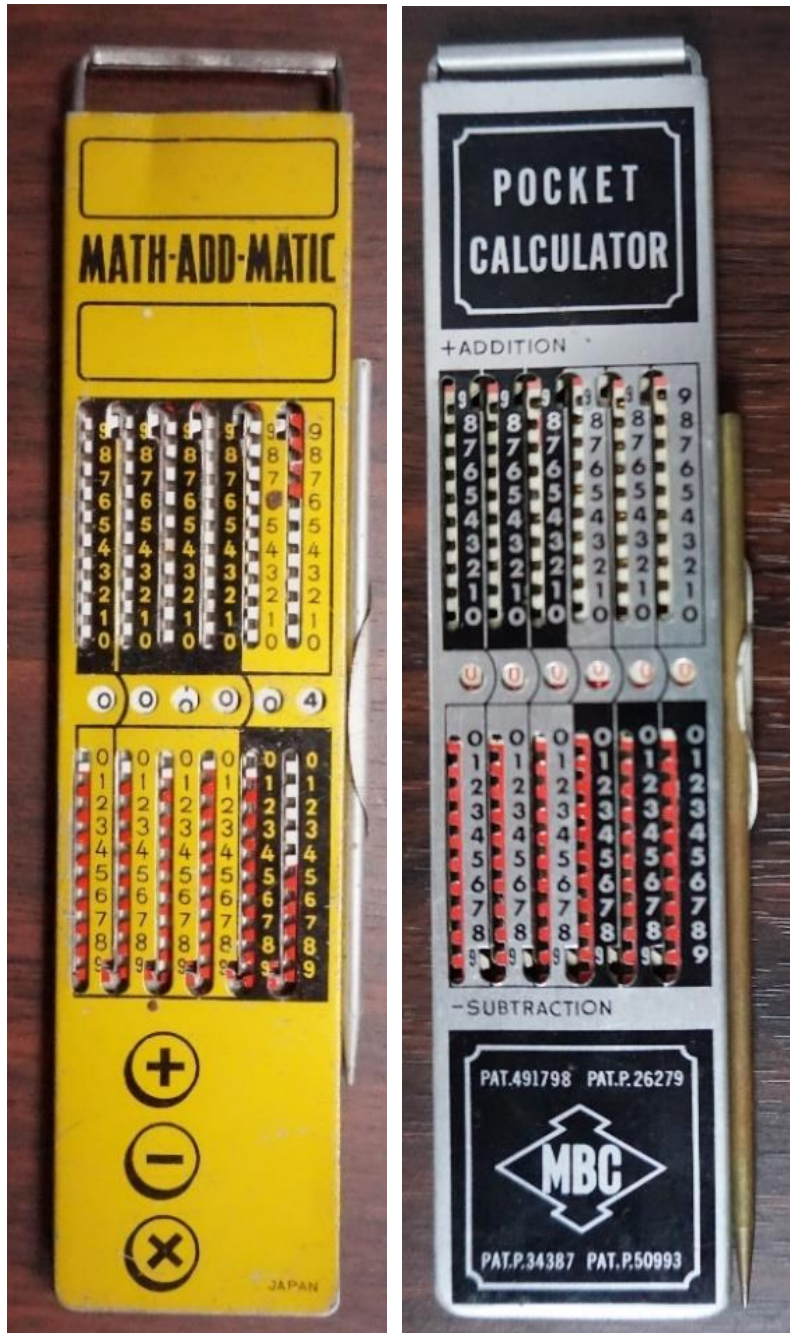
R120 Valiant R820 Valiant Made in Japan



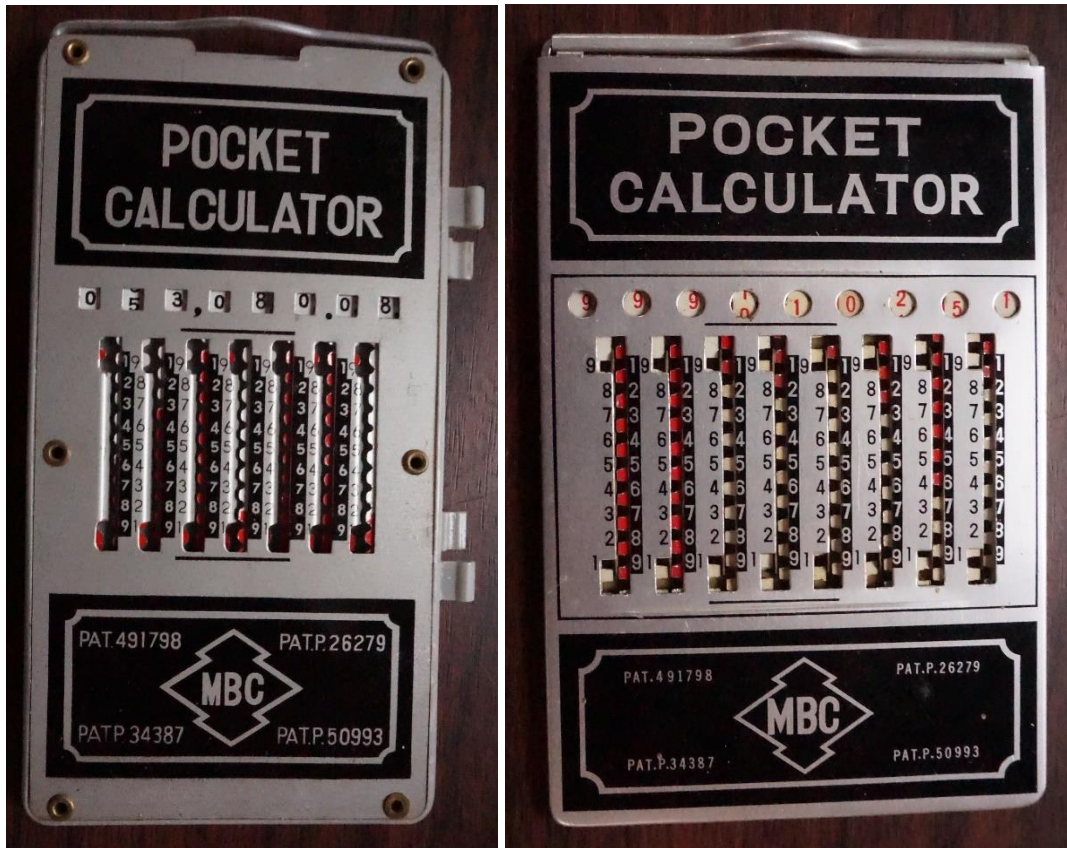
R820 How to use



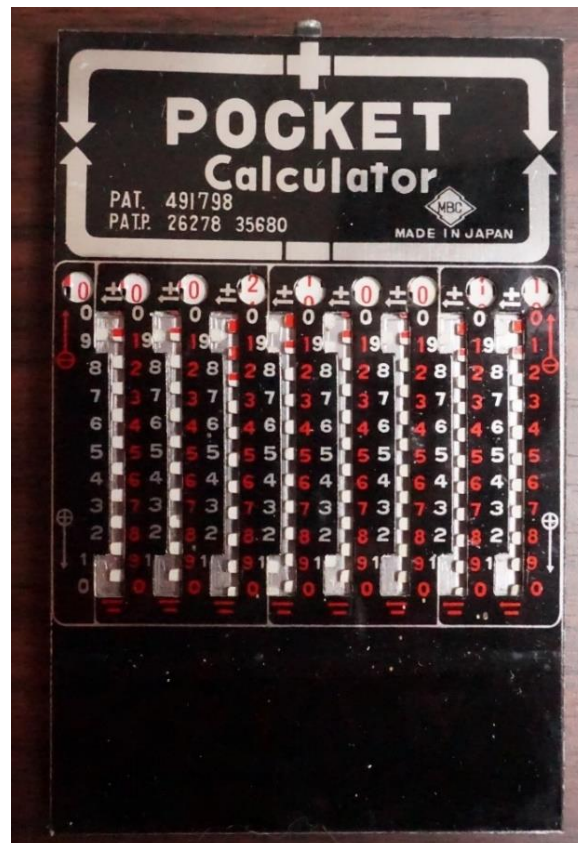
R259 MATH-ADD-MATIC R227 Pocket CALCULATOR



R398 Pocket CALCULATOR R193 Pocket CALCULATOR



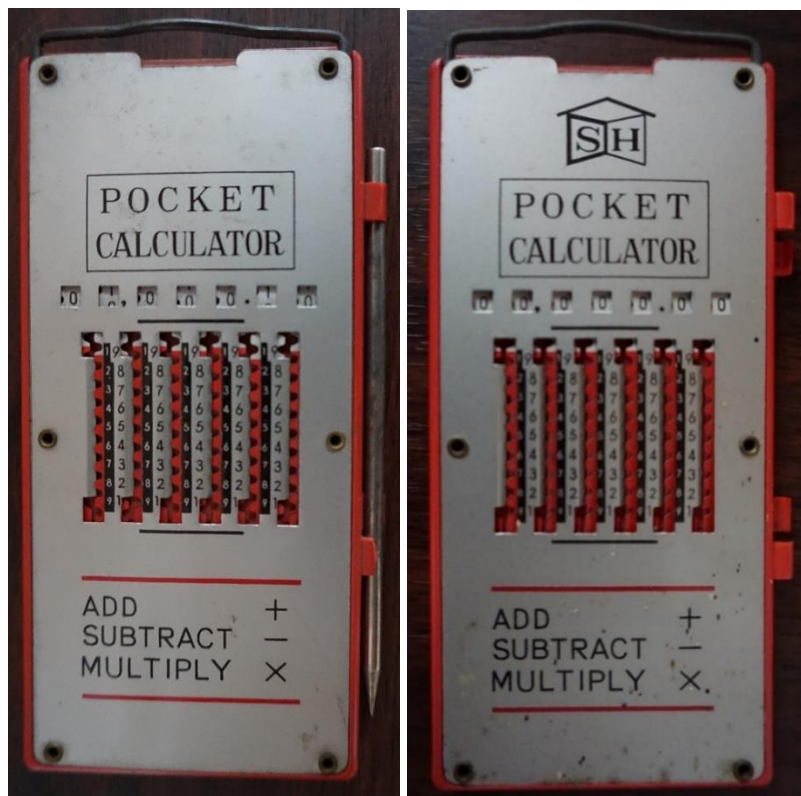
R226 Pocket CALCULATOR



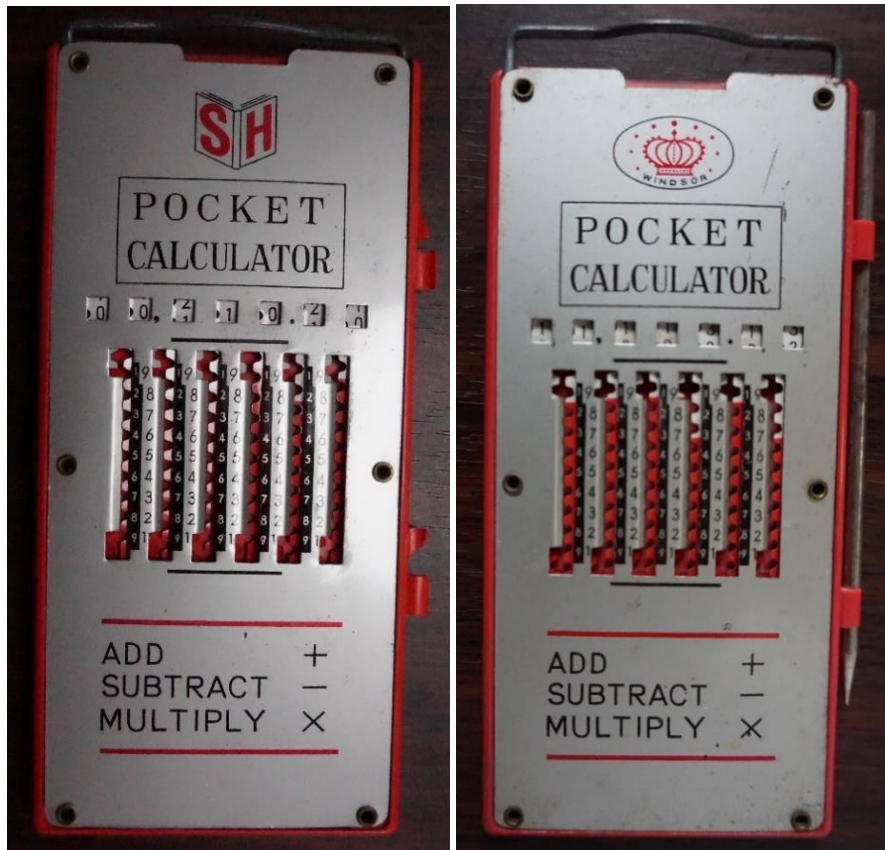
R111 CALCULATOR R824 TASCHEN-RECHNER



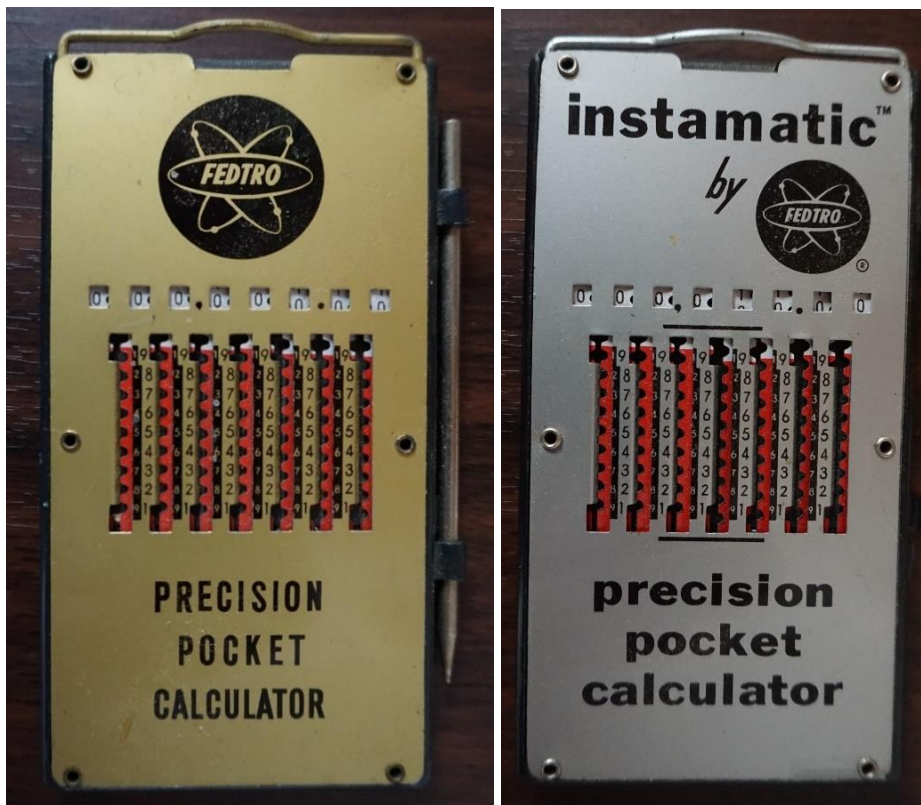
R588 POCKET CALCULATOR R197 POCKET CALCULATOR SH (Haus)



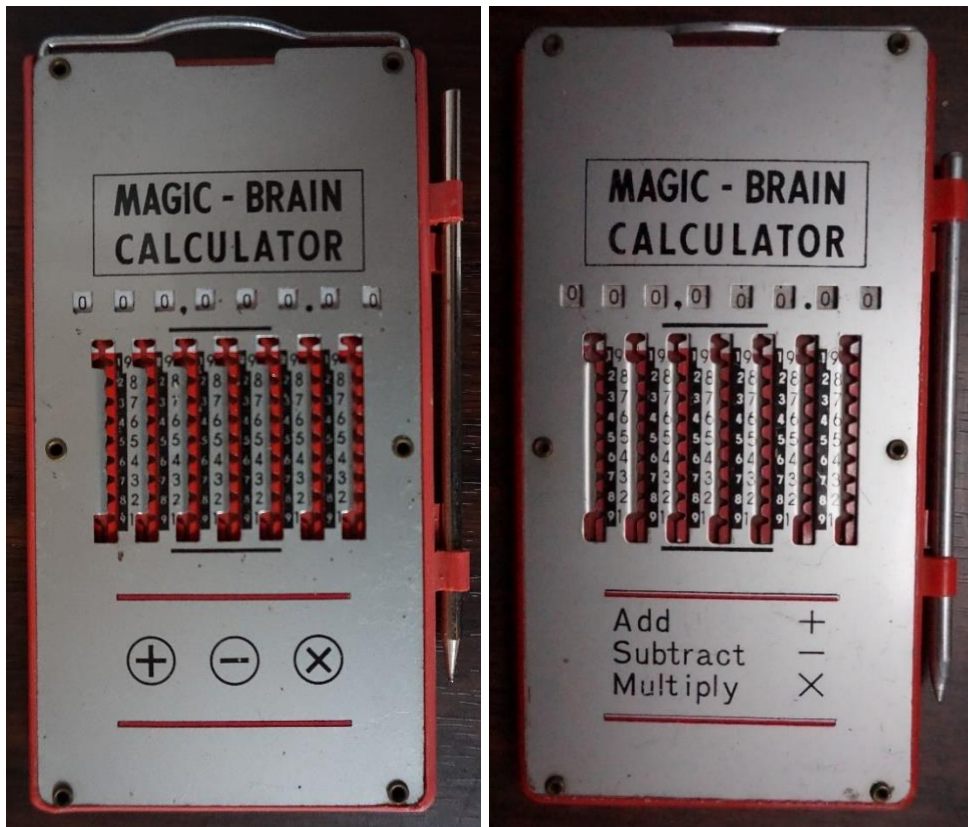
R326 POCKET CALCULATOR SH (Buch) R195 POCKET CALCULATOR Windsor



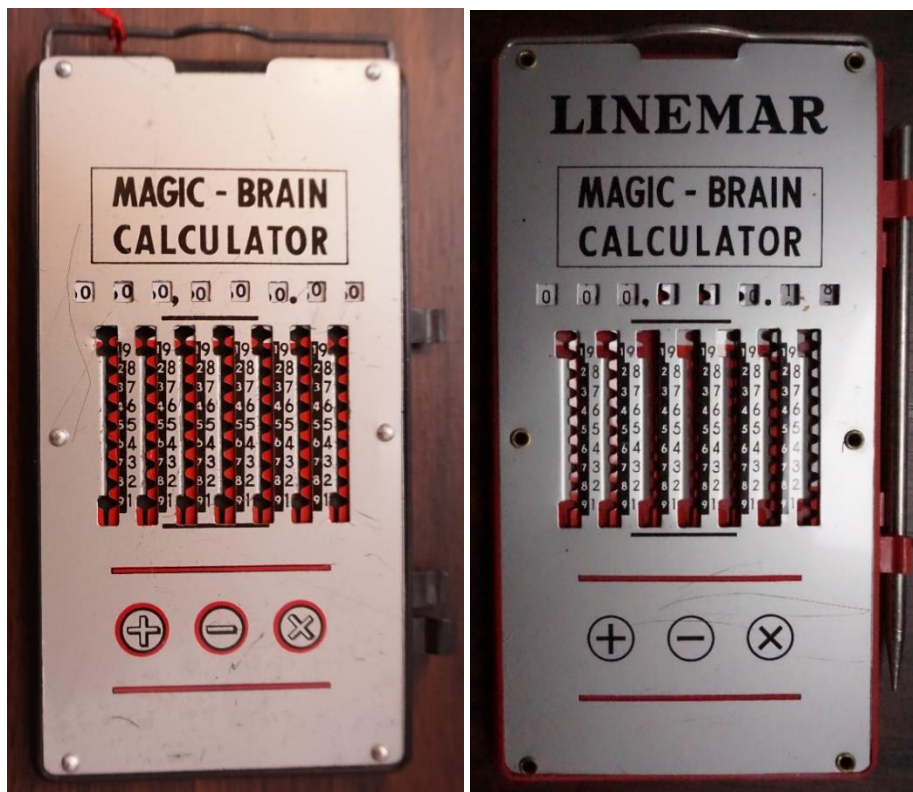
R252 FEDTRO R260 Instamatic



R008 MAGIC – BRAIN CALCULATOR R423 MAGIC – BRAIN CALCULATOR



R826 MAGIC – BRAIN CALCULATOR R219 MAGIC – BRAIN CALCULATOR LINEMAR



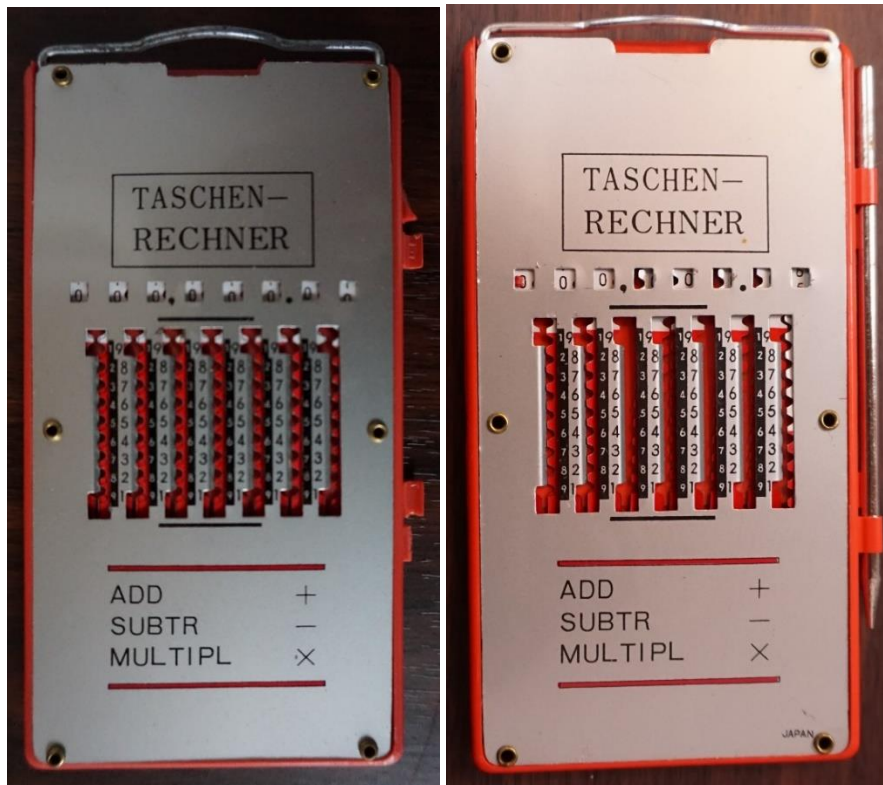
R218 MAGIC – BRAIN CALULATOR Chadwick R872 MAGIC – BRAIN CALULATOR Chadwick



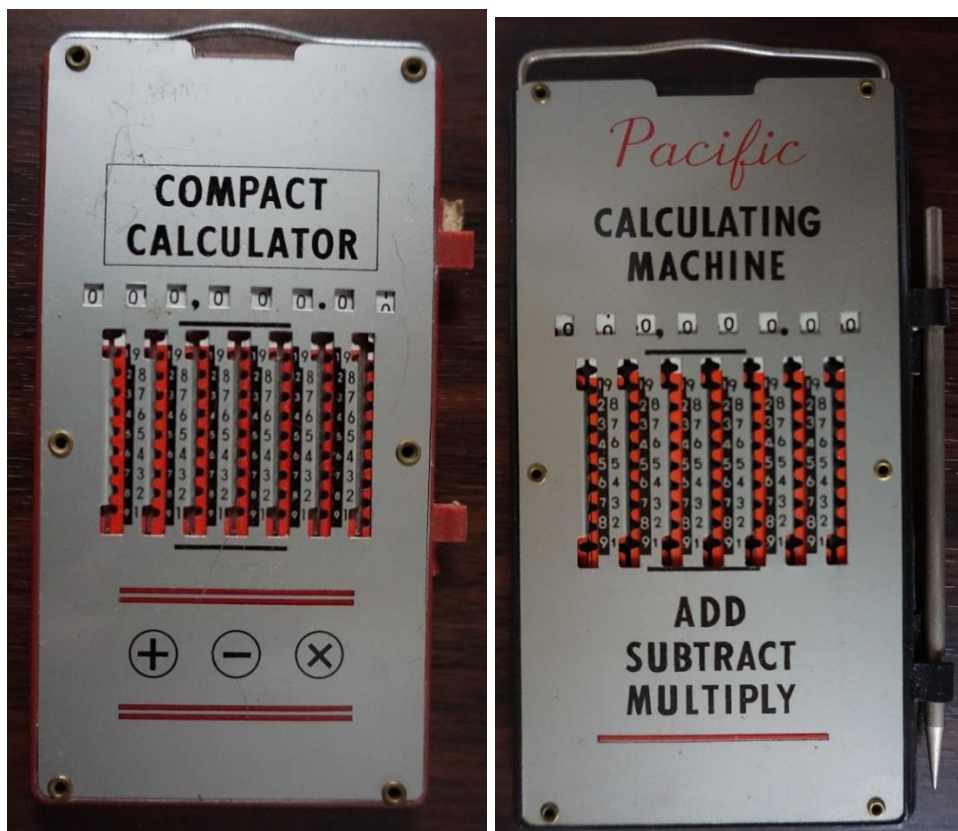
R217 MAGIC – BRAIN CALULATOR VANGUARD R261 LOBECO POCKET COMPUTATOR



R216 TASCHEN-RECHNER R825 TASCHEN-RECHNER JAPAN unten rechts



R323 COMPACT CALCULATOR R346 Pacific CALCULATING MACHINE



14. Welt weitere

Zahlenschieber Übersicht Welt weitere

Aus Großbritannien

The GEM CALCULATOR

Aus der Schweiz

Albert Steinmann, ca 1930

Trebla

Aus Spanien

Ofling

Aus Ungarn/produziert zuerst in Dänemark

Konstrukteur Paksy Jenő, ca 1940

Danaddo

Aus der Tschechoslowakei

Produktionsgenossenschaft Znak České Budějovice, Ende 1950er

RYCHLO POČTÁŘ

Aus Polen Szyldy

Kopernik

Aus Argentinien

mercurio

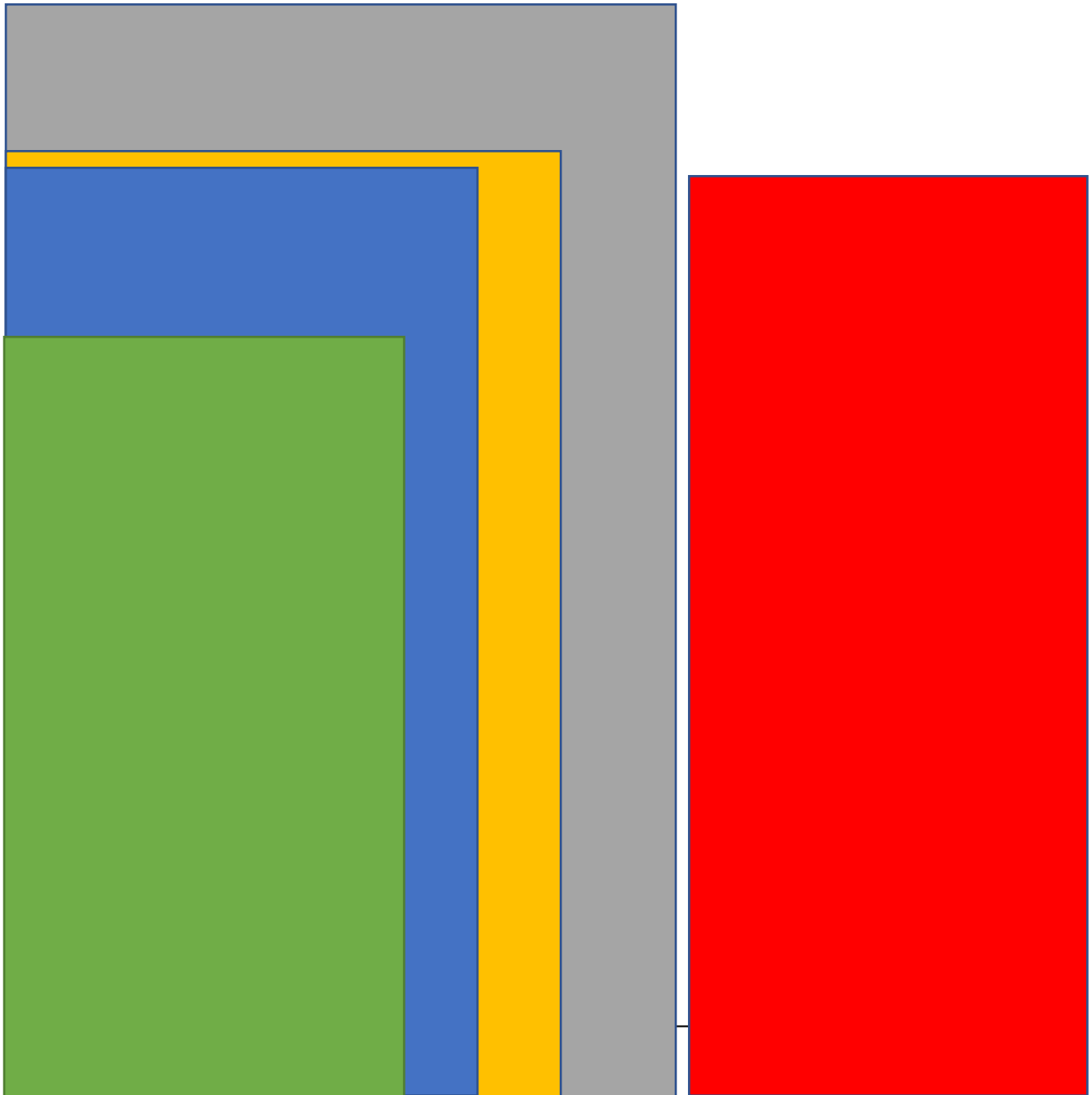
Aus Dänemark

REGNEMASKINEN MULTI

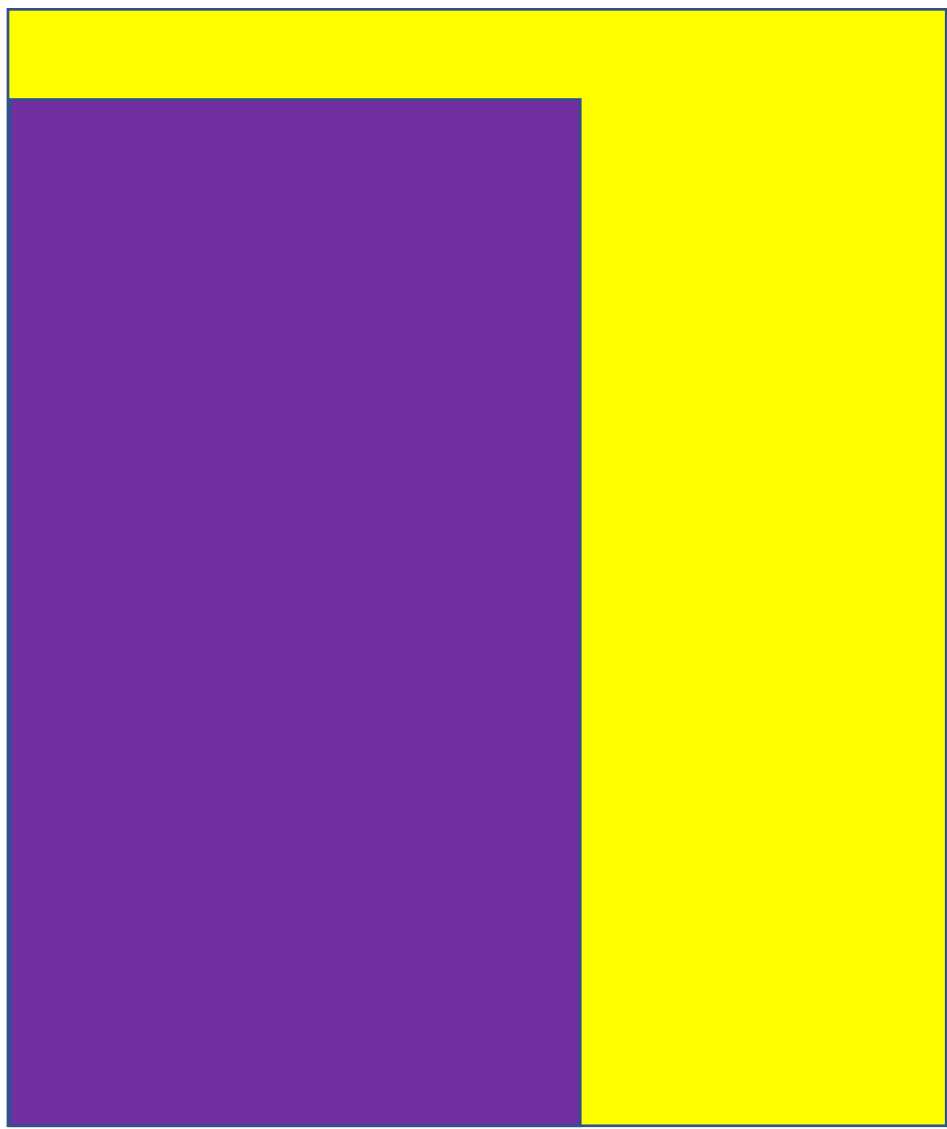
Aus der Ukraine

Addiator von Ugears (Selbstbausatz)

Schablonen Welt weitere



Schablonen Welt weitere



Grau 10,2 cm x 17,3 cm

Trebla

Blau 7,5 cm x 14,7 cm

REGNEMASKINEN MULTI

Grün 6,4 cm x 12,1 cm

mercurio

Rot 6,3 cm x 14,6 cm

Ofling

Gelb 12,5 cm x 14,8 cm

Danaddo

Orange 9 cm x 15,3 cm

Kopernik

Lila 7,6 cm x 13,6 cm

RYCHLO POČTÁŘ

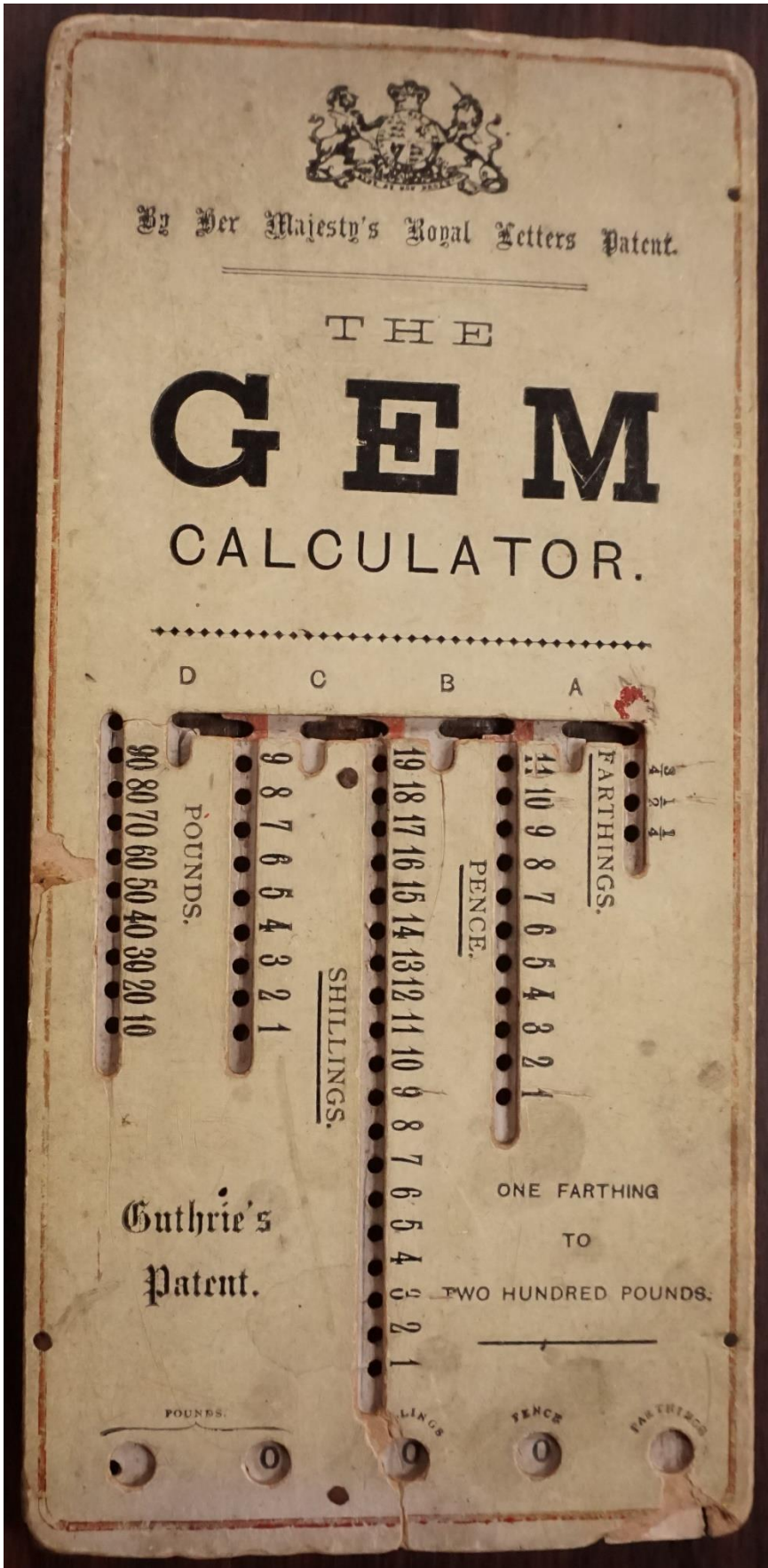
Einzelstücke

THE GEM CALCULATOR 10,5 cm x 22 cm

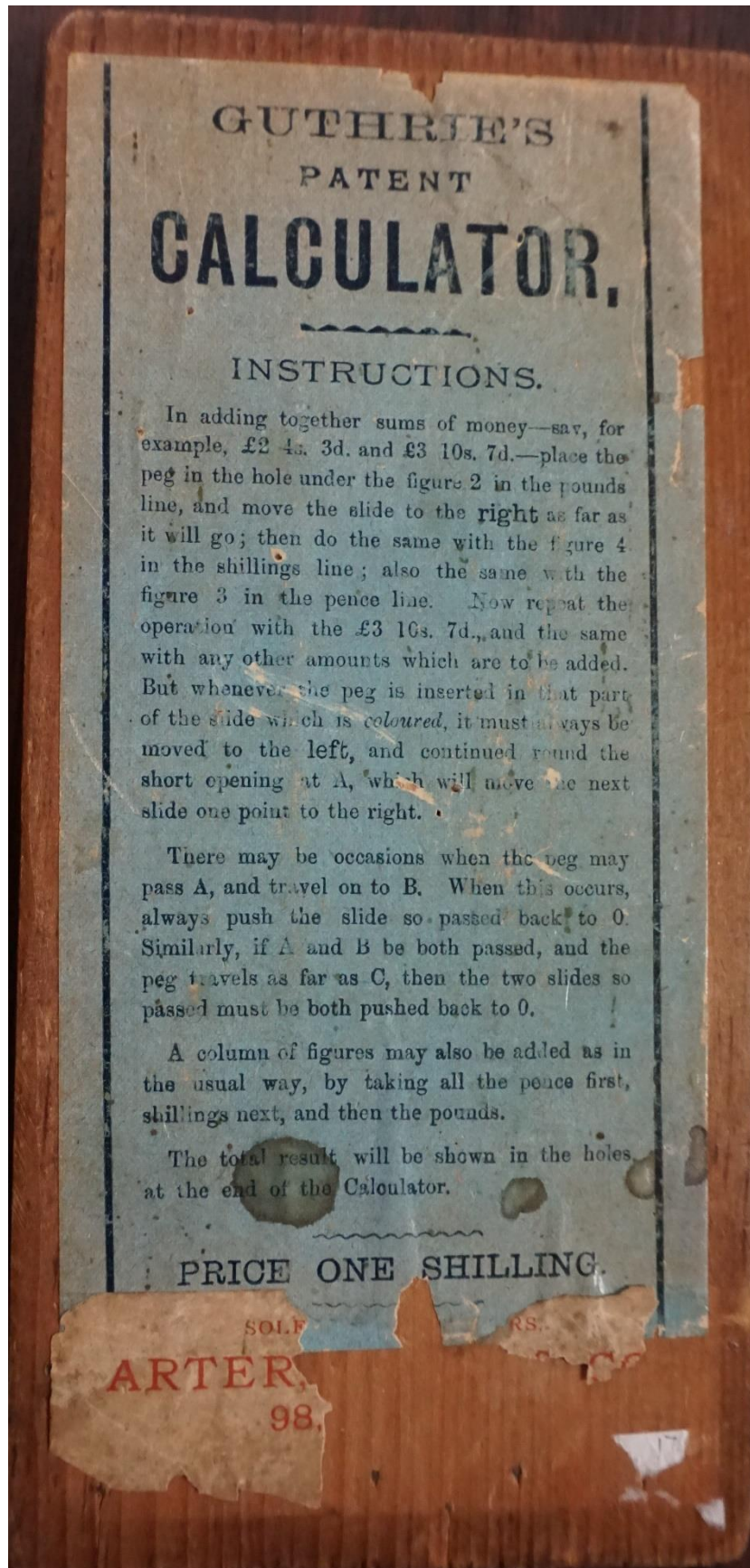
Selbstbausatz

Addiator von UGEARS 11 cm x 21,5 cm

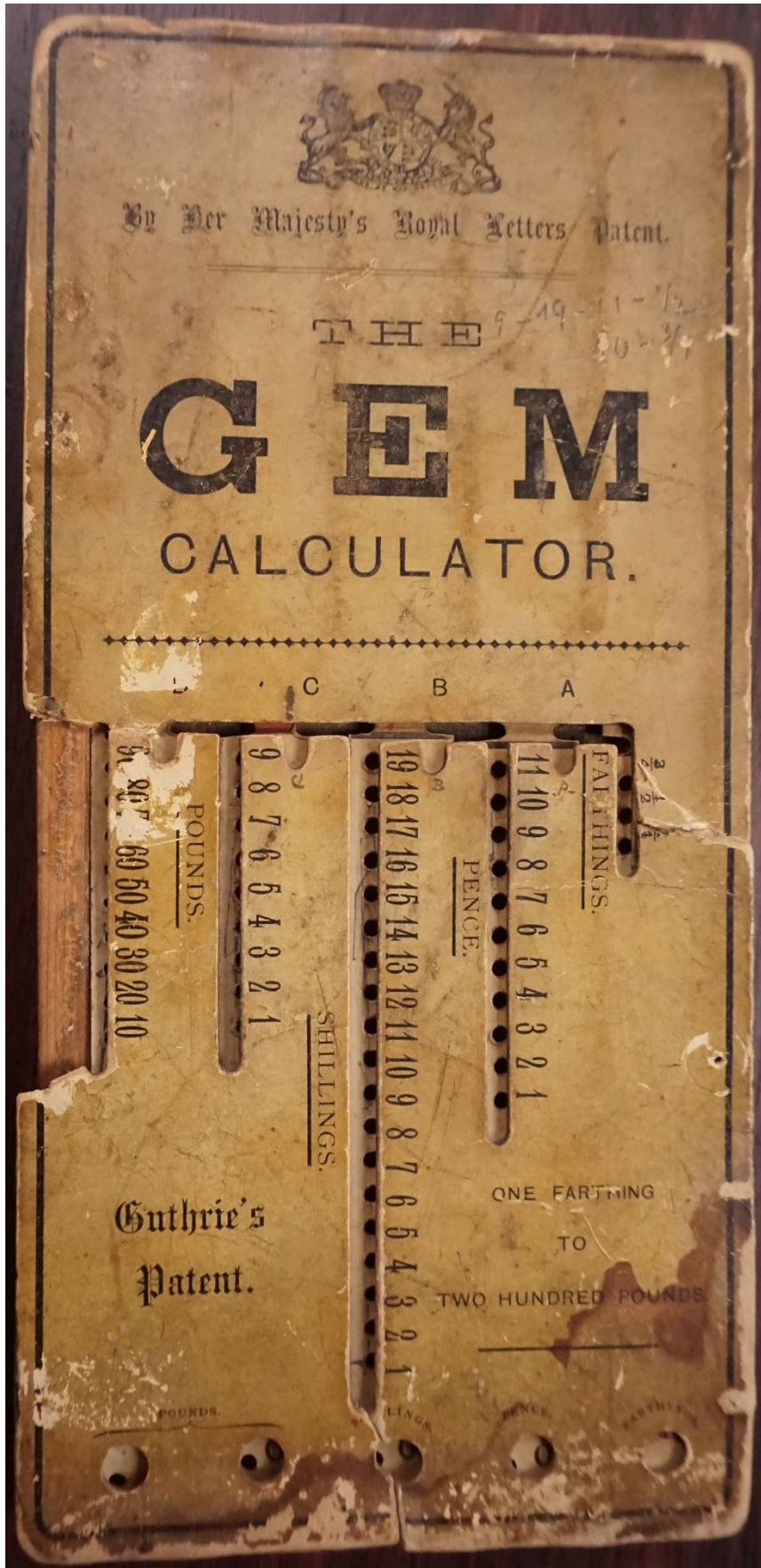
R832 THE GEM CALCULATOR



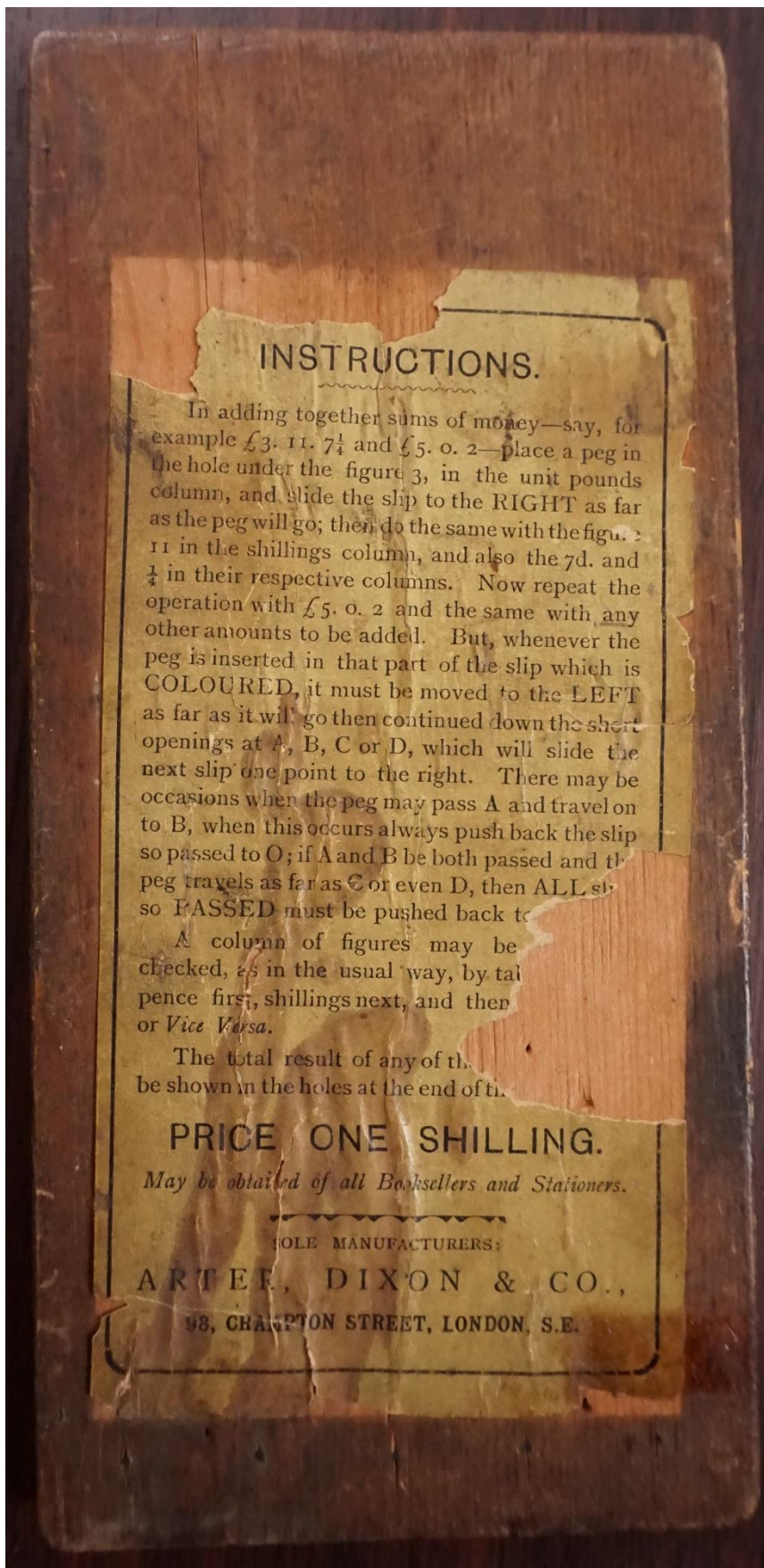
R832 THE GEM CALCULATOR Rückseite



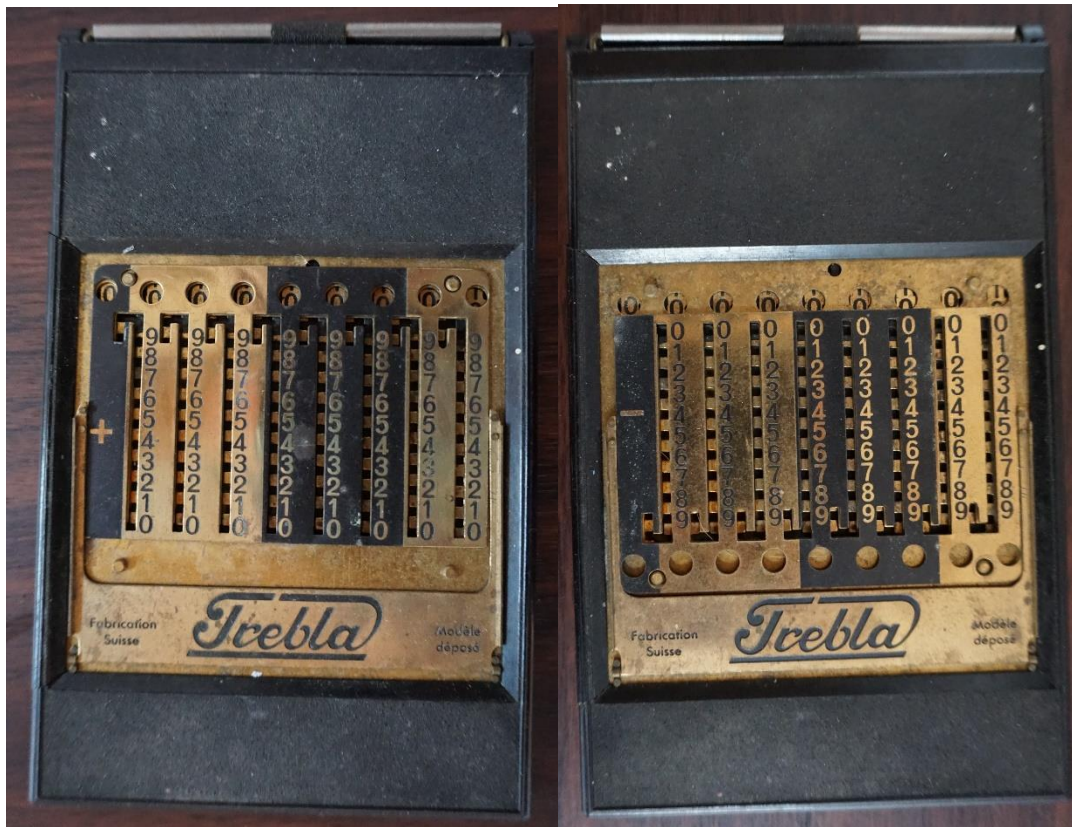
R833 THE GEM CALCULATOR



R833 THE GEM CALCULATOR Rückseite



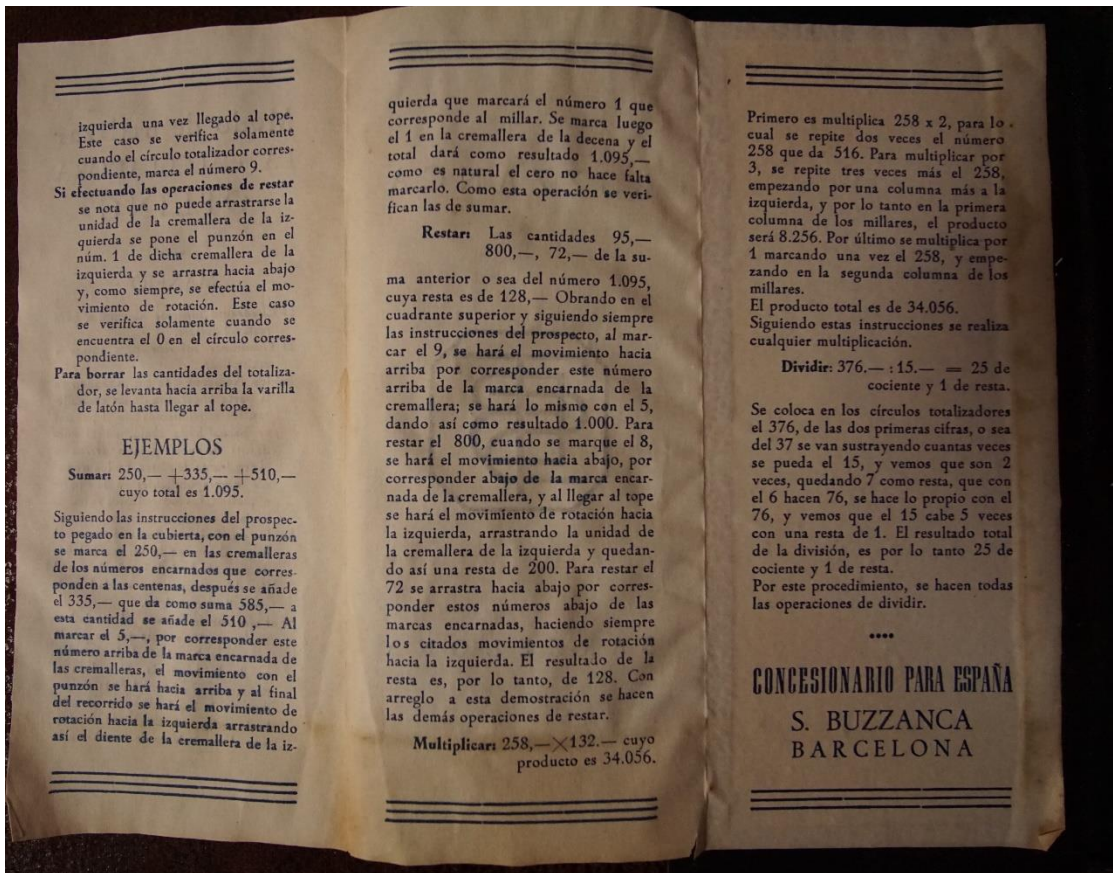
R250 Trebla



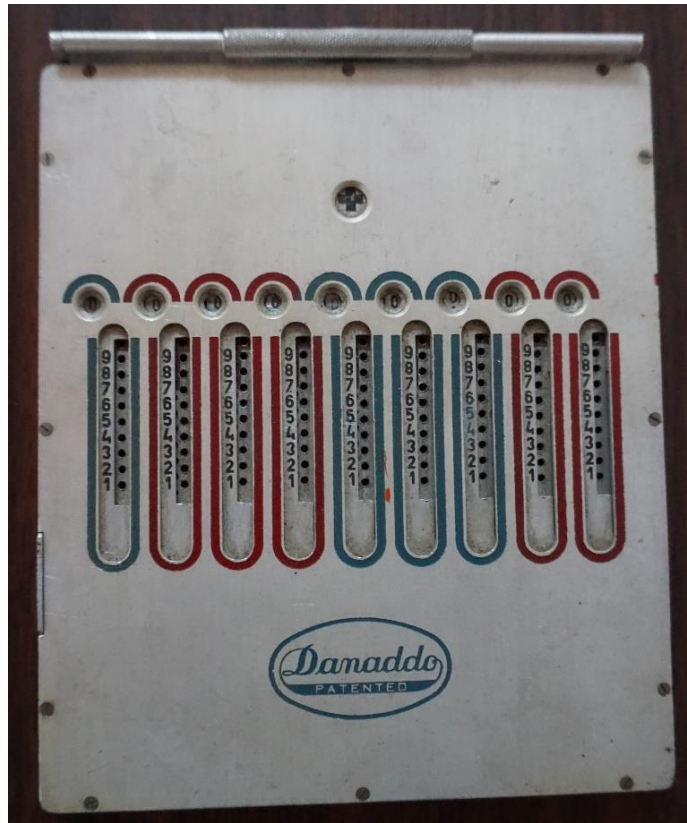
R777 Trebla Sterling



R439 Oflling



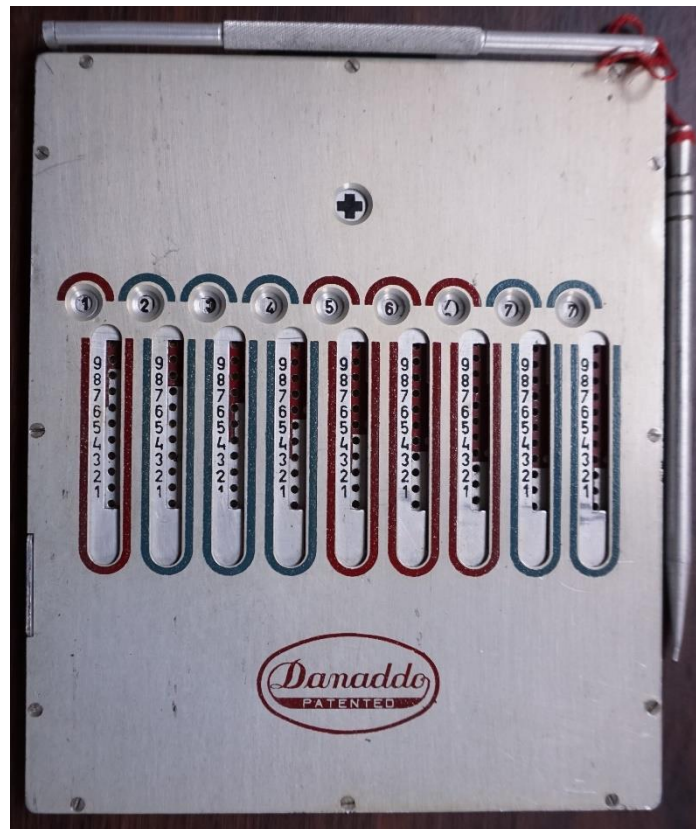
R492 Danaddo Schrift türkis



R761 Danaddo Schrift grün



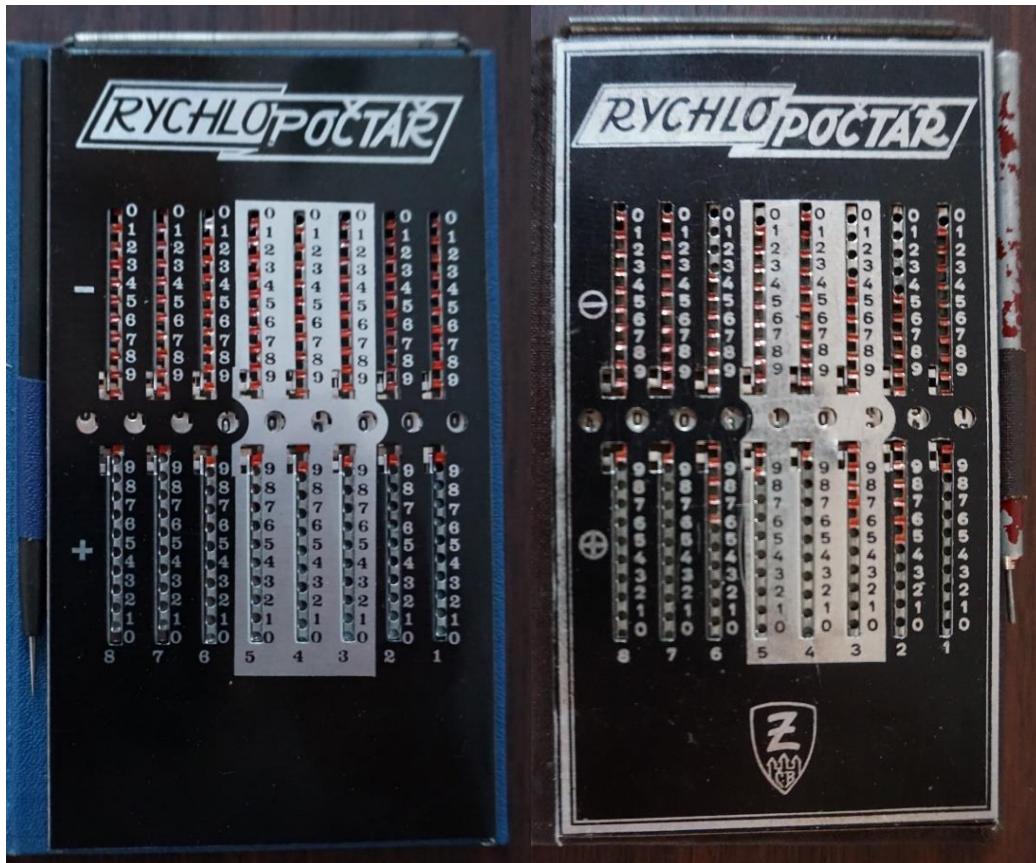
R760 Danaddo Schrift rot



R554 Kopernik



R251 RYCHLO POČTÁŘ R494 RYCHLO POČTÁŘ



R550 RYCHLO POČTÁŘ R863 RYCHLO POČTÁŘ



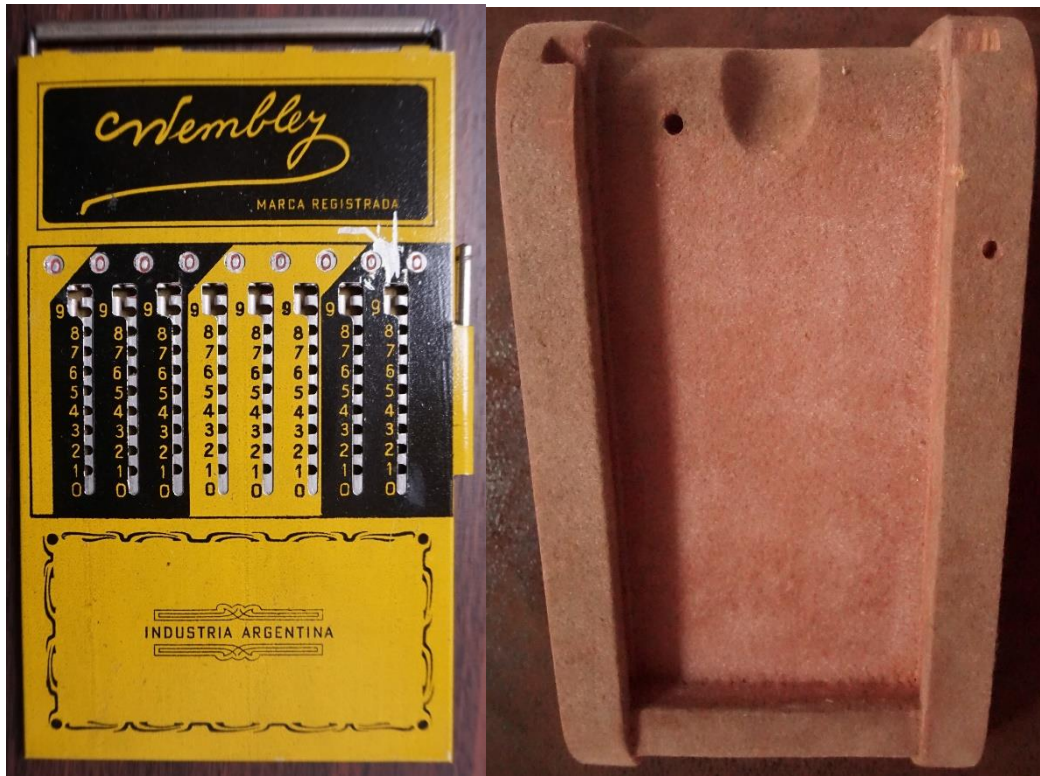
R367 mercurio Bügel nach vorne ähnelt ProCalculo! und +-x



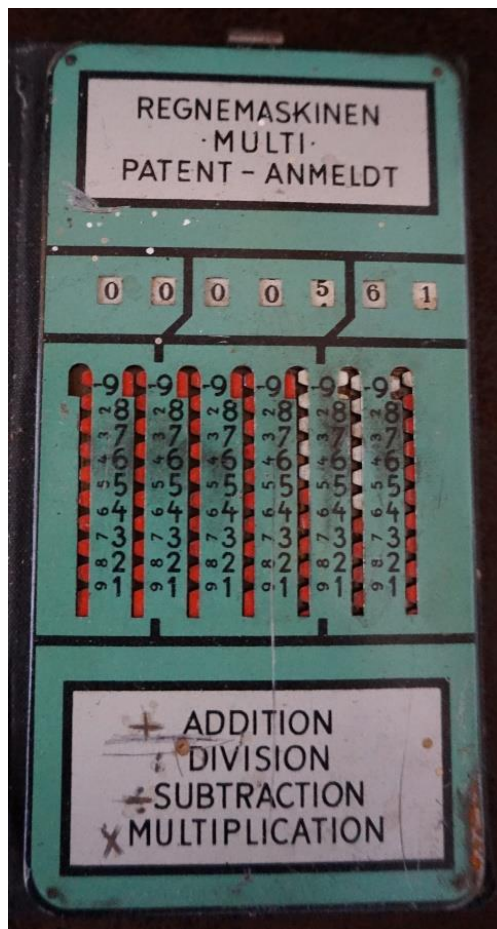
R553 mercurio Bügel nach hinten INDUSTRIA ARGENTINA



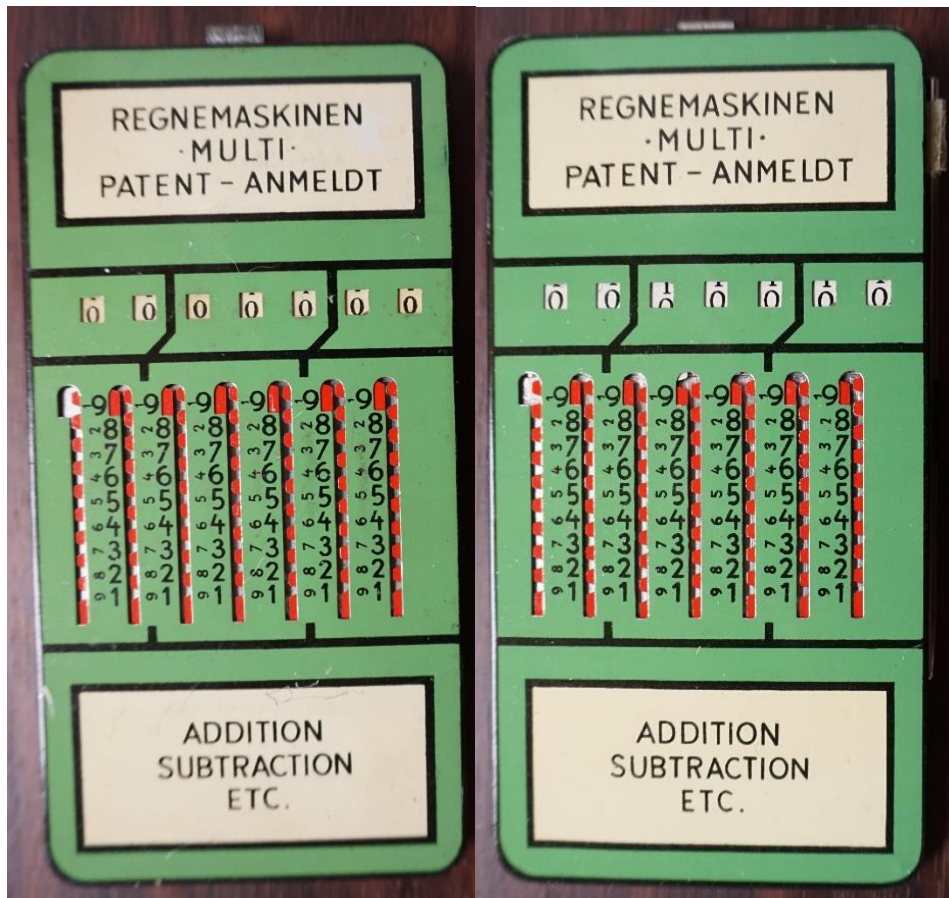
R758 Wembley rechts Podest



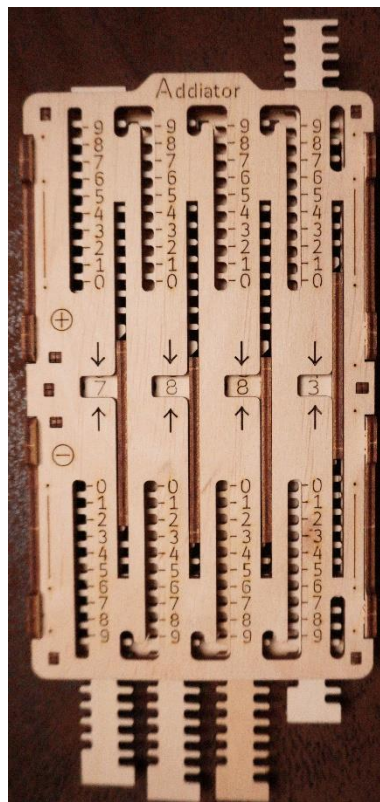
R243 REGNEMASKINEN MULTI



R762 REGNEMASKINEN MULTI etc. R763 REGNEMASKINEN MULTI etc. mit Stifthalterung



R868 Addiator von Ugears



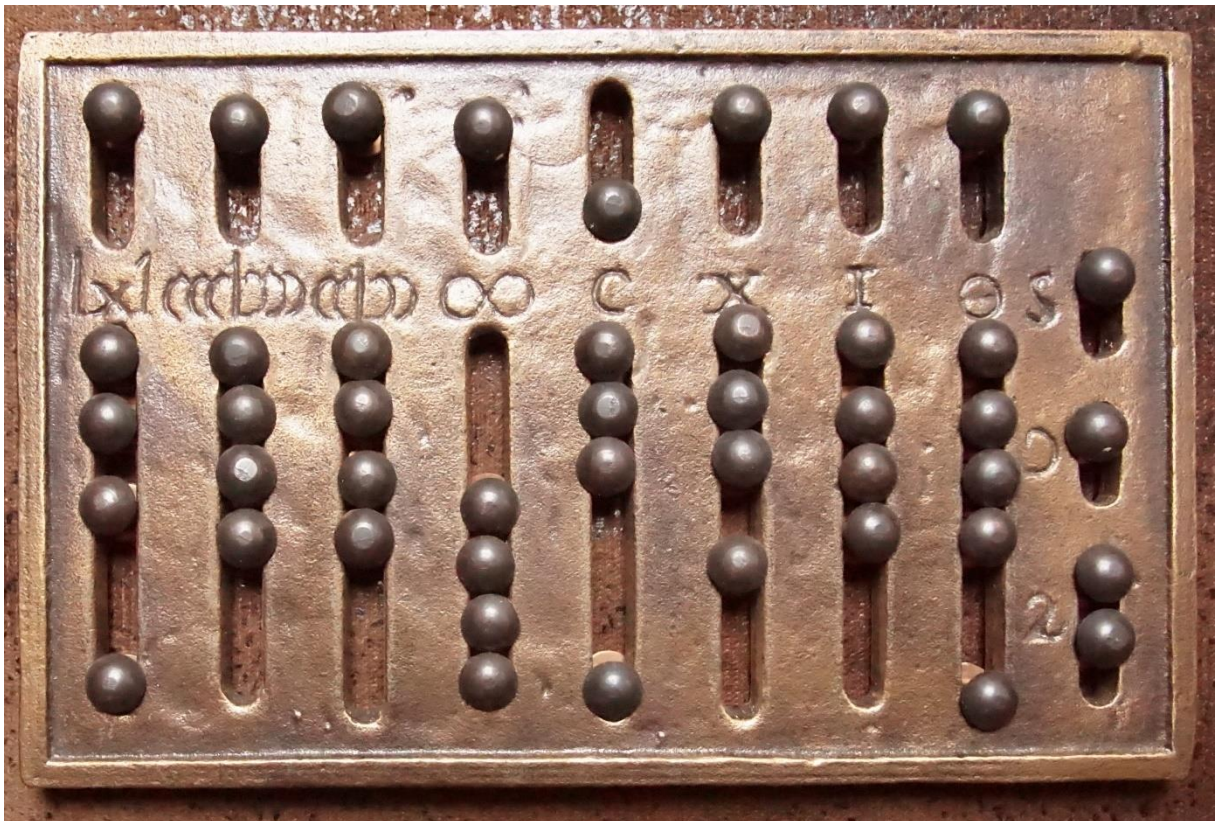
15. Zeittafel

Entstehung	Erfinder	Modellname	Exemplare
1666/75	Claude Perrault		Replik Musée des Arts et Métiers, Paris
1720	De Caze		Replik Musée des Arts et Métiers, Paris
1839	Bardach		nicht bekannt
1844/47	Heinrich Kummer		Musée des Arts et Métiers, Paris + 4 weitere Exemplare
1849	Samual S. Young	Young Adder	siehe Rechnerlexikon
1860	Dubois	Arithmographe Polychrome	nicht bekannt
1863	Fowler	Universal adding machine	siehe Rechnerlexikon
1869		F. Straton	siehe Rechnerlexikon
1888	Reimann	Additionsapparat	nicht bekannt
1889	Louis Troncet	Arithmographe	siehe Zahlenschieber Frankreich R254
1889	Léon Bollee	Arithmographe	siehe Rechnerlexikon
1890	John Guthrie	GEM calculator	siehe Zahlenschieber Welt R832
1892	Louis Troncet	Arithmographe	siehe Zahlenschieber Frankreich R591
1892	C. Webb	The Ribbon Adder	Arithmeum
?	Louis Troncet	Arithmographe	vereinfachtes Modell siehe Rechnerlexikon
1901	Clarence E. Locke	Locke Adder	siehe Zahlenschieber USA R505
1902	Louis Troncet		großes Modell siehe Rechnerlexikon
1903	Justin Bamberger	Universal	siehe Zahlenschieber Deutschland R831
1904	Dilworth	Dilworth Adder	siehe Rechnerlexikon
1905	Clarence E. Locke	Locke Adder	siehe Zahlenschieber USA R255
1905	Justin Bamberger	Omega	siehe Zahlenschieber Deutschland R830
1905/06	Cabrol	Additionneur Cabrol	siehe Rechnerlexikon
1912	Espero		nicht bekannt
1912	Christel Hamann	Trick	siehe Zahlenschieber Deutschland R365
1913	Klaczko	Additionsmaschine	nicht bekannt
1913	Christel Hamann	Trick Sterling	siehe Rechnerlexikon
1918	Otto Meuter	Meum	siehe Zahlenschieber ADDIATOR R727
1920	Carl Kübler	ADDIATOR	siehe Rechnerlexikon
1920	Carl Kübler	ADDIATOR Sterling	nicht bekannt
1920		Blitz	siehe Rechnerlexikon
Ab 1921	Carl Kübler	ADDIATOR	siehe Zahlenschieber ADDIATOR unterschiedliche Varianten
Ab 1921	Carl Kübler	ADDIATOR Sterling	siehe Zahlenschieber ADDIATOR unterschiedliche Varianten
1921	Otto Meuter	+ - x	siehe Zahlenschieber Deutschland R535
1921	Otto Meuter	ProCalculo! Kl. Version 8	siehe Zahlenschieber ProCalculo! R765
1921	Otto Meuter	ProCalculo! Kl. Version 9	siehe Zahlenschieber ProCalculo! R163
1921		Little Adding Wonder	siehe Rechnerlexikon
1922	Otto Meuter	Pro Calculo! Gr. Version	siehe Rechnerlexikon
1922	Otto Meuter	Pocket Adding Machine	siehe Zahlenschieber ProCalculo! R177
1922	Carl Kübler	A rithma	siehe Zahlenschieber ADDIATOR R474
1922	Carl Kübler	ADDIATOR S12	siehe Zahlenschieber ADDIATOR R407
1922	Frank Morse	Gray	siehe Zahlenschieber USA R231

1923	Carl Kübler	Calulex	siehe Zahlenschieber ProCalculo! R308
1923	Carl Kübler	OBRA	siehe Zahlenschieber ProCalculo! R279
1923	Carl Kübler	IMAC	siehe Zahlenschieber ProCalculo! R770
1923	Otto Meuter	Correntator	siehe Zahlenschieber Correntator R126
1923		Baby Calculator	siehe Zahlenschieber USA R373
1923		Gilson Adder	siehe Rechnerlexikon
1923		Hora	siehe Rechnerlexikon
1923	Reybaud	Re'Bo	siehe Zahlenschieber Frankreich R176
1923		Summax	siehe Zahlenschieber Deutschland R328

Falls etwas fehlt, bitte ich um Nachsicht und um eine Info an mich. Erfinder, die nur ein Patent angemeldet haben, sind nicht aufgeführt. Vermutlich gibt es vom Louis Troncet Arithmographe noch größere Varianten, siehe Zahlenschieber Frankreich.

Die Idee zum Zahlenschieber ist eine Verbesserung des Abacus



Nachbildung eines römischen Abacus

16. Übersichten und Informationen

Die Übersichten und Informationen beziehen sich auf Zahlenschieber in diesem Dokument.

16.1. Zahlenschieberarten

Wie in Kapitel 1 angekündigt, möchte ich hier Übersichten zu den verschiedenen Zahlenschieberarten geben.

Den Überlauf auf die nächst-höhere Stelle kann man bei vielen Aufgabenstellungen nutzen. Währungen haben zum Beispiel sehr ungewöhnliche Einheiten, siehe Pfund Shilling Pence. Oder Längen-, Gewichts- und Flüssigkeitsangaben in den USA müssen aufwendig zusammengerechnet werden. Wie beim Fractomator in Kapitel 1 abgebildet, definiert man beim Zahlenschieber ein ‚Zahlensystem‘ und addiert eine Einheit dazu. Der Überlauf 10 wird bei allen Modellen zu finden sein.

Unterschiedliche Zahlenschieber

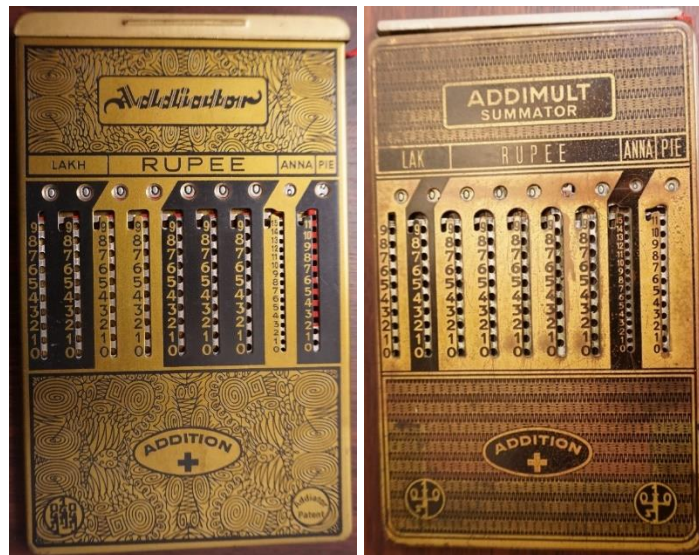


Pro Einheit gibt es ein Zeichen (Zeichenfolge). Bei 10 Einheiten würde man den linken Zahlenschieber einsetzen, bei 12 Einheiten den Mittleren und bei 16 den Rechten. Statt $1/8$ könnte auch eine 2 stehen ($=2/16$). Sobald man auf den höchsten Wert 1 dazu addiert, erhält man immer das Ergebnis 1 0 und dies ist unabhängig vom eingesetzten Zahlenschieber. Daher ist es so einfach verschiedene Zahlenschieber zu kombinieren.

A. Währungsrechner mit vorgegebener Währung.

Zahlenschieber Rupee

1 LAKH = 100000 RUPEE / 1 RUPEE = 16 ANNA (ANNA bis 1957 gültig) / 1 ANNA = 12 PIE (PIE bis 1947 gültig)



Übersicht Zahlenschieber Rupee

ADDIMULT Supra Made in Sweden R372
 ADDIMULT Supra Made in Switzerland R510
 ADDIMULT Summator Rupee R722
 ADDIATOR Rupee R741

Zahlenschieber Francs

1 FRANC = 100 Centimes

Bei Francs ist keine besondere Umrechnung notwendig. Daher bietet dieser Zahlenschieber eigentlich keinen Vorteil gegenüber den Zahlenschiebern mit 2 Dezimalstellen.



Übersicht Zahlenschieber Francs

Totalis R242

Zahlenschieber Pfund Sterling

1 Pfund Sterling = 20 Shilling / 1 Shilling = 12 Pence



Übersicht Zahlenschieber Pfund Sterling

ADDIATOR Basismodell R129, R392, R414, R421, R433, R488, R490, R555 und R603
 ADDIATOR Negative R532
 ADDIATOR A(groß)rithma R246
 ADDIATOR Duplex R281, R485, R541 und R870
 ADDIATOR Sumax R730
 ADDIATOR Arithma R288 und R409
 Addmaster R257 und R366
 Addmaster Junior R284
 Addmaster Baby R110, R200 und R428
 Correntator klein R397
 Correntator groß R333
 Exactus R130, R390 und R876
 Kingson R150 und R306
 K Accurator R174
 PRODUX klein R158, R166 und R344
 EFZET R614
 Tappit Pocket Adder R244
 Tarema R380
 The Pocket Adding Machine R177
 Picma R768
 K Accurator R174
 Kingson R150 und R306
 Trebla R777

B. Zeitrechner oder Winkelrechner

1 Stunde = 60 Minuten / 1 Grad = 60 Minuten / 1 Minute = 60 Sekunden

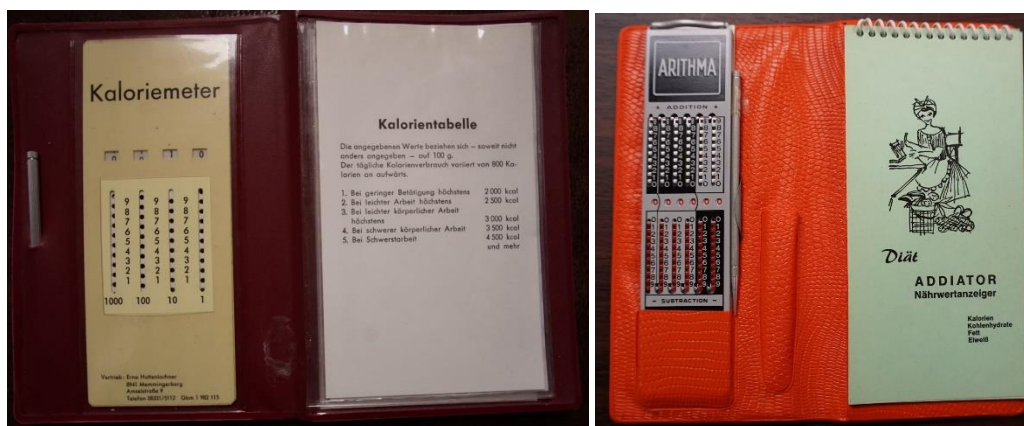


Die Firma Addiator hat Zahlenschieber mit Zeitumrechnung hergestellt. Ein Weiterer wurde von Unis France hergestellt: Hora, im Rechnerlexikon abgebildet.

Übersicht Zahlenschieber Zeit

ADDIATOR Add-A-Time R339 und R668
Astro ADDIATOR R249 und R489

C. Kalorienrechner



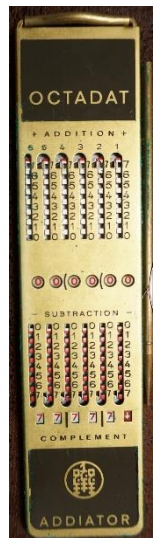
Für diese Art wird keine besondere Umrechnung benötigt, daher hat Addiator zu einem Arithma eine Tabelle hinzugefügt und als Diätrechner verkauft.

Übersicht Zahlenschieber Kalorie

ADDIATOR Diät R754
Kaloriemeter R272

D. Oktalrechner

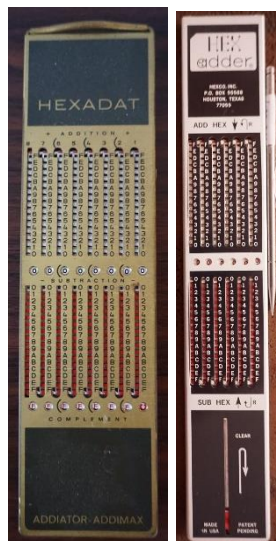
Oktalrechner wurde speziell für Programmierer entwickelt, da die ersten Programme häufig mit Oktalzahlen rechneten.



Übersicht Zahlenschieber Oktal

ADDIATOR Octadat R608 und R659

- E. Hexadezimalrechner
Zielgruppe sind auch hier Programmierer.



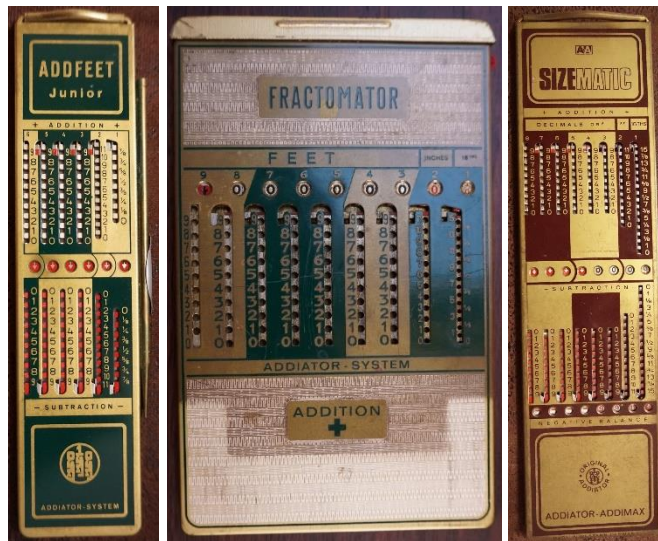
Übersicht Zahlenschieber Hexadezimal

Addimax Hexadat R282 und R558

HexAdder R430 und R855

F. Längenrechner

1 Feet = 12 Inch / 1 Inch = 16 Einheiten



Übersicht Zahlenschieber Länge

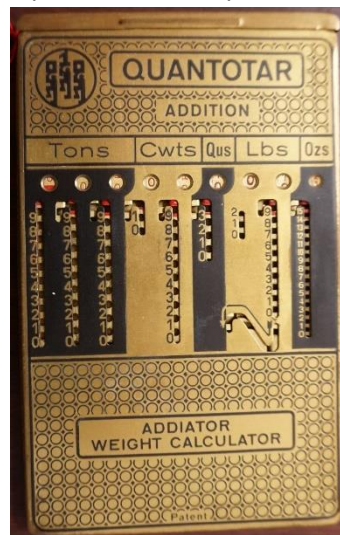
Fractomator R234, R583 und R811

Sizematic R190 und R804

Addfeet R241, R393 und R531

G. Gewichtrechner

1 Tons = 20 Cwts / 1 Cwt = 4 Qus / 1 Qu = 28 Lbs / 1 Lb = 16 Ozs



Übersicht Zahlenschieber Gewicht

ADDIATOR Quantotat R740

H. Treibstoffrechner

Auch hier ist keine gesonderte Umrechnung notwendig. Links werden die Anzahl Gallonen eingetragen, rechts der Wert in Dollar und Cent.



Übersicht Zahlenschieber Treibstoff

Kee-Pa-Count R254

I. Rechner für Spiele

Ähnlich wie bei Kalorienrechnern sind bei den Spielerechnern keine Umrechnungen notwendig, daher können auch andere Modelle dafür verwendet werden. Siehe R665 ADDIATOR Universal Spielkartenset.



Übersicht Zahlenschieber für Spiele

PIQUET BELOTTE MANILLE R615
SCORE-UR-BRIDGE R766

16.2. Zahlenschieber mit Rechenschieber

Nachdem die Zahlenschieberarten eine mögliche Festlegung gefunden haben, möchte ich weitere Merkmale hervorheben.

Mitte der 1930 Jahre erfanden Faber Castell und Addiator die Verbindung Zahlenschieber mit Rechenschieber. In den 50 Jahren kamen weitere Modelle aus Asien dazu. Da hier keine Umrechnung stattfindet, möchte ich diese Kombination nicht als Zahlenschieberart benennen.



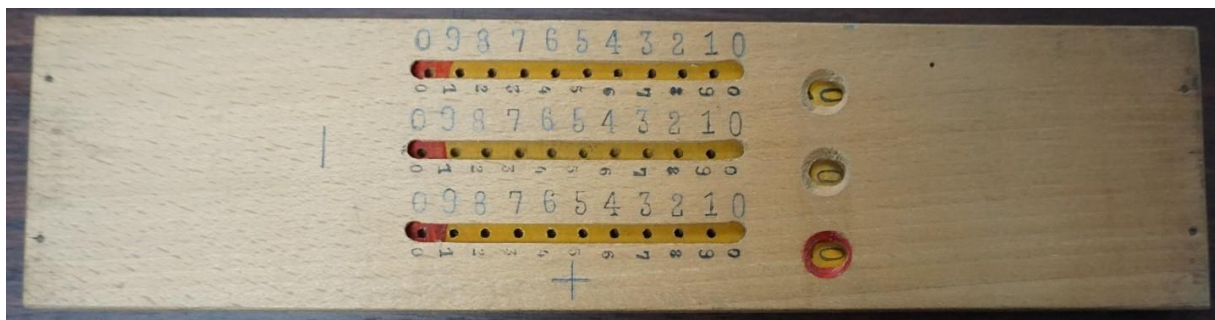
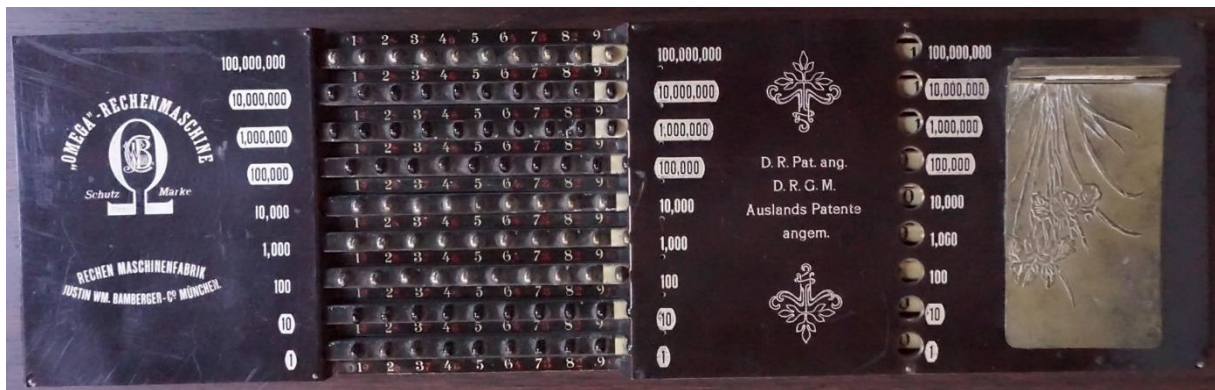
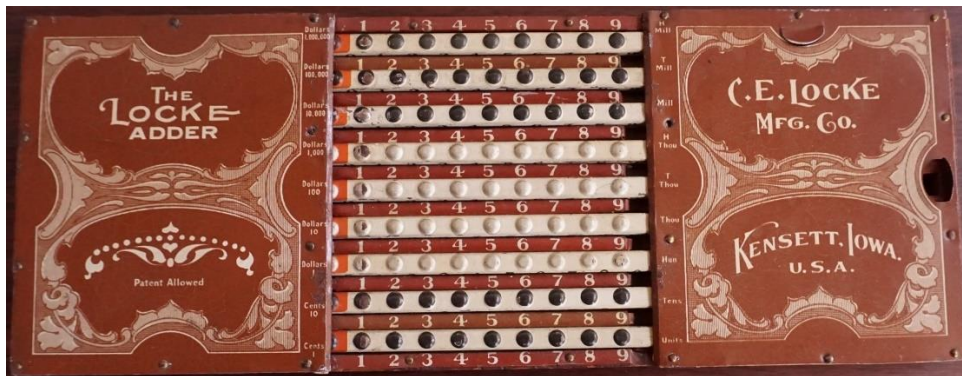
Übersicht Zahlenschieber mit Rechenschieber

Castell ADDIATOR
Kingson R822 und R823
ALCO R248
Majestic R341
Renown R291

16.3. Zahlenschieber horizontal

Zahlenschieber können horizontal und vertikal ausgerichtet sein. Vermutlich aus Platzgründen hat man die vertikale Ausrichtung bevorzugt. Da es nur eine kleine Anzahl von Modellen mit horizontaler Ausrichtung gibt, soll hier eine Übersicht Auskunft darüber geben.

Ausrichtung der Zahlenschieber horizontal



Übersicht Zahlenschieber horizontal

The Locke Adder R255 und R505
 Bamberger Universal R831
 Bamberger Omega R830
 Controleur des Calculs R812

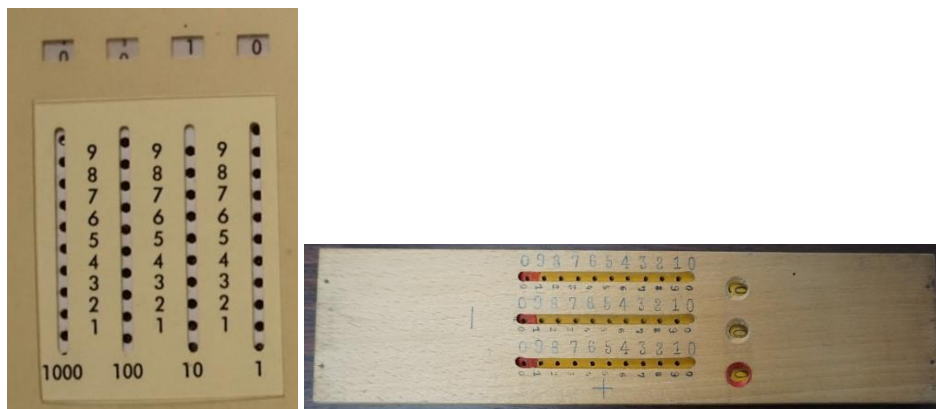
16.3. Zahlenschiebermerkmal Ergebniszeile

Nach dem kleinen Intermezzo möchte ich nun die Konstruktion der Zahlenschieber aus Sicht der Erfinder betrachtet. Nein, richtig ist aus Sicht eines Erfinders, der einen Kunden damit arbeiten sieht.

Im Gegensatz zum Abacus werden die einzelnen Zahlenschieber leicht fixiert. Dadurch können Ergebnisse auch einfacher in eine neue Rechnung übernommen werden. Man betrachte den römischen Abacus und stelle ihn auf, schon sind alle Werte verschwunden. Ein weiterer Unterschied zum Abacus ist die praktische Ergebniszeile. Manchmal gibt es sogar deren zwei, meistens oben, oft mittig, manchmal unten, auf der Rückseite oder rechts, siehe Ausrichtung.

Die nun folgende Aufzählung ist nicht historisch bedingt.

- I. Ergebnis ohne Übertrag
Keine Unterstützung bei Übertrag und Subtraktion (weil nur für Addition vorgesehen?)



Übersicht Modelle Ergebnis ohne Übertrag

KALORIEMETER R272
Controleur des Calculs R812
The Locke Adder R255 und R505
Bamberger Universal Rechner R831
Bamberger Omega R830

- II. Ergebnis oben mit Übertrag
Für die Subtraktion sind diese Modelle nicht gut geeignet, immerhin kann der Übertrag technisch begleitet werden.



Übersicht Modelle Ergebnis oben mit Übertrag

A rithma R246, R322 und R474
 Addiator Sumax R730
 Toto R724 und R725
 Unex R247
 Addiator Duplex einseitig R429, R684 und R843
 Maximator Speicherwerk R503 und R609
 ProCalculo R163 und R765
 The Pocket Adding Machine R177
 +-x R535
 Re'Bo R176
 Totalis R242
 PIQUET BELOTTE MANILLE R615
 SCORE-UR-BRIDGE R766
 Francia R253 und R476
 Picma R212, R405 und R768
 Raymond R498
 Business R313 und R780
 VE-PO-AD R795
 Wembley R758
 Mercurio R367 und R553
 Kee-Pa-Count R254

III. Ergebnis oben mit Übertrag gegenläufige Spalte (Partnerzahl)

Um die Subtraktion zu unterstützen hat man eine gegenläufig Spalte (Partnerzahl) vor den zur Addition genutzten Zahlenwert gesetzt. Die Partnerzahl führt übrigens immer zum Wert 10.



Übersicht Modelle Ergebnis oben mit Übertrag und gegenläufige Spalte

SEMPLEX R286, R580 und R854
 Baby Calculator R191, R192, R298, R373 und R604
 Ve-Po-Ad R001, R224, R796, R802 und R803
 The Addex Adder R388
 The Nu-Ad Adder R349
 The fingertip System R228
 The Sumaster Adder R198
 sum = fix R440
 The Serval System R300
 Mideget R132
 Ray Calculator R262
 Regnemaskinen Multi R243. R762 und R763

IV. Ergebnis oben mit Übertrag und Wendeplatte

Bei Adisuma und Salda hat man eine Wendeplatte mit den Zahlen 1 bis 9 pro Spalte vorgesehen. Bei Trebla wurde zusätzlich noch die 0 aufgenommen. Bei der Correntator - Familie ist es nur notwendig die Hälfte der Zahlen auf die Wendeplatte zu drucken, der Rest ist auf der Vorderplatte vorhanden. Wie bei den Zahlenschiebern mit gegenläufiger Spalte muss man für die Subtraktion nach oben schieben. Auch hier ist das System der Partnerzahlen verdeckt vorhanden.



Übersicht Zahlenschieber Wendeplatte

Adisuma R382
 Correntator (klein) R126, R207, R244, R290, R387, R397, R424, R584, R813, R814 und R860
 Correntator (groß) R333 und R348
 Correntator Unical (klein) R363
 Correntator Unical (groß) R206, R415, R546, R817, R818 und R819
 Exactus R130, R182, R390 und R876
 Midget Calculator R299

Tappit Pocket Adder R244 und R549
 Salda R245
 Trebla R250 und R777

V. Ergebnis unten mit Übertrag und Abdeckschieber

Den Trick mit dem Abdeckschieber hatte die Firma Mercedes im Jahre 1912 gefunden und den Zahlenschieber kurzerhand so benannt. Auf einfache Weise konnte man durch eine Platte mit gegenläufigen Zahlenwerte die Subtraktion unterstützen. Scheinbar ist die Erfindung nach dem 1. Weltkrieg auch in Übersee bekannt gewesen, denn Gray und Tasco haben große Ähnlichkeit. Das Ergebnis findet sich hier unten. Die 0 ist nicht als Zahlenwert vorhanden. Ein Übertrag ist auch für die Subtraktion vorgesehen. Der Hinweis auf die verdeckten Partnerzahlen darf auch hier nicht fehlen.



Übersicht Zahlenschieber Abdeckschieber

Gray R231 und R778
 Summax R328 und R408
 Tasco R118
 Trick R365, R774 und R859

VI. Ergebnis oben mit doppeltem Übertrag gegenläufige Spalte

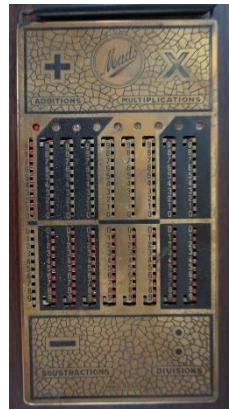
Um die Subtraktion weiter zu unterstützen hat man neben der gegenläufigen Spalte auch einen eigenen Übertrag für die Subtraktion geschaffen.



Übersicht Modelle Ergebnis oben mit doppeltem Übertrag und gegenläufige Spalte

Addi R214
 Bogene R215
 PIC R116
 W Calculator R196
 Wizard R220, R275, R585 und R776
 X-Acta R383
 Baby Calculator R232
 Tom Thumb R189 und R221
 Magic Brain Calculator R008, R423, R586 und R826
 Magic Brain Calculator Linemar R219
 Magic Brain Calculator Chadwick R218 und R872
 Magic Brain Calculator Vanguard R217
 Magic Brain Calculator LOBECO R261
 Calculator R111, R112 und R230
 Pocket Calculator R193, R226, R398 und R588
 Taschen-Rechner R216, R824 und R825
 Compact Calculator R323
 Pocket Calculator SH R197 und R326
 Pocket Calculator Windsor R195
 Fedtro R252
 Instamatic R260
 Pacific Calculating Machine R346

- VII. Ergebnis oben Addition oben Subtraktion unten
 Eine Einzelentwicklung, statt Partnerzahlen zu verwenden, kann man im oberen Teil addieren und unten subtrahieren



Übersicht Modelle Ergebnis oben Addition oben Subtraktion unten

Mads R350

- VIII. Ergebnis mittig Addition oben Subtraktion unten
Abweichend zu den zuvor genannten Lösungen zur Addition und Subtraktion erfand man in den 1920 Jahren die vielfach genutzte Variante einer Ergebnisdarstellung zwischen Addition und Subtraktion.



Übersicht Modelle Ergebnis mittig Addition oben Subtraktion unten

ADDIATOR Arithma (klein)
ADDIATOR Universal
ADDIATOR Universal S
ADDIATOR Piccolo-S
ADDIATOR Octadat
ADDIATOR Recto
ADDIATOR Rectar
ADDIATOR Addfeet Junior
ADDIMAX Sub-Zero

ADDIMAX SizeMatic
 ADDIMAX Hexadat
 Klawun Summafix
 Thiemann
 Castell Addiator (alle)
 ADDIATOR Kunststoffmodell
 Tarema
 Ad-ABASUB
 PLU-MI
 HexAdder
 50 Jahre Revolution
 Frauenkopf (Sowjetunion)
 Segelschiff (Sowjetunion)
 Omega
 Kingson
 K Accurator
 W (mit Krone)
 Alco
 Majestic
 Renown
 Valiant
 Math-Add-Matic
 Pocket Calculator (MBC)

IX. Ergebnis mittig Subtraktion oben Addition unten

Wenn man Addition und Subtraktion zur vorherigen Lösung vertauscht, muss man auch die Zahlenwerte anders ausrichten. Hier sind die höchsten Zahlenwerte in der Mitte zu finden. Auch ist der Übertrag dadurch nicht am oberen oder unteren Rand zu finden, sondern auch mittig. Die Produx-Entwicklung darf man hier als Ursprung betrachten.



Übersicht Modelle Ergebnis mittig Subtraktion oben Addition unten

PRODEX Record

PRODUX M
PRODUX MA
PRODUX Original MA
PRODUX Original
PRODUX Original (schmal)
PRODUX ST
PRODUX (klein)
EFZET (klein)
EFZET (mittelgroß)
Rechenhexe Modell 1
Rechenhexe Modell 2
Rechenhexe Modell 3
Fritz Heinecke (PRODUX klein)
Viktoria (klein)
Viktoria (groß)
Exacta
Marygran
Record
Om
Super Simplex
Super Corona
Rapid Calcolo
Rapid Calc
Cervello D'Acciaio
Progress
Ofling
Kopernik
RYCHLO POČTÁŘ

X. Ergebnis nur auf Rückseite

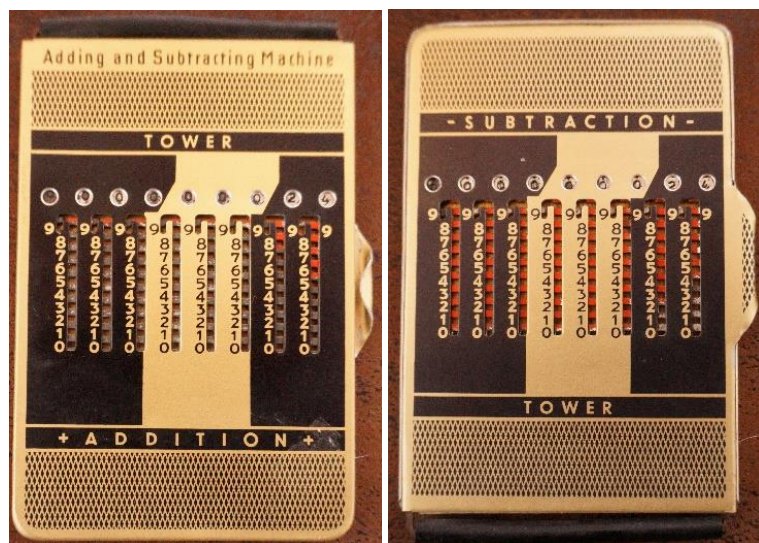
Ein sehr interessantes Format hat die Firma Sascol in den 50er Jahren entwickelt. Die Daten werden auf der Vorderseite gesetzt und auf der Rückseite findet man das Ergebnis. Übrigens ein positiver und negativer Übertrag ist durch die zusätzlichen Felder oberhalb und unterhalb der Werteeingabe möglich. Die Subtraktion wird durch die links oben eingesteckte, mit Komplementärzahlen beschriftete Blende, unterstützt. Die Blende kann herausgezogen werden und rechts neben die letzte Zahlenreihe gesetzt werden. Die Rückstellung kann über die Clips unterhalb des negativen Übertrags durchgeführt werden.



Übersicht Modelle Ergebnis nur auf Rückseite

MICRO SUMMA OMNIA (zwei Varianten)

- XI. Ergebnis auf Vorder- und Rückseite
 Addition und Subtraktion wird von Zahlenschiebern auf einfache Weise unterstützt – im einfachsten Falle nach unten ziehen für Addition und nach oben für Subtraktion. Meist ist der Übertrag auf die nächsthöhere Stelle das größte Problem. Vielfach ist das Design patentrechtlich geschützt. So hat sich Addiator den zweiseitigen Aufbau schützen lassen. Zweiseitig bedeutet, auf einer Seite wird addiert und auf der Rückseite kann man mit dem Zwischenergebnis direkt mit der Subtraktion fortfahren. Wichtig ist, der Zahlenschieber sollte nicht wie eine Buchseite gedreht werden, sondern über Kopf, denn sonst würde die kleinste zur höchsten Stelle. Dadurch ist die Ergebniszeile immer oben und das Verschieben erfolgt bei diesem System immer nach unten. Neben Addiator hat auch die Firma Addimult zweiseitige Zahlenschieber entwickelt, nicht ganz verwunderlich, denn Wolfgang Kübler war der Sohn von Carl Kübler, dem Gründer der Firma Addiator. Die Firma Raymond aus Frankreich hat mit seinen Zahlenschiebern mehrere Preise eingeholt, auch sie produzierte zweiseitige Modelle.



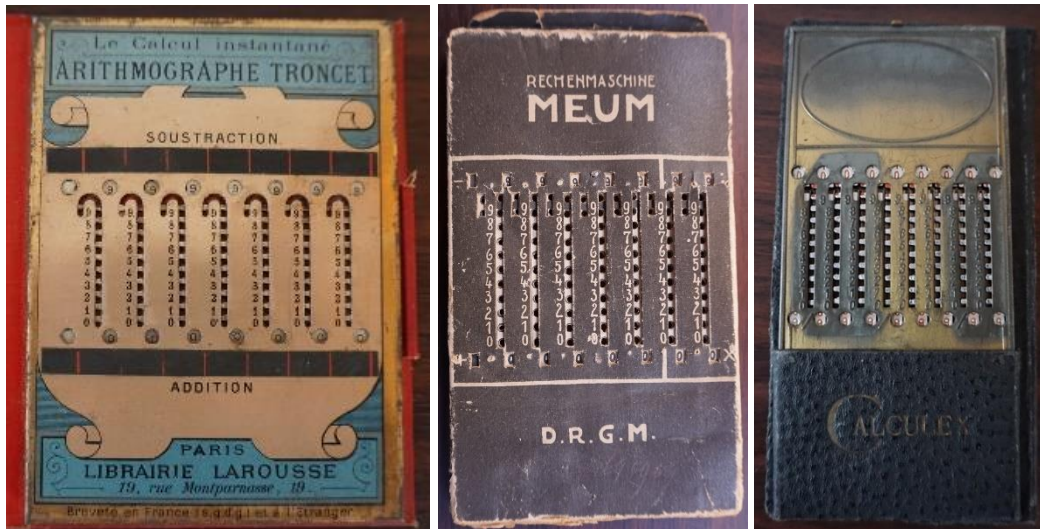
Übersicht der zweiseitigen Modelle

ADDIATOR Basismodell (ohne Modellname) System Kübler Meuter
ADDIATOR Basismodell (ohne Modellname)
ADDIATOR S12 (ohne Modellname 12stellig)
ADDIATOR Original
ADDIATOR Standard
ADDIATOR Credit-Debit
ADDIATOR Negativ
ADDIATOR Negative
ADDIATOR Super
ADDIATOR Supra
ADDIATOR Quantotar
ADDIATOR Rupee
ADDIATOR Rapid
ADDIATOR Maximator Valorect
ADDIATOR Maximator ADDIATOR Putty
ADDIATOR Kontrollkasse Putty
ADDIATOR FAMOS
ADDIATOR Addiatix
ADDIATOR Perplex
ADDIATOR Duplex
ADDIATOR Duplex Code
ADDIATOR Duplex Bundeswehr
ADDIATOR Kal-Kuli mit Duplex
ADDIATOR Pythagore Blitz
ADDIATOR Mile
ADDIATOR Duplex S
ADDIATOR Elsarie
ADDIATOR Triplex
ADDIATOR Astro
ADDIATOR ADD-A-TIME
Addimax
Addimax +/-
Addimax Triplex
Klawun 9
Klawun 9 Universal
ADDIMULT DUPLEX (ADDIATOR)
ADDIMULT SUMAX
ADDIMULT SUMAX-E
ADDIMULT SUMAX-Extra
ADDIMULT SUMAX-S
ADDIMULT SUMAT
ADDIMULT SUMAT-6
ADDIMULT SUMMATOR

ADDIMULT SUMMATOR RUPEE
ADDIMULT SALDOR
ADDIMULT FAVORIT
ADDIMULT SUPRA
ADDIMULT SUPRA RUPEE
ADDMASTER
ADDMASTER-Junior
ADDMASTER-Baby
ADDIFIX-6
ADDIFIX-9
ADDIFIX Super
FORWARD 6
FORWARD 9
TOWER (6)
TOWER (9)
TOWER 9
Sears (6)
Sears (9)
ROLLS RECORD (6)
ROLLS RECORD-6
ROLLS RECORD-9
Perfect 6
QUICK -ADD
'RITZ'
Klawun SALDOFIX
Wescosa OMEGA 6 Stellen
ADDIATOR UNIS France
GEMEKO UNIS France
Raymond

XII. Zwei Ergebnisanzeigen

Saldo negativ oder Komplement/Complement sind die Beschreibungen für die zweite Ergebniszeile. Bei einigen doppelseitigen Modellen findet man auf der Subtraktionsseite die zusätzliche Zeile.



Übersicht der Modelle mit zwei Ergebniszeilen

Meum R279
 Arithmographe Troncet R254 und R591
 Calculex R308
 Obra R279
 Imac R770
 ADDIATOR Negativ
 ADDIATOR Maximator
 ADDIATOR Triplex
 ADDIATOR Octadat
 ADDIMAX Triplex
 ADDIATOR Universal Lux
 ADDIMAX Sub-Zero
 ADDIMAX Hexadat
 ADDIMAX Sizematic
 ADDIMAX Fractomator
 Klawun 9 Universal
 Castell Addiator 67/xxx
 Castell Addiator 1/xxx
 Castell Addiator 111/xxx
 ADDIMULT Saldor
 ADDIMULT Summator Debet Saldo
 Original UNIC
 Om

16.4. Zahlenschiebermerkmal Ergebnisgruppierung

- a. Das Merkmal Ergebniszeile ist nicht die einzige Besonderheit eines Zahlenschiebers. Von großer Bedeutung ist auch die Darstellung des Ergebnisses.

Die letzten Ziffern des Ergebnisfeldes werden häufig als Dezimalstellen interpretiert. Je nach Währung wird die nächste Einheit nach 2 oder 3 Stellen erreicht. Bei 3 Stellen spricht man von schwacher Währung, dabei könnte man hier auch Gewichte oder Volumen mit 3 Dezimalstellen rechnen. Zahlenschieber mit 2 Dezimalstellen waren in Deutschland Standard, daher möchte ich nur die Ausnahmen hier erwähnen.

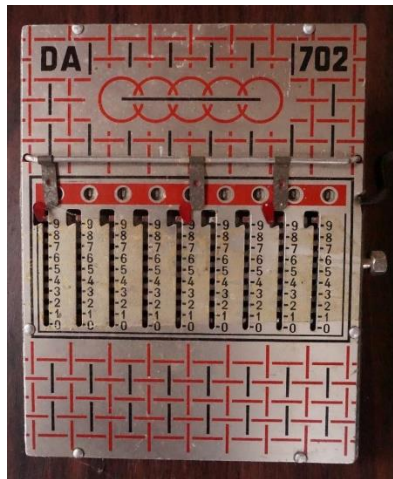


Übersicht Zahlenschieber mit 3 Dezimalstellen

ADDIATOR Basismodell R487, R528 und R862
 ADDIATOR Basismodell S12 R739
 ADDIATOR Original R797
 ADDIATOR Maximator R798
 ADDIATOR Basismodell Unis France R435 und R543
 ADDIATOR Duplex R402, R669 und R688
 ADDIATOR Arithma klein R422 und R693
 Addimax R552 und R701

Castell ADDIATOR R240, R283, R358, R359, R360, R427, R602, R692, R712, R715, R716, R719 und R720
 ADDIMULT Sumat 6 R611
 ADDIMULT Sumax R484 und R525
 ADDIMULT Sumax-E R500
 Cervello D'ACCIAUO R276
 Micro Summa Omnia R527 und R767
 Pocket Calculator R227
 Rapid Calculo R309 und R357
 Raymond R208 und R764
 HexAdder R430

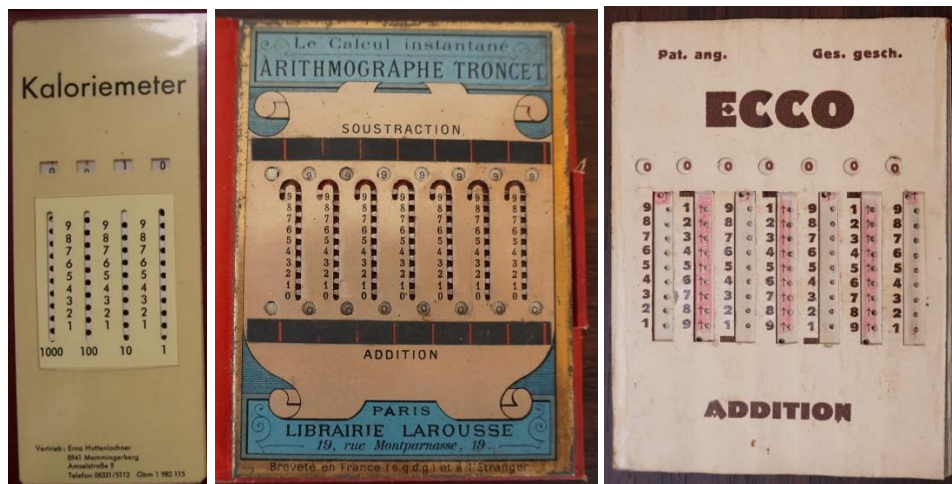
- b. Die Firma Master hat mit dem Modell DA702 wohl den einzigen Zahlenschieber mit variabler Einstellung hergestellt



Übersicht Zahlenschieber variable Einstellung

DA702 R209, R210, R379 und R779

- c. Bei besonders kleinen Zahlenschieber machte es keinen Sinn Dezimalstellen auszuweisen. Es gab jedoch auch andere Modelle, wo man auf diese Einteilung bewusst verzichtete.



Übersicht Zahlenschieber ohne Einheit

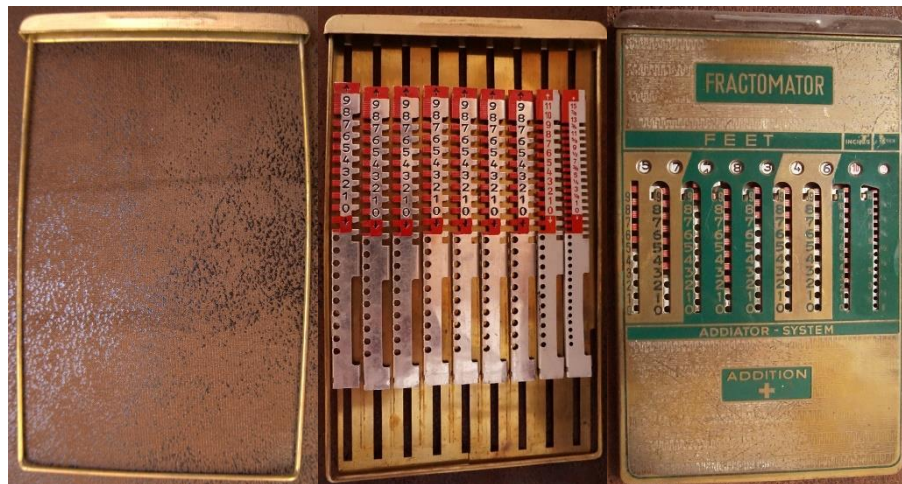
Arithmographe Troncet R254 und R591
 Kaloriemeter R272
 Pocket Calculator R193
 Ray Calculator R262
 Ecco R772
 Controleur des Calculs R812

16.5. Zahlenschiebermerkmal Ergebnislöschung

Vermutlich gibt es viele weitere Merkmale, wichtig erscheint mir noch die Rückstellfunktion zu betrachten.

Es gibt nur wenige Zahlenschieber ohne eine Rückstellfunktion. Hiermit wird erreicht, dass die Zahlenschieber in ihre Ausgangslage zurückgesetzt werden und das Ergebnis auf 0 gesetzt wird.

- Bei einem Rückstellbügel zieht die untere Schiene die einzelnen Zahlenschieber bis an den Gehäusekopf. Die Ergebniszeile ist so ausgerichtet, dass nun auf allen Stellen eine 0 angezeigt wird. Letztlich wird die Funktion technisch unterschiedlich gelöst.

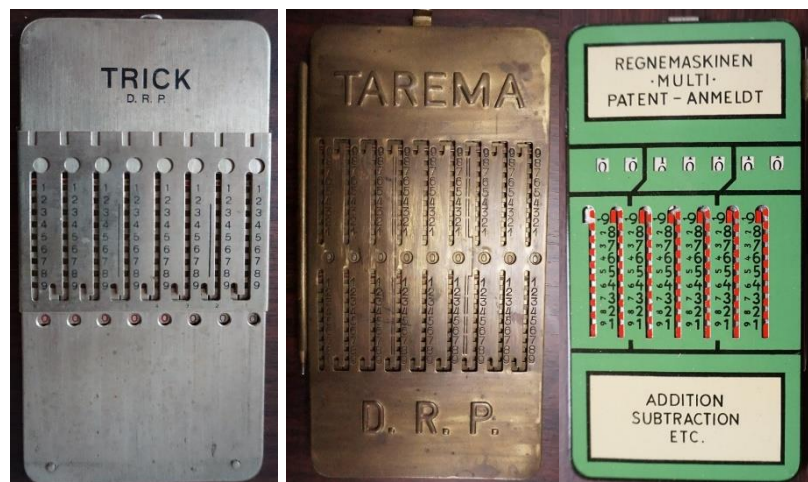


Löschung über Bügel

ADDIATOR alle Modelle bis auf Castell Addiator Gruppe 111/xxx
 ADDIMULT alle Modelle
 Correntator alle Modelle
 Tappit Pocket Adder R244 und R549
 Exactus R130, R182, R390 und R876
 Midget (Japan) R299
 Om R303
 PRODUX alle mittleren und großen Modelle
 EFZET großes Modell R418
 RECHENHEXE Modelle 2 und 3 R271, R334 und R352
 VIKTORIA großes Modell R330 und R557
 RECORD R096, R515 und R539
 SALDA R245
 ADISUMA R382
 PLU-MI R788
 AD-ABASUB R784
 Addi R214
 Bogene R215
 PIC R116
 W Calculator R196
 Wizard R220, R275, R585 und R776
 X-ACTA R383
 Totalis R242
 Francia R253bund R476
 PICMA R212, R405 und R768
 PIQUET BELOTTE MANILLE R615
 ADDIATOR Unis France R312, R435, R507, R543, R756 und R799
 GEMEKO R781

Business R313 und R780
 Mads R350
 SUPER-SIMPLEX
 SUPER-CORONA
 RAPID-CALCOLO
 RAPID CALC
 CERVELLO D'ACCIAIO
 Alle Modelle Sowjetunion
 Alle Modelle Hong Kong und Japan
 DANADDO R492, R760 und R761
 RYCHLO POČTÁŘ R251, R494, R550 und R863
 TREBLA R250 und R777
 OFLING R439
 KOPERNIK R554
 WEMBLEY R758

- Über eine Lasche, die immer in der Mitte im Gehäusekopf eingearbeitet ist, können die einzelnen Zahlenschieber zurückgesetzt werden.



Löschung über Zuglasche

Baby Calculator R191, R192, R298, R373 und R604
 Calculex R308
 Gray R231 und R778
 Obra R279
 IMAC R7770
 Mercurio vorne R367 und hinten R553
 Midget Adding Machine R132
 ProCalculo! R163 und R765
 RéBo breite Lasche R176
 Semplix R286, R580 und R854

Summax R328 und R408
 Sum=Fix R440
 Tarema R237, R380, R496, R512, R530, R536 und R771
 Tasco R118
 The Addex Adder R388
 The Fingertip System R228
 The Nu Ad Adder R349
 The Pocket Adding Machine R177
 The Serval-System R300
 The Sumaster Adder R198
 Trick R365, R774 und R859
 Ve-Po-Ad R001, R224, R795, R796, R802 und R803
 SCORE-UR-BRIDGE R766
 REGEMASKINEN MULTI R243, R762 und R763

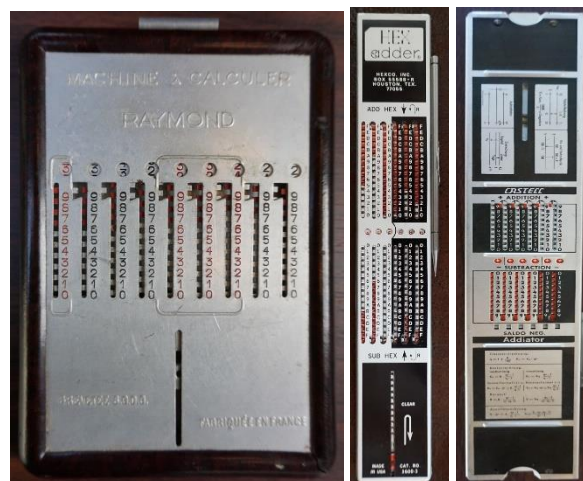
- Über einen seitlichen Schieber wird bei ADNOMA die Rückstellung herbeigeführt.



Löschung über Schieber

ADNOMA R759

- Auch bei der Löschung über Schlitz ist immer eine Stange unterhalb der Zahlenschieber eingebaut.



Löschung über Schlitz

Vorderseite

Hex Adder R430 und R855

Raymond R208, R498, R529 und R764

Castell Addiator 111/22A R362

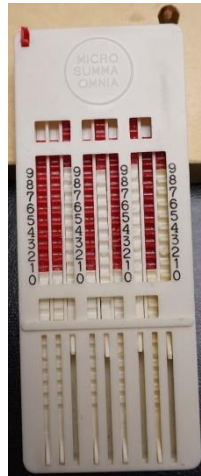
Castell Addiator 111/54A R808

Castell Addiator 111/87A R721

An der Seite

Castell Addiator Bülow 111/54A R728

- Die Lösung für jeden einzelnen Zahlenschieber eine Rücksteller einzubauen, wird nur beim Micro Summa Omnia angeboten. Recht umständlich, wie ich finde.



Löschung über Schiebehilfe

Micro Summa Omnia R527 und R767

- Die Firma Master hat eine Kurbel zum Zurückstellen angeboten.



Löschung über Kurbel

Business R781
 DA702 R209, R210, R379 und R779
 Master R235, R406, R582, R782 und R793

16.6. Übersetzungen oder Synonyme für Zahlenschieber

Ábacos de ranuras
 Slide adder
 Slotted abacus
 Troncet adder
 Additionneur à crosses
 Machine à crosses
 Addizionatrice a cremagliere
 Antiker Taschenrechner
 Pocket adding machine
 ADDIATOR

16.7. Websites

www.rechnerlexikon.de
mechanicalculator.com
ADDIATOR.de
calculators.de
www.sliderulemuseum.com
bluemich.net/rechner
www.ami19.org/Troncet/Troncet.html
www.telmachines.nl/www.telmachines.nl/Telmachines/Paginas/ADDIATORs.html
www.rechnen-ohne-strom.de

www.mechrech.de

www.mathsinstruments.me.uk/page5.html

www.rechenwerkzeug.de

www.calculatinginstruments.com/2-ábacos-de-ranuras

www.johnwolff.id.au/calculators/ADDIATORS/ADDIATORS.htm

www.vintagecalculators.com/html/ADDIATOR.html

www.jaapsch.net/mechcalc/master.htm

I	
IMAC.....	11
Instamatic.....	165
Italien	103
IWA.....	50

J	
Japan	154
Jenő Paksy	169

K	
K ACCURATOR	151
KALKOMETER.....	138
Kalorimeter.....	66
Kee-Pa-Count	138
KINGSON	147
Klaczko.....	185
Kopernik	180
Kübler	185
Kummer.....	185

L	
LOBECO POCKET COMPUTATOR	167
Locke	185
Locke Clarence E.....	119

M	
M.D.....	103
Mads.....	102
MAGIC – BRAIN CALULATOR	166
MAGIC – BRAIN CALULATOR Chadwick	167
MAGIC – BRAIN CALULATOR LINEMAR	166
MAGIC – BRAIN CALULATOR VANGUARD	167
MAGIC BRAIN CALCULATOR	153
Majestic mit Rechenschieber	157
MARYGRAN	46
Master	93, 99
MATH-ADD-MATIC	162
mercurio.....	182
Meuter	185
Meuter Lucie	30
Meuter Otto	6, 29, 30
MICRO SUMMA OMNIA	107
MIDGET	137
MIDGET CALCULATOR	25
Morse	185
Multiplizierhilfe	48

O	
OBRA	11
Ofling.....	178
Om.....	47

OMEGA 6 Stellen (HONG KONG).....	144
OMEGA 9 Stellen (HONG-KONG)	145
ORIGINAL PRODUX MA	36

P	
Pacific CALCULATING MACHINE.....	168
Perrault	185
PIC GERMAN CALCULATOR	70
PICMA	82
PIQUET BELOTTE MANILLE.....	81
Plu-Mi.....	69
Pocket CALCULATOR	162
POCKET CALCULATOR SH	164
POCKET CALCULATOR Windsor.....	164, 165
ProCalculo!.....	6, 10
PRODUX	29
PRODUX (klein)	39
PRODUX M	34
PRODUX MA.....	36
PRODUX ORIGINAL (groß).....	37
PRODUX ORIGINAL (groß/schmal)	38
PRODUX RECORD	48
PRODUX RECORD	33
PRODUX ST.....	38
PROGRESS.....	115

R	
RAPID-CALC.....	111
RAPID-CALCOLO	110
RAY CALCULATOR.....	137
RAYMOND.....	83
Raymond Casimir	74
Re'Bo.....	80
Rebaud	185
RECHENHEX MODELL I	42
RECHENHEX MODELL II	43
RECHENHEX MODELL III	44
RECORD.....	46
REGNEMASKINEN MULTI	183
Reimann	185
Renown mit Rechenschieber	158
Reybaud E.	73
RYCHLO POČTÁŘ	181

S	
S.G.....	103
SALDA.....	62
Sascol	103
Schablonen Belgien.....	94
Schablonen Deutschland weitere	51
Schablonen Frankreich.....	75
Schablonen Hong Kong und Japan	141
Schablonen Italien.....	104
Schablonen ProCalculo! und CORRENTATOR.....	8
Schablonen PRODUX und Record	31

Schablonen Sowjetunion	113
Schablonen USA	121
Schablonen Welt weitere	170, 171
SCORE-UR-BRIDGE.....	135
Segelschiff	118
Semplix	106
Sowjetunion	112
Steinmann Albert	169
Sum=fix.....	136
SUMMAX	62
SUPER-CORONA	109
SUPER-SIMPLEX.....	108

T

TAPPIT POCKET ADDER.....	18
Tarema	63
TASCHEN-RECHNER.....	164, 168
TASCO.....	132
The ADDEX ADDER	135
The fingertip SYSTEM	136
THE GEM CALCULATOR	173
The LOCKE ADDER	124
The NU AD ADDER	135
The Pocket Adding Machine.....	10
THE SERVAL-SYSTEM	136
THE SUMMASTER ADDER	136
THE UNIVERSAL CALCULATOR CORPORATION	15
Tom Thumb	130
TOTALIS	81
Trebla	177
TRICK	57
Troncet	185
Troncet Louis J.....	73

U

Übersicht Zahlenschieber mit Rechenschieber	194
UNIC	60
UNICAL	20
UNIS FRANCE	73
UNIVERSAL CALCULATOR	26
USA.....	119

V

Valiant	160
VE-PO-AD.....	133
VE-PO-AD Company	119
VIKTORIA (klein)	44
VIKTORIA RECHENAPPARAT	45
Voß Heinrich.....	49

W

W (mit Krone)	152
W CALCULATOR	70
Webb	185
Websites	216
Welt weitere	169
Wembley.....	183
WIZARD.....	71

X

X-ACTA	72
--------------	----

Y

Young	185
-------------	-----

Z

Zahlenschieber Abdeckschieber	199
Zahlenschieber Francs.....	188
Zahlenschieber Gewicht.....	192
Zahlenschieber Hexadezimal	191
Zahlenschieber horizontal.....	194, 195
Zahlenschieber Kalorie.....	190
Zahlenschieber Länge	192
Zahlenschieber Löschung über Bügel.....	212
Zahlenschieber Löschung über Kurbel	216
Zahlenschieber Löschung über Schiebehilfe	215
Zahlenschieber Löschung über Schieber	214
Zahlenschieber Löschung über Schlitz	215
Zahlenschieber Löschung über Zuglasche.....	213
Zahlenschieber mit 3 Dezimalstellen	209
Zahlenschieber mit Rechenschieber	194
Zahlenschieber ohne Einheit.....	211
Zahlenschieber Oktal	191
Zahlenschieber Pfund Sterling	189
Zahlenschieber Rupee.....	188
Zahlenschieber Spiele	194
Zahlenschieber Synonyme	216
Zahlenschieber Treibstoff	193
Zahlenschieber Übersetzungen.....	216
Zahlenschieber variable Einstellung.....	210
Zahlenschieber Wendepalte.....	198
Zahlenschieber Zeit	190
Zahlenschieberarten	187
Zahlenschiebermerkmal Ergebnisgruppierung	208
Zahlenschiebermerkmal Ergebnislöschung.....	211
Zahlenschiebermerkmal Ergebniszeile.....	195
Zeittafel.....	185
Zwei Ergebnisanzeigen.....	207
zweiseitige Zahlenschieber	205