

Vor allen anderen Rechenbehelfen hat der Rechenschieber den Vorzug, für besondere Rechenarbeiten eingerichtet werden zu können und so den besonderen Bedürfnissen irgend eines Faches in unübertrefflicher Weise angepaßt zu werden. In welcher wohl kaum zu übertreffenden Art dies bei dem Holzhändler-Rechenschieber Nr. 31 möglich gewesen ist, wird der Fachmann auf den ersten Blick, wenn er das Instrument zur Hand nimmt, erkennen. Bei diesem Instrument vereinigen sich höchste Einfachheit mit größter Anpassung an den besonderen Verwendungszweck. Am unteren Rande des beweglichen Teiles, den wir Zunge nennen, befinden sich zwei Zeichen, die auf die untere Stabskala eingestellt werden „U“, wenn bei der Berechnung des Kubikinhaltes von Rundstämmen von dem Umfang ausgegangen wird und ϕ wenn man sich auf den Durchmesser bei diesen Rechnungen basiert. Auf der oberen Stabskala, die mit „C“ bezeichnet ist, erscheint dann der Kubikinhalt gegenüber der auf der Skala „L“ abzulesenden Längenangabe. Der Glasläufer mit dem feinen Haarstrich dient dazu, die Ergebnisse genau einzustellen und wenn nötig zu fixieren. Die nachfolgenden Beispiele zeigen verschiedene Anwendungsformen; wer sich die Mühe nimmt, sie mit seinem Rechenschieber einzeln nachzurechnen, wird bald die Freude haben, sein Instrument vollständig zu beherrschen und sich so manche Arbeit zu erleichtern und manchen Fehler zu vermeiden.

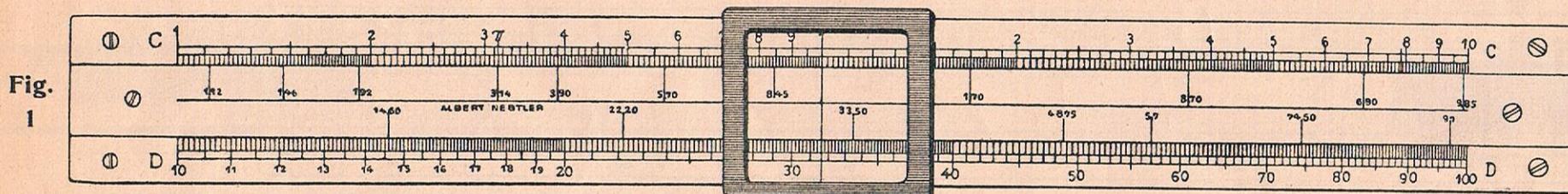


Fig. 1

Figur 1 zeigt den Schieber in natürlicher Größe. Auf der oberen Skala sind zwei Marken angebracht: π für Kreisrechnungen und 0,78 den Wert von $\frac{\pi}{4}$ (nur durch eine Linie angedeutet). Mit den beiden oberen Skalen kann man Multiplikationen und Divisionen ausführen, wie wir das an den Beispielen zeigen werden und hinsichtlich des Gebrauches der unteren Skala mit den Marken auf der Zunge verweisen wir auf das bereits Gesagte.

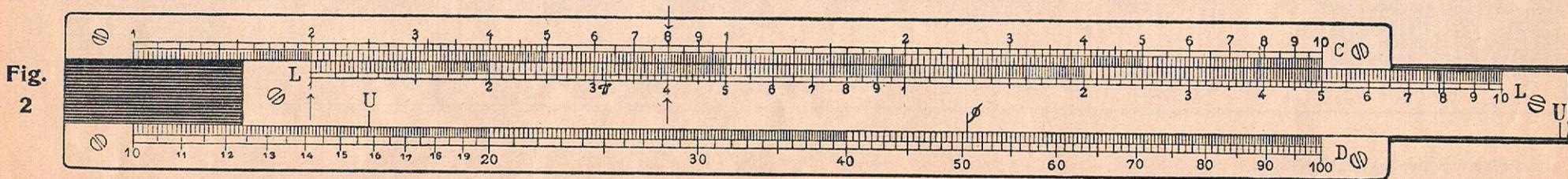
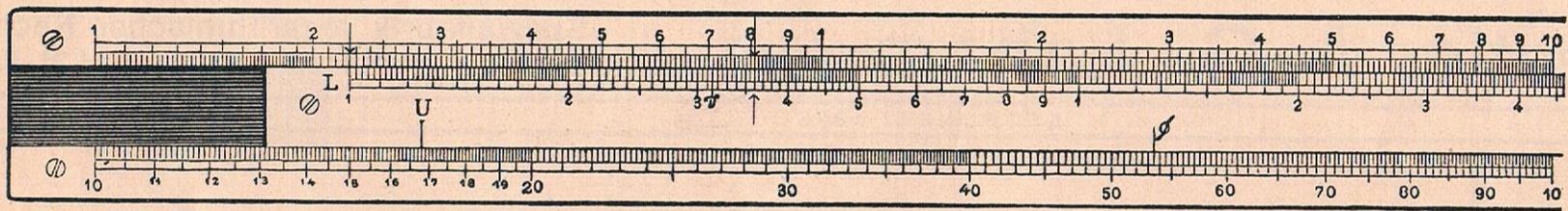


Fig. 2

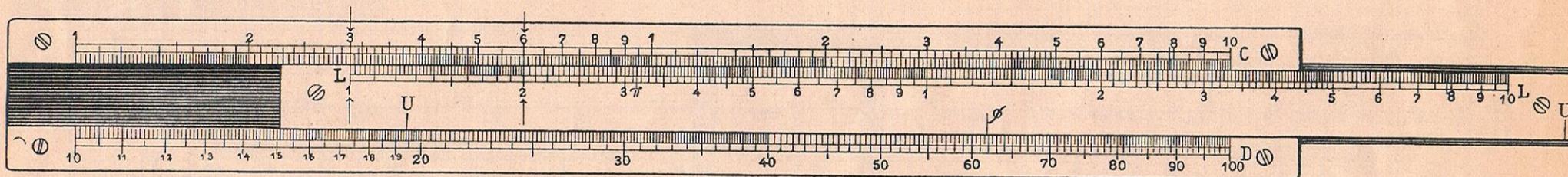
Beispiel 2 zeigt, wie man 2 mit 4 multipliziert. Zur Orientierung ist ein ganz einfaches Beispiel gewählt, es soll nur zeigen, wie die Ergebnisse zustande kommen.

Fig. 3



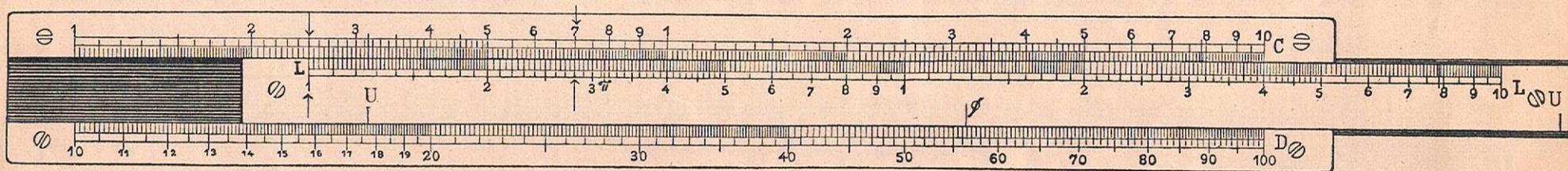
Beispiel 3 zeigt ein etwas schwerer einzustellendes Beispiel. $2,25 \cdot 3,6 = 8,1$. In beiden Fällen wird der Anfangsstrich der Zunge auf den Multiplikanden auf der Teilung „C“ eingestellt und das Ergebnis gegenüber dem auf der Skala „L“ abgelesenen Multiplikator auf der Teilung „C“ erhalten. Leichter kann man sich die Rechenarbeiten nicht mehr machen. Die Stellenzahl des Produktes ist dann gleich der Summe der Stellenzahlen der beiden Faktoren minus 1. Es gibt auch Fälle, wo das Ergebnis über den Bereich der Skala „C“ hinausfallen würde, wenn man mit dem Anfangsstrich einstellt. In diesem Falle nimmt man den Endstrich, muß aber beachten, daß dann die Stellenzahl gleich der Summe der Stellenzahlen der beiden Faktoren ohne Abzug ist. Wir kommen nun zur Division, die ebenso einfach auszuführen ist. Wir brauchen nur den Dividenten auf der Skala „C“ mit dem Divisor auf der Skala „L“ in Uebereinstimmung zu bringen, um gegenüber dem Anfangs- oder Endstrich der Skala „L“ auf der Skala „C“ das Ergebnis abzulesen.

Fig. 4



Figur 4 zeigt als einfaches Orientierungsbeispiel die Division von 6 durch 2.

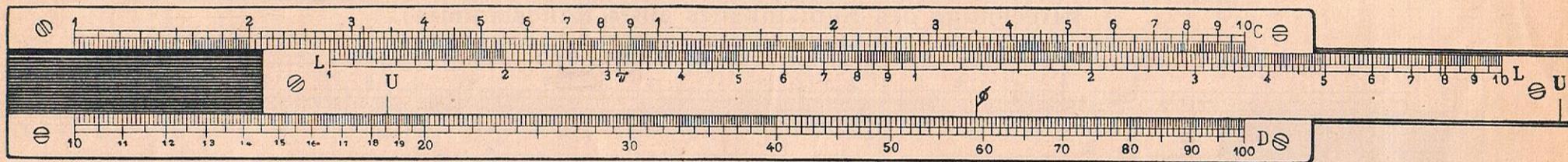
Fig. 5



Figur 5 die von 70 durch 28.

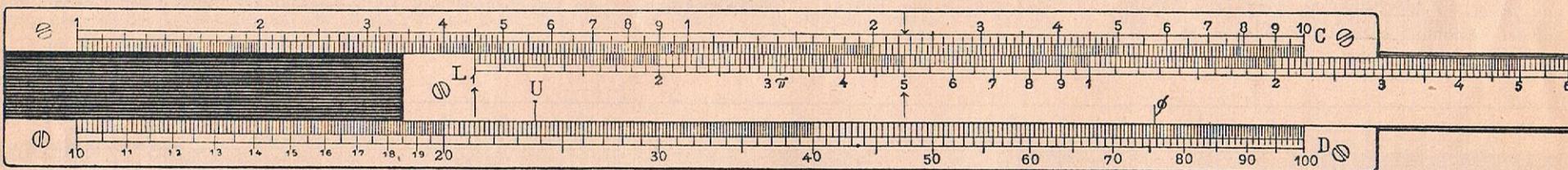
Es können unterschiedlos beide Abschnitte der Skalen verwendet werden und bezüglich der Stellenzahl ist zu bemerken, daß dieselbe gleich der Differenz der Stellenzahl zwischen Divident und Divisor plus 1 ist, wenn das Ergebnis links der Einstellung abgelesen wird und gleich der Differenz dieser Stellenzahl, wenn es rechts abgelesen wird.

Fig. 9



Beispiel 9 beantwortet die Frage, was ein qm von 28 mm Stärke kostet, wenn der cbm mit Mk. 70.— bezahlt wird. Der Anfangsstrich „L“ steht auf 28 von „C“ und über 70 von „L“ liest man dann auf „C“ das Ergebnis Mk. 1.96.

Fig. 10



Figur 10 illustriert das folgende Beispiel: Wenn 5,00 m lfd. Kantholz 10×10 cm stark Mk. 2.25 kosten, wie hoch steht dann ein cbm. Es ist eine einfache Multiplikation $5,0 \times 0,45 = 2,25$.

Um den Kubikinhalte eines Kantholzes von 0,152 m Seitenlänge und 8,0 m Länge zu ermitteln, stellt man den Läufer auf 15,2 der unteren Stabteilung „D“ und erhält dann auf der Teilung „C“ das Quadrat, d. h. $15,2 \times 15,2$ cm, also den Querschnitt. Diesen multipliziert man dann mit der Länge und erhält durch Einstellung des Anfangsstriches der Zunge unter den Läuferstrich in der vorigen Stellung und anschließend Verschieben des Läufers auf 8 der Teilung „L“ auf „C“ das Ergebnis: 0,184 cbm.

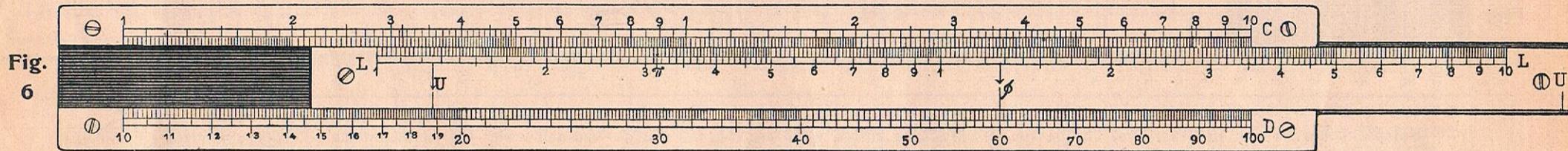
Es kann natürlich auch aus einem bekannten Kubikinhalte, wenn die Länge ebenfalls gegeben ist, der Umfang der Stämme und deren Durchmesser bestimmt werden und was ähnliche Abwandlungen der Rechenvorgänge sind.

Auf der Rückseite der Schieberzunge befindet sich eine Vergleichsteilung von Millimetern und englischen Zoll und auf der Unterseite des Schiebers ebenfalls je eine Millimeter- und Zollteilung.

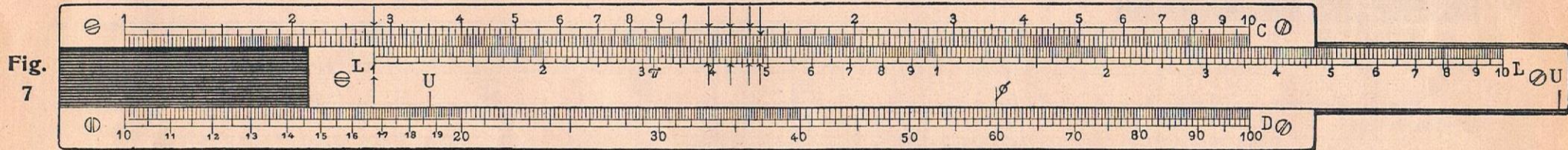
Die vorstehend angegebenen Beispiele werden zur Genüge erklären, wie der Schieber zu gebrauchen ist, ein klein wenig Übung wird jedem Rechner bald die Sicherheit geben, die wir an allen gewandten Schieberrechenern so bewundern.

Wir übernehmen für höchste und bleibende Genauigkeit der von uns hergestellten Rechenschieber in der Weise volle Gewähr, daß wir jedes Exemplar umtauschen, das trotz einwandfreier Behandlung nicht befriedigt. Man achte aber auf unsere Firma, der Name Nestler ist ein Begriff für Präzisionserzeugnisse.

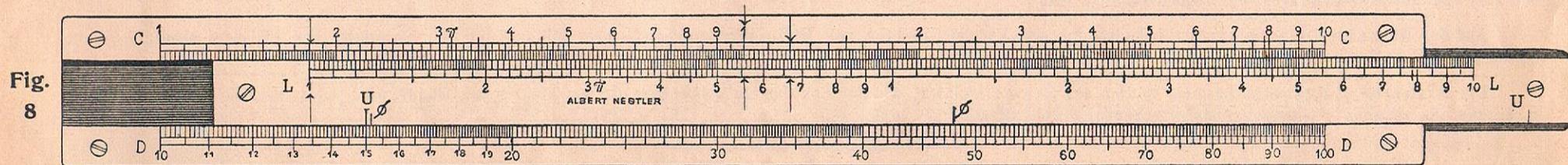
Berechnung des Kubikinhaltes eines Rundstammes:



Figur 6 zeigt die Bestimmung des Kubikinhaltes eines Stammes von 60 cm Durchmesser und 6,40 m Länge. Der Rechenschieber gibt das Resultat mit 1,81 cbm, das genau auf dem Papier ausgerechnete Ergebnis ist 1,8086, die Differenz beträgt also nur 14 Tausendstel. Die Marke ⊘ ist auf den Durchmesser 60 auf der Skala „D“ eingestellt und gegenüber der Länge von 6,40 auf der Teilung „L“ erscheint auf der Teilung „C“ der Kubikinhalte. Dem Durchmesser von 0,60 entspricht der Umfang von 1,88 wie das auf der Zeichnung ebenfalls angedeutet ist.



Figur 7 zeigt ein weiteres Beispiel für die praktische Verwendbarkeit des Schiebers. Ein Stamm ist zu Mk. 110.— angeschlagen, er mißt 2,80 cbm, was kostet der cbm? Strich 1 von „L“ zeigt auf 280 von „C“, gegenüber 110 auf „C“ kann man auf „L“ 39,5 ablesen. Mit der gleichen Einstellung kann man für ein Gebot von Mk. 120.— Mk. 43.—, von Mk. 130.— Mk. 46,50 und von Mk. 135.— Mk. 48,25 pro cbm ablesen.



Figur 8 zeigt die Beantwortung der Frage: Wieviel qm ergibt 1 cbm Holz, wenn Bretter von 18 mm zu schneiden sind, ohne Berücksichtigung des Schnittverlustes. Anfangsstrich der Skala 1 ist auf 18 der Skala „C“ eingestellt, gegenüber dem Mittelstrich 1 der Skala „C“ erscheint das Ergebnis 55,50 qm auf „L“. Wenn weiter gefragt ist, was der cbm dieser Schnittware zum Preise von Mk. 1,20 pro qm kostet, so darf man anschließend nur den Läuferstrich auf 120 der Teilung „C“ zu verschieben, um auf der Teilung „L“ den Wert von Mk. 66,60 abzulesen.