



PATENTSCHRIFT

— № 39980 —

KLASSE 42: INSTRUMENTE.

AUSGEBEN DEN 9. JULI 1887.

TRAUGOTT ORTLEPP IN ERFURT.

Rechenmaschine für den Unterricht.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 19. November 1886 ab.

Die neue Rechenmaschine besteht wie die bisherige sogen. russische Rechenmaschine aus einem hölzernen Rahmen, hat aber statt der unbeweglichen, runden, mit Kugeln versehenen Eisenstäbe vierkantige, in Rinnen (mit Metallführung) der Seitenwände auf- und niederbewegbare Eisenstäbe, auf welche Holzwürfel angereiht sind. Die Aufwärtsbewegung wird vermittelt durch zwei oben mit einander verknüpfte Schnüre, welche mit gleich weit von einander entfernten Knoten versehen sind, auf denen die einzelnen Eisenstäbe ruhen. An den oberen Innenseiten des Rahmens laufen die Schnüre über Rollen durch ein Loch in der Mitte des oberen Rahmens, sind dort mit einander verknüpft und können an einem auf der Oberseite des Rahmens befindlichen Knopf befestigt werden (s. Fig. 2). Bei größeren Rechenmaschinen soll an die Stelle des Knopfes eine weitere Rolle treten, über diese die Schnüre gelegt und an deren gemeinsamem Ende ein entsprechendes Gegengewicht befestigt werden. Durch Aufheben desselben oder durch Lösen der Schnur von dem Knopf erfolgt die Abwärtsbewegung der Stäbe infolge der eigenen Schwere (s. Fig. 1).

Die neue Rechenmaschine gewährt nach Ansicht des Erfinders folgende Vortheile:

Sie ermöglicht durch das Aufeinanderliegen der Stäbe (bezw. Holzwürfel) und dadurch, daß die »Einer« nicht durch Kugeln, sondern durch Würfel dargestellt sind, die Darstellung jeder Zahl bis 100 als Einheit, was in pädagogischer Hinsicht von hoher Wichtigkeit ist, indem hierdurch der Uebergang vom Concreten zum Abstracten wesentlich erleichtert wird und das Größenverhältniß der einzelnen

Zahlen zu einander hierdurch am besten zur Anschauung kommt.

Das Augenmaß der Kinder wird gleichzeitig geübt. Die Maschine ist nicht nur veranschaulichend bei Addition, Subtraction oder Multiplication, sondern besonders bei Division, bei der Entstehung gemeiner und Decimalbrüche (gleiches Verfahren wie beim Theilen einer Linie). Kugelrechenmaschinen oder solche mit Punkten können diesen Vortheil nicht bieten. Die neue Rechenmaschine ist gleichzeitig ein gutes Anschauungslehrmittel für den geometrischen Unterricht; sie hilft den Begriff vom Quadrat- und Cubikmaß entwickeln, zeigt die Theilung des Quadrates und Rechtecks, sowie die Verwandlung des Quadrates in ein Rechteck mit gleichem Flächeninhalt, zeigt die Entstehung der Quadratzahl aus der Quadratwurzel, und umgekehrt, erleichtert die Inhalts- und Oberflächenberechnung des Würfels, der quadratischen Säule und des Parallelepipedons.

Die Herstellungskosten dieser Maschine sind nicht viel höher als diejenigen für die in den Schulen bis jetzt gebräuchlichen russischen Rechenmaschinen.

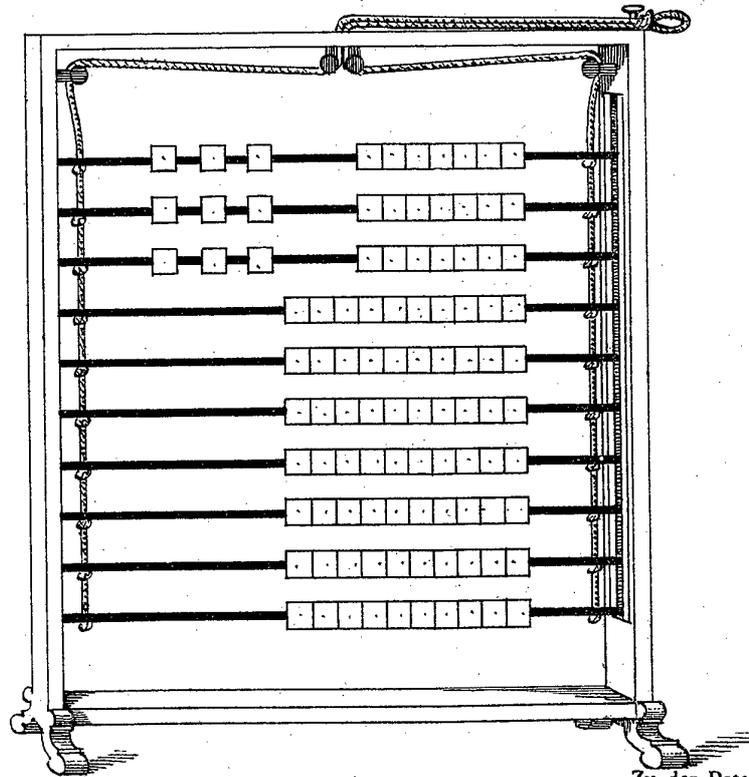
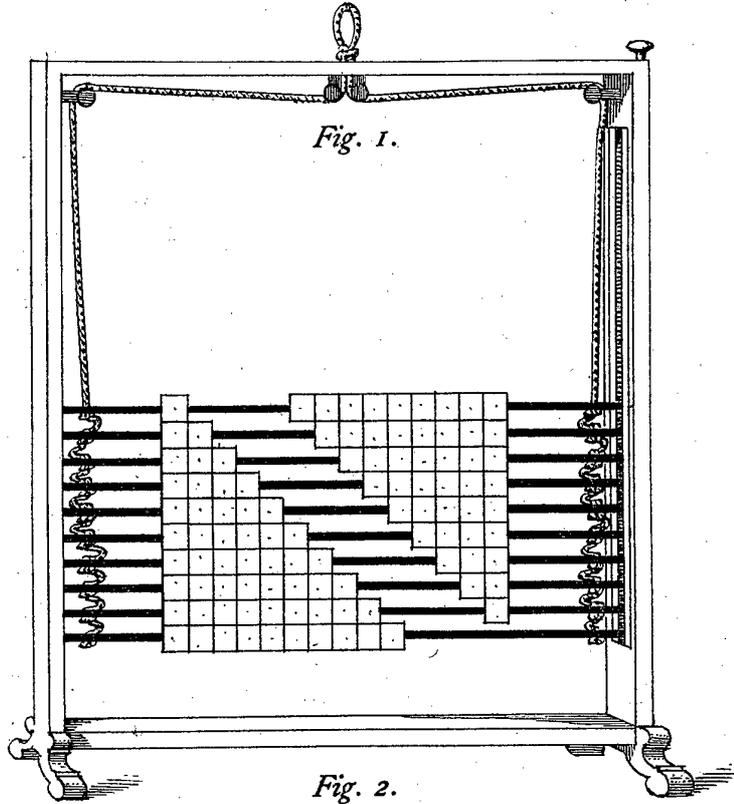
PATENT-ANSPRUCH:

Eine Rechenmaschine für den Einzel- sowie Klassenunterricht, welche dadurch charakterisirt ist, daß als Einheiten gleich große Würfel verwendet werden, welche auf horizontale, über einander liegende, auf beiden Seiten in einem Rahmen geführte Stäbe aufgereiht sind, die durch Ziehen an einer (bezw. zweier) mit Knoten, welche weiter von einander entfernt sind, als die Höhe der Würfel beträgt, versehenen Schnur in verticaler Richtung von einander entfernt werden können.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

TRAUGOTT ORTLEPP IN ERFURT.

Rechenmaschine für den Unterricht.



Zu der Patentschrift

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREL.

№ 39980.