Eine mathematische Merkwürdigkeit

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz**

Band (Jahr): **10 (1903)**

Heft 34

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-538489

Eine mathematische Merkwürdigkeit.

Interessante Zahlfiguren erhält man, wenn man die aus lauter Eins bestehenden ein- bis neunstelligen Ziffern ins Quadrat erhebt.

1^2	=	1
11^2	=	121
111^2	=	12321
1111^2	=	1234321
11111^2	=	123454321
111111^2	=	12345654321
1111111^2	=	1234567654321
11111111^2	=	123456787654321
111111111^2	=	12345678987654321

Das Produkt bildet also jeweilen eine auf- und absteigende Zahlenleiter, deren größte Ziffer der Stellenzahl in der Basis entspricht.

Die Produkte haben auch dann eine gewisse Symetrie, wenn die Basis aus lauter 3 besteht.

3^2	=	0	9
33^2	=	10	89
333^2	=	110	889
3333^2	=	1110	8889
33333^2	=	11110	88889
333333^2	=	111110	888889
3333333^2	=	1111110	8888889
33333333^2	=	11111110	88888889
333333333^2	=	111111110	888888889

Denkt man sich die durch den senkrechten Strich halbierten Produkte als zwei verschiedene Zahlen, und addiert man dieselben, so erhält man als Summe so viele Neun, als die Basis Drei zählt.

Ein ähnliches Bild erhält man, wenn die Basis aus lauter Neun besteht.

9^2	=	8	1
99^2	=	98	01
999^2	=	998	001
9999^2	=	9998	0001
99999^2	=	99998	00001
999999^2	=	999998	000001
9999999^2	=	9999998	0000001
99999999^2	=	99999998	00000001
999999999^2	=	999999998	000000001

Eine symetrische Zahlenfiger aus lauter Ungeraden bestehend, bekommt man auch, wenn man die ersten fünf Einerquadrate mit 11 vermehrt.

1	×	11	=	1	1
121	×	11	=	13	31
12321	×	11	=	135	531
1234321	×	11	=	1357	7531
123454321	×	11	=	13579	97531

rd.

Literarisches.

1. **Die Schulvisite.** Praktische Winke zur Vornahme der Schulbesuche, besonders für Mitglieder der Gemeinde-Schulkommissionen. Von F. **Schwendimann**, Pfarrer in Deitingen. 56 Seiten. Broschiert 70 Cts. Gebunden 80 Cts. Buch- und Kunstdruckerei Union 1903.

Ein wahrhaft zeitgemäßes und praktisches Büchlein, das in der ganzen Schulwelt die weiteste Verbreitung verdient und gewiß von großerm Nutzen sein wird. Wohl sind in erster Linie die solothurnerischen Verhältnisse