um das reine Quadrat zu erhalten. Das Quadrat von 14569 ist also (53063940 × 4) + 1 = 212255761.

Dieses geschieht deswegen, weil in den Tafeln der Bruch ¼, welcher entstehet, wenn man eine ungerade Zahl halbieret, und zum Quadrat erhebt, ausgelassen wurde.

§. 10. Aus den §. §. 8. 9. wird erhellen, daß, wenn man die Quadrate der natürlichen Zahlen von 1 bis 10,000 hat, so lassen sich diese Tafeln leicht mit solchen Quadratzahlen vergleichen. Denn die ¼ Quadrate aller geraden auf einander folgenden Zahlen werden die Quadrate aller natürlichen Zahlen liefern. Dieses ist leicht einzusehen. Man nehme z. B. aus den Quadrattafeln, von 8 das Quadrat 64. Solches mit 4 dividirt, gibt das ¼ Quadrat = 16 dieser Tafeln, oder (§. 8.) das Quadrat von 4.

Also hat 8	zum	¼	Quadrat	= 16	$= 4^2$
10	—	—	—	= 25	$= 5^2$
12	—	—	—	= 36	$= 6^2$
14	—	—	—	= 49	$= 7^2$

u. s. f.

Es lassen sich demnach die ¼ Quadrate aller auf einander folgenden geraden Zahlen mit jenen Tafeln der Quadratzahlen vergleichen.

Von ungeraden Zahlen sucht man die Quadrate (§. 9.), welche dann mit denen der Quadrattafeln übereinkommen müssen.

All dieses kann im Kopf gerechnet werden, ohne dabey eine Feder zu gebrauchen.

§. 11. Es lassen sich auch noch größere Quadrate kürzer und leichter nach diesen Tafeln ausrechnen, als durch die gewöhnliche Multiplication, wenn nur jede ihrer Wurzeln kleiner als 200,000 ist.

Die Rechnung davon gründet sich auf den bekannten Satz. Das Quadrat der Summe zweyer Größen $(a + b)$ enthält das Quadrat des ersten Theils (a^2), das doppelte Produkt des ersten mit dem zweiten Theil $(2ab)$, das Quadrat des zweiten Theils (b^2). Also im Ganzen $a^2 + 2ab + b^2$ (§. 1.)