Soll umgekehrt eine Anzahl von Sekunden, die gröſser als 10800 ist, in Grade, Minuten und Sekunden verwandelt werden, so ziehe man von derselben $10800'' = 3^\circ$ so oft ab, als es angeht, suche nach der bereits bekannten Regel die dem letzten Reste entsprechende Anzahl von Graden, Minuten und Sekunden, und addire hiezu so oft Mal 3°, als man $10800''$ von der gegebenen Zahl subtrahirt hat. Sind demnach $92172''$ zu reduziren; so erhält man

$$\begin{array}{rl} & 92172'' : 10800'' = 8 \\ \text{Rest} = & 5772'' = 1^\circ\ 36'\ 12'' \\ + & 8 . 3^\circ = 24^\circ \\ \hline \text{folglich} & 92172'' = 25^\circ\ 36'\ 12''. \end{array}$$

§. 8.

Gebrauch der Logarithmentafel.

Erste Aufgabe.

Mit Hülfe der Tafel den Logarithmus einer gegebenen Zahl zu bestimmen.

1. Fall. Wenn die gegebene Zahl nicht gröſser ist als 250, so findet man dieselbe S. 58 in einer der mit *N* bezeichneten Spalten. Die Zahl, die ihr zur Rechten auf derselben Querzeile in der mit Logar. bezeichneten Colonne steht, ist die Mantisse des der gegebenen Zahl entsprechenden Logarithmus; die Charakteristik ist ± 1, ± 2, ± 3, ± 4, u. s. w., je nachdem die erste bedeutende Ziffer der gegebenen Zahl die erste, zweyte, dritte, vierte Stelle etc. links oder rechts von der Stelle der Einheiten einnimmt, es wird nämlich das Zeichen + oder — genommen, je nachdem die gegebene Zahl gröſser oder kleiner als 1 ist. Übrigens kann man auch statt der Charakteristiken -1, -2, -3, -4, etc. ihre arithmetischen Ergänzungen 9, 8, 7, 6, etc. setzen, um ganz positive Logarithmen zu erhalten.

2. Fall. Liegt die gegebene Zahl zwischen 100 und 1080, oder ist die gegebene Zahl dreyziffrig, so sucht man dieselbe von S. 59 bis 78 in der mit *N* bezeichneten Spalte; hat man sie gefunden, so ziehe man die rechts folgende, mit o bezeichnete Colonne zu Rathe. Findet man dort in derselben Querzeile 6 Ziffern, so hat man sogleich die Mantisse des gesuchten Logarithmus; stehen aber nur 4 Ziffern daselbst, so befindet sich zur linken derselben ein weiſser Raum, in welchem man aufwärts blickt, bis zur ersten zweyziffrigen Zahl, welche die beyden ersten Dezimalziffern der gesuchten Mantisse bezeichnet, und demnach jenen 4 Ziffern links vorgesetzt werden müssen. Der so gefundenen Mantisse setzt man die entsprechende Charakteristik vor, so hat man den gesuchten Logarithmus. So z. B. finde ich S. 69 der Zahl 631 zur Rechten in der mit o bezeichneten Spalte 800029

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn331316633/23 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG