Herr Wolf, zur Geschichte der Quadratur des Kreises.

Montucla sagt in seiner Geschichte der Mathematik (I, 156), dass der kurz vor Aristoteles lebende Geometer Antiphon bereits die Quadratur des Kreises versucht habe: «Ayant inscrit un quarré dans un cercle, il inscrivait dans «chaque segment un triangle isocèle, puis dans les huit «segmens en résultans autant de triangles isocèles et ainsi «de suite; et il disait que pour avoir la grandeur du cercle, «il fallait prendre le quarré inscrit, plus les 4 premiers «triangles, plus les 8 suivans, et ainsi jusqu'à ce qu'ils se «confondissent sur la circonférence.» Obschon man nicht bestimmt weiss, ob Antiphon diese Summe wirklich anzugeben versuchte, so ist doch die von ihm ausgesprochene Idee nicht nur richtig, sondern um so bemerkenswerther, als sonst damals schon von Vielen die wahre Bedeutung der Quadratur verkannt und eine principienlose constructive Lösung der Aufgabe versucht wurde.

Die Anwendung von Antiphons Vorschrift ist nun zwar mühsamer als die gewohnten elementaren Verfahren für die Kreisquadratur; aber ihr Alter und die sich dadurch ergebenden eigenthümlichen Formen verleihen doch Interesse. Setzt man nämlich den Radius des vorgelegten Kreises gleich 1, so erhält man, wenn F_n die Fläche des eingeschriebenen regelmässigen n Ecks bezeichnet, nach dieser Methode die merkwürdige Folge von Werthen

$$F_4 = 2$$
$$F_8 = 2\sqrt{2} = 2{,}8284$$
$$F_{16} = 4\sqrt{2-\sqrt{2}} = 3{,}0615$$
$$F_{32} = 8\sqrt{2-\sqrt{2+\sqrt{2}}} = 3{,}1214$$
$$F_{64} = 16\sqrt{2-\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2}}}} = 3{,}1366$$
$$F_{128} = 32\sqrt{2-\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2}}}}} = 3{,}1404$$
$$F_{256} = 64\sqrt{2-\sqrt{\underbrace{2+\sqrt{2+\ldots+\sqrt{2}}}_{5}}} = 3{,}1413$$
$$F_{512} = 2^7\sqrt{2-\sqrt{\underbrace{2+\sqrt{2+\ldots+\sqrt{2}}}_{6}}} = 3{,}1415$$

. . .
. . .
. . .

auf deren Gesetz wohl nicht erst hingedeutet zu werden braucht. Für die Ableitung hat man sich nur daran zu erinnern, dass das Apothema eines nach den Seiten centrischen Vielecks gleich dessen Fläche getheilt doch den halben Umfang, und dass

$$2 = (2+\sqrt{2})\ (2-\sqrt{2})$$

Nebenbei findet nur noch der Pythagorische Lehrsatz Anwendung.

Verzeichniss einiger für die Bibliothek der Schweiz. Naturf. Gesellschaft eingegangenen Geschenke.

Von Herrn Rudolf Wolf in Bern.

1. Mollet, Gnomonique, graphique et analytique. Paris 1820. 8.
2. Biot, Tables barométriques portatives. Paris 1811. 8.
3. Reden bei der Berner-Hochschule-Feier. 1844 uud 1845.
4. Ebel, Schilderung der Gebirgsvölker der Schweiz. 2 Th. Leipzig 1798—1802. 8.
5. Tralles, Beitrag zur Lehre von der Elektricität. Bern 1786. 4.
6. Euler, J. A., Enodatio quæstionis quomodo vis aquæ, etc. Gotting. 1754. 4.
7. Galiläi, Discorso incorno alle cose, che stanno in sù l'acqua, ò che in quella si muouono. 2e ediz. Firenze 1612. 4.

Von Herrn Shuttleworth in Bern.

1. Reports of the meetings of the british association for the advancement of science : 4 and 8—14 (wodurch diese kostbare Sammlung vollständig geworden ist). 8.
2. Proceediugs of the zoological society of London, 1842 and 1843. 8.

Von Herrn Ad. Morlot in Bern.

Eine Serie von Autographen französischer und englischer Mathematiker und Naturforscher.