Nun berechne man direct

$$\frac{1}{1-a}, \frac{1}{1-a}\frac{1}{1-a^2}, \frac{1}{1-a}\frac{1}{1-a^2}\frac{1}{1-a^3}.$$

Für $\alpha = 4$ werden die vier Glieder

$$1 - \frac{a^{\alpha+1}}{1-a} + \frac{a^{2\alpha+3}}{(1-a)(1-a^2)} - \frac{a^{3\alpha+6}}{(1-a)(1-a^2)(1-a^3)}$$

den gesuchten Werth jenes Zählers schon bis auf 15 Stellen genau angeben. Für grössere Werthe von α werden noch weniger Glieder genügen.

Man erhält so für $\frac{1}{(1-a)(1-a^2)\ldots(1-a^\alpha)}$ den folgenden Ausdruck, welcher für $\alpha \geqq 4$ den Werth auf 13 Decimalen angiebt

$$1{,}4523536424496 - \frac{1{,}89108547194 \,.\, 10^{-3}}{4^{\alpha-4}}$$

$$+ \frac{4{,}924702 \,.\, 10^{-7}}{4^{2(\alpha-4)}} - \frac{3{,}053 \,.\, 10^{-11}}{4^{3(\alpha-4)}}.$$

NACHSCHRIFT.

Wie Herr PHRAGMÉN mir mittheilt ist die oben vorgeschlagene Modification des Verfahrens von ARCHIMEDES, was die Berechnung von π betrifft, bereits bekannt und in dem Lehrbuch von SAIGEY: *Problèmes d'Arithmétique* (Paris 1859), auseinandergesetzt worden. Es ist mir nicht möglich gewesen, dieses Buch einzusehn und ich habe nicht verfolgen können, wer der Urheber des Verfahrens ist, und wie weit es ausser zur Berechnung von π noch angewendet worden.

C. R.