Die von Seidl, Stern, Saalschütz, bezw. Radicke aufgestellten sogenannten verkürzten Recursionsformeln für die Bernoulli'schen, bezw. Euler'schen Zahlen haben das Gemeinsame, dass sie im günstigsten Falle die k^{te} Zahl durch die Hälfte aller vorausgehenden ausdrücken und dass in ihnen die fehlenden Glieder unmittelbar aufeinander folgen. Der Verfasser stellt unter Benützung von $(2q)^{\text{ten}}$ Einheitswurzeln beliebig verkürzte Recursionsformeln auf, in denen die Indices der fehlenden Glieder eine arithmetische Reihe bilden. Dieselben liefern bei passender Wahl der in ihnen vorkommenden Größen die independente Darstellung der Zahlen, wodurch „der Zusammenhang zwischen der recurrierenden und independenten Darstellung hergestellt ist.“ In der vorliegenden Arbeit wird ferner der von Kronecker im I. Bande der 2. Serie des Liouville'schen Journals gefundene Zusammenhang zwischen den Bernoulli'schen Zahlen und den Einheitswurzeln auch für die Euler'schen Zahlen nachgewiesen und es wird ferner eine unmittelbare Beziehung zwischen der q^{ten} Euler'schen und der q^{ten} oder $(q+1)^{\text{ten}}$ Bernoulli'schen Zahl aufgedeckt.

Mag. Martini de Żórawica alias „Martinus Rex de Premisia“ vocitati Geometriae practicae seu artis mensurationum tractatus. Ad fidem MMS. Biblioth. Jagellonicae Cracoviensis nunc primum editionem curavit, traductionem polonam nec non observationes criticas adjecit L. Birkenmajer, socius corresp. Acad. litter. Cracoviensis. IX + 82 p. Varsaviae 1895.

Martinus Polonus, ein im 15. Jahrhundert lebender polnischer Mathematiker, dessen Schriften in seiner Heimat ein nicht geringes Ansehen genossen, wurde um das Jahr 1422 in Żórawica bei Przemyśl geboren, studierte in Krakau, Prag, Leipzig und zuletzt in Padua und Bologna Medicin. Um das Jahr 1450 übernahm er eine Professur an der Universität in Krakau, wo er um das Jahr 1460 starb. Sein Hauptwerk, der „Tractatus geometriae practicae“, welcher von Prof. Birkenmajer mit Erläuterungen und einer polnischen Übersetzung versehen, herausgegeben wurde, zerfällt in 43 Abschnitte. Die Capitel 1–15 behandeln die Maße, Proportionalität, Ähnlichkeit und Flächeninhalt der Dreiecke, Vielecke und des Kreises, den Rauminhalt der Kugel, des Prismas, Fasses und der Kuppel. In den Abschnitten 16–26 (Altimetria) werden Regeln zur Berechnung der Höhe und des Kubikinhaltes von zugänglichen und unzugänglichen Thürmen und anderen Gegenständen angegeben, sowie die Anwendung eines oder zweier Maßstäbe, eines Visierstabes, eines Messspiegels und die Messung mittelst des Objectschattens beschrieben. Die Capitel 27–31 (Altimetria) behandeln Methoden zur Vermessung horizontaler oder geneigter Flächen mit Hilfe variabler Stellung eines Spiegels oder zweier befestigter Messstäbe mit Visieröffnung und endlich die Reducierung verschiedener Maße. In den Abschnitten 31–36 (Profundimetria) wird die Messung der Tiefe von Brunnen mittelst oben angebrachter Maßstäbe, oder eines Spiegels oder einer flachen Tafel, sowie die unmittelbare Messung einer Tiefe von der Berghöhe aus gelehrt. Zum Schlusse endlich wird die Benützung des Gnomon besprochen. Prof. Birkenmajer hat sich durch die Herausgabe dieses fast vergessenen Werkes eines polnischen Mathematikers um die Geschichte der Mathematik verdient gemacht.

Johann Szczepaniak,

Commissär der k. k. Generalinspektion der Eisenbahnen.