

The Coast Survey Investigation.

We give publicity to the following circular letter:

ANN ARBOR, MICH., August 10, 1885.

DEAR SIR: I just learn from a newspaper that the Commission which investigated the Coast Survey reflected upon me in their report as follows:

"That for several years, beginning in 1873, C.S. Peirce, assistant, has been making experimental researches with pendulums, without restriction or limitation as to times and places; that since 1879 expenditures on account of those experiments, aside from salaries of chiefs and assistants, amount to about \$31,000; that the meagre value of those experiments to the bureau have been substantially destroyed."

I have immediately addressed a letter to the Secretary of the Treasury, of which the following is the substance:

1st. My expenditures, aside from compensation of myself and my assistants, during the period specified, have not amounted to one-third of the sum named; and I appeal to the Secretary to ascertain this by the addition of the amounts of my original accounts now on file in the Department.

2d. All my operations have been carried on under specific instructions, and therefore have not been "without restriction or limitation as to times and places." I ask to be informed what operation does not appear to be covered by instructions on file in the office, and promise to show, in any instance, that it really is so covered.

3d. No records have been destroyed.

4th. I maintain the value of determinations of gravity in general, and the excellence of mine in particular.

5th. I tender my resignation if the opinion expressed as to the meagre value of my services is accepted by the Department.

Until my letter is acted upon it might perhaps be considered a breach of official etiquette for me to make it public; but I wish you, as a friend and scientific man, to know that I have a defence against the accusations made.

Yours very truly,

C. S. PEIRCE.

J a h r b u c h

über die

Fortschritte der Mathematik

im Verein mit anderen Mathematikern
und unter besonderer Mitwirkung der Herren

Felix Müller und Albert Wangerin

herausgegeben

von

Carl Ohlsson.

Vierzehnter Band.

Jahrgang 1882.

(In 3 Heften.)

Heft 2.

Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer.

1885.

Arbeit, in der ab nicht gleich ba ist, grundsätzlich perhorresciren. Schg.

D. PADELETTI. Principii della teoria dei quaternioni elementarmente esposti. Batt. G. XX. 1-48.

Übersichtliche Darstellung der Elemente der Quaternionentheorie, am Schluss mit einer kurzen Zusammenstellung der Hauptbegriffe und Formeln und fünfzig Übungsaufgaben. Die Grassmann'schen Bezeichnungen und Benennungen sind zwar nicht grundsätzlich adoptirt, aber überall, wo erforderlich, gebührend hervorgehoben. Auch die Arbeiten von Bellavitis u. A. sind berücksichtigt. Schg.

G. J. MOUNIER. Une byzondere eigenschap der quaternionen. Nieuw Arch. VII. 81-88.

Die Bedingung wird gesucht und gefunden, welcher zwei Quaternionen genügen müssen, damit das Product Null sei, ohne dass eine von beiden Null ist. G.

C. S. PEIRCE. On the relative forms of quaternions. J. Hopkins Circ. 1882. 179.

Wenn das Symbol $(Y:Z)$ die Vertauschung der Y-Componente eines Vectors mit seiner Z-Componente bedeutet, und $1, i, j, k$ die Einheiten der Quaternionen sind, so ist

$$1 = (W:W) + (X:X) + (Y:Y) + (Z:Z),$$

$$i = (X:W) - (W:X) - (Y:Z) + (Z:Y),$$

während j und k aus i durch circulare Vertauschung von X, Y, Z erfolgen. (W ist die vierte der homogenen Coordinaten.) Durch Anwendung der Gesetze

$$(Y:Z)(Z:X) = (Y:X); \quad (Y:Z)(X:W) = 0$$

erhält man wieder die Grundgleichungen

$$i^2 = j^2 = k^2 = -1; \quad ijk = -1 \text{ etc.}$$

Mit Hilfe dieser Symbole lassen sich die Quaternionen selbst in determinantenähnlichen Formen schreiben.

Schg.

J. J. WALKER. Solutions of two questions (5803, 6674).
Ed. Times XXXVII. 46-47, 57.

Bestimmung der Lage gewisser Kreise als Übungsaufgabe
für Anwendung der Quaternionen. Wn.

F. GRAEFE. Einige Sätze über abwickelbare Flächen
abgeleitet mit Hilfe von Quaternionen. Hoppe Arch.
LXIX. 1-18.

Der Verfasser leitet zunächst eine grössere Reihe von Sätzen ab, welche die Krümmung der Flächen im Allgemeinen betreffen, und giebt dann eine ausführliche Theorie der abwickelbaren Flächen. Die Einfachheit der Formeln, welche aus dem Wegfall der Coordinaten resultirt, ermöglicht dem Verfasser die Lösung complicirter Aufgaben und die Aufstellung einer Reihe von Sätzen, deren allgemeinsten mit der Frage zusammenhängt: Wie muss die Curve $\varrho = f(u, v)$ der Fläche $\varrho = f(u, v)$ beschaffen sein, damit die geradlinige Fläche

$$\varrho = V(\alpha f + \beta u + \gamma v f) + (\alpha f + \beta u + \gamma v f) i$$

eine abwickelbare Fläche ist? (wobei $\alpha, \beta, \gamma, a, b, c$ Functionen von v sind). Diese Frage gedenkt der Verfasser in einer späteren Arbeit zu beantworten. Schg.

D. PADELETTI. Su un calcolo nella teoria delle dinami analogo da quello dei quaternioni. Nap., Rend. XXI. 111-119.

Dem „Vector“ der Quaternionen, welcher eine Strecke von

P

302