# Etude d'une équation avec modules, reposant sur la théorie des trois modules

### Auteurs : Dedekind, Richard

En passant la souris sur une vignette, le titre de l'image apparaît.

2 Fichier(s)

Contributeur·ricesHaffner, Emmylou
ÉditeursEmmylou Haffner (Institut des textes et manuscrits modernes, CNRS-ENS) ; Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, Göttingen ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle).

## Présentation

TitreEtude d'une équation avec modules, reposant sur la théorie des trois modules
Date1894-1896
Sujet

- modules
- normes
- notation3
- Treppen
- trois modules

Format1 f.
LangueAllemand

## Description & Analyse

DescriptionPour $\rho=0$ et $\delta=1$ solution unique des conditions $\rho+\delta=1$, $\rho c_1>b_1$, $\delta c_1>a$, alors on doit avoir $c_1$ différent de 0, et de plus $c_1>a$ et $b_1-a=a-b=c_3=0$. La suite se déduit de la théorie des trois modules.
NotesAu dos d'une publicité de 1894.
"Théorie des trois modules" : pré-1897
Mode(s) d'écriture

- Aufgaben
- Tableau

Auteur·es de la descriptionHaffner, Emmylou

## Relations

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Dedekind/items/show/146?context=pdf

**Collection Cod. Ms. Dedekind X 11-1**

*Ce document utilise la même notation que :*

Théorie des trois modules, divisibilité.

Afficher la visualisation des relations de la notice.

## Mots-clefs

modules, normes, notation3, Treppen, trois modules

Notice créée par Emmylou Haffner Notice créée le 20/06/2018 Dernière modification le 20/07/2021

---

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Dedekind/items/show/146?context=pdf

Ist $q=0$, $\delta=1$ die einzige Lösung der Bedingungen $q+\delta=1$, $q\tau_1 > b_1$, $\delta\tau_1 > \alpha$, so muss

$\tau_1$ von Null verschieden, ferner $\tau_1 > \alpha$, und $b_1 - \alpha = a - b = \mathfrak{k} = \tau_0 = 0$

sein. Nach der Theorie der 3 Moduln folgt:

$\tau_1 > \alpha$ giebt, weil $\alpha'' = \tau_1 + \alpha = b_1 + \alpha$ ist, $\alpha'' = \alpha$, und da $\alpha'' < \alpha' < \alpha$, auch $\alpha'' = \alpha' = \alpha$, also $h(\alpha\vartheta) = 1$, $a_1 = 1$

also

$\alpha'' = \alpha'$, $b'' = b'$, $\tau'' = \tau'$, $\vartheta' = a_0 = b_0 = \tau_0 = \vartheta_1$, $a_1 = a_2$, $b_1 = b_2$, $\tau_1 = \tau_2$ $\qquad h = \vartheta = 1$, $a_1 = 1$, $c_1 = 1$

und

$a_3 = \vartheta_4$, $\tau_2 = b_3$, $b_2 = \tau_3$, $\vartheta_1 = a_2$, $a_0 = a_1$, $\alpha' = \alpha$

also zusammen:

$\alpha'' = \alpha' = \alpha$, $b'' = b'$, $\tau'' = \tau'$, $\vartheta' = a_0 = b_0 = \tau_0 = \vartheta_1 = a_1 = a_2$, $b_1 = b_2 = \tau_3$, $\tau_1 = \tau_2 = b_3$, $a_3 = \vartheta_4$

Soll nun ferner $\tau_3 = 0$ sein, so folgt $c_1 = (\tau_3, \vartheta_4) = (0, \vartheta_4) = 1$, also

$\tau_3 = \vartheta_4 = 0$, $b_2 = a_3$, $a_2 = b_3$, $\vartheta_1 = \tau_2$, $\tau_0 = \tau_1$, $\tau' = \tau$

also zusammen mit den Früheren

$\alpha'' = \alpha' = \alpha$, $b'' = b'$, $\tau'' = \tau' = \tau$, $\vartheta' = a_0 = b_0 = \tau_0 = \vartheta_1 = a_1 = a_2 = \tau_1 = \tau_2 = b_3$, $b_1 = b_2 = \tau_3 = a_3 = \vartheta_4 = 0$

Nunmehr muss, weil $\tau_1 = b_3$ von Null verschieden, aber $\vartheta_4 = 0$ ist, gewiss $(b_3, \vartheta_4) = 0 = b_1$ sein, also auch

$$(b', b) = 0$$

Es bleiben die 9 Moduln:

$\vartheta'''$, $\alpha'''$, $b'''$, $\tau'''$, $\alpha$, $b'$, $\tau$, $\tau_1$, $b$ und $0$ | oder $\vartheta''''$, $\alpha'''$, $b'''$, $\tau'''$, $b'$, $\alpha$, $b$, $\tau$, $\tau_1$ und $0$

## Tabelle der

gr. gem. Th.

| | $\vartheta'''$ | $\alpha'''$ | $b'''$ | $\tau'''$ | $b'$ | $\alpha$ | $b$ | $\tau$ | $\tau_1$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $\vartheta'''$ | | $\vartheta'''$ | $\vartheta'''$ | $\vartheta'''$ | $\vartheta'''$ | $\vartheta'''$ | $\vartheta'''$ | $\vartheta'''$ | $\vartheta'''$ |
| $\alpha'''$ | $\alpha'''$ | $\mathfrak{k}$ | $\vartheta'''$ | $\vartheta'''$ | $\alpha'''$ | $\vartheta'''$ | $\alpha'''$ | $\alpha'''$ | $\alpha'''$ |
| $b'''$ | $b'''$ | $c$ | | $\vartheta'''$ | $\vartheta'''$ | $b'''$ | $\vartheta'''$ | $b'''$ | $b'''$ |
| $\tau'''$ | $\tau'''$ | $b'$ | $\alpha$ | | $\tau'''$ | $\tau'''$ | $\tau'''$ | $\vartheta'''$ | $\tau'''$ |
| $b'$ | $b'$ | $b'$ | $\tau_1$ | $b'$ | | $\tau'''$ | $b'$ | $\alpha'''$ | $b'$ |
| $\alpha$ | $\alpha$ | $c_1$ | $\alpha$ | $\alpha$ | $\tau_1$ | | $\tau'''$ | $b'''$ | $\alpha$ |
| $b$ | $b$ | $b$ | $0$ | $b$ | $b$ | $0$ | | $\alpha'''$ | $b'$ |
| $\tau$ | $\tau$ | $c$ | $c$ | $c_1$ | $\tau_1$ | $\tau_1$ | $0$ | | $c$ |
| $\tau_1$ | $\tau_1$ | $\tau_1$ | $\tau_1$ | $\tau_1$ | $\tau_1$ | $c_1$ | $0$ | $\tau_1$ | |

kl. gem. Vielf.

$(\vartheta'''', \alpha''') = (b''', \tau) = (\tau''', b') = (\alpha, \tau_1) = a$

$(\vartheta''', b''') = (\tau''', \alpha) = (\alpha''', \tau) = (b', \tau_1) = (b, 0) = b$

$(\vartheta''', \tau''') = (\alpha''', b') = (b''', \alpha) = (\tau, \tau_1) = c$

$(\tau_1, 0) = (b', b) = 0$

Klassen I: $\vartheta''''$

II: $\alpha'''$, $b'''$, $\tau'''$

III: $b'$, $\alpha$, $c$

IV: $b$, $\tau_1$

V: $0$

$\vartheta'''' < \left\{ \begin{matrix} \alpha''' \\ b''' \\ \tau''' \end{matrix} \right\}$, $\alpha''' < \left\{ \begin{matrix} b' \\ \tau \end{matrix} \right\}$, $b''' < \left\{ \begin{matrix} \alpha \\ \tau \end{matrix} \right\}$, $\tau''' < \left\{ \begin{matrix} b' \\ \alpha \end{matrix} \right\}$

$b' < \left\{ \begin{matrix} b \\ \tau_1 \end{matrix} \right\}$, $\alpha < \tau_1$, $c < \tau_1$; $b < 0$, $\tau_1 < 0$

Wenn ist $b = (b, 0)$ entweder $= 1$, oder $= 0$

Fall 1) $b = 1$, $b = 0$, $\vartheta''' = b'''$, $\tau'' = \alpha$, $\alpha''' = \tau$, $b' = \tau_1$

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Dedekind/items/show/146?context=pdf

# C. H. Könnecke, Braunschweig.

Comptoir: Hagenbrücke Nr. 1. • Fernsprecher Nr. 544. • Lagerplatz: Nordbahnhof.

*Braunschweig, den 14. Juli 1894.*

# Salonkohlen der Zeche Margaretha

## Westfalen.

Die allgemein beliebten, durchaus nicht qualmenden und russenden Kohlen dieser Zeche, welche dadurch eine wesentliche Verbesserung erfahren haben, dass dieselben durch Einrichtung einer neuen zeitgemässen Wäsche auf der Zeche vollständig stein- und grussfrei ausfallen, offerire ich bei Abnahme von mindestens 10 Centner **bis Ende August** frei in den Kohlenraum zu folgenden Preisen pro Centner:

| | | |
|---|---|---|
| **Margaretha Sieb-Stuckkohlen** | Mark | 1. 10. |
| **Margaretha gewaschene Knabbelkohlen** | „ | 1. 12. |
| **Margaretha gewaschene Nusskohlen I** | „ | 1. 15. |

Bei Abnahme von 200 Centner besondere Preisvereinbarungen.

Verschiedene andere Hausbrandkohlen, Zeche **Gottessegen, Freie Vogel Unverhofft,** etc. liefere ich je nach Qualität und Quantum zu den billigsten Preisen.

Ausserdem halte ich mein grosses Lager folgender Brennmaterialien bestens empfohlen:

**Oberschl. Würfelkohlen**
(Wildenstein Segen)
**Anthracitkohlen**
**Schmiedekohlen**
**Gas-Coaks**
**Brech-Coaks**
**Special-Coaks**
(für irische Oefen)

**Gasflammkohlen**
**Tannen-Holzkohlen**
**Buchen-Holzkohlen**
**Grude-Coaks,** beste Marken
**Brikets,** beste Marken
**Holz** in Scheiten
**Holz** in Splittern
**Torf**

Hochachtungsvoll

C. H. Könnecke.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Dedekind/items/show/146?context=pdf