Formelvereichnis

Objekttyp: **Index**

Zeitschrift: **Mémoires de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles. Mathématique et physique = Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg. Mathematik und Physik**

Band (Jahr): **4 (1921)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Formelverzeichnis.

I (1)[1]

	x	y	z
ξ	α_1	α_2	α_3
η	β_1	β_2	β_3
ζ	γ_1	γ_2	γ_3

II (2)
$$\frac{\nu_1^2}{q^2-a^2}+\frac{\nu_2^2}{q^2-b^2}+\frac{\nu_3^2}{q^2-c^2}=0$$

III (3) (c-Kurve)
$$q^4-q^2(L_{11}\cos^2\psi+L_{22}\sin^2\psi+2\,L_{12}\sin\psi\cos\psi)+$$
$$+(M_{11}\cos^2\psi+M_{22}\sin^2\psi+2\,M_{12}\sin\psi\cos\psi)=0$$

IIIa (7)
$$f(q,\psi)\equiv[(M_{11}-M_{22})-(L_{11}-L_{22})\,q^2]\,\cos 2\psi+$$
$$2\,(M_{12}-L_{12}\,q^2)\sin 2\psi+[2\,q^4-(L_{11}+L_{22})\,q^2+(M_{11}+M_{22})]=0$$

IVa (3)
$$L_{ik}\equiv(b^2+c^2)\,\alpha_i\,\alpha_k+(c^2+a^2)\,\beta_i\,\beta_k+(a^2+b^2)\,\gamma_i\,\gamma_k$$
$$M_{ik}\equiv b^2\,c^2\,\alpha_i\,\alpha_k+c^2\,a^2\,\beta_i\,\beta_k+a^2\,b^2\,\gamma_i\,\gamma_k$$

IVb (5)
$$\alpha_i^2+\beta_i^2+\gamma_i^2=1 \qquad \alpha_i\,\alpha_k+\beta_i\,\beta_k+\gamma_i\,\gamma_k=0$$

V (5)
$$\alpha_1^2=\frac{a^4-L_{11}\,a^2+M_{11}}{(a^2-b^2)\,(a^2-c^2)} \qquad \alpha_2^2=\frac{a^4-L_{22}\,a^2+M_{22}}{(a^2-b^2)\,(a^2-c^2)} \qquad \alpha_1\,\alpha_2=\frac{-L_{12}\,a^2+M_{12}}{(a^2-b^2)\,(a^2-c^2)}$$
$$\beta_1^2=\frac{b^4-L_{11}\,b^2+M_{11}}{(b^2-c^2)\,(b^2-a^2)} \qquad \beta_2^2=\frac{b^4-L_{22}\,b^2+M_{22}}{(b^2-c^2)\,(b^2-a^2)} \qquad \beta_1\,\beta_2=\frac{-L_{12}\,b^2+M_{12}}{(b^2-c^2)\,(b^2-a^2)}$$
$$\gamma_1^2=\frac{c^4-L_{11}\,c^2+M_{11}}{(c^2-a^2)\,(c^2-b^2)} \qquad \gamma_2^2=\frac{c^4-L_{22}\,c^2+M_{22}}{(c^2-a^2)\,(c^2-b^2)} \qquad \gamma_1\,\gamma_2=\frac{-L_{12}\,c^2+M_{12}}{(c^2-a^2)\,(c^2-b^2)}$$

---

[1]) Die angeklammerten Zahlen geben die Seiten an.

VI (5)
$$u^4 - (L_{11} + L_{22})\, u^3 + (M_{11} + M_{22} + L_{11} L_{22} - L_{12}^2)\, u^2 - (L_{11} M_{22} + L_{22} M_{11} - 2\, L_{12} M_{12})\, u + (M_{11} M_{22} - M_{12}^2) = 0$$

VII (44)
$$a_{11}\, x^2 + a_{22}\, y^2 + a_{33}\, z^2 + 2a_{12}\, xy + 2a_{23} yz + 2a_{31}\, zx = 1$$

VIII (44)
$$a_{ik} \equiv a^2\, \alpha_i\, \alpha_k + b^2\, \beta_i\, \beta_k + c^2\, \gamma_i\, \gamma_k \qquad (a_{ik} = a_{ki})$$

IX (45)
$$q^4 - q^2\, [(a_{22} + a_{33}) \cos^2\psi + (a_{33} + a_{11}) \sin^2\psi - 2\, a_{12} \sin\psi \cos\psi] + [(a_{22}\, a_{33} - a_{23}^2) \cos^2\psi + (a_{33}\, a_{11} - a_{31}^2) \sin^2\psi - 2\, (a_{12}\, a_{33} - a_{23}\, a_{31}) \sin\psi \cos\psi] = 0$$

X (45)
$$q^4 - q^2\, (P_{11} \cos^2\psi + P_{22} \sin^2\psi - 2\, P_{12} \sin\psi \cos\psi) + (Q_{11} \cos^2\psi + Q_{22} \sin^2\psi - 2\, Q_{12} \sin\psi \cos\psi) = 0$$

XIa$^{(i)}$ (45) $= 1, 2 \ldots 6$
$$P_{11} \equiv a_{22} + a_{33} \qquad Q_{11} \equiv a_{22}\, a_{33} - a_{23}^2$$
$$P_{22} \equiv a_{33} + a_{11} \qquad Q_{22} \equiv a_{33}\, a_{11} - a_{31}^2$$
$$P_{12} \equiv a_{12} \qquad Q_{12} \equiv a_{12}\, a_{33} - a_{23}\, a_{31}$$

XI b (49)
$$a_{11} \equiv q_1^2 \sin^2\varepsilon + q_2^2 \cos^2\varepsilon \equiv R_{11}$$
$$a_{13} \equiv (q_1^2 - q_2^2) \sin\varepsilon \cos\varepsilon \equiv R_{13}$$
$$a_{33} \equiv q_1^2 \cos^2\varepsilon + q_2^2 \sin^2\varepsilon \equiv R_{33}$$

XIc (51)
$$a_{11} \cos^2\Gamma - 2\, a_{12} \sin\Gamma \cos\Gamma + a_{22} \sin^2\Gamma \equiv q'^2_1 \sin^2\varepsilon' + q'^2_2 \cos^2\varepsilon' \equiv R'_{11}$$
$$a_{31} \cos\Gamma - a_{23} \sin\Gamma \equiv -(q'^2_1 - q'^2_2) \sin\varepsilon' \cos\varepsilon' \equiv R'_{13}$$
$$a_{33} \equiv q'^2_1 \cos^2\varepsilon' + q'^2_2 \sin^2\varepsilon' \equiv R'_{33}$$

XII (45)
$$a_{33}^4 - (P_{11} + P_{22})\, a_{33}^3 + (P_{11}\, P_{22} - P_{12}^2 + Q_{11} + Q_{22})\, a_{33}^2 - (P_{11}\, Q_{22} + P_{22}\, Q_{11} - 2\, P_{12}\, Q_{12})\, a_{33} + (Q_{11}\, Q_{22} - Q_{12}^2) = 0$$

XIII (51)
$$a_{11} u + a_{12} v + a_{13} w = \lambda u$$
$$a_{12} u + a_{22} v + a_{23} w = \lambda v$$
$$a_{13} u + a_{23} v + a_{33} w = \lambda w$$

XIV (51)
$$\begin{vmatrix} a_{11}-\lambda & a_{12} & a_{13} \\ a_{12} & a_{22}-\lambda & a_{23} \\ a_{13} & a_{23} & a_{33}-\lambda \end{vmatrix} = 0$$

XV (55)
$$\frac{a_{11}A + a_{12}B + a_{13}C}{A} = \frac{a_{12}A + a_{22}B + a_{23}C}{B} = \frac{a_{13}A + a_{23}B + a_{33}C}{C}$$

XVI (57)
$$\frac{a_{11}A_1 + a_{12}A_2 + a_{13}A_3}{A_1} = \frac{a_{12}A_1 + a_{22}A_2 + a_{23}A_3}{A_2} = \frac{a_{13}A_1 + a_{23}A_2 + a_{33}A_3}{A_3}$$
$$\frac{a_{11}B_1 + a_{12}B_2 + a_{13}B_3}{B_1} = \frac{a_{12}B_1 + a_{22}B_2 + a_{23}B_3}{B_2} = \frac{a_{13}B_1 + a_{23}B_2 + a_{33}B_3}{B_3}$$
$$\frac{a_{11}C_1 + a_{12}C_2 + a_{13}C_3}{C_1} = \frac{a_{12}C_1 + a_{22}C_2 + a_{23}C_3}{C_2} = \frac{a_{13}C_1 + a_{23}C_2 + a_{33}C_3}{C_3}$$