Bibliography.

Bibliography concerning the matter of this paper can be found in: Kneser, M. A., **30** (1887), 195. — Landsberg, Crelle J. **132** (1907), 1-20. A. Loewy, M. Z. **15** (1922), 261. — Haupt, Einführung in die höhere Algebra, II (1929), 544.

*

Hyperkomplexný dôkaz Jordan-Kroneckerovej vety o vzájomnej redukcii.

(Obsah predošlého článku.)

Obsahom tejto poznámky je zaujímavý dôkaz tejto — pre Galoisovu teoriu dôležitej — vety, pochádzajúcej od Kroneckera: Nech $f(x)$ a $g(x)$ sú dva ireducibilné polynomy z telesa P, stupňov m resp. n, z ktorých prvý resp. druhý nech má koreň α resp. β. Nech v $\mathsf{P}(\alpha)$ platí rozklad $g(x)$ v ireducibilných súčiniteľov tvaru (2) a v $\mathsf{P}(\beta)$ rozklad $f(x)$ v tvaru (1).

Potom platí:

1. $r = s$,

2. pri vhodnom poradí $\dfrac{m_i}{n_i} = \dfrac{m}{n}$,

kde m_i, n_i sú stupne polynomov $f_i(x)$ resp. $g_i(x)$.

Dôkaz prevedieme tak, že hyperkomplexný systém $\mathsf{P}_1 \times \mathsf{P}_2$ rozložíme formálne dvoma spôsobmi (odpovedajúcimi rozkladom $f(x)$ a $g(x)$) na direktný súčet telies a užijeme jednoznačnosti takého rozkladu.

Z izomorfizmu (*) dokázali sme potom túto vetu pochádzajúcu od A. Loewyho: Píšme $g_i(x)$ a $f_i(x)$ ako celistvú funkciu v α resp. β najnižšieho stupňa v tvaru $g_i(x, \alpha)$ resp. $f_i(x, \beta)$. Potom platí: $f_i(x, \beta)$ je najväčšiou spol. mierou polynomov $f(x)$ a $g_i(\beta, x)$.