

## Werk

**Label:** Table of literature references

**Jahr:** 1956

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X\\_0081|log58](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X_0081|log58)

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

dených 9 těles (pro  $d = -1, -2, -3, -7, -11, -19, -43, -67, -163$ ) může existovat nejvýš jedno takové těleso (viz [7], str. 194). (To zatím ještě nedává spor.) Dále je však dokázáno (viz [2]<sup>2</sup>): Existuje-li jednoduché kvadratické těleso  $R(\sqrt{d})$ , kde  $d < -163$ ,<sup>3</sup> pak je  $d < -15 \cdot 10^5$ ; to je ovšem spor. (Podle [4] není  $R(\sqrt{d})$  jednoduché dokonce pro žádné  $d$ , kde  $-5 \cdot 10^9 < d < -163$ .)

Snadno se zjistí, že chyba je v článku [3]. HUA totiž píše (na str. 168), že polynom  $x^2 - x + 72491$  nabývá prvočíselných hodnot pro  $x = 0, 1, \dots, 11000$ , a odvolává se přitom na práci [1]. V této práci je však pouze zjišťováno, kolik prvočísel je mezi čísly  $f(0), \dots, f(r)$ , kde  $f(x) = x^2 + x + 72491$ <sup>4</sup> a kde  $r$  je postupně 1000, 2000, ..., 11000. Na př. podle [1] mezi čísly  $f(0), \dots, f(5000)$  je 2441 prvočísel, mezi čísly  $f(0), \dots, f(11000)$  je 4923 prvočísel. Čísla  $f(0), \dots, f(10999)$  nejsou tedy vesměs prvočísla, jak chybně cituje Hua. Dokonce ani číslo  $f(0) = 72491$  samo není prvočíslem; zřejmě je 72491 součinem čísel 71 a 1021.

Konečně snad stojí za zmínku, že Huovo nerovné tvrzení je uvedeno též v [8], str. 25, př. II.

#### LITERATURA

- [1] *N. G. W. H. Beeger*: Report on some calculations of prime numbers, *Nieuw archief voor wiskunde*, XX, 48—50 (1940).
- [2] *L. E. Dickson*: On the negative discriminants for which there is a single class of positive primitive binary quadratic forms, *Bull. Amer. Math. Soc.* (2), 17 (1911), 534—537.
- [3] *Хуа-Ло-Кен*: Аддитивная теория простых чисел, Труды математического института имени В. А. Стеклова, XXII, 1947.
- [4] *D. H. Lehmer*: On imaginary quadratic fields whose class number is unity, *Bull. Amer. Math. Soc.* (2), 39 (1933), 360.
- [5] *J. Mařík*: Nutrá a postačující podmínka, aby v jistých okruzích celých čísel nereálných kvadratických těles platil jednoznačný rozklad v prvočinitele, *Časopis pro pěst. mat. a fys.*, 74 (1950), seš. 3, str. 164.
- [6] *J. Mařík*: O kvadratických polynomech, které nabývají mnoha prvočíselných hodnot, *Časopis pro pěst. mat.*, 78 (1953), str. 57.
- [7] *Š. Schwarz*: Algebraické čísla, JČMF, Kruh, svazok 16, Praha 1950.
- [8] *Matematika pro III. tř. gymnasií*, Státní nakladatelství učebnic, Praha 1951.

<sup>2</sup>) V práci [2] je též dokázána věta 2 z článku [5].

<sup>3</sup>) Rozumí se ovšem:  $d$  celé bez čtvercových dělitelů.

<sup>4</sup>) Je ovšem jedno, vyšetřujeme-li polynom  $f(x)$  nebo polynom  $x^2 - x + 72491$ , protože  $f(x-1) = x^2 - x + 72491$ .