c_6) Nechť $A \geqq$ konst > 0, $A^{-\frac{1}{4}}$ je konvexní pro $x \in J$. Jestliže

$$\int^{\infty} \frac{|\omega_3'' - 2\omega_3 A - \omega_4' + \omega_5|}{A^2} \mathrm{d}x < \infty\,, \quad \int^{\infty} \frac{|2\omega_3' - \omega_4|}{A\sqrt{A}} \mathrm{d}x < \infty\,, \quad \int^{\infty} \frac{|\omega_3|}{A} \mathrm{d}x < \infty\,,$$

pak každý integrál rovnice (1) je ohraničený a tutéž vlastnost má i jeho první a druhá derivace.

c_7) Jestliže platí předpoklady odst. c_6) a $\lim_{x \to \infty} A(x) = \infty$, pak každý integrál rovnice (1) konverguje k nule a tutéž vlastnost má i jeho první derivace.

Zdeněk Hustý, Brno

NOVÝ DŮKAZ BEZESPORNOSTI AXIOMU VÝBĚRU A ZOBECNĚNÉ HYPOTÉZY KONTINUA

(Referát o přednášce LADISLAVA RIEGRA, přednesené v matematické obci pražské dne 5. června 1961)

Jednalo se o dosti podstatné zjednodušení a přepracování proslulého a značně složitého Gödelova (relativního) důkazu bezespornosti axiomu výběru a zobecněné hypotézy kontinua (z r. 1940).

Především byl Gödelův složitý axiom konstruktivity nahrazen poměrně jednoduchým ekvivalentním axiomem K, který rovněž říká, že každá množina je konstruovatelná, ale ve značně prostším a (zdánlivě) obecnějším smyslu než tomu je původně u Gödela.

Za druhé byla bezespornost axiomu výběru ukázána jako bezprostřední důsledek axiomu K a sestrojení příslušného, tento axiom splňujícího modelu (tzv. K-konstruktovních tříd), axiomatické teorie množin v. Neumann-Bernays-Gödelovy; tento model je v podstatě Gödelův Δ-model.

Za třetí bylo ukázáno, jak v tomto modelu lze verifikovat zobecněnou hypotezu kontinua $2^{\aleph_\alpha} = \aleph_{\alpha+1}$. Na rozdíl od jisté složité a hluboké Gödelovy pomocné věty 12.3 (viz K. GÖDEL: The consistence of the axiom of choice and of the generalized continuum-hypothesis with the axioms of set theory, Princeton 1940) se tu používá tak zvaných *pseudoprvomodelů* axiomatické teorie množin (analogických k prvomodelům algebraických axiomatických systémů, např. k prvotělesům teorie těles) a jejich vlastností. Důležitou roli při tom hraje názorný pojem tzv. *rodokmenů* K-konstruktivní množiny.

Poznámka. Celá práce má vyjít v r. 1962 v anglickém jazyce v Polsku jako zvláštní číslo řady „Rozprawy matematyczne“, vydávané PAN.

Ladislav Rieger, Praha