K § 3: Viz článek:

[3] *K. D. Tocher*: Application of automatic computers to sampling experiments, Jrn. Roy. Stat. Soc., Series B 1954/No. 1, str. 49.

Tocher neuvádí předpoklady, za nichž odhady platí. Smíšená methoda a poznámka o „znáhodněných" mřížových bodech jsou nové.
Citovanou větu z theorie mřížových bodů viz:

[4] *S. Krupička*: O mřížových bodech ve vícerozměrných prostorech (disertační práce).
K § 4: Myšlenka pochází od *J. v. Neumanna* a *S. Ulama*. Po prvé byla publikována (v poněkud obecnější formě) v článku:

[5] *G. E. Forsythe & R. A. Leibler*: Matrix inversion by a Monte Carlo method, Math. Tab., 1950, str. 127—129.

Vzorce (3), (4), (5), (6) jsou nové.

K § 5: Uvedený výsledek je obměnou výsledku Mantelova, který užívá čtverečkové sítě a dokazuje, že π leží v intervalu $\langle 3{,}1231; 3{,}1752\rangle$ — viz:

[6] *N. Mantel*: An extension of the Buffon needle problem, Ann. Math. Stat. 24 (1953), str. 674—677.

Резюме

СТОХАСТИЧЕСКИЕ ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

ВАЦЛАВ ДУПАЧ (Václav Dupač), Прага.

(Поступило в редакцию 14/II 1955 г.)

В статье докладывается о применении так называемых методов Монтэ Карло в численном анализе. В § 1-ом природа этого применения объясняется на примере экспериментального определения числа π. В § 2-ом изучаются свойства величины $\hat{I} = (b - a)\, n^{-1} \sum_{k=1}^{n} f(x_k)$, — где x_k независимые, равномерно распределенные в $\langle a, b\rangle$ случайные величины, как статистической оценки интеграла $\int_a^b f(x)\,\mathrm{d}x$. В § 3-ем исследуется подробнее мысль Точера [3] о стохастическом вычислении объемов многомерных тел, определенных сложными неявными взаимоотношениями между координатами. Приходится к методу, который является комбинацией математического метода и метода Монтэ Карло, и который дает найлучшую оценку ошибки. Приводится результат, который можно назвать стохастическим видоизменением проблемы целых точек. В § 4-ом описывается обращение матрицы методом Форсейта-Лейблера [5]. Новыми являются формулы (3)—(6), т. е. верхние оценки для σ_{ik}^2 и $E(\tau)$, несодержащие элементов незнакомой обратной матрицы. В § 5-ом доказано только при помощи элементарных средств теории вероятностей, что π лежит в промежутке $\langle 3{,}1380;$