

Werk

Label: Other

Jahr: 1905

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0034|log38

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

Věstník literární.

A. Hlídka programů.

Desátá výroční zpráva c. k. českého gymnasia na Král. Vinohradech za školní rok 1904. Eukleidovy základy.
Přeložil prof. Frant. Servít.

Práce tato jest pokračováním překladu „Eukleidových Základů“ započatého v deváté výroční zprávě uvedeného ústavu, o němž jsem již referoval v minulém ročníku „Časopisu“ pg. 156. Obsahuje dokončení druhé knihy, dále knihu třetí, čtvrtou, pátou, šestou a sedmou.

Nemohu než jako loni konstatovati pečlivost překladu, který se velice příjemně čte. Díkce, dík snaze pana překladatele, jest více než v první části přiblížena obvyklé mluvě matematikův; jen na jeden případ rád bych poukázal, který se s mým vkusem nesrovnává. Čtemeť na str. 3.: „Když se vezmou na obvodě kruhu kterékoli dva body, přímka ty body spojující padne dovnitř kruhu“ a podobně i na str. 6., 7. a jinde. Dle mého mínění bylo by toto místo případněji přeloženo slovy: „Když se vyberou a t. d.“ Býváť zhusta žákům ve škole od učitelů jako chyba vytýkáno, řeknou-li tito: „Vezmeme-li přímku a t. d.“ Poněkud neobvyklé, ač musím přiznati, že správné a duchu našeho jazyka zcela přiměřené jest rčení „doměřuje“ na str. 36. i jinde ve smyslu „jest beze zbytku obsaženo“. — Označení obrazců jest provedeno opět písmeny latinskými patrně jako konsekvence části první.

Na konec opakuji slova svá z lonského referátu: „Překlad ‚Elementů‘ poslouží hlavně těm, kteří obírají se v nynější době znovu zvrženou otázkou „geometrie neuklidovské“, a dodávám:

Uznávají-li přátelé a příznivci klassického směru na střední škole veliký význam jazyka latinského a též i řeckého pro vzdělání naší mládeže, ukazující na jejich důležitost pro kulturní vývoj lidstva, měli by důsledně uvažovati též o tom, že součástí základů tohoto vývoje jsou nejen spisy krásné literatury klassické a díla historická, nýbrž že i spisy toho druhu, jako jsou Eukleidova „Elementa“, mají stejnou, ne-li větší důležitost pro pochopení onoho velkolepého vzrůstu kultury, na niž my pohlížíme s obdivuhodnou úctou. Jest otázkou, zda byl by možný již za nynější doby tak mohutný rozvoj věd přírodních a technických, kdyby nebylo „klassiků“ mathematických.

Tím nechci nikterak pouštět se do sporu, zda je nutno či zbytečno vyučování klassické filologie na gymnasiích; neboť, uznávám-li důležitost „klassiků“ mathematických, netvrdím, že jest potřebí, aby se jejich překladem mořili žáci, ač neváhám vysloviti mínění, že by některé partie právě „Euklida“ anebo třeba „Archimeda“ byly jistě záživnější stravou pro naše studenty než na př. pracně vyrobené periody řečí Demosthenových.

Z překladu uvedeného možno poznati ducha Eukleidova dokonale a jest jistě záslužným činem prof. Servita, jakož i „Jednoty Českých Matematiků“, která celý překlad vydá jako samostatnou knihu, že tento nejdůležitější z klassiků mathematických objeví se na trhu knihkupeckém v českém rouše.

Prof. Jos. Bezdíček.

První (desátá) roční zpráva c. k. státní vyšší reálné školy v Novém Městě za školní rok 1903—4. Magické čtverce. Napsal R. Hruša, c. k. supplující učitel.

Hravost člověku vrozená bývá motivem nejen tvoření uměleckého, nýbrž i vědeckého. Tak mechanické hračky vedly k mnohým velikým objevům v oboru věd přírodních a hříčky mathematické často přispěly k důležitým poznatkům v mathematice. K takovýmto početním hříčkám patří i magické čtverce, které dlouho krátily chvíli všem, kdož chtěli do čtverce vepsati určitý počet čísel n^2 tak, aby součet v řádcích, sloupcích a úhlopříčkách byl stálým, a kteréž konečně v 18. století se staly východiskem nového odvětví mathematicy, totiž kombinatoriky.

Touto právě mathematickou stránkou magických čtverců se zabývá autor v programové práci, vyhýbaje se úmyslně jich mystice nejstarší¹⁾ i nejnovější²⁾, snad aby ukázal na lichost již až příslovečné neplodnosti magických čtverců³⁾.

V úvodě podává autor stručně historický přehled. Pak vyličuje všechny vlastnosti čtverců, které zároveň prozrazují, jak různými způsoby mohou vzniknouti čtverce. Na to se zmiňuje o methodách starých a nejnovějších. Ze starých method uvádí nejznámější methodu záměn od Bachet-a de Meziriac pro čtverce liché a methodu doplňků neb diagonál pro čtverce sudé (všecky staré recepty obšírně vynecháváje). Z nových method popisuje

¹⁾ Ath. Kircherius: Arithmologia, sive de abditis numerorum mysteriis. Romae MDCLXV. Superiorum permissu.

²⁾ MUDr. Fr. Liharžik: Das Quadrat die Grundlage aller Proportionalität in der Natur und das Quadrat aus der Zahl Sieben die Uridee des menschlichen Körperbaues. Vídeň 1865.

³⁾ ... Mathematik in dieser Weise als Unterrichtsgegenstand betrieben ist kaum bildender als die Beschäftigung mit Kabbala oder dem magischen Quadrat. (E. Mach: Die Mechanik in ihrer Entwicklung str. 518.)

Hireovu metodu pomocných čtverců a metodu ruského inženýra Frolova, kterýž sestavoval magické čtverce spojením čtyř elementárních.

K moderní metodě Hireové založené na cyklické permutaci prvků a podávající pouze čtverce ďábelské — jež se cyklickou záměnou sloupců neb řádků nemění — připojuje autor *metodu svou* pro čtverce *liché* podávající čtverce magické neďábelské. Pan R. Hruša kombinuje rovněž dva čtverce sdružené, avšak u jednoho z nich klade do jedné neb druhé úhlopříčky stejná čísla, jichž součet by tvořil konstantu čtverce, tedy prostřední člen a ostatek jest cyklická transformace. Na př.

$$\begin{array}{cccccc} \mathbf{3} & 1 & 2 & 4 & 5 & \\ 5 & \mathbf{3} & 1 & 2 & 4 & \\ 4 & 5 & \mathbf{3} & 1 & 2 & \\ 2 & 4 & 5 & \mathbf{3} & 1 & \\ 1 & 2 & 4 & 5 & \mathbf{3} & \end{array} \quad \text{neb} \quad \begin{array}{cccccc} 1 & 2 & 4 & 5 & \mathbf{3} & \\ 2 & 4 & 5 & \mathbf{3} & 1 & \\ 4 & 5 & \mathbf{3} & 1 & 2 & \\ 5 & \mathbf{3} & 1 & 2 & 4 & \\ \mathbf{3} & 1 & 2 & 4 & 5 & \end{array}$$

Rovněž u *sudých* čtverců, kde jich není tak veliký počet, ježto užití cyklické permutace je omezeno proto, že schází prostřední člen, rozšířil dosavadní hranice rozloživ řadu 1—16 v řady dvě tvaru:

$$\begin{array}{cccc} 1 & 3 & 5 & 7 \\ 2 & 4 & 6 & 8 \end{array} \quad \begin{array}{cccc} 9 & 11 & 13 & 15 \\ 10 & 12 & 14 & 16 \end{array}$$

jež se dají vytvořiti řadami:

$$\alpha) \begin{array}{cccc} 1 & 3 & 5 & 7 \\ 0 & 1 & 8 & 9 \end{array} \quad \text{neb} \quad \beta) \begin{array}{cccc} 0 & 2 & 4 & 6 \\ 1 & 2 & 9 & 10 \end{array}$$

a řadu 1—36 v řad šest:

$$\begin{array}{l} 1. \begin{array}{cccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 0 & 6 & 12 & 18 & 24 & 30 \end{array} \\ 3. \begin{array}{cccccc} 1 & 3 & 5 & 7 & 9 & 11 \\ 0 & 1 & 12 & 13 & 24 & 25 \end{array} \\ 5. \begin{array}{cccccc} 1 & 4 & 7 & 10 & 13 & 16 \\ 0 & 1 & 2 & 18 & 19 & 20 \end{array} \end{array} \quad \begin{array}{l} 2. \begin{array}{cccccc} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 7 & 13 & 19 & 25 & 31 \end{array} \\ 4. \begin{array}{cccccc} 0 & 2 & 4 & 6 & 8 & 10 \\ 1 & 2 & 13 & 14 & 25 & 26 \end{array} \\ 6. \begin{array}{cccccc} 0 & 3 & 6 & 9 & 12 & 15 \\ 1 & 2 & 3 & 19 & 20 & 21 \end{array} \end{array}$$

Tak ukázal autor cestu k magickým čtvercům stupně čtvrtého a šestého, pro něž dosavadní metoda nevystačovala.

Z nedopatření jest uvést, že má býti Albrecht Dürer str. 4., 3. rádek shora místo Albert Dürer.

Stručná a souměrná tato práce lehce orientuje a velmi se