Werk

Label: Other

Jahr: 1948

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0073|log54

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

kou, vzdálenosti obou rovin od průmětny jsou stejné a promítáme paprskem k průmětně kolmým. Odtud je odvozeno zobrazení kinematické, kterého lze s výhodou použíti v kinematice. Nelineárním promítáním je promítání síťové. Síť je v podstatě lineární kongruence a průmět bodu je dán stopníkem na průmětnu toho paprsku sítě, který jde daným bodem (všechny body tohoto paprsku mají týž průmět). Obrazem přímky je kuželosečka. Autor probírá, jak se jeví incidence, rovnoběžnost a kolmost. V kartografii je potřeba stejnoplochého zobrazení koule na rovinu, ve šroubovém promítání je průmětem bodu stopník šroubovice tím bodem procházející. Šroubovým průmětem přímky rovnoběžné s průmětnou je přímka, průmětem obecné přímky je kruhová evolventa. V cyklografickém promítání je obrazem bodu orientovaná kružnice o středu v kolmém průmětu bodu a poloměru rovném vzdálenosti bodu od průmětny. V odstavci o reliefu je probrána věta de la Gournerieho. Základy zobrazení čtyrrozměrného prostoru zakončují svazek.

Pro ty, kteří znají základy promítání na dvě průmětny, skýtá spisek lehce přístupný a vyčerpávající přehled o všech methodách zobrazovacích. *Z.*

Karel Čupr: Numerické řešení rovnic. (28. svazek Cesty k vědění, 2. vydání, Praha 1947.)

Jak už název praví, pojednává tento svazek o jednom z nejdůležitějších úkolů praktické matematiky, neboť numerické řešení rovnic algebraických i transcendentních představuje velmi často závěrečný krok v řešení technických problémů. Platí to o jedné rovnici pro jednu neznámou, jíž jest věnována první a delší část spisku, stejně jako o systémech rovnic, jimiž se obírá část druhá. Po úvodních kapitolách, týkajících se algebraických rovnic stupně prvního až čtvrtého, přistupuje autor k problému obecnému a probírá jej zevrubně — jak jen to rozsah spisku dovoluje — v obou jeho částech: separaci kořenů i jejich aproximaci. Jsou zde vyloženy, dokázány a na příkladech ilustrovány věty: Bolzano-Weierstrassova, věta o použití derivace, Rolleova, Budan-Fourierova a Sturmova, jež slouží k separaci kořenů; nazýváme tak stanovení intervalů, v nichž kořeny leží. Aproximace, t. j. úlohou předepsané nebo libovolně udané zmenšení těchto intervalů, prováděna jest methodami: Newtonovou, iteracemi, Bernoulliovou a Lagrangeovou. Téměř padesát úloh řešených nebo alespoň pokynem či výsledkem opatřených vycvičí čtenáře v probrané látce. *F.*

Josef Klíma-Karel Šimek: Kamenořez. (29. svazek Cesty k vědění, Praha 1944.)

Při dnešním nedostatku stavebního materiálu snad opět přijde na řadu kámen. Stavby z kamene překonaly tisíciletí. Kamenořez nás učil, jak rozděliti stavbu na jednotlivé kameny, jaké plochy voliti k jejich omezení a jak kameny navzájem vázati. Autoři vycházejí z nejjednodušší vazby zdi svislé, přecházejí ke zdem sklonitým, rovným i zakřiveným, a k jejich vzájemnému spojení. Zásady vazby kamenů jsou v podstatě jednoduché, ale v daném případě dosti často je nutno činit ústupky, aby řešení bylo možné. A tu je velmi vhodně uvedeno chybné řešení mostního pilíře, který nevydržel nápor ledu, aby se ukázalo, kam až koncese jít nesmějí. Velmi podrobně jsou probrány různé druhy křídel. Křídlo je opěrná zeď, která zadržuje tlak násypu při křižování silnice se železnicí a brání sesypání materiálu horní komunikace na spodní. Z kleneb jsou probrány jak rovná klenba a vzestupný oblouk, tak i kosoúhlá klenba řešená válcem i plochou zborcenou. O francouzském a anglickém řešení těchto kleneb je tu jen zmínka. Tyto kdysi tak obvyklé klenby bychom dnes nahradili klenbou železobetonovou. Schody jsou uvedeny jak přímé tak i kruhové. Obrázky kamenického nářadí a přehled literatury zakončují svazek.

Celá látka ze stereotomie, jak se potřebuje na vys. školách technických, je ve spisku shrnuta a formou všem přístupnou velmi pěkně vysvětlena. *L.*