

protirečivostiach, jeho podstatné zákonitosti, jeho progresívne sily. Ich výsostnou úlohou je dnes odhaľovať perspektívy socializmu a v tejto službe zachycovať všetky kultúrno-spoločenské složky, ktoré majú prispieť k víťazstvu v zápase o zajtrajšok. V tom smysle si musí aj naša kultúra osvojiť pozitívne výdobytky, ktoré ľudstvo dosiahlo a súčasne nadväzovať na domáce pokrokové tradície a prijímať podnety z domácej pôdy. Autor zdôrazňuje, že rozvoj kultúry v tomto smere je možný, ak jej základy bude tvoriť marxizmus-leninizmus, dialektický a historický materializmus, ak celá kultúra bude ním presiaknutá.

Ako predchádzajúce autorove diela vyniká aj táto kniha účelným utriedením látky a presnou formuláciou myšlienok. Úlohu, ktorú autor knihe v úvode určuje, totiž oboznámiť čitateľa s metódou dialektického materializmu a jej aplikáciou na konkrétne spoločenské dianie a vývin, kniha dobre plní.

Ludovít Bakoš

## ALEXITS GYÖRGY ÉS FENYŐ ISTVÁN, MATEMATIKA ÉS DIALEKTIKUS MATERIALIZMUS

Szikra, Budapest 1948, strán 124, cena neudaná.

Dialektika matematiky je odbor doteraz veľmi málo preskúmaný. Okrem zlomkov v Engelsovej *Dialektike prírody* a okrem knihy francúzskeho matematika Cassanovu (*Mathématiques et matérialisme dialectique*, Paris 1947) nemáme vlastne nijaké súborné spracovanie tejto témy.

Matematické myslenie je prirodzene ako každé myslenie — tiež odrazom procesov v reálnom svete a dialektika musí sa teda prejavovať aj v matematike, a to tak vo vývine matematického myslenia — teda historicky — ako aj vo vnútri samotnej matematiky.

Alexits a Fenyő pokúsili sa v pomerne malej knižke aspoň v krátkosti riešiť tento problém.

V úvode (Bevezetés, 9—17) určujú si autori svoju úlohu a vkrátkosti konštatujú základy, z ktorých vychádzajú. Poznávajú pritom — a to správne — že všetky doterajšie pokusy o filozofiu matematiky nemohly byť úspešné a úplné, keďže vždy vychádzali z idealistickej filozofie a logiky čisto formálnej, ktorá na výklad sveta a teda ani matematiky nestačí.

V prvej kapitole (Dialektika és matematika, 18—31) ukazujú na vhodné volené príklady vnútornú dialektiku matematiky (kladné a záporné čísla, zlomky, lomený exponent, kužeľosečky), v ktorej sa ako vo všetkom na svete prejavujú vnútorné protirečenia a skoky z kvantít na kvalitu. Škoda, že autori s tejto stránky nezobrali aj infinitezimálny počet, ktorý by bol veľmi vďačným polom na úvahy o dialektike.

V druhej kapitole, ktorá je, hádam, najlepšou z celej knihy (Matematika és társadalom, 32—58), podávajú autori stručný prehľad vývinu matematiky v závislosti od vývinu výrobných prostriedkov.

Dokazujú, ako nie len sám vývin, no priamo o b s a h matematických štúdií závisel od štruktúry spoločnosti. Matematika jednoducho nie je nijaká „absolútna“ veda, nezávislá od súčasného stavu vývinu výrobných prostriedkov, ba ona môže byť priamo aj z b r a ň o u v triednom boji, zbraňou, ktorú

v triednej spoločnosti užívala vládnúca trieda na potlačenie vykorisťovanej triedy.

V tretej kapitole (Ellenmondások és válságok a matematikában, 59—64) zaoberajú sa autori tzv. modernými paradoxmi v matematike, osobitne v teórii množín, ukazujú na ich súvis s protirečeniami kapitalistickej spoločnosti a na nemožnosť riešiť tieto protirečenia formálnou logikou.

V piatej kapitole (Matematika és logika, 65—84) poukazujú autori na súvis matematiky a logiky; správne oceňujú úsilie modernej logiky vyrovnat' sa s matematickými problémami, avšak súčasne znova dokazujú, že čisto formálna logika jednoducho na túto úlohu nie je súca, aj keď treba priznať, že pomohla k presným definíciám a k ujasneniu pojmov.

Dotýkajú sa moderných sporov medzi „formalistami“ a „intuicionistami“. V podstate ide v oboch prípadoch o formalizmus, čo autori správne konštatujú. Obe dva smery vychádzajú z idealistickej filozofie a nemôžu teda vybudovať nijakú úplnú filozofiu matematiky.

Šiesta kapitola (Matematika, logika és dialektika, 85—105) je vlastne pokračovaním kapitoly predchádzajúcej a podrobnejšie ukazuje chyby, ktorých sa dopúšťa idealistická filozofia v aplikácii na matematiku. Iba dialektika môže dokonale a definitívne rozriešiť problémy, s ktorými márne zápasí idealistická filozofia matematiky.

A konečne v kapitole siedmej (Matematika és anyagi valóság, 107—121) zaoberajú sa autori otázkou použitia matematiky na skutočnosť. Poukazujú zasa nato, ako si idealistická matematika s týmto problémom nevie poradiť. Ak je matematika niečo čisto racionalistické, nezávislé od reality, je prirodzene nepochopiteľné, že ju možno použiť na realitu. Dialektickému materialistovi je celá vec celkom jasná. Matematika — ako každá iná nadstavba — je odrazom reality a nie je teda nič prekvapujúce, že je možné matematikou túto realitu vyjadriť.

Nakoniec pripojujú autori stručný zoznam literatúry.

Celá kniha je veľmi cenná ako jeden z málo pokusov riešiť problém matematiky v duchu dialektického materializmu. Je pritom písaná tak, že ju porozumie aj nematematik. To bolo pravdepodobne aj cieľom celej práce, a preto sa azda vyhli autori složitejším matematickým problémom. V každom prípade značí práca Alexitsa a Fenyö znamenitý prínos tak do literatúry o dialektickom materializme, ako aj do štúdií problémov samotnej matematiky.

Stanislav Felber

## GASTON CASSANOVA, MATHÉMATIQUES ET MATÉRIALISME DIALECTIQUE

Éditions sociales, Paris 1947, strán 194, cena 225 frankov.

O dialektických problémoch matematiky máme pomerne málo prác. Engels v zmlkoch, obsiahnutých v *Dialektike prírody*, upozornil na niekoľko prípadov vnútornej dialektiky matematiky; okrem toho existuje, pokiaľ viem, iba jediná práca tohto druhu, a to kniha autorov Alexitsa a Fenyö, *Matematika és dialektikus materializmus*.