

У току ове године изашле су узаједно у издању „Нолита“ у Београду првих пет књига „Математичке библиотеке“, коју уређује, уз сарадњу редакционог одбора, професор Д-р Драгослав Митриновић, а која се издаје као египција Катедре за математику Електротехничког факултета у Београду.. Књиге су добро опремљене и све су по својој садржини занимљиве и корисне по развој математичке културе у нашој земљи. Међутим, ни с обзиром на области на које се односе, ни у погледу своје уже намене, оне не претстављају целину, па ћемо се стога на свакој од њих посебно задржати.

Прва од ових књига носи наслов „Савремене тенденције у настави математике“, а њен писац је сам професор Митриновић. Професор Митриновић је познат као један од ређих научних радника код нас који, поред свог интензивног научног рада, темељно прати и развој методике наставе своје струке у свету, а исто тако и као један од најистакнутијих бранилаца става да се и по питањима методике може говорити само на основу доброг познавања како самог наставног градива, тако и чињеница о већ постигнутим резултатима на пољу наставе тог предмета. Стога је и ова невелика књига од око 30 страна написана у том духу: у њој су најпре изнесени подаци о савременој настави математике у САД, у Совјетском Савезу, у Француској, Енглеској и Немачкој, као и мишљења појединих истакнутих математичара по овом питању, а затим су дате извесне опште констатације у погледу постављеног проблема. Најзад, на крају, писац износи своје мишљење и о извесним појавама у области наставе математике у нашој земљи.

Све оно што је изнето у овој књизи веома је занимљиво и указује на огромну обавештеност аутора. Но, и поред свега тога, због обимности постављене проблематике, ово излагање оставља ипак утисак извесне фрагментарности. Тако, на пример, из ове књижнице се не види колико су све оне идеје о новом начину предавања математике, које се у њој помињу, већ успеле да продру у школски живот и у којој мери су ушле у школске уџбенике. Ми можемо, на име,

данас да констатујемо веома занимљиву чињеницу да чак ни многе од оних идеја које су још почетком овог столећа биле пропагиране, браћене, па и прихватане од врло високих форума, нису до сада још нигде потпуно остварене, па се стога с правом може поставити питање о том откуда то долази. Зато би било веома корисно, а с обзиром на наставну реформу пред којом се налазимо и значајно, кад би се писац или можда неко од његових сарадника у једном новом и проширеном издању ове књижице поново вратио на ову тему и обрадио је потпуније, како са информативног, тако и са критичког становишта.

Друга од ових књига, објављена под насловом „Квалификациони испит из математике, одржан 1956 г. на техничким факултетима Универзитета у Београду” (стр. 72) садржи текстове задатака који су били постављени кандидатима на писменом делу испита за упис на техничке факултете у Београду 1956 г., заједно са њиховим решењима и примедбама појединих наставника и асистената ових факултета о постигнутом успеху кандидата. Стога је ова књижица интересантна и као документ и као упутство за спремање кандидата пред овај испит. Из датих задатака види се, на пример, следеће: на свима факултетима били су постављени пре свега задаци за чије решавање, истина, није било потребно ни неко нарочито знање, ни нека особита довитљивост, али који се ипак нису могли решити без довољно самосталности у размишљању; стога неки од тих задатака могу да послуже и као изврсни примери за решавање задатке, какве би што чешће требало давати и у гимназијама. А из примедба и из статистичких података који се односе на постигнути успех види се да тај успех није био висок, и да су многи од кандидата при решавању задатака чинили чак сасвим грубе грешке, тако да се може поставити питање о том како су такви кандидати могли уопште и да матурирају.

Остаје, дакле, једна чињеница, која је, уосталом, већини наших наставника математике позната и од раније: математичка спрема нашег просечног матуранта није на висини која би се с правом могла захтевати, често пак ни тамо где је наставник спреман и заузимљив, јер је општи критериум оцењивања у школама често доста низак. Њему нарочито тешко падају писмене задаће из математике, јер није довољно навикнут на самосталност у раду и правилно изражавање својих мисли. Стога се може само поздравити сада предложено увођење изборне наставе у гимназије, како би се бар са оним ученицима који имају веће интересовање за математику могла пружити она спрема, која им је неопходна за непосредно и успешно отпочивање студија на природно-математичким и техничким факултетима.

Трећа од ових књига, објављена под насловом „Реферати о средњошколским уџбеницима из математике” (стр. 97), садржи већи број реферата Д-ра Драгослава Митриновића о разним уџбеницима за средње школе, поднетих Комисији за уџбенике школа општег образовања при Савету за просвету и културу НР Србије од 1954 г. до 1957 г. У њима се писац, уопште узев, залаже за писање кратких и сажетих, али ученицима ипак приступачних уџбеника, као и за усвајање принципа трансформације у средњошколском курсу геометрије, односно за аксиоматско третирање алгебре у вишем течају средњих школа у границама које допушта узраст ученика.

Четврта књига ове библиотеке такође је од Д-ра Драгослава Митриновића и носи наслов „Метод математичке индукције” (стр. 45). У њој писац дефинише математичку индукцију и приказује њену примену на примерима. Та књига претставља врло леп пример излагања које постепено прелази са једноставнијих на све сложеније случајеве, тако да би се најзад дошло и до примера који се везују за појам матрица, и свакако може да се уврсти у подесну литературу за стручно усавршавање наставника. На крају књижице је дат и кратак историјат математичке индукције, затим су наведени аксиоми природних бројева, као и таблица простих бројева који не премашују 6000.

Најзад, пета књига која је изашла ове године у наведеном издању јесте књига која носи наслов „Векторска обрада неких проблема аналитичке геометрије равни и праве” (стр. 70) од Д-ра Добривоја Михајловића. У тој књизи изнесен је уствари уводни, први део општег курса аналитичке геометрије у простору у векторској обради, онако као што се исти третира данас у модерним уџбеницима аналитичке геометрије, но са већом конзеквентношћу у примени

векторског рачуна него што се то обично чини. Стога ова књижица претставља на свој начин новост у нашој математичкој литератури и врло лепо достигнуће аутора у спровођењу своје намере. Са употребом векторског рачуна утврђује се врло лако опште важење извесних основних образаца аналитичке геометрије, које се иначе, без употребе векторског рачуна, много теже може утврдити, а које се у већини старијих уџбеника није критички ни разматрало. Због тога би сваки од наших наставника математике, који су у своје време учили, а и данас предају својим ученицима аналитичку геометрију без употребе векторског рачуна, требало ову књижицу не само да прочитају, него и да проуче, да би се упознао са једним строжим, прецизнијим и модернијим третирањем градива које му је већ познато.

Међутим о подесности ове књижице за употребу у смислу универзитетског уџбеника на природно-математичком и на техничким факултетима (за какав је, према забелешци која се налази на њеној насловној страни, примељена) нарочито кад су у питању студенти почетници, могло би се дискутовати, и то из више разлога. Тако пре свега, она је писана крајње сажето, и у њој је изнесен само минималан број решених задатака. Затим, може се поставити питање дали је и економично да се сви обрасци, до којих треба да се дође, изводе најпре у векторском, па тек онда у скаларном облику, ако ће за решавање задатака бити потребни углавном само њихови скаларни облици, а исти се знатно лакше могу добити и непосредно, на основу неколико већ изведених образаца, чије је опште важење већ доказано. Стога и имамо појаву да се чак и у многим савременим уџбеницима у векторском облику изводе само они први, основни обрасци, чије би се опште важење иначе тешко могло доказати, док се углавном сви остали обрасци, који произлазе из ових образаца, изводе обично само у скаларном облику.

П. Димић

ЧЛАНЦИ ИЗ МАТЕМАТИКЕ ЗА УЧЕНИКЕ СРЕДЊИХ ШКОЛА —
Београд, Ноллић, 1957, стр. 138.

Ова књига, у чијем поднаслову се каже да претставља приручник за рад математичких група у средњим школама, садржи 19 чланака од аутора М. Петровића, З. Булатовића, И. Бандића, Б. Ђерасимовића, Д. Марковића и Татомира Анђелића на теме из средњошколског наставног градива. Они су писани, како се то каже у предговору књиге, да се ученици упуте на продубљивање оног што су већ учили у школи, и у том смислу они су успели. Једна група чланака се односи на појам ирационалног броја, друга на решавање квадратне једначине, трећа на конусне пресеке, док се у осталима третирају разна друга питања из средњошколског наставног градива. И сви су ти чланци писани јасно и прегледно, лепим математичким стилем, тако да ће моћи да послуже и као добра лектира за наставнике.

Међутим не изгледа нам пуоздано да ће књига моћи много да допринесе и јачем активирању математичких група у нашим школама, јер је већина чланака у њој ипак претешка за просечног нашег ученика гимназије, и јер се у највећем броју њих не постављају никакви задаци пред саме ученике. Њу ће прочитати углавном само најбољи међу ученицима, који се већ и иначе интересују за математику, док би за право укључивање у рад осталих можда најбоље послужили ситуијни чланци ове врсте, у којима би се у вези са датим решењем постављали одмах и извесни захтеви пред саме читаоце. Ипак, много је добро што је уопште покренуто питање литературе за рад математичких група у нашим школама, јер је оно актуелно, а за сад нерешено.

П. Димић

Д. ХИЛБЕРУ: Основе геомеџрије — Предео са осмој немачкој издања Ж. Гараганин. — Београд, Научно дело, 1957, сџр. 232.

Ово чувено дело професора Хилберта, чији је српско-хрватски превод изашао ове године као XIV књиге серије „Класични научни Списи“ у издању Српске академије наука у Београду, претставља врло важан допринос математичкој литератури на језицима наших народа. Треба имати у виду, наиме, да је ово, до сада најуспелије аксиоматско излагање геометрије, заузело већ одавно своје значајно место не само у чисто научној, него и у методско педагошкој математичкој литератури, и да се данас не да замислити да би неко студирао математику, а да се уопште с њим не упозна. Оно се, истина, не учи напамет. Али његове основе поставке и начин излагања у њему спада у оно што данас сваки математичар мора да познаје.

Каже се да је један велики математичар, запитан за савет о том шта треба чинити да би се имало успеха на пољу математике, рекао: „Читајте велике ауторе!“ После појаве овог превода наши математичари имају једну могућност више да и на српскохрватском језику читају једно велико дело једног великог аутора.

П. Димић