

МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ, 2007
MATHEMATICS AND EDUCATION IN MATHEMATICS, 2007
*Proceedings of the Thirty Sixth Spring Conference of
the Union of Bulgarian Mathematicians
St. Konstantin & Elena resort, Varna, April 2–6, 2007*

ЯРОСЛАВ ТАГАМЛИЦКИ – ЖИВОТ И ДЕЛО

Владимир Чакалов, Димитър Скордев

Изключено е в един кратък очерк да се даде задоволителна характеристика на личност като Ярослав Тагамлицки. Все пак ние ще се опитаме, в рамките на възможното, да представим някои от най-съществените факти, свързани с неговия жизнен и творчески път.

Ярослав-Роман Александрович Тагамлицкий е роден на 11 септември 1917 г. в гр. Армавир – Русия. През 1921 г. цялото семейство – бащата Александър Михайлович, майката Вера Леонидовна, малкият Ярослав и сестра му Галина (с една година по-голяма от него) се преселва в България, която става тяхна втора родина. Животът им е типичен живот на емигранти, изпълнен с лишения, допълнително утежнени от влошаващото се здравословно състояние на бащата. Интересът към математиката у младия Ярослав се поражда в гимназията. Още тогава неговите знания далеч надхвърлят изучаваната гимназиална материя. От това време датират и първите му опити за научна изява. Ето защо съвсем естествено е, че след завършване на гимназията в 1936 г. той се записва студент по математика. Надареният студент скоро обръща вниманието на преподавателите си с дълбочината и обхвата на своите знания. През 1938 и 1939 години се появяват първите му три самостоятелни изследвания, публикувани във Физико-математическото списание и Юбилеен сборник на Физико-математическото дружество. Те свидетелстват за необичайно високата математическа ерудиция за един студент, а третата, посветена на едно характерно свойство на лебеговия интеграл, показва дълбочината на познаване на една материя, която в онези времена изобщо не се преподава в университета.

След завършване на висшето си образование през 1940 година, Тагамлицки е командирован от Министерството на просветата за научна работа в Математическия институт на Софийския университет, а през 1942 и 1943 г. специализира в Лайпцигския университет при известните математици Кьобе и Ван дер Варден. Специализацията му завършва със защита на докторска дисертация, в която обобщава една известна теорема на Кьобе. Тук проличава способността на Тагамлицки бързо да навлезе и се задълбочи в нова за него област и то до степен да придвижи напред изследванията на нейния създател.

След отбиване на военната си повинност през бурните 1943 и 1944 години той е назначен през 1945 г. за асистент при катедрата по диференциално и интегрално смятане, ръководена тогава от проф. Кирил Попов. От този момент започва интензивната му научна и преподавателска дейност. Избран е за частен доцент в 1947 г., редовен доцент – в 1949 г., за професор и завеждащ катедрата по диференциално

и интегрално смятане – в 1954 г., на който пост остава до смъртта си (28 ноември 1983 г.). През 1961 г. е избран за член-кореспондент на БАН. Разбира се простото изброяване на степени и звания далеч не може да даде представа за научното му дело. Това не е възможно да бъде направено и тук. Ще се задоволим да опишем само най-характерните моменти от творчеството му.

Научните интереси на Ярослав Тагамлицки са предимно из областта на функционалния анализ и неговите приложения в анализа. Главен момент представляват изследванията му върху понятието неразложимост и неговите приложения. Чрез системно прилагане на това понятие, играещо основна роля в неговата тъй наречена теорема за конусите, той третира по нов начин такива класически въпроси от анализа, каквито са теоремите за моментите, теоремите на Бернщайн за абсолютно монотонните и регулярно монотонните функции, теоремата на Уидер, теорията на обобщените функции, теоремата на Риман за конформното изображение и редица други теореми. Чрез същия метод той се занимава успешно и реши изчерпателно въпроса за представяне на функции с абелови интерполационни редове, допълнени с едно характерно интегрално представяне. С тези си изследвания през 1958 г. Тагамлицки защити втора докторска дисертация според наскоро приетия тогава закон.

Тук не може да не споменем за ролята, която ръководеният от Тагамлицки кръжок изигра за научното изграждане на редица негови членове.

По това време (началото на петдесетте години на миналия век) връзките на нашата математика с външния свят бяха практически прекъснати. Никой не можеше да мечтае за следване или специализация в някой европейски университет, а още по-малко – отвъд океана. Тогава младите хора познаваха само нашия университет и се срещаха с науката само чрез неговите преподаватели. На техния фон най-силно изпъкваше фигурата на Ярослав Тагамлицки. Неговият ентузиазъм, желанието му да работи с младите, да ги въведе в областта, в която работи, не можеше да остави равнодушни добрите студенти и младите асистенти, членове на кръжока. Всички участници се стремяха, според възможностите си, да проявят максимална активност в решаването на възникващите задачи. Тази именно атмосфера предопредели по-нататъшния път на редица участници в кръжока.

През 1957 г. на Тагамлицки стана известно, че неговата теорема за конусите следва от една теорема на руските математици Крейн и Милман, публикувана в полско списание през 1940 г. и останала доста време неизвестна у нас. Струва си да споменем, че коренът на тази теорема е геометричен (както и на теоремата за конусите). Крейн и Милман, за разлика от Тагамлицки, не са потърсили нейни приложения в анализа. Тези обстоятелства послужиха като тласък към нови изследвания. На първо място Тагамлицки дефинира понятието изпъкналост за нелинейни пространства. Това му позволи да докаже (при подходяща дефиниция на полупространство) една теорема за отделимост, т.е. да намери условия, при които за всеки две непресичащи се изпъкнали множества има полупространство, съдържащо едното от тях и нямащо общи точки с другото. По-нататъшните изследвания го доведоха до обобщение на понятието неразложимост за нелинейни топологични пространства. Той доказа една теорема (така наречената теорема за топологична индукция), която дава възможност да заключим, че едно множество съдържа друго множество, ако съдържа неразложимите му елементи. От тази теорема следва в линейния случай теоремата на Крейн и Милман.

Малко по-късно вниманието на Тагамлицки е привлечено от един специфичен граничен процес, познат под името диагонален процес, който апарат се използва в анализа. Изследванията в тази насока продължиха и в резултат Тагамлицки достигна до едно обобщение, което се формулира просто и което разшири значително сферата на приложение на диагоналния процес. Тази теорема е така нареченият диагонален принцип на Тагамлицки.

В последните години от живота си Тагамлицки отдели внимание и на теорията на многообразието. Той разработи един вариант на тази теория с подчертано аналитичен характер. В тази област обаче (както в редица други случаи) той не публикува нищо. Не можем да кажем със сигурност коя е причината за това. Допускаме, че тя се крие в неговия свръхстрог критерий, според който методите и обобщенията имат стойност дотолкова, доколкото се прилагат за решаване на съществени проблеми.

Научната дейност на Ярослав Тагамлицки беше тясно свързана с преподавателската му работа. На първо място трябва да споменем основния курс по диференциално и интегрално смятане (според сегашната номенклатура – анализ), който той четеше от 1948 година до самата си смърт. Високото научно ниво на лекциите, както и прецизно написаният учебник даваха солидни познания на студентите по тази основна дисциплина. Заедно с този курс, Тагамлицки четеше редица специални курсове, каквито са лекциите му по теория на реалните функции, интегрални уравнения, комбинаторна топология, редове на Фурие и обобщени функции.

Особено място заемаха лекциите му по функционален анализ, които той чете в течение на повече от четвърт век. В тях ежегодно се излагаха различни въпроси от тази област, отразяващи личните интереси на лектора, както и негови собствени изследвания. Като правило, под влияние на тези лекции, както и на кръжока, някои слушатели направиха своите първи самостоятелни изследвания.

Тук му е мястото да изтъкнем желанието, с което той носеше голямата си седмична педагогическа заетост от 8 часа лекции по диференциално и интегрално смятане, 2 часа специален курс, 2 часа кръжок и ръководство на аспиранти и дипломанти.

Но това не е всичко, През целия си живот Тагамлицки проявяваше жив интерес към проблемите на средното образование. Той беше привърженик на въвеждането на елементи от анализа в средното училище, но не го задоволяваше начинът, по който това се прави. Понятието за граничен преход е сложно и за преподаването и усвояването му от учениците се изисква време, което далеч надхвърля часовете, предвидени за тази цел от програмата. В самото начало на седемдесетте години на миналия век Тагамлицки създаде един метод за въвеждане на понятията производна и интеграл без да се прибегва до граничен преход. Това позволява без загуба на много време да се достигне до интересни задачи, илюстриращи мощта на анализа. През учебната 1973/1974 г. Тагамлицки, заедно с учителката София Димитрова, преподаваше елементи от този метод в две деветокласни паралелки на Осма софийска гимназия. Малко след това Тагамлицки доказа една теорема, според която на всяко точково множество в n -мерното пространство може да се съпостави неотрицателно число (обобщена мярка), така че да бъдат налице доста от основните свойства на обичайната мярка (дефинирана само за измерими множества). Ако тази теорема се формулира като аксиома, това би спестило въвеждането на строга дефиниция на понятието мярка (дължина, лице, обем) и би направило безупречни от логическо гледище изучаваните в училище изводи на формулите за лицата на

фигурите и обемите на телата.

Накрая не може да не отбележим, че научните интереси на Тагамлицки съвсем не се ограничаваха с математиката. Той проявяваше жив и активен интерес към всеки важен научен проблем, независимо от научната област, към която спада. Сред областите, на които той е отделил немалко време, са теоретичната физика, археологията, науката за древните езици, медицината и учението за тоналностите в музиката.

Всичко казано дотук, макар и недостатъчно, дава известна представа за делото на Ярослав Тагамлицки. И ако искаме да характеризираме с няколко думи цялостната му научна дейност, трябва да изтъкнем, че общият корен на всички научни занимания, на които Тагамлицки посвещаваше времето си, беше неутолимата му жажда за знания. А характерни за подхода му бяха дълбоко критичното отношение към съществуващите обяснения на разглежданите факти и търсенето на нови, оригинални тълкувания. И няма да сгрешим, ако кажем, че тези качества бяха определящи в цялата му дейност като учен и педагог.

Владимир Чакалов
ул. "А. Ронкали" № 7
1504 София

Димитър Скордев
ул. Узунджовска № 2
1000 София