
ЖИВОТЪТ И ДЕЛОТО НА ЯРОСЛАВ ТАГАМЛИЦКИ

ВЛАДИМИР ЧАКАЛОВ, ДИМИТЪР СКОРДЕВ

Човекът, комуто е посветена настоящата научна сесия, се е родил на 11.09.1917 г. в руския град Армавир (градът е разположен там, където р. Кубан напуска предпланините на Кавказ и навлиза в равнината, разположена на север от тях). Кръщелното име на този човек е Ярослав Роман Александрович Тагамлицкий. Всъщност, както той е споделял в разговор, малкото му име, избрано от родителите, е било само Ярослав (това, с което обикновено е назоваван по-нататък), но свещеникът, който е трябвало да извърши кръщението, се е възпротивил срещу предложеното име, според него езическо, и се е наложило да се направи компромис, като се добави и името Роман. Фамилното име пък произлизало от наименованието Тагамлик, носено от някакво неголямо населено място в тази част на страната. Както знаем, много скоро след споменатата рождена дата приближаващата своя край Първа световна война преминава в нови, още по-жестоки, многобройни и продължителни изпитания и сътресения за Русия. Те стават причина през 1921 г. цялото семейство — бащата Александър Михайлович (инженер по професия), майката Вера Леонидовна, малкият Ярослав и сестра му Галина (с една година по-голяма от него), да се пресели в България. Фактически България става родина на Ярослав Тагамлицки и през целия си съзнателен живот, до своя последен ден — 28.11.1983 г., той работи за нейното развитие и издигане.

След преселването си в България семейство Тагамлицки се установява в София, където систематично понася големи материални несгоди, допълнително утежнени от все по-влошаващо се здравословно състояние на бащата (по-подробни сведения за този период могат да се намерят

в спомените на проф. Галина Тагамлицка „Моят брат Ярослав Тагамлицки“, включени в сборника „Ярослав Тагамлицки — учен и учител“, издание на „Наука и изкуство“ от 1986 г.). Основното образование на младия Тагамлицки минава без нещо да подсказва за големите заложби, скрити в него, но при постъпването му в известната Втора мъжка софийска гимназия нещата коренно се променят. По всичко личи, че се е получило едно изключително благоприятно съчетание, от една страна, на голямата природна надареност на съзрелия вече ученик и неудържимия му стремеж към науката и, от друга страна, на високото професионално ниво на учителите и тяхната възрожденска обич към професията и грижата им за обучаваните. Математическите интереси на Тагамлицки през този период вече далеч надхвърлят изучаваната гимназиална материя и той има и сериозни изяви на самостоятелно научно творчество, макар за негово разочарование получените резултати да се оказват известни от по-рано. Пак през този период Тагамлицки е редовен слушател на университетските лекции на гостуващия през 1935 г. в София виден немски математик Ото Блументал. Впрочем не само в математиката и не само в науката е проявил своите заложби даровитият и ученолюбив младеж. От това време датира например и неговото голямо влечение към музиката, интересът към която и от естетическа, и от научна гледна точка не го напуска до края на живота му.

Гимназиалното си образование Ярослав Тагамлицки завършва през 1936 г. Същата година постъпва в специалността математика на тогавашния Физико-математически факултет на Софийския университет и бързо привлича вниманието на своите професори както с дълбочината, така и с обхвата на своите познания, а особено със своите забележителни творчески възможности. Още по време на следването си Тагамлицки написва три научни статии, публикувани през 1938 и 1939 г. (две от тях са отпечатани във Физико-математическото списание, а третата — в Юбилеен сборник на Физико-математическото дружество). И трите статии свидетелстват за зрялост, несвойствена даже за такъв добър студент, а третата показва и детайлно познаване на теорията на Лебеговия интеграл, която по това време изобщо не се преподава в Софийския университет.

През 1940 г. Ярослав Тагамлицки завършва висшето си образование и е командирован от Министерството на народната просвета за научна работа в Софийския университет. През 1942 и 1943 г. е на специализация в Лайпцигския университет при известните математици Кьобе и Ван дер Варден. Специализацията му завършва със защита на докторска работа, в която се обобщава една известна теорема на Кьобе от теорията на аналитичните функции. Тук проличава способността на Тагамлицки бързо да навлезе и да се задълбочи в област, която дотогава е била извън интересите му, и то до степен да придвижи напред изследванията на нейния създател.

След като се връща в България, Тагамлицки е призован да отбие военната си служба. Един драматичен и много опасен момент от това време

е избавянето му (заедно с още няколко други войници) от немски плен на територията на Югославия през есента на 1944 г.

През 1945 г. Ярослав Тагамлицки е назначен за асистент към катедрата по диференциално и интегрално смятане, чийто ръководител е бъдещият академик проф. Кирил Попов. Това е начало на изключително интензивна научна и преподавателска работа, изпълнила живота на Тагамлицки до последния му ден. Много скоро в изследванията на младия асистент започва все по-осезателно да звучи един лайтмотив, който след време довежда до разработването на нова за България, твърде интересна и обещаваща научна област. Става дума за понятието неразложимост, за неговата роля в анализа и за възможностите за приложения на свойствата на неразложимите елементи. Така например в статията от 1946 г. „Функции, които удовлетворяват известни неравенства върху реалната ос“ по същество се доказва неразложимостта на показателната функция в един естествено възникващ конус от функции. В някои следващи работи се показват аналогични свойства и на безкрайните геометрични прогресии. В поредица от привидно разнородни резултати Тагамлицки със забележително прозрение вижда дълбоката същност, която ги обединява, и настоятелно се стреми към пълното ѝ разкриване и към намиране на други нейни прояви. Тези търсения дават своите резултати. През 1949 г. се появява статията му „Върху някои приложения на общата теория на линейните пространства с частично нареждане“. В нея той формулира първите си общи теореми, отнасящи се за линейни пространства, и в тези теореми се използват свойствата на неразложимите елементи. От споменатите теореми вече прозира идеята на общия метод, върху чието създаване работи Тагамлицки. Без все още да е формулирал този метод в явен вид, Ярослав Тагамлицки доказва по сходен начин поредица от интересни и нетривиални резултати за представяне на функции чрез безкрайни редове или чрез интеграли. Безспорно най-интересната му работа в тази област е изследването върху интерполационния ред на Абел, публикувано през 1950 г. в Годишника на Софийския университет и през 1951 г. в Докладите на Академията на науките на СССР. В това изследване се получава един дълбок резултат за представяне чрез сбор на сума на безкраен ред и на интеграл, като този резултат разкрива причините за многобройните случаи, в които интерполационен ред на Абел не представя функцията, на която съответства. За споменатото изследване Тагамлицки получава Димитровска награда през 1952 г. (преди това през 1947 г. за други негови изследвания от същата поредица му е дадена наградата за наука на Комитета за наука, изкуство и култура). През 1953 г. за научната и преподавателската си дейност е награден с орден „Кирил и Методий“, I степен.

Междувременно Ярослав Тагамлицки е избран за частен доцент (през 1947 г.) и за редовен доцент (през 1949 г.). От 1954 г. той е професор, завеждащ катедрата по диференциално и интегрално смятане във Физико-математическия факултет на Софийския университет. Тъй като по-на-

татъшните изрази на научно признание, които Тагамлицки получава от ръководните инстанции в българската наука, не са особено многобройни, ще ги споменем тук, за да не разкъсваме изложението и за да се съсредоточим върху това, което той самият е считал за най-важно. През 1958 г. му е присъдена втора докторска степен — съгласно новите тогава правила за научните степени в страната. През 1961 г. е избран за член-кореспондент на БАН. Едновременно с катедрата по диференциално и интегрално смятане ръководи и секцията по функционален анализ в Математическия институт на БАН. След обединяването на двете научни звена в края на 1970 г. е ръководител на възникналия в резултат на това обединение сектор по реален и функционален анализ в създадения тогава Единен център по математика и механика. През 1967 г. повторно е награден с орден „Кирил и Методий“, I степен, а през 1969 г. — с юбилеен медал „25 години народна власт“. През 1982 г., когато навършва 65 години, му е присъдено званието „Заслужил деятел на науката“.

През 1952 г. се появява статията на Тагамлицки „Върху геометрията на конусите в Хилбертовите пространства“, а през 1954 г. — обобщаващата нейния основен резултат статия „Върху едно обобщение на понятието неразложимост“. Същността на този резултат и в двете статии е следната: при определени условия, за да се съдържа един конус в друг, достатъчно е неразложимите елементи на първия конус да принадлежат на втория (разбира се, става дума за конуси в линейни пространства). Това може да бъде оприличено на твърдението на принципа на математическата индукция, което казва, че при определени условия, за да се съдържа множеството на всички естествени числа в дадено множество, достатъчно е най-малкото от естествените числа (0 или 1 в зависимост от терминологията) да принадлежи на въпросното множество. Резултатът на Тагамлицки, за който става дума, получава наименованието „теорема за конусите“ и с негова помощ самият Тагамлицки, а по-нататък и негови ученици доказват редица известни теореми от анализа като например теоремата на Хаусдорф за моментите, теоремата на Уидер за представяне на функции с Лапласов интеграл, теоремата на Бернщайн за интегрално представяне на регулярно монотонните функции и ред други интересни и важни теореми. Някои нови резултати също биват открити и доказани най-напред с помощта на теоремата за конусите, а след това и по по-пряк начин. През 1953–1954 г. Тагамлицки дава и един начин за изграждане на теорията на обобщените функции с помощта на теоремата за конусите и на понятието неразложимост.

Основно средище за работа на Тагамлицки с млади обещаващи математици по това време става създаденият към катедрата по диференциално и интегрално смятане студентски кръжок (дошлата от руския език дума „кръжок“ по това време се употребява в смисъл на днешното „семинар“ и в разни случаи означава различни по своето ниво неща). В годините на извънредно силна научна изолация на България след Втората световна война създаденият от Тагамлицки кръжок става всъщност първият и в

немалък срок единствен научен семинар от високо ниво във факултета. Това създава една неповторима и необичайна за времето си атмосфера, при която на младите математици още от студентската скамейка се дава възможност да станат пълноценни и равноправни сътрудници в научната дейност на своя изпълнен с ентузиазъм ръководител. Много от активно работещите през следващите десетилетия математици се изграждат като творци в науката именно преди всичко благодарение на работата си в кръжока на Тагамлицки.

Разбира се, кръжокът, за който става дума, до известна степен смекчава някои последици от научната изолация, за която споменахме, но за съжаление той не успява напълно да ги компенсира. Оказва се, че информацията за някои резултати, известни по света, по онова време идва в България с голямо закъснение. Един такъв резултат е теоремата на Крейн и Милман, публикувана през 1940 г. в списанието „Studia Mathematica“. Днес не би представлявало проблем веднага да се забележи, че теоремата за конусите може да се получи като следствие от теоремата на Крейн и Милман, стига да не обръщаме специално внимание на въпроса за използването и неизползването на аксиомата за избора. На времето обаче за това се оказват нужни няколко години и въпросното обстоятелство се изяснява едва през 1957 г. Все пак на Тагамлицки и на неговите ученици от онова време остава утешението, че са направили редица нови и нетривиални приложения на един общ метод, независимо дали методът ще се основава на теоремата за конусите или направо на теоремата на Крейн и Милман. Не е за подценяване и това, че най-добре се разбират, овладяват и прилагат онези постижения на математиката, до които човек е успял да достигне или да се доближи самостоятелно.

Един следващ кръг от изследвания на Тагамлицки е насочен към обобщение на понятието изпъкналост. През 1963 г. се появява статията му „Върху принципа за отделимост в абелевите асоциативни пространства“. В нея се дава аксиоматизация на понятието отсечка, при която аксиоматизация става достъпна задачата да се обобщи обичайният принцип за отделяне на непресичащи се изпъкнали множества с помощта на полупространства. При това, за разлика от някои по-ранни и неизвестни по онова време в България изследвания на други автори, не се забранява отсечка със съвпадащи краища да съдържа точки, различни от тях. Това дава възможност за разглеждане на по-широк кръг от модели и за повече приложения на доказаната от Тагамлицки теорема за отделимост. Например, както той посочва, можем, когато е дадена една комутативна полугрупа, под отсечка, определена от два елемента на полугрупата, да разбираме едноточковото множество, чийто елемент е производението на дадените два елемента, и това веднага дава една теорема за отделимост на кои да е две непресичащи се подполугрупи. Изследванията на Тагамлицки върху принципа за отделимост са продължени от неговия блестящ ученик Иван Проданов, за съжаление твърде рано покосен от смъртта.

Продължавайки изследванията си, Тагамлицки успява да формулира едно далеч отиващо обобщение на теоремата на Крейн и Милман, което за разлика от нея се отнася не за локално изпъкнали линейни пространства, а за общи топологични пространства. Това обобщение получава името „топологична индукция“ (кратка публикация на Тагамлицки върху него се съдържа в трудовете на международен топологически симпозиум, проведен през 1968 г., а малко по-подробно изложение на резултата, подготвено на основата на материали на Тагамлицки — в трудовете на семинара на Г. Шоке в Париж за 1970/1971 г.). В своя статия от 1975 г. Тагамлицки използва топологичната индукция, за да докаже твърдение, което е в духа на един принцип на Брауер за максимум, но е приложимо и в някои случаи, когато този принцип не е приложим.

Изследванията на Тагамлицки върху понятието неразложимост, неговото обобщение и приложенията му събуждат значителен интерес в чужбина, особено след проведената през 1956 г. в София научна сесия с международно участие. Покани да публикува систематично изложение на тези резултати той получава от Франция, Германия и САЩ, но за съжаление не се стига до реализирането им. Не по-малко може да се съжالياва, че проф. Тагамлицки не публикува и редица други свои резултати, като например доказания от него диагонален принцип за обобщени редици, съдържащ като частен случай теоремата на Тихонов за компактност, резултатите в теорията на многообразиата и др. (след смъртта на проф. Тагамлицки бе оформена публикация върху диагоналния принцип, като за основа послужиха някои негови ръкописи, приложени към годишни научни отчети на сектора по реален и функционален анализ). Не можем със сигурност да кажем коя е причината за това, че през последните двадесет години от живота си проф. Тагамлицки публикува твърде рядко, в несъответствие с продължаващата негова висока научна активност. Допускаме, че тя е във високия критерий за оценяване на научните работи, който той прилага особено безкомпромисно към себе си. Имаме някои основания да предположим, че Тагамлицки е смятал редица свои изследвания за незавършени, защото се е стремил и се е надявал да намери много убедителни техни приложения за решаване на съществени задачи, поради което е отлагал публикуването им.

Не можем да не отбележим, че научните интереси на Тагамлицки съвсем не се ограничават в рамките на математиката. В неговата научна дейност се наблюдават черти на някогашните учени-енциклопедисти — преди всичко 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. Споменахме по-рано и за научните му интереси в областта на музиката.

В живота на проф. Ярослав Тагамлицки не по-малко, а може би и още по-голямо място от научните изследвания заема преподаването на

науката. Той винаги е имал много голяма лекционна заетост (от порядъка на 10 и повече часа седмично) и е полагал огромни грижи, за да направи своята преподавателска работа по-резултатна (включително и при студентите с по-ограничени възможности). По своя инициатива той се натоварва например с даване и преглеждане на многобройни домашни работи, които му помагат да следи и насочва развитието на всеки от обучаваните студенти (даваните задачи често биват два вида — едните са предназначени за всички студенти, а другите, значително по-трудни, са само за желаещите и успешното им решаване се награждава с похвала на следващата лекция). Учебникът на проф. Тагамлици по диференциално и интегрално смятане също е проникнат от такава грижа за обучаваните, като същевременно е първият издържан в научно отношение учебник по тази дисциплина у нас. За научното израстване на по-изявените студенти изключително голяма роля изиграват ежегодното четените от проф. Тагамлици специални курсове, особено тези по функционален анализ, отразяващи най-активните в момента собствени изследвания на лектора.

Съществено място в дейността на Тагамлици заемат и въпросите на преподаването в средното училище. Неведнъж той е изнасял посрещани с голям интерес лекции пред ученици. Много грижи е полагал за методическото разработване на определени по-трудни въпроси, какъвто е например въпросът за преподаването на основите на математическия анализ в средното училище. През учебната 1973–1974 г. той даже сам води занятия в една столична гимназия в съответствие с методиката, която е предложил. За сериозното му и задълбочено отношение към тези въпроси свидетелстват няколко негови публикации с методически характер (след смъртта на проф. Тагамлици бяха подготвени още някои публикации, отразяващи част от методическото му наследство в областта на средното образование).

Времето, с което разполагаме, и нашите скромни възможности не позволяват да дадем достатъчно пълна картина на това, което беше за науката, за университета и за нас незабравимият наш учител проф. Ярослав Тагамлици. Настоящият доклад е само един малък опит да изразим своето дълбоко преклонение пред забележителното му дело и пред светлата му памет. Ние вярваме, че ярката следа, която Тагамлици остави след себе си, ще пребъде и направеното от него ще се ползва и от идващите поколения, лишени от щастието да имат непосредствен досег с този забележителен човек.

София,

20 декември 1997 г.