

ЃОРЃИ ЧУПОНА – МАТЕМАТИЧАР, УЧИТЕЛ, ВИЗИОНЕР

Димитра Карчицка, Смилка Здравковска

СЕЌАВАЊА ЗА ПРОФЕСОР ЃОРЃИ ЧУПОНА – УЧИТЕЛ СО ГОЛЕМ УГЛЕД НА ГЕНЕРАЦИИ МАТЕМАТИЧАРИ И ИНФОРМАТИЧАРИ

Димитра Карчицка, д-р, редовен професор во пензија, Скопје, Република Македонија

Математиката, општо, и алгебрата, посебно, претставуваа животна преокупација на професорот Ѓорѓи Чупона, којашто довела до развој на пошироко познатата Македонска алгебарска школа во 70-тите, 80-тите и 90-тите години на минатиот век. Во тој период бил создаден соодветен кадар, биле организирани специјалистички и магистерски студии, биле издадени универзитетски учебници, започна печатењето на стручни и научни списанија, и беа воведени современи математички дисциплини во наставните планови на Природно-математичкиот факултет (ПМФ), потоа на Математичкиот факултет и на обновениот ПМФ во 1985 година.

Професорот Чупона имаше визија, идеи, даваше иницијативи и наоѓаше начини за нивно остварување. Умееше да насети, да препознае, да открие талентирани ученици, студенти и за нив да овозможи организирање математички школи и издавање соодветни помагала за математички натпревари.

Посебно внимание и помош за проширување на знаењата, за усовршување и соодветно насочување во науката им придаваше на успешно дипломираните студенти со организирање математички кружоци, научни собири и конференции во Македонија со учество на еминентни странски научници. Ги следеше постигнатите резултати, ги бодреше соработниците во нивното напредување. Притоа, со сите секогаш беше отворен, искрен, директен, останувајќи МАТЕМАТИЧАР за пример и УЧИТЕЛ во најубавата смисла на зборот. Како необично скромен човек, професорот Чупона избегнуваше формалности, конвенционалности, не сакаше почести, признанија, искажување благодарност кон него, иако најмногу ги заслужуваше.

Имав среќа и привилегија на почеток да бидам студент на професорот Чупона, а потоа речиси сите години на мојата активност како математичар да бидам една од неговите соработници на Факултетот и на Институтот, да го минам патот од асистент до редовен професор по линеарна алгебра и математичко програмирање

со негова поддршка и помош. Професорот Чупона имаше увид во мојата наставна, стручна и научна работа. По разгледувањето на моите пишани трудови, ми даваше предлози за исправки, подобрувања, дополнувања, без да инсистира на нивно прифаќање. Таков беше случајот и со мојот последен ракопис „Конечно димензионални векторски простори во задачи со предложени решенија“. Во улога на рецензент даде многубројни, детално обмислени корисни предлози и, на крајот, ми напиша: „Во случајот се работи за фактот што речиси секогаш, дури и несвесно, се обидувам да најдам недостатоци“. Не сум сретнала друг човек толку искрен и спремен да ги преиспитува своите ставови и да прифаќа поинаков пристап и гледиште.

Големата поддршка и ненаметливата помош од моите професори, посебно од професорот Чупона, придонесоа да стекнам самодоверба во работата, да се соочувам со тешкотии, проблеми, да прифаќам обврски, задолженија, функции на Факултетот, на Институтот, и во рамки на можностите да ги извршувам совесно.

При формирањето на Институтот за информатика (ИИ), покрај Институтот за математика на обновениот ПМФ во 1985 година, дојде до израз големиот авторитет на професорот Чупона и неговата доминатна улога во создавањето наставно-научен кадар од областа на современите науки и во брзиот и успешен развој во дејноста на ИИ. Наведените конкретни податоци подолу укажуваат на ова. Во периодот 1985/86 – 1994/95 година, на студиите по информатика на ПМФ дипломираа 162 студенти. Во почетокот, кадарот на ИИ беше составен од двајца редовни професори, двајца доценти, тројца виши предавачи, двајца асистенти и четворица помлади асистенти, повеќето од нив математичари. По 10 години, кадарот на ИИ, организиран во Завод за теориски основи на информатиката и Завод за компјутерски науки и информатика, го сочинуваа тројца редовни професори (математичари), петмина вонредни професори (тројца доктори на математички науки и двајца доктори на ин-

форматички науки), четворица доценти (сите доктори од областа на информатичките науки), четворица асистенти (двајца магистри математичари и двајца магистри информатичари), тројца помлади асистенти и шестмина стручни соработници, а во Сметачкиот центар на ИИ работеа систем-инженер – програмер, оператор и технички секретар дактилограф. Првите доктори од областа на информатиката на ИИ набргу заминаа на специјализација на странски универзитети и, за жал, не се вратија назад.

Лично, како математичар, чувствувам голем долг кон професорот Чупона, кој беше во почетокот на својата академска кариера за време на моите студии (1957/58 – 1960/61) на ПМФ во Скопје, по моето доаѓање од Полска, кога преку математиката учев од моите професори да зборувам, да читам, да пишувам и да размислувам на македонски јазик. Во академската 1960/61 година, прв пат се држеа предавања по новововедениот предмет Алгебра, со содржини од алгебарски структури и логика, покрај дотогашните предмети за студентите од четврта година. Наставата и вежбите му беа доверени на д-р Ѓорѓи Чупона, асистент, за кого претстоел избор во наставно звање. Во јунската испитна сесија се пријавив за полагање дипломски испит, составен од сите математички предмети на последната студиска година, каде што бев единствена од мојата генерација. На денот на испитот, д-р Чупона не бил повикан за присуство, како нов член на испитната комисија, и се случи да добијам оценка за положен дипломски испит без да ми бидат поставени прашања од д-р Чупона за алгебра. Тоа било една од причините зошто д-р Чупона се пријавил на конкурс и бил избран за доцент на Техничкиот факултет во Скопје. Но, и покрај тоа, тој продолжи да држи Алгебра на ПМФ, каде што набргу се врати како вонреден професор за подоцна да биде унапреден во редовен професор на Математичкиот институт на ПМФ.

Со текот на годините, мојот долг кон професорот Чупона сè повеќе растеше. Тој континуирано ја следеше мојата работа како наставник, моите резултати во науката, и како

рецензент ги оценуваше и ги вреднуваше нив објективно.

Незаборавни за мене остануваат поземјотресните години во Скопје, но не само по многу сложените услови за живот и работа на Универзитетот. Во тоа време, со колегите асистенти, Александар Самарциски од ПМФ и Наум Целакоски од Електро-машински факултет, бевме примени на магистерски студии по математика на Белградскиот универзитет како вонредни студенти. Требаше да полагаме испити по четири општи предмети (Увод у алгебарске структуре, Топологија, Анализа 3, Линерна алгебра) пред изборот и полагањето испит по главен предмет и два помошни предмети, различни за секого од нас. Потоа, следуваше избор на тема, изработка и одбрана на магистерскиот труд. Тешкотии се јавуваа бидејќи немавме материјали и соодветни упатства, помагала за нивно подготвување. Професорот Чупона, свесен за потребата од нови кадри и макотрпниот пат за нивно создавање, организираше математички кружок за нас, постдипломците. Еднаш неделно, со негово присуство како раководител, имавме состаноци на кои излагавме научени содржини, дискутиравме, поставувавме прашања и баравме одговори, и наоѓавме задачи за решавање. Професорот активно учествуваше во сè, како и тој самиот да беше пред полагање испити. Кога не се снаоѓавме најдобро, и гледајќи нè како се мачиме со превод од англиски на цела книга, во шега ни рече да бидеме задоволни што се наоѓаме на патот за најобразовани математичари во нашата Република.

Од професорот Чупона научивме да се преиспитуваме пред да даваме одговор на прашање и пред да нудиме решение на задача, а секоја тема да ја анализираме од сите аспекти при нејзино разгледување.

Благодарна сум што ја имам честа при одбележувањето на 90 години од раѓањето на академик Ѓорѓи Чупона, да искажам почит кон неговата личност и неговото дело – фундаментално за македонските науки.

Со верба за подобро утре на сите добри луѓе во светот во ова време-невреме.

СЕЌАВАЊА НА ЃОРЃИ ЧУПОНА

Смилка Здравковска, Ен Арбор, Мичиген, САД

Првите зборови кои ми паѓаат напамет кога сакам да го опишам Чупона (така најчесто му се

обраќав по неколку децении познанство) се: човек кој е секогаш подготвен секому да му

помогне, а е многу скромен, чесен, директен, визионер и идеалист.

Го запознав кога станав гимназијалка во 1960 година, преку неговата сопруга Горица Илиева, мојата омилена професорка по математика. Таа важеше за строга, но, всушност, само поради тоа што ги поттикнуваше своите ученици повеќе да работат и да научат и секогаш беше подготвена да помогне. Во таа помош го ангажираше и својот сопруг, кој на тој начин откриваше потенцијални идни студенти по математика и други области.

Понекогаш, иако ретко, им одевме дома да ни даваат задачи; и други ми имаат кажано неодамна како Чупона им помагал по математика кај нив дома. Ова ме потсеќа на следново: во 2002 година случајно запознав една жена, на над 90-годишна возраст, многу интересна и културна, Ана Јона, и поминав неколку месеци со неа. Кога разбра дека сум математичар, ми раскажа како кога била ученичка, родителите го замолиле нејзиниот чичко да ѝ помага по математика. И така, младиот но веќе познат математичар Фубини, како што Ана раскажуваше, при часовите одвреме-навреме ќе излезел на нивниот балкон во Торино да си ја куби косата и да вика: “E una bestia!” Тоа беше незамисливо да му се случи на Чупона. Тој имаше, според моето искуство, бескрајно трпение и скромност.

Трудот се исплати; во 1964 година, Југословенската деветчлена екипа на Меѓународната математичка олимпијада во Москва имаше двајца ученици на браќната двојка Илиева-Чупона: Виктор Урумов и јас. Овде да спомнам дека во таа екипа тројца беа од Словенија, четворица од Србија и двајца од Македонија, и дека сме сè уште во повремен контакт; е-пораките ни почнуваат со „Драги олимпијци“. Ми се чини дека би му било мило на Чупона да знае дека екипата која ја претставуваше Југославија сè уште постои како таква.

Виктор и јас отидовме на студии во Москва, по физика и математика, соодветно, благодарение на стипендии од Советскиот Сојуз како помош на Скопје по земјотресот во 1963 година.

Но, визионерската улога на Чупона продолжуваше. По негова иницијатива беше формиран Математичкиот институт со Нумерички центар (МИНЦ) на Универзитетот во Скопје, каде што беше и директор. Идејата му беше да создаде интердисциплинарен центар на Универ-

зитетот, каде што стручњаци од разни области – математика, информатика, економисти, инженери, биолози и други ќе работат заедно. Ова беше многу напредна визија во тоа време.

Сите во МИНЦ беа вработени од Чупона во првите години. Први, примени еден по друг во текот на еден-два месеца во 1969 година, бевме Симеон Иванов, Јосиф Хаџи-Пецов и јас. За простории најде барака во Карпош до Технолошкиот и Машинскиот факултет, па продолжи со вработување на многу други од секакви дисциплини. (Толку многу млади имаше во 1974 година што четири жени се породивме речиси истовремено.) Се надевам дека некој ќе се зафати со пишување историја на тој влијателен институт, поткрепена со документација; јас таква документирана статија барав, но не најдов, иако постојат разни, малку контрадикторни податоци што се објавени.

Чупона беше прв што предаваше топологија во Македонија, предмет за кој имаше напишано многу убава скрипта. Покрај тоа, тој соработуваше со тополози низ целата Југославија, како што се, на пример С. Мардешкиќ, Ј. Врабец и други. Но, бидејќи се очекуваше вработените во МИНЦ да предаваат на Универзитетот, тој ми го даде да го предавам курсот по топологија и великодушно дозволи да ги користам неговите белешки. Чупона остана многу активен член на семинарот по топологија и заедно со мене се грижеше за талентираните студенти кои беа заинтересирани за тој предмет. Отпосле разбираам до колкава мера несребично им помагаше на моите студенти, особено по моето заминување во САД. Повеќе за тоа најдобро самите веќе имаат напишано или, пак, би можеле да го сторат тоа во иднина.

Не можам да пишувам за Чупона без да ги спомнам долгите прошетки по планините, особено Водно, и Матка, на кои одеше со своите помлади колеги, кога муабетот не беше само за математика, туку и за политика, општество, природа, живот. Тој беше многу директен, без да се грижи да му се спротивстави на собеседникот, а сепак од него бликаше идеализам, што многу ми се бендисуваше.

Се надевам дека во мала мера, иако многу накратко, ја илустрирав првата реченица од овие сеќавања.

GJORGJI ČUPONA – MATHEMATICIAN, TEACHER, VISIONARY

Dimitra Karčicka, Smilka Zdravkovska

PROFESSOR GJORGJI ČUPONA – A TEACHER WITH A GREAT REPUTATION
AMONGST GENERATIONS OF MATHEMATICIANS AND COMPUTER SCIENTISTS

Dimitra Karčicka, PhD, Retired professor, Skopje, Republic of Macedonia

Mathematics and algebra in general have been a lifelong preoccupation of Professor Gjorgji Čupona, which brought to the development of the widely known Macedonian algebra school in the 70s, 80s and the 90s of the last century. During that time appropriate staff was acquired, and specialist and master (graduate) studies were organized. Additionally, university textbooks were published, and the process of printing and publishing of scientific and expert journals was well underway. The Faculty of Natural Sciences and Mathematics (FNSM) also adopted contemporary mathematical disciplines, incorporating them into the already existing syllabi of the Faculty, which is a process that was adopted by the Mathematical Faculty and the renewed Faculty of Natural Sciences and Mathematics, in 1985, as well.

Čupona was a professor with a vision. He was full of ideas and initiatives, always finding opportunities and creating possibilities to realize them. He had a special sense for recognizing talented pupils and students for which he continuously succeeded to organize mathematical lectures and acquire all the corresponding requirements in order to make them present on mathematical competitions.

He was paying a special attention to the newly graduated students as well, providing them his support and help to wider their knowledge and focus more deeply in science. He was continuously organizing mathematical rounds, scientific gatherings and conferences in Macedonia, where he was inviting eminent foreign scientists. Following the new research results and the advances of his collaborators, he was constantly encouraging them in their work. In addition to all that, he was an open minded, honest and direct person, remaining to be an example of a MATHEMATICIAN in his essence and a TEACHER in the most meaningful way. As an unusually modest person, Professor Čupona used to avoid formalities and conventionalities. He didn't like to receive honors, recognitions nor gratitude expressions, though he had deserved them most of all.

I was lucky and privileged to have been Professor Čupona's student, and later, through all the years of my activity as mathematician, to become his

colleague at the Faculty and the Institute, and to go along my academic carrier from a teaching assistant to a full professor of linear algebra and mathematical programming, with his support and help. Professor Čupona had an insight into my teachings and also in my professional and scientific work. When reviewing my scientific papers, he used to give me valuable suggestions for corrections and also ideas for improvements, but still, without insisting on their acceptance. Same thing happened with my last manuscript "Finite-Dimensional Vector Spaces through Problems with Proposed Solutions". As a reviewer, he gave me numerous but carefully thought-out useful suggestions and at the end he wrote: "In this case, it is about the fact that I almost always, even unconsciously, try to find flaws." I have not met such sincere person so far, a person willing to reconsider his opinions and accept a different approach and point of view.

The enormous support and unobtrusive help I have got from my professors, especially from Professor Čupona, made a great impact in my personal development: it helped me to gain a self-confidence in the work, to face various difficulties and solve problems more successfully, but also to accept responsibilities within the Faculty and the Institute, and to perform and act conscientiously, the best I could within my possibilities.

The great authority of Professor Čupona and his leading role in creating teaching and scientific staff in the field of modern sciences, played a crucial role in the establishment of the Institute of Informatics, in addition to the Institute of Mathematics, both within FNSM (renewed in 1985). Moreover, his activities had resulted in rapid and successful development of the Institute of Informatics. The following specific data indicate the above. A total number of 162 students have graduated and successfully finished the studies of Informatics at FNSM in the period 1985/86 - 1994/95. Initially, the staff of the Institute of Informatics consisted of two professors, two assistant professors, three senior lectures, two teaching assistants and four junior assistants, most of them mathematicians. Ten years later, the Institute of Informatics was reorganized in 2 departments:

Department for Theoretical Foundations of Informatics and Department for Computer Science and Informatics. The staff consisted of 3 professors (mathematicians), five associate professors (three of them - PhD holders in mathematics and two of them - PhD holders in computer science), four assistant professors (all of them PhD holders in the field of computer sciences), four teaching assistants (two mathematicians with MSc degree and two IT specialists with MSc degree), three junior assistants and 6 professional associates. There have also been employed a system engineer-programmer, an operator, and a technical secretary-typist at the Institute of Informatics' Computer Center. The first candidates that have obtained a PhD degree in the field of computer sciences left abroad for further specialization at foreign universities, and unfortunately, never came back home.

Personally, as a mathematician, I feel a great debt towards Professor Čupona, whose academic carrier was at the beginning during my studies at FNSM in Skopje (1957/58 – 1960/61), after my arrival from Poland, when I learned from my professors and through mathematics, to speak, read, write and think in Macedonian language. Lectures on the newly introduced course Algebra, with contents on algebraic structures and logic, were held for the first time, in the academic year 1960/61. This course was an addition to the already existing courses in the 4th (last) year of studies. The lectures and exercises were assigned to Dr. Gjorgji Čupona, a teaching assistant, who was going to be awarded by an academic teaching title. In the June exam session, I applied for a diploma exam that consisted of all the math courses I have followed in the last academic year of my studies, where I was the only one of my generation. Dr. Čupona was not invited to attend my diploma exam as a new member of the examination committee, and thus it happened that I have received a grade for passing the diploma exam, without answering questions on algebra contents, which were supposed to be given by Dr. Čupona. That was one of the reasons that made Dr. Čupona to apply for a position of an assistant professor at the Technical Faculty in Skopje, and consequently to get that position. Nevertheless, he continued to give Algebra classes at FNSM, where he soon returned as an associate professor, and was later promoted to a professor, at the Institute of Mathematics within the Faculty of Natural Sciences and Mathematics.

Over the years, my debt towards Professor Čupona was growing. He continuously monitored

my work as a lecturer and my scientific research results, which he used to value as a reviewer, always evaluating objectively and precisely.

Unforgettable in my memories remain the after earthquake years in Skopje, not only for the very complex living and working conditions at the University. It was the period when me and my colleagues (fellow assistants) Aleksandar Samardžiski from FNSM and Naum Celakoski from the Faculty of Electrical Engineering, were admitted to the master (graduate) studies in mathematics at the University of Belgrade, as part-time students. We had to take exams in four general courses (Introduction to Algebraic Structures, Topology, Analysis 3, Linear Algebra) before choosing to take the Main Course Exam, all that followed by exams in two additional courses, different for each of us. Afterwards we were expected to select a research topic, then prepare a Master Thesis and publicly defend it. We were facing difficulties, since we had no teaching materials and appropriate instructions nor a corresponding literature for preparing all of the above. Professor Čupona was aware of the need for new academic staff and the arduous path of its creation. That is why he organized for us - postgraduates, so called mathematical rounds. We had all together meetings once a week, where we were presenting the contents learned and searching for problems to be solved. Afterwards we used to discuss, ask questions and sought answers, all that, guided by Professor Čupona. He actively participated in everything, as if he was about to take our exams himself. When we were not doing our best, as for example when struggling with some English translation of an entire book, he jokingly used to remark that we had to feel good and be satisfied, since we were about to become some of the most educated mathematicians in our Republic.

We have learned from Professor Čupona to reconsider before answering a question or before offering a solution to a problem (among other), and to analyse each topic from all aspects during its consideration.

I am grateful that I have such an honor to mark the 90th anniversary of the birth of Academician Professor Dr. Gjorgji Čupona, and to pay tribute on his Personality and Life Work. His achievements and dedication during his life are fundamental for the development of Macedonian Sciences.

I finish this homage text paid to the respected Professor, with a faith in better tomorrow in these times of storm, for all the good people in the world.

REMEMBERING GJORGJI ČUPONA

Smilka Zdravkovska, Ann Arbor, Michigan, USA

The first thought that comes to mind when I want to describe Čupona (that's how I referred to him after knowing him for several decades) is that he is someone who is always ready to help anyone, while being very modest, honest, direct, visionary and an idealist.

I met him when I entered high school in 1960, through his spouse Gorica Ilieva, my beloved mathematics teacher. She had a reputation for being very strict, but only because she made her students work hard and learn mathematics, while being very helpful. For this help she would enlist her husband as well, thus allowing him to scout potential future university students in mathematics and other fields.

Sometimes, though rarely, we would go to their apartment to get math problems; recently, others have told me that he had also helped them with math in the Čupona-Ilieva kitchen. This reminds me of the following. In 2002 I met by chance a very interesting and cultivated lady in her 90s, Anna Yona, with whom I spent several months talking. When she learned that I was a mathematician, she told me that when she was a schoolgirl, her parents asked her uncle to help her out with mathematics. It was thus that the young but already famous mathematician Fubini, as Anna told it, would occasionally get out on their balcony in Turin, pull his hair out and scream: "E una bestia!" I can't imagine Čupona ever doing that, as in my experience he was infinitely patient and modest.

All that work paid off; in 1964, the 9-member team representing Yugoslavia at the International Mathematics Olympiad in Moscow had two students of the Ilieva-Čupona couple: Viktor Urumov and myself. By the way, the team consisted of three members from Slovenia, four from Serbia, and two from Macedonia, and we are still occasionally in touch; our emails start with the greeting "Dragi Olimpijci." I can't help but think that Čupona would be pleased to know that the team representing Yugoslavia still persists.

Viktor and I went to study in Moscow, USSR, physics and mathematics, respectively, thanks to a Soviet scholarship as help to the city of Skopje after the devastating 1963 earthquake.

But the visionary nurturing by Čupona did not stop there. He established the Mathematical Institute

with Numerical Center of the University of Skopje, and was its director. His idea was to create an interdisciplinary center at the university, where specialists in various fields of mathematics, computer science, economics, engineering, biology and others could work together. This was a very forward-looking vision at that time.

Čupona hired everybody in that Institute. First he hired Simeon Ivanov, Josif Hadzi-Pecov, and myself, all within a couple of months of each other in 1969. He secured one of the little prefabricated barracks near the Faculties of Technology and Engineering for offices and continued on his hiring spree of youngsters in all specialties. (There were so many young recruits by 1974, that four of us gave birth almost simultaneously.) I hope someone will write a history of this influential Institute, with substantiation; I looked for such a documented article on it, but did not find one, even though there are a few slightly contradictory accounts here and there.

Čupona was the first to teach topology in Macedonia, and he wrote really nice notes for this course. He collaborated with several topologists all over Yugoslavia, such as S. Mardešić, J. Vrabec, and others. But when I started working at the Mathematical Institute with Numerical Center, since the members of that Institute were supposed to teach at the University, Čupona passed on the teaching of topology to me, and generously shared his notes. He remained very active in the topology seminar, and he and I took care of the many talented students interested in the subject. It was only later that I realized just how much he had selflessly helped my students, especially after I left in 1979 for the USA. But they are the ones who already have or could write something more about that in the future.

I cannot write about Čupona without mentioning the lengthy hikes in the mountains, particularly Vodno and Matka, which he took with us younger colleagues, and where the conversation revolved not only around mathematics, but also politics, society, nature, life. He was very direct when he disagreed with his interlocutor, but he always radiated idealism, which I truly enjoyed.

I hope I have been able to illustrate, albeit very faintly, the sentence at the beginning of these memories.