

ДОКТОРИ НА СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ (1930–1943): СПОМЕН ОТ МИНАЛОТО С ПОУКИ ЗА НАСТОЯЩЕТО¹⁾

Б. В. ТОШЕВ

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. Тук са описани и коментирани 21 дисертации за научната степен „доктор по химическите/физическите науки“, защитени в Софийския университет „Св. Климент Охридски“ в периода 1930–1944 г. Описана е процедурата за публична защита на такива дисертационни трудове. Представен е кратък преглед на въвеждането на PhD в практиката на университетите. Българската практика от онова време не се различава от най-добрите световни образци. Достоинствата на старите дисертационни трудове изявяват някои от недостатъците на съвременните дисертации – разточително изложение, унифицирани текстове със загуба на авторския почерк.

Keywords: Kingdom of Bulgaria, training of researchers, dissertations

Увод

Традицията и приемствеността в голяма степен обуславят успешното научно развитие. Всяко прекъсване на научната традиция и включването на случайни и недостатъчно подготвени хора в научното дирене се отразяват пагубно на съответната научна област. По исторически причини България късно потърсва своето място в света на науката. Въ-

преки това в някои научни области България има забележителни научни постижения. Между тях особено място има българската химия.

Настоящата статия изследва подготовката на изследователи в Софийския университет през тридесетте и началото на четиридесетте години на XX век. В областта на химията във Физико-математическия факултет тези изследователи след успешна защита са получавали научната степен „доктор по химическите науки“.

Предварителни бележки

Степента „Доктор“ има корените си в германската научна система. Днес докторантите почти навсякъде се означават като *PhD* – *студенти* (*PhD* = *doctor of philosophy*). Това унифициране на системата на подготовка на нови изследователи има дълга и сложна история. Хронологията на въвеждане на *PhD*-обучението би могло приблизително да бъде представена в следния ред: Германия – началото на XIX век, САЩ – от 1861 г., Шотландия – 1895 г., Англия – след Първата световна война, а в Британската империя и после в Британската общност – Канада (*University of Toronto* (1897 г.), *McGill University* (1906 г.)), Южна Африка (1919 г.), Нова Зеландия (1922 г.), Австралия – едва след Втората световна война (първият доктор по философия – химик в *Sidney* е от 1951 г.) (Rae, 2002). Може би думите на един докторант (Mullins & Kiley, 2002) най-кратко описват какво е *PhD*: „*PhD* е трудно препятствие в научната кариера. Всичко, което е нужно да направите, е да демонстрирате вашите възможности за самостоятелно критично мислене. Това е всичко! *PhD* е три години напрегната работа, която не води до Нобелова награда“.

Фактология (Тошев, 2006):

1. Владимир Николаев Белявски. *I. Изолиране едноосновна дирицинолова киселина от смеси от кондензационните продукти на рациноловата киселина. II. Получаване сулфоестера на дирициноловата киселина и други нейни деривати.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1931, 55 с.;

2. Александър Василев Спасов. *Синтези посредством активен водороден атом с бензилмагнезиев карбоксилат, етилфенилацетат и някои техни халогенни производни.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1931, 118 с.;

3. Николай Т. Карапетков. *Биохимични изследвания върху соевите зърна и мляко от соя.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1934, 152 с.;

4. Никола Иванов Николов. *Синтези с магнезил-натриев-фенилацетат на субституирани β -оксипропионови и субституирани β -оксиглутарови киселини и смесени бензилови кетони.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1934, 80 с.;

5. Димитър Андреев Мирев. *Ролята на калциевия окис при процесите на отстранение на сярата в металургията на желязото.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1935, 47 с.;

6. Борис А. Сребров. *Каталитично разпадане в системата калиев хлорат – манганов двуокис.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1935, 47 с.;

7. Борис Николов Загорчев. *Индуктивни процеси, в които участват фери- и хроми- соли.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1936, 55 с.;

8. Иван Драганов Попов. *Ензимология на чая и виното.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1936, 101 с.;

9. Ана Н. Колушева. *Гипсът и неговите продукти на обезводняване.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1937, 36 с.;

10. Вяра Пенчева-Господинова. *Ензимохимия на бисмутовите комплекси $BiOH(NO_2)_2$, $5CS(NH_2)_2$ и $8BiJ_3 \cdot 2C_{20}H_{24}N_2O_2HJ$ и на хинина и тиокарбамида.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, С., 1937, 146 с.;

11. Георги П. Пшенични. *Изследване влиянието на орто-, мета- и пара- заместители при синтези с карбоксилати, съдържащи лабилен водороден атом.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1937, 48 с.;

12. Виктор Иванов. *Изследвания върху отнасянето на т.н. органична сяра в кокса при много високи температури.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1939, 37 с.;

13. Любомир Кръстанов Кръстанов. *Отлагане на йонни кристали едни върху други.* Дисертация за доктор по физическите науки, Софийски университет, София, 1939, 36 с.;

14. Мстислав Серкевич Курчатов. *Коксуване на въглища с прибавка на портланд цимент.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1939, 48 с.;

15. Буко Аврамов Ронков. *Върху явленията при растежа на еднокристали от кадмий и върху използването им за определяне силите, действия между атомите в кристалната решетка.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1940, 40 с.;

16. Георги Йорданов Тошев. *Промени в състава и свойствата на каменните въглища и на получения от тях кокс след пресуване при много високо налягане.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1940, 31 с.;

17. Любен Николов Керемедчиев. *Изследвания върху процесите на растеж при цинкови еднокристали.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1941, 44 с.;

18. Антон Иванов Филипов. *Към въпроса за промените, които претърпяват въглищата след пресуване при високо налягане.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1941, 25 с.;

19. Юлиан Йорданов Далакмански. *Фактори, от които зависи чувствителността на химичните реакции.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1942, 72 с.;

20. Никола Христов Коларов. *Върху спичането на кристалните прахове при сгряване.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1942, 47 с.;

21. Милко Ас. Николов. *Реакции в твърдо състояние.* Дисертация за доктор по химическите науки, Софийски университет, София, 1943, 77 с.

Коментари и някои поуки

Първото впечатление от горния списък на научни книги е, че Царство България и Софийският университет „Св. Климент Охридски“ имат достойно място в европейската наука във време, отдалечено с много години от днешното. Съпоставката с краткия преглед на проблема за докторските дисертации, представен по-горе, показва, че България в подготовката на изследователи дори има преднина пред някои от световните научни сили. В тематично отношение има разнообразие с представяне на основните области на химията – неорганична химия,

неорганична химична технология, органична химия, биохимия, аналитична химия и физикохимия. Прочутата българска физикохимична школа по кристален растеж (Тошев, 1997) е представена с дисертациите на Кръстанов, Ронков и Керемедчиев. В повечето случаи разработваните дисертации имат приложен характер, което е дало възможност някои от новите доктори да намерят по-нататъшната си реализация във от университетските среди. Химическата колегия винаги е посрещала с радост и гордост защитата на докторските тези на своите колеги – химици. Ето една документална податка²⁾, която хвърля светлина и върху прилаганите при защитата процедури: „На 13 февруари т.г. [1940], следобед, във физическата аудитория на Физико-математическия факултет нашият колега г. Георги Тошев защити докторската си дисертация на тема „Промени в състава и свойствата на каменните въглища и на получения от тях кокс след пресуване под много високи налягания (10 тона/см²)“ и направи устно изложение върху „Значението на Нернстовата теорема за определяне на химичните равновесия“. Въз основа на издържания „с отличие“ академичен (докторски) изпит, г. Георги Тошев биде провъзгласен от председателя на изпитната комисия за „доктор по химическите науки“ на Софийския университет. Г-н Г. Тошев е от младите наши индустриалци“. Важно е да се отбележи, че публичната защита на докторските дисертации е ставала пред четиричленна изпитна комисия, председателствана от декана на факултета. Втори пример е докторската теза на Разум Андрейчин за научната степен „доктор по физическите науки“ (Андрейчин, 1940). На гърба на титулната страница на тази книга се чете: „Докладчик на дисертацията: Професор Г. Наджаков. Допълнителна тема, зададена от Професор Д-р Н. Бонев: „Съвременното състояние на въпроса за еволюцията на звездите“. Изпитна комисия: Проф. Д-р Д. Иванов, Декан на факултета и Членове: Професор Г. Наджаков, Професор Д-р Н. Бонев, Р[едовен] Доцент Ел. Кара-Михайлова“. Ясно е, че докладчикът по дисертацията е с функцията на рецензент, който прави критичен преглед на дисертационния труд, а кандидатът за доктор по науките трябва да развие задълбочено предварително непозната тема във от обсега на неговата дисертация³⁾. С това комисията трябва да провери научната компетентност на кандидата и възможностите му за критичен анализ в област, отдалечена от частните му научни занимания.

Проблемът за половите различия в науката не е за пренебрегване (Iordanova, 1989). От данните по-горе се вижда, че от 21 дисертации само две са на жени. В същото време жените-химици, дипломирали

се в Софийския университет в периода 1891–1941 са 181 (31 % от общия брой дипломирани химици) (Христов, 2002). Жените-химици в Софийското химическо дружество през 1938 г. са 27 (17 % от общия брой членове на това професионално дружество)⁴). Тези данни навярно потвърждават схващането (поне по онова време), че репродуктивната функция на жените е по-силно изразена от тяхната социална или креативна функция. Затова в този период много жени имат успех на учителското поприще, докато тези с ярки обществени или научни изяви са значително по-малко. Днес тази ситуация е съществено променена. Учителската професия почти изцяло е феминизирана, а жените-учени преобладават в много области на науката. Този факт крие и известни рискове, защото еднополовите колективи най-често са сиви и безлични, а върховите постижения идват от разнополовите колективи, където всеки има стремеж да се покаже в най-добрата си светлина (Тошев, 2000). Затова преекспонирането на проблема за пола в науката изглежда не е добра идея (Tuchman, 2006).

Обемът на дисертациите за доктор по химическите науки, като изключим тези от областта на биохимията, не е голям – има дисертации, които дори не достигат две печатни коли. Това контрастира с днешното желание, особено в обществените науки и образованието, да се пишат все по-дебели дисертационни трудове. Раздуването на обема на такива съчинения не е тяхно достойнство. То се постига с много подробно, хронологично изложение на всички етапи в подготовката на даден дисертационен труд, като дори литературният преглед не рядко се представя като „теоретичен“ принос. Друг недостатък на съвременните дисертации е тяхното унифициране – поставянето им в калъп със загуба на характерния за всеки изследовател авторски почерк. Такива текстове по правило са нечетивни и скучни. Много от старите дисертации могат да се разглеждат като образци на стегнат критичен анализ. Обикновено те имат такава конструкция: формулировка на проблема и бележки върху терминологията, исторически преглед, опитна част и анализ на получените резултати. Теоретичната част обикновено включва старите основополагащи резултати и техните граници на приложимост, новите хипотези и тяхното потвърждение от получените опитни данни с особен акцент върху обяснението на основата на новите данни на явления и факти, които дотогава са оставали неясни, съмнителни или с противоречива природа. Така приносът на дисертацията е получавал своя ярък и категоричен изказ.

Заклучение

Защитата на днешните дисертации става в съгласие със Закона за научните степени и научните звания от 1972 г.⁵). Основателни са възраженията на научната общност, че сега прилаганите процедури са неужно усложнени, оскъпени и с неоправдано голям разход на време. Описаните в тази статия процедури нямат тези недостатъци. Освен това този исторически преглед показва, че в подготовката на бъдещите изследователи могат да се получат отлични резултати и без специален закон за научните степени. Ако решим някога да се върнем към старата система, която впрочем и сега се прилага с успех в някои европейски страни, броят на успешните докторанти, обаче, едва ли ще се увеличи, а навярно ще намалее в значителна степен.

Бележки

¹ Статията е представена на Първата годишна конференция на Българското дружество за химическо образование и история и философия на химията, Варна, 26-28 октомври 2006 г.

² *Химия и индустрия* 18, 295 (1940).

³ Ето други два примера на допълнителни теми при докторски защиты: 1) Любомир Кръстанов (вж. № 13 от списъка на докторските дисертации) – публична защита на 4 юли 1938 г.: „Колоидметеорологични процеси в атмосферата“ (задава изв. проф. Русчо Райнов, член на изпитна комисия заедно с: д-р Никола Обрешков, декан, д-р Иван Странски и проф. Георги Наджаков); 2) Буко (Езра) Аврамов Ронков (вж. № 15 от списъка на докторските дисертации) – публична защита на 18 юни 1940 г.: „Системата желязо-въглерод и значението ѝ при получаването и преработката на техническото желязо“ (задава проф. Иван Трифонов, член на изпитна комисия заедно с проф. Димитър Иванов, декан, проф. Иван Странски и проф. Георги Наджаков).

⁴ Списък на членовете на Съюза на българските химици. 1. Софийско химическо дружество. *Химия и индустрия* 16, 290 (1938):

⁵ Закон за научните степени и научните звания. *ДВ*, бр. 36 от 9 май 1972 г.

Литература

Андрейчин, Р. Е. (1940) *Върху произхода на електродвижещата сила при фотоволтаичните ефекти. Дисертация, представена на Физикоматематическия факултет на Университета „Св. Климент Охридски“ в София за добиване титлата Доктор по физическите науки.* София, 87 с.

- Iordanova, L. (1989) *Images of Gender in Science and Medicine between the Eighteenth and Twentieth Centuries*. Madison: Univ. Wisconsin Press.
- Mullins, G. & Kiley, M. (2002). 'It's a PhD, not a Nobel Prize': How Experienced Examiners Assess Research Theses. *Studies in Higher Education*, 27, 369.
- Rae, I.D. (2002). False Start for the PhD in Australia. *Hist. Records of Australian Science* 14, 2002.
- Тошев, Б.В. (1997) *Софийски университет „Св. Климент Охридски“. Катедра по физикохимия. Библиография 1925–1961*. София: Унив. Изд. „Св. Климент Охридски“.
- Тошев, Б.В. (2000) *Образованието в България – предизвикателства в началото на 21 век. В.: Образованието в България – предизвикателства в началото на 21 век*, София: Институт за устойчиви общности. Американска агенция за международно развитие, с. 59.
- Тошев, Б.В. (2006) *Химическата книжнина на Царство България. 7. Дисертации. Химия*, 15, 311.
- Tuchman, A. (2006) *Science Has No Sex. The Life of Marie Zakrewska*. Univ. North Carolina Press.
- Христов, Д. (2002) *Химиците, завършили Физико-математическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ 1892–1941*. София.

**DOCTORS OF THE UNIVERSITY OF SOFIA
(1930-1943):
LESSONS FROM THE HISTORY**

Abstract. In this paper 21 dissertations for the doctor degree (chemistry) of the University of Sofia are listed and commented. They were defended in the period 1930-1943. The procedure of defending a thesis in this period is described. A concise history of the introduction of the PhD-system in the world universities is given. The comparison seems to be favorable for the system developed in the University of Sofia at that time.

✉ Professor B.V. Toshev,
Department of Physical Chemistry,
University of Sofia,
1 James Bourchier Blvd., 1164 Sofia, BULGARIA
E-Mail: toshev@chem.uni-sofia.bg