

180 ГОДИНИ ОТ РОЖДЕНИЕТО НА ПЪРВИЯТ УЧЕН МЕТЕОРОЛОГ БЪЛГАРИН Д-Р ДИМИТЪР СТЕФАНОВ МУТЪЕВ¹

(4 СЕПТЕМВРИ 1818 - 13 ЯНУАРИ 1864)

Г. Камишева*

Връщаме се отново към живота и делото на първият българин, защитил дисертация в областта на физическите науки, с намерение да добавим нови штрихи към портрета му на учен.² В дисертацията си д-р Димитър Стефанов Мутъев прави критически обзор на математическите формули за охлаждане при изпарение и приложението му в метеорологията, с което се нарежда сред водещите учени в развитието на метеорологията през първата половина на XIX век.

ГОДИНИ НА УЧЕНИЕ

Д. С. Мутъев получава добро основно образование в родния си дом в Каловац, в Карловац и във Влахия.³ Втората жена на дядо му Христофор Кироолу Хината е била гъркиня. За пребиваването му в Карловац (известен със семинарията си) Найден Геров споменава на 22 ноември 1841 г. в писмо от Одеса: "У Мутеви, унуците на Хината, за които ми казваше едно-време, че се учили у Карловинос, ходя весма често. Те имат само баба, без баща, без майка, без роднини, затова ме приемат и благосклонно".⁴

След като семейството на Дмитрий Степанович Мутъев се преселва в Одеса (1833 г.), той посещава последните четири класа на седемкласната гимназия към Ришельовския лицей.⁵ Завършва я през 1837 г.

Д. С. Мутъев получава университетско образование в областта на точните и естествените науки в Одеса, Бон и Берлин. Физико-математическият отдел на Ришельовския лицей, в който се записва през лятото на 1837 г., давал на възпитаниците си еднакви права с университетските студенти. Към мундира, от 1838 г., студентите в лицейта можели да носят и шпага.⁶ В Ришельовския лицей Д. С. Мутъев изучава в продължение на три години физика, метеорология, теоретична и приложна математика, химия, технология, естествена история, търговия, статистика, философия и др. На 22 юни 1840 г. съветът на Лицея издава на негово име атестат за завършен пълен курс на обучение.⁷

Четвъртата година от следването си Demetrius Stephanoff Mutieff продължава във философския факултет на Бонския университет, където слуша лекции по математически науки, химия и естествена история.⁸ След като избира научната област метеорология за своя специализация, през петата година от следването си той се премества във Философския факултет на Фридрих Вилхелмовия университет в Берлин. През зимния семестър на учебната 1841-1842 гг. посещава лекциите по обща физика и история на физиката при проф. Паул Ерман (1764 - 1851), по физика и метеорология

* Ганка Камишева, ИФТТ - БАН.

при проф. Хенрих Вилхелм Дове (1803 - 1851), по промени на Земята и по зоология.⁹ Д. С. Мутъев подготвя през летния семестър на учебната 1841-1842 г. докторската дисертацията по физика на тема "De Psychrometria".¹⁰ На 13 август 1842 г., след успешна защита, Д. С. Мутъев получава научната степен доктор по философия и магистър на свободните изкуства. Единственият в България екземпляр от дисертацията му се съхранява в Народната библиотека "Иван Вазов" в Пловдив. Тя е преведена на български език¹¹ и се разглежда като "първия профилиран и специализиран труд по физика с приносни моменти в нашата възрожденска литература".⁸

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЯ

Дисертацията на Д. С. Мутъев "За психрометрията" започва с описание на качествените наблюдения и приложения на охлаждането при изпарение, количествени оценки, теорията на това явление, създадена през 1815 г. от Жозеф Луи Гей-Люсак (1778 - 1850) и опитната ѝ проверка.

Д. С. Мутъев пише в дисертацията си, че шотландският учен Джеймс Хътън (1726 - 1797) пръв стигнал до мисълта за зависимостта между количеството водна пара във въздуха и степента на охлаждането при изпарение. През 1813 г. английският физик Джон Лесли (1766 - 1832) създал на този принцип прибор за измерване влажността на въздуха. Той обвил резервоара на термометъра с плат, който намокрял с вода. За работата на Лесли Д. С. Мутъев пише: "охлаждането при постоянно налягане е обратнопропорционално на влажността на въздуха, сведена до температурата на повърхността на изпарението. Тръгнал от тук, Лесли извежда формули за абсолютната и относителната влажност на въздуха".¹¹ През 1827 г. Ернст Фердинанд Август (1795 - 1870) усъвършенствал този уред в Германия. Той закрепил два еднакви живачни термометъра (единия със сух, а другия с постоянно мокър резервоар) на обща поставка. Полученият уред нарекъл психрометър, "понеже" - пише Д. С. Мутъев - "чрез този уред влажността на въздуха се определя само косвено".¹¹

Голямо място във втората част на дисертацията на Д. С. Мутъев е отделено на предложените дотогава формули за изчисляване пьргавината на водната пара и пьргавината на наситената водна пара при температури над и под 0 °С. Изводът, който Д. С. Мутъев прави е, че "няма психрометрична формула, която да разрешава достатъчно точно проблема на хигрометрията".¹¹ И до днес не е намерен точен математически израз на основното психрометрично уравнение.¹²

Д. С. Мутъев сравнява стойностите за пьргавината на водната пара, изчислени по формулите на Август, Баумгартнер, Кемтц и Щирлин с опитно измерените по точката на оросяване с хигрометъра на Даниел и с хигрометъра с косъм на Сосюр. Д. С. Мутъев посочва, че наблюденията върху работата с тези уреди "са твърде полезни за сравнение и изследване на формулите".¹¹ Крайният му извод е, че психрометърът е по-добър от останалите хигрометри. Психрометърът на Август бил усъвършенстван през 80-те години на XIX век от Рихард Асман (1845 - 1918). Добавеният от Асман вентилатор осигурява постоянна скорост на въздуха около термометрите. Уредът се използва широко и днес под името аспирационен психрометър.

СТАТИИ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ

Доктор Д. С. Мутъев запазва интереса си към метеорологията и като редактор на

списанието "Български книжици". Статията му "Метеорологически явления" е първата статия по метеорология на български език.¹³ Васил Н. Попович (1833 - 1897) пише: "Разнообразието е отличителна черта на всяка първа половина на книжиците".¹⁴ Втората им половина, наречена "Съвременна летопис", започва с уводна статия на редактора.

В един от уводите към отдела Съвременна летопис доктор Д. С. Мутъев разглежда накратко "Години със забележителна суровост на зимата в Цариград". Той пише: "Мы почнахме нашите Книжици съ теплотата, без да ни мине през умът че скоро ще бъдем принудени да ся плачем от студът ... В Цариград таква люта зима не е ставала казват от 1849 година. От един месец насам снегът превалява токо речи, всеки ден, и догде един ся стопи другий навалюва отгоре му ... метеорологическите летописи са забележили таки зими много повече, нежели горещи лета ..."

Ето кои години са забележени с люта зима

402	462	545	763	800	822	829	860	874	891	991	1001
1044	1067	1124	1133	1179	1209*	1216	1234	1236	1261	1272	1281
1292	1302	1305	1316	1323	1334	1339	1344	1354	1358	1361	1364
1392	1399*	1408	1420	1423	1432*	1433*	1438	1460	1468	1470	1473
1480	1493	1507	1513	1522	1544	1548	1551	1556*	1568	1570*	1576
1579	1586	1593*	1602*	1608	1615	1621*	1624	1632	1638	1647	1655*
1657*	1662*	1666	1670	1676	1683*	1691	1695	1697	1699	1702	1709
1716	1726	1729	1731	1740	1744	1754*	1767	1771	1776	1784	1788
1790	1799	1800	1809	1812	1826*	1829*					

Ония години, които са забележени съ звезда показват че зимата ся е прехвърлила и на другата година подир тях".¹⁵

Популяризирането на метеорологията, започнато от доктор Д. С. Мутъев, намира последователи. До 1878 г. в различни български вестници и списания излизат общо 25 научно-популярни статии по метеорология.¹⁶

ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ ЗА ДЕЙНОСТТА НА ДОКТОР МУТЪЕВ В РУСИЯ

Твърде малко се знае за живота на доктор Д. С. Мутъев в Русия от 1842 г. до 1857 г. Оскъдни източници за това са запазените негови писма, изпращани от Одеса, Москва и Петербург. Подготовката му в Германия и публикациите му ни дават основание да насочим търсенията си в две посоки.

Първата хипотеза е, че д-р Д. С. Мутъев е работил в областта на метеорологията. През този период в Русия съществува голяма мрежа от метеорологични обсерватории, създадени към Академията на науките, Корпуса на минните инженери, Морския флот и Министерството на народното просвещение. Бъдещите наблюдатели се обучавали в Нормална обсерватория към Корпуса на минните инженери в Петербург, а в Географското дружество са постъпвали данните (в това число и отпечатаните) от всички метеорологични наблюдения, извършвани на територията на Русия.¹⁷

Втората хипотеза е, че Д. С. Мутъев се е занимавал с преподавателска дейност. Докато немските университети присъждат само една научна степен - доктор, - през 40-те години на XIX век в Русия те са три - кандидат, магистър и доктор. Юрдан Иванов пише, че Мутъев в Русия е бил професор с магистърска степен.¹⁸ Склонни сме да приемем това твърдение, защото, когато то е писано, неговият съвременник Найдан Геров е бил

жив. Доколко всяка една от тези хипотези е вярна, може да се установи след допълнителни проучвания в архивите на Санкт Петербург.

ЛИТЕРАТУРА

¹ Иван Шишманов поставя въпроса за начина на изписване на фамилното име на д-р Д. Мутъев. Той пише Той пише: "В правописа на името няма единство. Срещат се и формите Мутъевъ и Мутіевъ" (И. Шишманов, "Студии из областта на българското възраждане", Сборник на БАН, 6, 1916 г., с. 129). Начинът, по който д-р Мутъев е изписвал името си на латиница и кирилица (Mutieff, Мутіев и Мутъев), определя съвременното му звучене - Мутиев. Тук е използван оригиналният начин на изписване на името.

² М. Борисов и Г. Камишева, "Д-р Димитър Мутев и българската физика", Природа (1984) 1, 77-82; 2, 68-73; М. Борисов, А. Ваврек и Г. Камишева, "Предшественици на разпространението и развитието на физическите науки в България", София (1985) 185-208; G. Kamisheva, A. Vavrek & M. Borissov, "A Contribution to the Portrait of Demetrius Mutieff as a Meteorologist" (to appear in Proc. Supplement of Balkan Physics Letters, vol. 5 (1997 г.))

³ Д. Дечев, "Малък принос към биографията на Д. Мутев", Годишник на Народната библиотека в София за 1924-1925, София (1926) 222-227.

⁴ Н. Начов, "Калофер в миналото 1707-1877", София (1927) 412-421.

⁵ Българска възрожденска интелигенция. Енц. София (1988) 441.

⁶ Й. Михневич, "Исторически обзор сорокалетия Ришельевскаго лицея с 1817 по 1857 год" Одеса (1857) 105, 108, 156, 192.

⁷ Н. Бъчварова, "Възпитаници на южноруските училища и развитие на научните знания в България (XIX в)", София (1989) 46.

⁸ Н. Бъчварова, "Природонаучните знания и книжнина през българското възраждане", София, (1982) 123-131.

⁹ Н. Бъчварова, "Димитър Мутев - виден български възрожденски просветител, възпитаник на немските университети", в "Българо-германски отношения и връзки", т. 3, София (1981) 27-37.

¹⁰ D. Mutieff, "De Psychrometria", dissertatio Physica in Alma Literarum Universitate Friderica Guilelma, Typis Julii Sittenfeld, Berolini, MDCCCXLII.

¹¹ Н. Бъчварова, "Димитър Мутев и неговата дисертация", Известия на държавните архиви, 44, (1984) 141-189.

¹² Г. Бейдон, "Критически обзор таблиц и графиков, используемых в психрометрии", В: Влажность, т. 1, Ленинград (1969) 9-13.

¹³ Д. Мутев, "Метеорологически явления", Български книжици, 15 януарий 1858, 15-34.

¹⁴ В. Попович, "О болгарских книжицах", Русская беседа, 4 (1859) 14-В: Българи автори в руския периодичен печат 1854 - 1864", т. 1, София (1982) 119-136.

¹⁵ Съвременна летопис, Български книжици, 15 февруарий 1858, 49.

¹⁶ М. Борисов, А. Ваврек и Г. Камишева, "Основоположници на обучението по физика в България", София, (1988) 380-382.

¹⁷ Д. Ф. Нездюрков, "Очерки развития метеорологических наблюдений в России", Ленинград, (1963).

¹⁸ Ю. Иванов, "Български периодичен печат от Възраждането му до днес" София, т. 1 (1893) 24-25. ■