



# Вечно търсещият 130 години от рождението на професор Асен Златаров

Почти не съществува град или дори малко селище в България, в което да няма обект, кръстен на рано отишлия си от този свят наш професор по биохимия. Млади

и стари, интелектуалци и дори не готам просветени наши граждани могат да ви кажат кой е бил професор Асен Златаров. Един от утвърдилите се български университети, този в Бургас, също носи името на именития българин.

Кратката, за съжаление, биография на Асен Златаров е добре известна на мнозина българи. Роден е на 19 февруари 1885 г. в Хасково, следва химия в София и Женева. През 1908 г. защитава дисертация в Гренобъл, Франция, и става „Доктор по химия и физика“. Участва като санитарен доброволец в Балканската и Междусъюзническата война 1912 – 1913 г., през 1920 г. е избран за частен доцент по физиологична химия, а през 1924 г. е назначен за извънреден професор по органична химия в Софийския университет. Една година преди смъртта си, през 1935 г., е избран за титуляр на Катедрата по органична химия на университета. На 22 декември 1936 г. след операция умира в една

Много малко са българи-те, чието име носят толкова много училища, техникуми, читалища, улици, площади, културни центрове и научни звена из цялата ни страна, както името на Асен Златаров.

виенска болница. Заг тези етапи от жизнения път на Асен Златаров се простират обширната, богатата и противоречива творческа и обществена съгба на един от нашите видни

учени, общественици и университетски преподаватели.

Асен Златаров е бил това, което наричаме „**многостраниен талант**“. Друга подобна личност нашата културна история не познава. Златаров е бил добър учен. Обаче да не забравяме, че някои негови съвременници също са били хора на науката, чийто научен принос е надхвърлял значително Златаровия. Златаров е бил също и литератор, човек на перото. Но същевременно други негови съвременници – поети и писатели, са дали на нашата литература много повече от него. Златаров е бил и ненадминат, чаровен майстор на живото слово – такъв, какъвто вероятно не е имало и досега у нас. Когато е изнасял своите беседи и лекции, аудиторите са били препълнени. За гарбата на Асен Златаров като лектор си спомня неговият син г-р Светозар Ас. Златаров: „*Чрез самовъзпитание се беше научил да говори пред много хора и да*

*прехвърля върху слушателите своето безпокойство, тревогата си. И затова неговите „импровизации“, готвени цял живот, се превръщаха в богато изживяване за всички, които са го слушали“.*

Асен Златаров е бил и майстор на научната популяризация. Бил е това, което наричаме „просветител“. По негово време, едно време без интернет и безкрайните сегашни възможности за комуникации, устното и писмено слово са били гаранция за придобиване на популярност и признание. И той е получавал това признание в пълна мяра.

Асен Златаров е плодовит автор на десетки, ако не и стотици научнопопулярни статии и брошури, той работи активно и като редактор на поредици и печатни издания. Златаров става и сътрудник на масонския печат. На тази страна от дейността на Златаров обръща внимание Маруся Петкова, която напомня, че той поема библиотеката „Натурфилософско четиво“ на издателство „Акация“, което е издавало литература с масонска насоченост. Тя, както и библиотеката „Четири Науката и животът“, са официално одобрени от Министерството на народното просвещение през 1926 г. Както отбелязва М. Петкова, Ас. Златаров публикува в това издателство много от научнопопулярните си и литературни произведения, като например „Световните тайни и делото на Айнщайн“, „Цветя за него“, „Песен за нея“, „Слънцето и животът“ и други. Нашата общественост на практика досега не е била запозната с принадлежността на Асен Златаров към масонството. М. Петкова, проучвайки сериозно ориентацията на видни наши учени медици към масонството (такива например като професорите Стоян Киркович, Владимир Марков, Константин Пашев, Васил Молов, Александър Станишев и някои други) установява и съпричастността към „идеала на свободното масонство“ и на Ас. Златаров. Със своята литературна, просветителска и обществена дейност той приобщава поколения от българската интелегенция не само към европейската кул-



*Асен Златаров*

тура и научно творчество, но и към идеите на масонството.

Запознавайки се с многостранното дело на Асен Златаров, добивам представата, че той е бил интелектуалец с практически неконтролируемо не само научно и изследователско, но и непрегвизимо по ориентация и същност творческо любопитство. Той е искал да се докосне лично до всяко събитие, явление или проява така, че да може да произнесе и своето мнение или да покаже активно участие. Съчетано с усета му за справедливост и личен морал, това парещо любопитство обуславя и някои негови обществени постъпки.

Интересите на Асен Златаров обхващат множество области на науката, изкуството и обществената дейност. Напълно обяснимо е, че основните му трудове са свързани с химията и сродни с нея научни насоки. Самият той, химик по образование, навлиза в науката като химик-органик със своята докторска дисертация, която изработва през 1908 г. под ръководството на големия учен Карл Гребе (Karl Grebe, 1841 – 1927). Професорът по органична химия К. Гребе е известен като изследовател и като универ-

ситетски преподавател в университетите в Цюрих, Женева и Франкфурт на Майн. Особено важни са трудовете му върху багрилата от групите на антрацена, фенантрена и хризена. К. Гребенасочва дисертацията на Ас. Златаров също в областта на синтетичните багрила. Впрочем и след завръщането си в София младият химик продължава да работи и синтетична органична химия, като в тази насока публикува два труда върху производни на стилбена и акридина през 1911 и 1913 г. Впоследствие научните трудове на Ас. Златаров съставят една богата палитра, която включва органична и аналитична химия, биохимия и химия на хранителните продукти, химия на природните вещества и медицинска химия. В някои от тези насоки младият учен не е пръв чрез изследванията си за нашата страна.

Пионерно за нашата наука обаче е делото на Ас. Златаров в областите, където се преплитат неговите експериментални домогвания, осведоменост и приноси на границата между химията и биологичните и медицинските проблеми. Един голям учен беше казал, че за да стане един специалист добър биохимик, той трябва да притежава логиката на химика и темперамента на биолога. По всичко личи,

че първият българин, който хармонично съчета тези две начала в богатата си личност, беше именно Асен Златаров. С подчертан ентусиазъм той се ориентира към младата наука.

На 11 октомври 1920 г. Асен Златаров чете встъпителна лекция към курса по физиологична химия в Медицинската аудитория. В тази лекция, която младият частен доцент на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ озаглавява „Живата материя“, той казва: *„Стойността на биохимията е двояка – от една страна, тя дава завършек на построенията на природната философия и с това утвърждава мировъзрението на новия човек, от друга, дава в своите практически изводи средства за борба и охрана на човешкия живот от недъзи, що го дебнат“*. И сега, почти сто години по-късно, думите на Златаров звучат съвременно.

Когато Асен Златаров се залавя с биохимични изследвания, биохимията (наричана отначало „физиологична химия“) вече има очертани граници като наука, както и своите постижения. Нещо повече, вече двама забележителни учени, работещи в областта на биоорганичната химия и на ензимологията, са отличени с Нобелова награда – Емил Фишер (Hermann Emil Fischer, 1852 – 1919) през 1902 г. и Едуард Бухнер (Eduard Buchner, 1860 – 1917) през 1907 г. Едуард Бухнер е отличен за своите изследвания върху „безклетъчната ферментация“, с което поставя основа на ензимологията, към която по-късно интерес прояви и нашият Златаров. Научното любопитство на младия български учен към биохимията се документира с първата българска научна публикация в тази област. Това е статията *„Фитобиохимични студии“*, която Асен Златаров публикува когато е едва на двадесет и шест години. Нека



Асен Златаров (вляво), юни 1926 г. – Париж

подчертая, че той съумява да се заложи успешно с биохимична експериментална работа до голяма степен поради добрата си подготовка като химик-органик и като химик-аналитик. Постепенно той преминава и към изследвания по ензимология, както и в областта на биохимията на храненето и химията на храните. В областта на ензимологията Златаров се занимава главно с влиянието на различни метални йони върху ензимната активност и в тази насока публикува 17 труда.

Тематиката за влиянието на металните йони върху хода на ензимните реакции продължава да вълнува Асен Златаров до края на неговия живот. Една година преди своята кончина, през 1935 г., той участва в Петнадесетия международен конгрес по физиология с доклад върху калция и окислителните ензими. Конгресът се провежда в Съветския съюз и това му дава възможност да се запознае със състоянието на тамошната наука и образование, както и да добие някаква представа за живота в тази страна. Още след завръщането си от Москва и Ленинград Златаров написва книгата „В страната на Съветите“, която добива популярност у нас. Не ще и дума, че книгата е написана в резултат от само едно кратко и не дотам задълбочено запознаване с някои страни от живота в голямата страна. Книгата е написана с определена симпатия към науката и към цялостната действителност в Съветския съюз. Той пише: *„А има какво да се научи тука и без да сме сторонници на съветската държавна идеология, защото всяка страна си има своя историческа съдба, можем не малко да вземем за пример за нази си. Например тази щедрост към научните институти и това голямо уважение към научните работници“*. И досега книгата на Златаров и неговото отношение към тогавашните събития в Съветския съюз са повод за различни, включително и противоречиви коментари у нас.

Голям е интересът на Асен Златаров към биохимията на храненето и химичния състав на храните. Този интерес се заражда у младия още учен отдавна, по време на специализацията му в Мюнхен при проф. Т. Паул

върху химията на хранителните продукти и съдебната химия през 1909 г. Впоследствие изследователските интереси на Златаров към химията на храненето не го напускат практически през целия живот. В тази област той публикува общо 18 научни работи. Освен това той посвещава редица научнопопулярни статии, лекции, сказки и брошури на тематика, свързана с храненето. За Златаров особен интерес представлява например сланутъкът, или нахутът, чието научно наименование е Цицер ариентинум. Върху този вид вариво той посвещава десетина студии. Златаров става и един от ревностните пропагандатори на соевата култура у нас. Той, отчасти заедно с Н. Карапетков, прави проучвания върху соята от химична, биохимична и хранителна гледна точка. Асен Златаров си извоюва позицията на водещ учен в областта на науката за храненето. Много от неговите трудове се цитират от специалисти в чужбина, за тях той е „известният български химик в областта на храненето“, „блестящ познавач на българските храни“. Излезлите съответно през 1921 и 1933 г. неговите монографични трудове „Основи на науката за храненето“ и „Курс по биохимия – отдел броматология“ добиват широка научна и обществена известност.

Интересът към делото на Асен Златаров у нас не е заглъхнал. От него с право се интересуват младите българи, особено учениците. Не е без значение този интерес да бъде задоволяван обективно и добронамерено. В този смисъл може да се поздравя инициативата на Людмила Генкова, Свобода Бенева и Кристиан Ковачев, които в края на 2014 г. издадоха хубава книга за Асен Златаров, посветена на 130-годишнината от рождението на учения. Сегашният юбилей е повод да се замислим как да представяме подходящо реалния принос на всеки виден българин, независимо от неговите пристрастия и обществени прояви.

**Евгени Головински**

*Доктор хонорис кауза на Бургаския университет  
„Проф. д-р Асен Златаров“*

## „Бемби“ е под защитата на трима президенти



„Бемби“ е популярното народно име на пеперудата Монарх на територията на Централна Америка. Нейното научно име всъщност е *Danaus plexippus*, а мястото ѝ в систематиката на пеперугите е в семейство Nymphalidae (разред Lepidoptera). Родовото име *Danaus* е наречено на внука на гръмовежца Зевс от гръцката митология, а видовото име – на неговия близък Рехирр. А името „Монарх“ получава в чест на английския крал Уилям III. Това е и името, с което тя най-често се появява на страниците на научните и научнопопулярните списания в света. През 1990 г. Бемби е номинирана в САЩ за „Национално насекомо на Америка“ и е една от най-характерните и популярни пеперуги не само в Америка, но и по света.

Коя е пеперудата Монарх (Бемби) и защо тя се радва на такава широка популярност и обич? Научно е описана от К. Линей още през 1758 г. в неговата класическа „Systema Naturae“. Родина ѝ е Централна и Северна Америка, където е широко разпространена от южните райони на Канада до поречието на р. Амазонка в Бразилия. По късно е установена и в Австралия, Нова Зелан-

дия, някои острови на Океания, Индия, Шри Ланка, Непал и даже на Канарските острови. Има съобщения за намирането ѝ и в Англия, но твърде рядко и вероятно случайно. В Северна Америка (САЩ и Канада) са установени 2 близки популации на Бемби – източна, обитаваща централните и източните райони на Канада, САЩ и Мексико, и западна, обитаваща района на юг от Скалистите планини, Калифорния и Мексико. Това, което прави Бемби особено интересна и популярна от света на животните, е биологията на развитието на вида и далечните миграции, които тя ежегодно предприема от Канада и Северна Америка до Мексико и обратно на разстояния около 4500 км (над 3000 мили) само в едната посока.

Възрастните крилати пеперуги (имагото) имат приятен бледожълт цвят на крилата, изпъстрени с множество бели петна и точки. Имат средни размери и размах на крилата от 8 до около 10 см. Посещават цветовете на голям брой растения (над 15 вида), между които и тези на люцерна, детелина, люляк, див морков и гр., и се хранят с цветния прашец от тях. Техните ларви (гъсеници) обаче са строго привърза-



ни само към около 20 различни видове млечки от род *Asclepias*, с листата на които се изхранват. В течение на 1 година пеперудата Монарх има 4 поколения, от които 3 са кратковременни и имат само по 5 – 6 седмици живот. Четвъртото поколение обаче има доста по-продължителен живот – до 8 месеца. Това е дало основание на много зоолози да смятат, че Монарх има 2 биологични часовника, определящи неговото жизнено развитие и оцеляване. Само пеперудите от 4-тото поколение са програмирани да извършват ежегодните продължителни есенни миграции от Северна Америка до Мексико и обратно през следващата пролет. В началото на всяка есен пеперудите от 4-то поколение като че ли получават заповед от някакъв неизвестен координационен център и започват да се групират и насочват към южните райони на САЩ и Мексико, където преживяват тежките северни жизнени условия от м. декември до м. март. По пътя към Мексико се събират милиони пеперуди от двата главни потока на източната и западната популация. След полет от около 4000 – 5000 км те достигат по по-топлите южни гори на Мексико, където буквално покриват с телата си стволите и клоните на дърветата. Те преживяват там до 4 месеца без храна, поддържайки живота си от резервните мазнини, натрупани на север, и поемайки минимални количества вода. Завръщането по обратния път към родните места започва през март на следващата година и цикълът се повтаря отново в същата последователност и време. Подобни далечни миграции са познати при много по-висши животни и особено добре са проучени при птиците и бозайниците, но при насекомите Бемби е безспорен рекордьор.

Поради много причини, както от климатичен характер, така и от антропогенни въздействия, в последните десетина години американските и канадските зоолози и еколози с тревога констатирали, че много от хранителните растения на пеперудата намаляват или даже напълно изчезват от цели райони, което естествено води и до намаляване на числеността на Бемби. През м. февруари 2014 г. президентите на Мексико (Енрике Нието), САЩ (Барак Обама) и премиерът на Канада (Стивън Харпър) заявяват загриженост и готовност за общи действия по запазването на популациите на вида на американския континент. А в края на май същата година трите страни предприемат и реални правителствени мерки за запазването на този уникален вид пеперуда. Директорът на U.S. Fish and Wildlife Service г-р Дан Ейш (Dan Ashe) заявява „Ние сме пред реалната опасност да изгубим една от най-магичните животински миграции“, и в САЩ вече се предприемат реални стъпки за създаване на нови изкуствени насаждения с млечки по нова държавна програма, обявена като “Conservation Reserve Programme”. Подобни стъпки за опазване на естествените хабитати на Бемби е предприело вече и канадското правителство, а в Мексико са въведени строги мерки за опазване на резервата “Monarch Butterfly Biosphere Reserve” от обезлесяване. Да се надяваме, че с общите усилия не само на трите най-заинтересовани страни, но и на световната екологична общност светът няма да загуби „най-магичната животинска миграция“, биологичните механизми на която са все още тайна, но в недалечно бъдеще могат да бъдат от изключителен интерес и полза за науката и обществото.

**Васил Големански**