



**Б. Т. ГАЛЕРКИН**

**Б. Г. ГАЛЕРКИН**  
4. III. 1871—12. VII 1945

12 июля 1945 г. после тяжелой и длительной болезни в Кремлевской больнице умер Борис Григорьевич Галеркин.

14 июля родные и друзья, инженеры, ученые и сотрудники Института механики Академии Наук СССР проводили покойного из Москвы в его любимый город и 17 июля в Ленинграде на Литераторских мостках Волковского кладбища роты моряков Балтийского флота и Высшего инженерно-технического училища Военно-морского флота залпами отдавали последние почести академику, инженер генерал-лейтенанту Б. Г. Галеркину.

Наша страна потеряла большого ученого—главу советской школы строительной механики, блестящего инженера, исключительного педагога и прекрасного человека—патриота своей родины. В лице Б. Г. Галеркина редколлегия нашего журнала потеряла ответственного редактора.

Жизнь и деятельность Бориса Григорьевича—яркий пример служения крупнейшего ученого своей родине. Творец, участник и консультант многих крупнейших советских сооружений: ТЭЦ «Красный Октябрь», Волховстрой, Днепрогэса, Дворца Советов, создатель ряда научно-исследовательских лабораторий, член Советов многих научно-технических обществ и институтов, Галеркин оставил около 80 печатных научных работ по теории упругости и строительной механике. Научное творчество Бориса Григорьевича характеризуется глубиной мысли, доведением изучаемой проблемы до результатов, непосредственно применимых в инженерной практике, умелым выбором технически важных проблем.

В его трудах дано общее решение трехмерной задачи теории упругости с помощью трех независимых бигармонических функций. Это решение Б. Г. Галеркина применил к исследованию толстых плит разнообразного очертания, к задаче о равновесии целого и полого кругового цилиндра, а также к сферической оболочке и установил степень точности, которая дается в приближенном решении для плит.

Большое значение имеют удостоенные в 1942 г. Сталинской премии первой степени работы Б. Г. Галеркина по построению приближенной теории устойчивости и равновесия оболочек. Результаты этих работ применены для исследования равновесия и устойчивости кругового трубопровода.

Многолетние труды Б. Г. Галеркина по изгибу пластин подытожены в его классической монографии «Упругие тонкие плиты». Широкую известность и распространение при решении задач математической физики и техники получал носящий имя Б. Г. Галеркина приближенный метод интегрирования дифференциальных уравнений.

Труды Б. Г. Галеркина в области продольного изгиба во многом завершили классические работы Эйлера и Лагранжа; в строительной механике многие его методы положены в основу расчета ферм и рам.

Широкая педагогическая деятельность Бориса Григорьевича, воспитавшего ряд поколений инженеров и многочисленных учеников ученых, была тесно связана с Ленинградским политехническим институтом, где он работал с 1909 г. и до последних дней возглавлял кафедру строительной механики и теории упругости. Борис Григорьевич вел также преподавание в Ленинградском институте инженеров путей сообщения и в Ленинградском университете, а с 1939 г. занимал должность начальника кафедры строительной механики и теории упругости в Высшем инженерно-техническом училище ВМФ. С 1933 г. Б. Г. Галеркин состоял членом Высшей аттестационной комиссии ВКВШ при СНК СССР.

Большая инженерная деятельность Бориса Григорьевича началась в 1899 г. на Харьковском паровозо-строительном механическом заводе. С тех пор Б. Г. Галеркин участвовал в решении многих сложных технических задач, возникавших при создании и проектировании ответственных конструкций или новых сооружений, не имеющих прототипов.

В 1913—1915 гг. Б. Г. Галеркин дал проект первого в России крупного металлического здания промышленного характера с тяжелыми нагрузками—котельной электростанции в Петербурге. По смелости и оригинальности решений это было одно из самых выдающихся инженерных сооружений в Европе. В 1936 г. Б. Г. Галеркин постановлением СНК СССР был назначен председателем экспертной комиссии по конструкциям Дворца Советов; при его участии были решены все сложные вопросы по расчетам и конструкциям этого грандиозного сооружения.

Студенческие годы Бориса Григорьевича совпали с развитием в русском обществе революционных идей. С 1904 г. Б. Г. Галеркин принимает активное участие в революционном движении, в 1906 г. он был арестован и приговорен царским судом к заключению в крепость, в которой он провел  $4\frac{1}{2}$  года.

Широко развернулась общественная деятельность Б. Г. Галеркина после Октябрьской революции. Он был выбран председателем ВНИТО строителей и руководил этой организацией до конца своей жизни. В 1939 г. был избран депутатом Ленинградского городского совета депутатов трудящихся.

Еще до Отечественной войны большинство военно-морских фортификационных и базовых сооружений нашего флота осуществляется при участии Бориса Григорьевича. В 1941 г., когда непосредственная опасность нависла над Ленинградом, Б. Г. Галеркин—инженер, ученый, академик и горячий патриот своей родины входит в состав «семерки», которая руководит подготовкой города к обороне.

Советское правительство высоко оценило труды Бориса Григорьевича: за выдающиеся достижения в науке и технике он дважды был награжден Орденом Ленина и получил звание лауреата Сталинской премии 1-й степени.

Имя Б. Г. Галеркина навсегда останется в науке, а все знавшие его не забудут большого ученого, высоко принципиального человека, чуткого и отзывчивого товарища.

**B. G. GALERKIN**

On July 12, 1945, Lieutenant-General Boris Grigorievich Galerkin, outstanding Soviet engineer and director of the Institute of Mechanics of the Academy of Sciences, died after a protracted illness. In him, the editorial board of our journal has lost its responsible editor and valued friend.

B. G. Galerkin was born on March 4, 1871. In 1899, he was graduated from the St. Petersburg Technological Institute. The first years of Galerkin's practical work at the Kharkov locomotive works, and later at an engine and boiler works in St. Petersburg, coincided with the rapid growth of industry in Russia. The young engineer often struck out along new paths, and used original methods in his work.

In 1909, Galerkin began his pedagogical work in the St. Petersburg Polytechnical Institute, where, in 1920, he became head of the chair of applied mechanics, and in 1923, Dean of the Engineering department. From 1924 to 1929, Galerkin was professor of the theory of elasticity at the Leningrad Institute of Transport Engineers. During this period, he was also professor of applied mechanics at the Leningrad University. To the end of his life he continued his work as lecturer at several Leningrad institutes. From 1939 on, he was head of the chairs of applied mechanics and the theory of elasticity at the Naval Building Engineers' School. In 1928, professor Galerkin was elected corresponding member of the Academy of Sciences of the USSR, and in 1935, member of the Academy. When the Institute of Mechanics of the Academy of Sciences was founded, he was appointed director.

Galerkin's practical activity as designer and consulting engineer, begun as early as 1914, continued uninterruptedly to the end of his life. Among the larger projects on which he was engaged were the «Red October» power plant and Volkhovstroi hydro-electric plant.

Galerkin's scientific works embrace a wide field of problems in the theory of elasticity, building mechanics, and technical-engineering. In dealing with problems of the stability of segmented bars, Galerkin extends Euler's theory of buckling to latticed struts formed by connecting a series of vertical bars and battens. He determined the stresses and deflections caused by the critical load, first for bars with a uniformly distributed load and compressed by concentrated forces. Further, in a system of bars, he shows that the critical load of each bar may be determined independently of the load of the other bars. A special chapter of the work is devoted to a study of the applicability of Euler's formulae for buckling to practical problems.

These early investigations of Galerkin in the field of buckling, in many ways carrying to completion the classic works of Euler, Lagrange, Yasinsky and others, opened a wide field for the application of the theory of buckling to the calculation of the stability of bridges, frameworks of buildings, and other systems.

The later works of Galerkin may be divided into several groups, one of which deals with the calculation of thin plates. In the first of these works, «Bars and Thin Plates», published in 1915, professor Galerkin evolved the method of integrating differential equations, which was subsequently named after him, and which came to be used widely in the solution of boundary problems of mathematical physics. The Galerkin method has been followed with success by Soviet scientists in the investigation of the flutter of an airplane wing. A number of works devoted to the Galerkin method have appeared in recent years abroad, particularly in England.

In 1933, Galerkin summed up the research, he had carried out over many years on the bending of thin plates, in a treatise called «Elastic Thin Plates».

The results arrived at by Galerkin in his work, «On the Investigation of Stress in Dams and Trapezoidal Supporting Walls», have been arranged in tabular form and serve as the basis for the calculation of modern dams.

In his works on the theory of elasticity, Galerkin arrives at a solution of the three dimensional problem, by means of three independent bi-harmonic functions. He applies this solution to the investigation of thick plates of various contours, to the problem of the equilibrium of solid and hollow circular cylinders and to spherical shells.

In 1932 a number of works by Galerkin appeared, making the beginning of his investigation in the theory of shell. These works represent a step forward, in that Galerkin does not follow the hypothesis of Love, and obtains more exact results not only for thin shells, but for shells of medium thickness as well.

The later works of this indefatigable research worker are of great significance. These works are devoted to the approximate theory of stability and equilibrium of shells. Using the method he himself developed, Galerkin carries out his research in the stability of water mains.

Galerkin's scientific works are characterized by depth of thought, choice of technically and practically important problems and the reduction of mathematical results to forms applicable in practice. His fifty years of fruitful scientific activity place him in the front rank, not only of scientists in the USSR, but of the entire world. The government expressed its appreciation of his work by twice conferring upon him the high award of the Order of Lenin.