

Математика и математики в годы Великой отечественной войны



Гнеденко Б.В.



Лаврентьев М.А.



Келдыш М.В.



Колмогоров А.Н.



Великая Отечественная война для советского народа началась 22 июня 1941. Уже 23 июня состоялось внеочередное заседание Президиума Академии наук СССР, который принял решение направить все силы и средства на быстрое завершение работ, важных для обороны и народного хозяйства страны. А через 5 дней Академия наук обратилась к ученым всех стран с призывом сплотить силы для защиты человеческой культуры от фашизма.

Велик вклад ученых физиков, математиков, химиков, медиков, конструкторов, инженеров в общую Победу.

ПОМОЩЬ МАТЕМАТИКОВ

Профессор С.В.Бахвалов, известный геометр, разработал теорию приборов управления артиллерийским огнем.

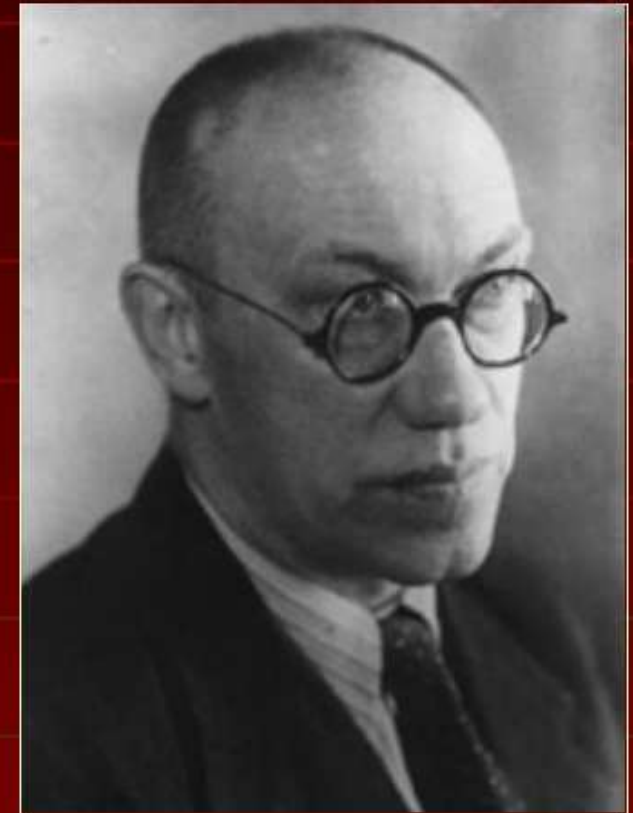
Важная для ПВО задача об устойчивости формы аэростата воздушного заграждения, а также прочности тросов заграждения была решена профессором Х.А.Рахматулиным.

Н.Е.Кочин академик мехмата МГУ дал практическое решение задачи по теории полетов самолетов на малой высоте.

В начале войны молодые ученые мехмата А.А.Космодемьянский и Л.П.Смирнов выполнили исследования, имеющие непосредственное отношение к первым образцам пороховых ракет, получивших название «катюш».

Лаврентьев Михаил Алексеевич

(1900—1980), математик и механик, академик (1946) и вице-президент (1957—75) АН СССР, Герой Социалистического Труда (1967). Один из организаторов и первый председатель (1957—75) СО АН СССР. Создал новые направления в теории функций, теории дифференциальных уравнений, механике сплошной среды (гидродинамическая теория кумуляции) и прикладной физике (физике взрыва и импульсивных процессов). Ленинская премия (1958), Государственная премия СССР (1946, 1949). В 1980 АН СССР учреждены премия и Золотая медаль имени Лаврентьева (с 1993 премия РАН).





Академик М.А. Лаврентьев за изучением пробивного действия взрывчатых веществ 1944г.

Идет жестокая война. Фронт требует увеличения эффективности огня артиллерии, повышения меткости стрельбы. Важная проблема. Ее успешно решает академик А.Н.Колмогоров. Он выполнил работу о наиболее выгодном рассеивании снарядов при стрельбе по площадям. Эта работа оказала серьезную помощь в повышении эффективности огня советской артиллерии.



Андрей Николаевич Колмогоров



Проверка боеприпасов

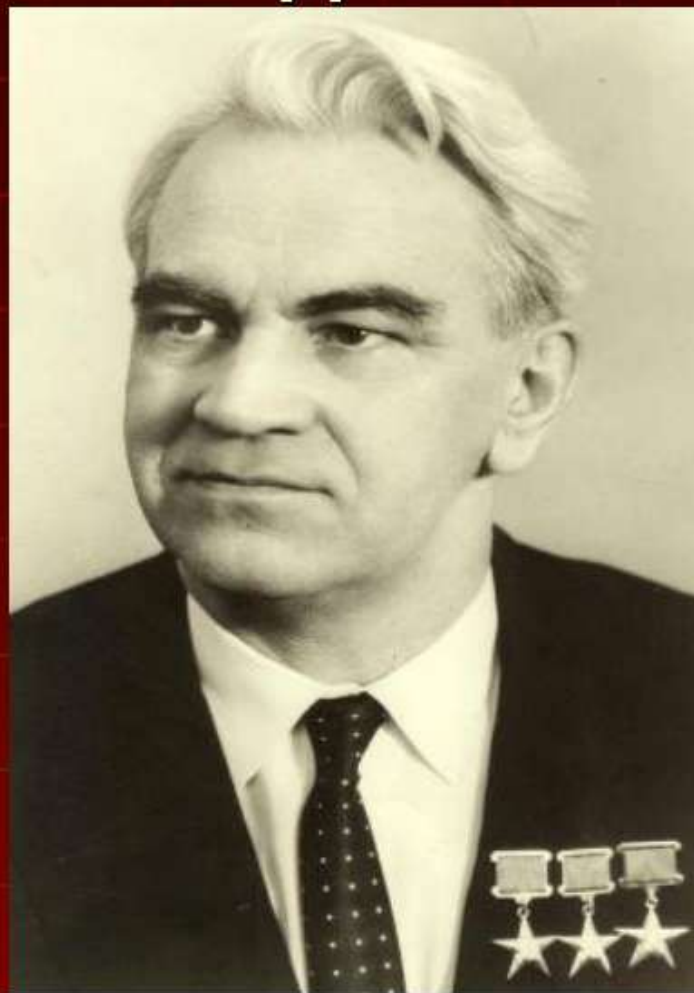


Только во время операций на Курской дуге было израсходовано несколько миллионов патронов для пулеметов и автомобилей и многие миллионы артиллерийских снарядов. Их нужно было не только изготовить, но и проверить качество. Проверка же порой занимает больше времени, чем изготовление. Методы проверки качества боеприпасов были предложены математиком М.В. Остроградским, и широко применялся в период Великой Отечественной войны. Активное участие в этой работе принял академик А.Н. Колмогоров и его ученики.

Большое значение получили теории двух явлений – штопора и шимми (или особые вибрации самолета, приводившие к его разрушению). Теорию этих явлений создал М.В.Келдыш (президент Академии наук СССР). В результате практика полетов получила надежное средство для борьбы с шимми и штопором и за все время войны практически не было в нашей авиации гибели самолетов и летчиков по этим причинам. Многие из этих разработок пригодились для создания новых систем истребителей, штурмовиков и бомбардировщиков, обладавших повышенной маневренностью, скоростью, надежностью.



Мстислав Всеволодович Келдыш



Советские учёные опередили врага в создании реактивной авиации. Первый испытательный полёт нашего реактивного истребителя был произведён в мае 1942г., немецкий реактивный «Мессершмитт» поднялся в воздух через месяц после этого.

Все эти исследования в комплексе с достижениями учёных из других областей науки позволили А.С.Яковлеву и С.А.Лавочкину создать грозные истребители, С.В.Илюшину – неуязвимые штурмовики, А.Н.Туполеву, Н.Н.Поликарпову и В.М.Петлякову – мощные бомбардировщики, заметно увеличить их скорость



**На основе работ
Лейбензона Л.С и других
учёных Мухелишвили
Н.И, Галеркина Б.Г –
проводились важнейшие
расчёты на прочность
самолётов , танков ,
артеллирийских систем.
Эти работы имели
большое значение и для
строительной механики.**



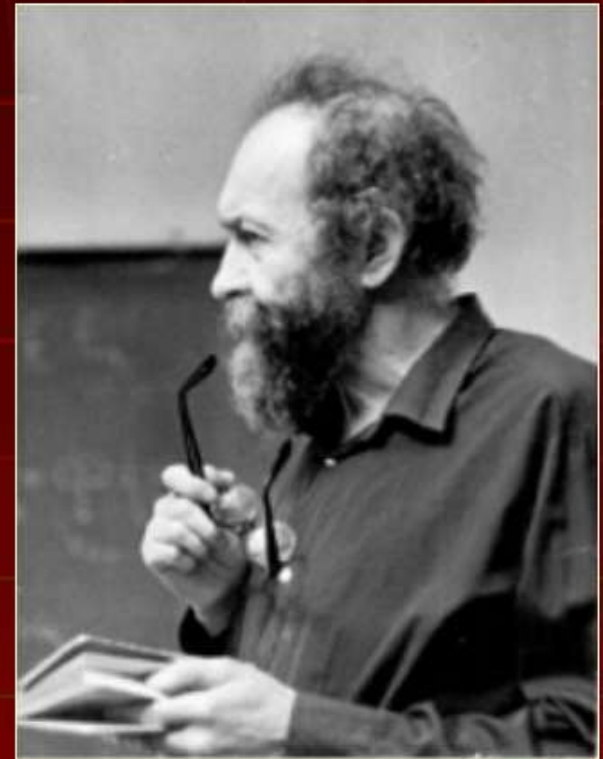
математики на войне



- Добровольцем ушел на фронт и участвовал в боях выдающийся математик и педагог, член-корреспондент АН А.А.Ляпунов.
- Вместе с другими слушателями Академии имени Жуковского не раз принимал участие в боевых операциях нашей авиации выдающийся геометр академик АН А.А.Погорелов.
- Храбрым воином был известный математик академик, директор артиллерии на Пулковских высотах воевал выдающийся специалист в области теории чисел, теории вероятностей академик Ю.В.Линник.

Ляпунов Алексей Андреевич

(25 сентября (8 октября) 1911, Москва, Россия — 23 июня 1973, там же) — выдающийся математик, один из основоположников кибернетики, член-корреспондент АН СССР. Специалист в области теории функций вещественного переменного и математических вопросов кибернетики. Основные труды относятся к теории множеств, теоретическим вопросам программирования, математической лингвистике, математической биологии. Добровольцем ушел на фронт и участвовал в боях с фашистскими захватчиками в Крыму, на Украине, в Прибалтике и Восточной Пруссии.



Война для советских людей длилась 1418 дней и ночей. Каждый день мы теряли 14 104 соотечественника, в каждый час погибали 588 человек, каждую минуту-10, каждые шесть секунд уносили одну человеческую жизнь. 20 миллионов – такими были наши потери в страшной, самой разрушительной за всю историю человечества войне. И потому наш народ всегда будет ненавидеть поджигателей войны, будет и впредь настойчиво отстаивать дело мира на земле

Если бы наши танки имели меньшую скорость, чем немецкие; если бы наши самолеты не были лучше, чем немецкие; если бы наши люди были не самоотверженные, умные, ловкие, сильные, то вряд ли мы победили в этой войне, то вряд ли мы жили с вами на этой счастливой земле.



заключение

Наши ученые воевали, не держа в руках
автоматы, гранаты, они приближали
Победу своим умом, талантом,
самоотверженным трудом.