

Ученые-математики в годы войны.

Люди!
Покуда сердца
стучатся, —
помните!
Какою
ценой
завоёвано счастье,
пожалуйста,

помните!



LEX

Научные разработки ученых-математиков сыграли большую роль в Победе над фашизмом.



Прошло 75 лет со дня победы советского народа в Великой Отечественной войне. Неисчислимые жертвы понесла страна во имя независимости, свободы и общественных идеалов: миллионы погибших и раненых, страдания от голода, тысячи разрушенных городов и деревень, сотни тысяч угнанных на фашистскую каторгу.

Несмотря ни на что советский народ выстоял и победил.

Великая Отечественная война не прошла мимо советских математиков: тысячи из них ушли на фронт по мобилизации или добровольцами, многие переключились на решение важных задач, необходимых для победы, остальные не переставали трудиться на своих постах, веря в разгром врага и создавая для будущего новые научные ценности.

Актуальность данного исследования состоит в том, что реальных участников тех событий почти не осталось в жизни, наши ровесники знают о войне лишь из книг и кинофильмов. Но память человеческая несовершенна, многие события забывают. Мы должны знать реальных людей, которые приближали победу и подарили нам будущее.



УЧАСТИЕ УЧЕНЫХ - МАТЕМАТИКОВ В БОВЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ.

- С первых же дней Великой Отечественной Войны огромное число математиков были мобилизованы или ушли на фронт добровольцами. Они храбро воевали и честно исполняли свой гражданский долг. При этом страна потеряла огромное число талантливой молодежи, которая могла бы стать гордостью отечественной науки. Об этом мы можем судить, во-первых, по тому, что среди возвратившихся после участия в сражениях Великой Отечественной войны значительное число стало крупными учеными - профессорами, членами - корреспондентами и академиками Всесоюзной и республиканских, академии наук.
-

Увеличение скорости полета самолетов требовало не только повышения мощности двигателей, но выбора оптимального профиля фюзеляжа и крыльев, а также решения многих других вопросов. Достижение блестящих результатов в совершенствовании боевых самолетов позволило А. С. Яковлеву и С.А.Лавочкину создать грозные истребители, С. В. Ильюшину – неуязвимые штурмовики, А.Н. Туполеву, Н. Н. Поликарпову и В. М. Петлякову – мощные бомбардировщики.



Не вернулись с войны и многие талантливые молодые математики Московского университета. Все они могли бы стать гордостью нашей науки, но война прервала и зачеркнула развитие так славно начатого ими научного пути. Сколько замыслов осталось не осуществленными, какие россыпи математических сокровищ они унесли с собой. Справедливо говорят, что трудно даже представить, какой была бы сегодня математика, не понеси мы этих потерь.



Колмогоров А.Н. родился в г. Тамбове в 1903 г

- Работы академика А.Н. Колмогорова и его учеников в области теории вероятностей использовались во время войны для наилучшего определения нахождения самолетов, подводных лодок противника, и для указания путей, позволяющих избежать встречи с подлодками врага.
- Колмогоров внес важный вклад в теорию информации. Ему принадлежат исследования по теории стрельбы, статистическим методам контроля массовой продукции, применениям математических методов в биологии, математической лингвистике. Исследования А.Н. Колмогорова в области теории стрельбы помогли увеличить эффективность огня артиллерии.



Келдыш Мстислав Всеволодович (1911-1978).



- Его исследования заложили основы методов численного расчета и моделирования в аэродинамических трубах явления флаттера (сильные колебания крыльев самолета, возникавшие при определенных скоростях движения самолета и приводившие к его разрушению). Результаты Келдыша не только привели к разработке простых и надежных мер предотвращения флаттера, но и стали основой нового раздела науки о прочности авиационных конструкций.
- Результаты работы Келдыша сыграли большую роль в создании скоростной авиации в нашей стране.

Линник Юрий Владимирович (1914-1972)

Этот выдающийся специалист в области теории чисел, теории вероятностей и математической статистики, доктор физико – математических наук, а потом академик АН СССР отстаивал город Ленинград в частях тяжелой артиллерии на Пулковских высотах.



Крылов Алексей Николаевич (1863-1945)



Видная роль в деле обороны нашей страны принадлежит выдающемуся математику – академику А. Н. Крылову, чьи труды по теории непотопляемости и качки корабля были

использованы нашими Военно – Морскими силами. Он создал таблицу непотопляемости, по которой можно было рассчитать, как повлияет на корабль затопление тех или других отсеков, какие номера отсеков нужно затопить, чтобы ликвидировать крен и насколько это затопление может улучшить устойчивость корабля. Использование этих таблиц спасло жизнь многих людей, помогло сберечь огромные материальные ценности.

Крейсер представляет собой очень сложную техническую систему. Прежде чем его построить, надо выявить геометрические формы корпуса судна, чтобы при движении не создавалось дополнительное сопротивление и чтобы одновременно судно слушалось руля. Также необходимо обеспечить живучесть корабля, надежность его управления, рассчитать влияние расположения машин, орудий, торпедных аппаратов на устойчивость и пр.

Но и этого мало — требуется обеспечить связь со всеми боевыми единицами корабля, то есть создать эффективную систему управления кораблем и его оружием.



Здесь перечислена лишь ничтожная доля тех задач, которые должен решить математик, прежде чем корабль можно начать строить. Но серьезные задачи необходимо решать и в период его эксплуатации — штурманские расчеты, расчеты стрельб и т. д.

Роль математики в военном деле велика.

Выводы

Вторая мировая война оказалась, прежде всего войной танков, соревнования моторов, огня и брони, и от того, чья конструкторская мысль оказывалась точнее и глубже, зависел исход многих сражений. Советские математики многое сделали для восстановления и развития народного хозяйства. За годы войны, в нечеловеческих условиях, наблюдался прогресс в теоретической математике. До сих пор нет сводного труда, который бы показал, как много математики дали фронту для победы, как их исследования помогали совершенствовать оружие, которое использовали воины в боях.



Выводы

Эта тема очень актуальна в наши дни, особенно для молодого поколения.

Во – первых, она приближает математику к истории нашей страны, к жизни.

Показывает, что это не просто сухие цифры, это история, человеческие судьбы. Ведь от точности расчетов зависели человеческие жизни.

Во – вторых, помогает понять, что изучение математики необходимо, она соприкасается со всеми отраслями науки. И чем бы вы в дальнейшем не занимались, что бы вы не выбрали, знания математики будут необходимы.

