

Урок математики в 10 В классе «Математика на службе армии»



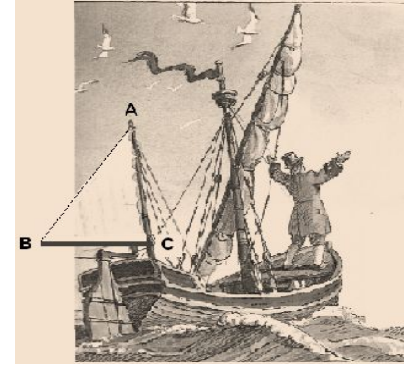
О математика!

В наше время, чтобы строить
И машиной управлять,
Прежде нужно уже в школе
Математику узнать.

На войне ли современной,
В годы ль мирного труда,
При расчетах непременно
Математика нужна!



Андрей Николаевич Колмогоров

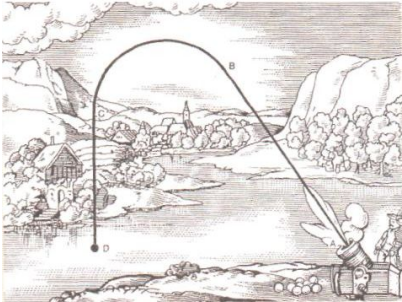


Шла жестокая война. Фронт требовал увеличения эффективности огня артиллерии, **повышения меткости стрельбы**. Эту проблему решил академик А.Н.Колмогоров. Используя свои работы в области теории вероятностей, он дал определение наивыгоднейшего рассеивания артиллерийских снарядов. Теория вероятностей использовалась и для **определения** наилучших методов местонахождения **самолетов и подводных лодок противника**, для указания путей, позволяющих избежать встречи с подводными лодками врага. Тут пришла на помощь математика. Её методами были определены размеры каравана судов и частота их отправления, при которых потери были наименьшими; сколько нужно сделать одновременных выстрелов по самолётам противника, чтобы иметь наибольшую вероятность попадания.



Н. Г. Четаев

Во время Великой Отечественной войны появилась и такая проблема, как обеспечение **кучности стрельбы и устойчивости снарядов** при полёте. Эту сложную математическую задачу решил член-корреспондент АН СССР Н.Г.Четаев. Он рассчитал наивыгоднейшую крутизну нарезки стволов орудий, что позволило обеспечить кучность стрельбы и устойчивость снарядов при полёте





Мстислав Всеволодович Келдыш



Война потребовала от авиации больших **скоростей полётов** самолётов. Но при этом возникла новая проблема разрушение самолётов из-за вибрации особого рода флаттера. Эту задачу решила группа учёных во главе с М.В.Келдышем. Она разработала сложную математическую теорию флаттера. **Самолеты** были обеспечены надёжной **защитой от появления вибрации.**



Алексей Николаевич Крылов



За время своей почти полувековой работы в Морской академии Крылов создал большое число трудов по теории кораблестроения, разработал теорию устойчивости корабля, то есть способности корабля возвращаться к состоянию равновесия после вынужденного выхода из него под влиянием внешних сил, а также установил строго научную теорию качки корабля на волнении и его плавучести. Он **создал таблицу непотопляемости**, по которой можно было рассчитать, как повлияет на корабль затопление отдельных отсеков, какие номера отсеков нужно затопить, чтобы ликвидировать крен. Эти работы доставили Крылову мировую славу и способствовали установлению приоритета русской науки в этой области знания.

Из области прикладных наук большое значение имеют в артиллерии работы Крылова по вопросу о продольных и поперечных колебаниях орудийных стволов во время выстрела, а также его исследования о вращательном движении артиллерийского снаряда при его полете.



Командирам и солдатам на заметку:

- После войны на вооружении военно – воздушных сил появились ракеты различного назначения.
- В состав военно – морского флота вошли новые атомные подводные лодки – ракетноносцы, оснащенные баллистическими ракетами. Оружие стало очень сложным, мощным и результативным, поэтому возросла мера ответственности за его применение.
- Точность попадания ракеты в цель во многом зависит от **качества** выполнения необходимых математических расчётов.
- Командиры должны иметь хорошие математические знания, уметь широко использовать вычислительные средства.
- В современной армии не только командиру, но и солдату, нужно владеть основами **электротехники, радиотехники**, хорошо знать **математику!**

Баллада о математике

Как воздух математика нужна,
Одной отваги человеку мало!
Расчеты! Залп! И цель поражена
Могучими ударами металла.
И воину припомнилось на миг
Как школьником мечтал в часы ученья
О подвиге , о шквалах огневых,
О яростном порыве наступленья.
Но строг учитель был, и каждый раз
Он обрывал мальчишку резковато:
«Мечтать довольно! Повтори рассказ
О свойствах круга и углах квадрата!»
И воин в благодарность шлёт привет
Учителю далёкому, седому.
Как воздух математика нужна
Сегодня офицеру молодому!





Барков Никита

Чему равна морская миля?

★ Мать какого ученого -математика умерла в день рождения сына и завещала назвать мальчика в честь любимого литературного персонажа Андрея Болконского?





Баженов Артём



★ От названия какого графика парабола ★

происходит название этой антенны?

Мать какого ученого -математика умерла в день рождения сына и завещала назвать мальчика в честь любимого литературного персонажа Андрея Болконского?



Винокуров Александр

★ На какой угол поворачивается солдат по команде «кругом»?

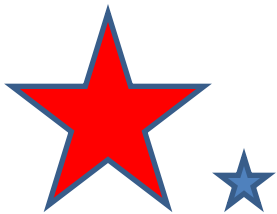




Кедяров Ярослав

Какая дуга вошла в историю 20 века?





Курлыкин Илья

Чему равна колесная формула армейского
восьмиколёсного грузовика
КамАЗ – 6350?



8x8
явл



олёс
ИМИ.



Литвин Андрей



Как ещё можно назвать многоугольник?

- кубрик
- казарма
- блиндаж
- полигон

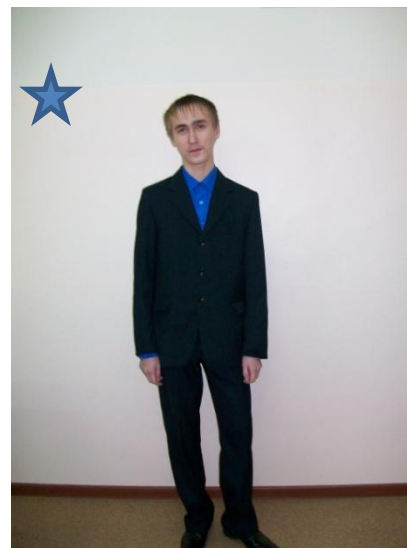




Мазитов Алексей



Каре –это боевой порядок пехоты в виде...Чего?



1
х.



Мельников Данил

★ Как называется участок для взлёта вертолёта?



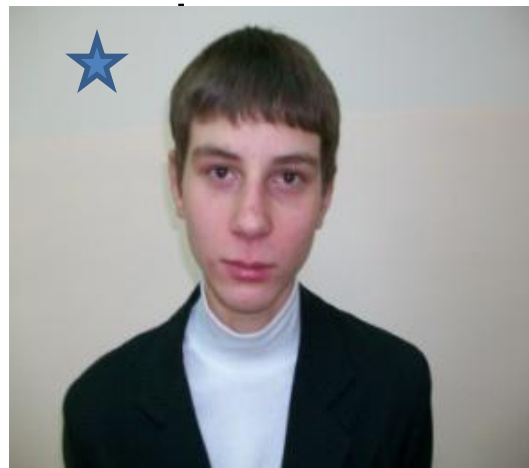
плат



Оржеховский Ярослав



Какую форму имеет спасательный круг





Потапов Иван



Какой многоугольник является высоким военным начальством?



«пентагон» .
«перства
а.



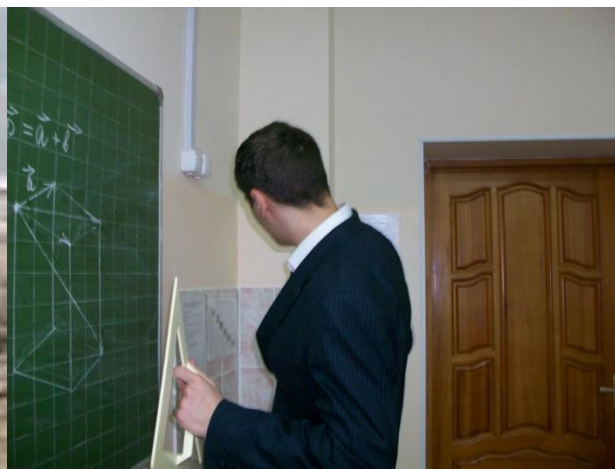
Радионов Станислав

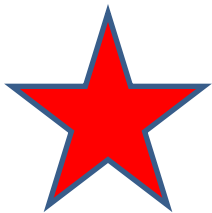


Какую форму имеет президентский кабинет в Белом доме США?



Ова





Шнейдер Александр

★ Как нужно уважительно обращаться к учителю на уроке геометрии?



Ва



Любимые мои мальчишки 10 В!



С Днем Защитника Отечества!

