



1941 - 1945

# *Наука ковала Победу*

**Авторы: Осипова А.А, А.В.  
Харченко**

Г.Краснодар  
2015



# Михаил Тимофеевич Калашников



Основное стрелковое оружие российской пехоты - автомат Калашникова. Разработка начата в 1943 году сержантом Калашниковым в госпитальной палате. Автомат создан «солдатом для солдат», как говорят военные, в 1947 году. Принят АК-47 на вооружение Советской Армии в 1949 году, а старшему сержанту Калашникову присуждена была Сталинская премия. И сейчас АК не потерял своей актуальности: на него могут крепиться подствольный гранатомет ГП-25 или ГП-30, устанавливаться ночные или оптические прицелы и приборы для беззвучной или беспламенной стрельбы.





# Михаил Михайлович Дубинин





# Авиастроение

Семён Алексеевич Лавочкин— советский авиационный конструктор. Семен Алексеевич Лавочкин создал новый быстроходный, маневренный, хорошо вооруженный истребитель Ла-5.



Александр Сергеевич Яковлев— советский авиаконструктор, генерал-полковник авиации. Разработал и спроектировал истребитель Як-3.

Сергей Владимирович Ильюшин— выдающийся советский авиаконструктор. Разработчик истребителя Ил-10.





# Игорь Васильевич Петрянов - Соколов



Открытия и изобретения:

“ФП” – синтетический материал с уникальными защитными свойствами, которому было присвоено его имя – фильтр Петрянова;

“Лепесток” – респиратор, предохраняющий людей от вредностных аэрозолей (радиоактивных, токсичных и других);

“Ланк” – высокоэффективные фильтры большой производительности, на которых очищаются во всех отраслях промышленности газовоздушные выбросы;

“Афа” – аналитические фильтры, которые позволяют вести повседневный контроль загрязненности воздушного пространства;

“Беруши” – приспособление, предохраняющее слух человека, работающего в условиях повышенного шума;

Система воздушной безопасности в атомной промышленности. Идея создания безотходных технологий.





# Павел Павлович Кобеко

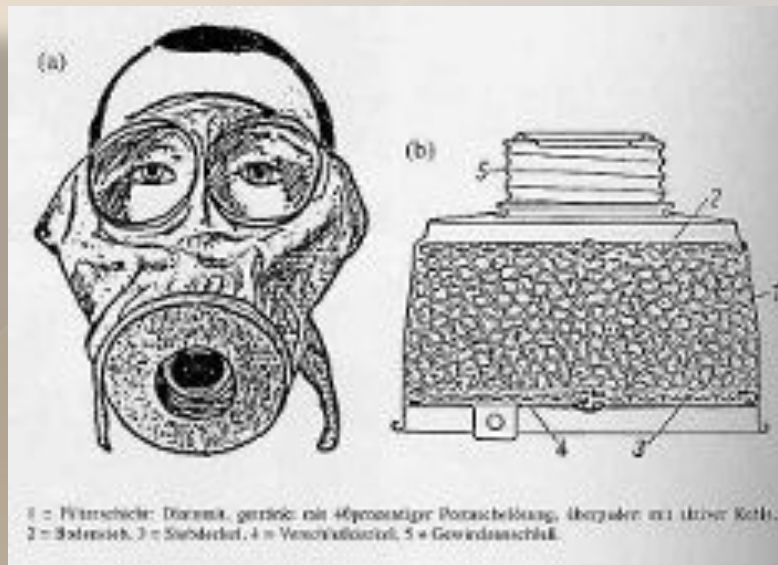


Павел Павлович Кобеко установил: главную роль играет деформация льда. Эта деформация и распространяющиеся от нее по льду упругие волны зависят от скорости движения транспорта. Критическая скорость 35 км/ч: если транспорт шел со скоростью, близкой к скорости распространения ледовой волны, то даже одна машина могла вызвать губительный резонанс и пролом льда. Большую роль играла интерференция волн сотрясений, возникающих при встрече машин или обгоне; сложение амплитуд колебания вызывало разрушение льда.





# Николай Дмитриевич Зелинский





# Мстислав Всеволодович Келдыш



Флаттер — это слово наводило ужас на летчиков-испытателей в предвоенные годы. Но вот в борьбу с этим, тогда таинственным явлением, вызывающим разрушение самолетов в воздухе, вступили математики и механики. После того, как профессором М.В.Келдышем была разработана математическая теория флаттера, таинственность этого явления исчезла.

Флаттер — это сочетание изгибных и крутильных колебаний крыльев, хвостового оперения и других элементов самолета. Возбуждение колебаний происходит самопроизвольно, причем с большой амплитудой и ведет к разрушению машины.







## «Катюша»



«Катюша»-неофициальное собирательное название боевых машин реактивной артиллерии БМ-8 (82 мм), БМ-13 (132 мм) и БМ-31 (310 мм). Такие установки активно использовались СССР во время Второй мировой войны. Потомок «катюши» — РСЗО «Град».





Эти учёные, инженеры, военные были творцами «Катюши» в разные годы



Н.И. ТИХОМИРОВ



В.А. АРТЕМЬЕВ



Б.С. ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ



И.Т. КЛЕЙМЕНОВ



Г.Э. ЛАНГЕМАК



М.Н. ТУХАЧЕВСКИЙ



В.П. БАРМИН



И.А. ФЛЕРОВ



Ю.А. ПОБЕДОНОСЦЕВ





# Размагничивание кораблей



Академик А.П. Александров



Игорь Васильевич Курчатов

Размагничивание кораблей явилось одной из многих важных задач оборонного значения. Противник уже в первые дни войны создал серьезную минную угрозу у выходов из наших военно-морских баз и на основных морских путях. Уже 24 июня 1941 года в устье Финского залива на минах магнитного действия подорвались эсминец "Гневный" и крейсер "Максим Горький". Перед физиками была поставлена задача - создать эффективный метод защиты кораблей от этих мин. Ее решение было возложено на Ленинградский физико-технический институт, а возглавил работы А.П. Александров. Вместе с ним работали многие учёные, в том числе и И.В. Курчатов





# Абрам Федорович Иоффе



Немалый вклад в развитие радиотехнических средств и установок, предназначенных для военных целей, внес в годы Великой Отечественной войны академик А.Ф. Иоффе, который в то время являлся председателем комиссии по научно-техническим военно-морским вопросам. Специально для партизанских отрядов им был разработан термоэлектрогенератор, служивший источником питания для радиоприемников и передатчиков. Он состоял из нескольких термоэлементов, крепившихся к дну солдатского котелка. В котелок наливалась вода, и он ставился на костер. Вода определяла температуру одних спаев, а температуру других "задавало" пламя костра, нагревающее дно котелка.





**1925 г Испанией в Марокко**

**1935-1936 гг. Италией в Эфиопии**

**1937 - 1943г японские войска  
против китайских солдат и мирных  
жителей**





**Крематорий концлагеря Освенцим**





# Fe

Название: железо— лат. Ferrum, блестящий серебристо-белый металл, содержание в земной коре 4,65%; в организме человека и животных 0,02%. Открыт до н.э.

Порядковый номер: 26

Температура кипения: 2750<sup>0</sup>С

Температура плавления: 1535<sup>0</sup>С





1. With both sides dead



4. Wreckage on beach



PHOTOGRAPHY



PHOTOGRAPHY







# Al

Название: алюминий– лат. Aluminium,  
серебристо-белый металл, содержание в земной  
коре 8,8%

Открыт 1825год Ханс Кристиан Эрстед, Дания

Порядковый номер: 13

Температура кипения: 2452<sup>0</sup>С

Температура плавления: 660,37<sup>0</sup>С





1941-1945



# Pb

Название: свинец– лат. Plumbum, синевато - серый металл, содержание в земной коре 0, 0016%; в воде Мирового океана 0,03мкг/л

Открыт до н.э.

Порядковый номер: 82

Температура кипения: 1751<sup>0</sup>С

Температура плавления: 327,502<sup>0</sup>С





# Ni

Название: никель— лат. Niccolum, серебристо-белый металл с желтоватым оттенком, содержание в земной коре 0,008%; в воде океанов 0,02мг/л

Открыт 1751г. Алекс Кронстедт, Швеция

Порядковый номер: 28

Температура кипения: 2900<sup>0</sup>С

Температура плавления: 1455<sup>0</sup>С





Герой боев за Харьков механик-водитель Т-34 трижды орденоносец К.Хабибулин. 3-я танковая армия, март 1943 года





# Cu

Название: медь – лат. Cuprum, красно-коричневый металл, содержание в земной коре 0,047%

Открыт до н.э.

Порядковый номер: 29

Температура кипения: 2567<sup>0</sup>С

Температура плавления: 1083<sup>0</sup>С





1941 - 1945