



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

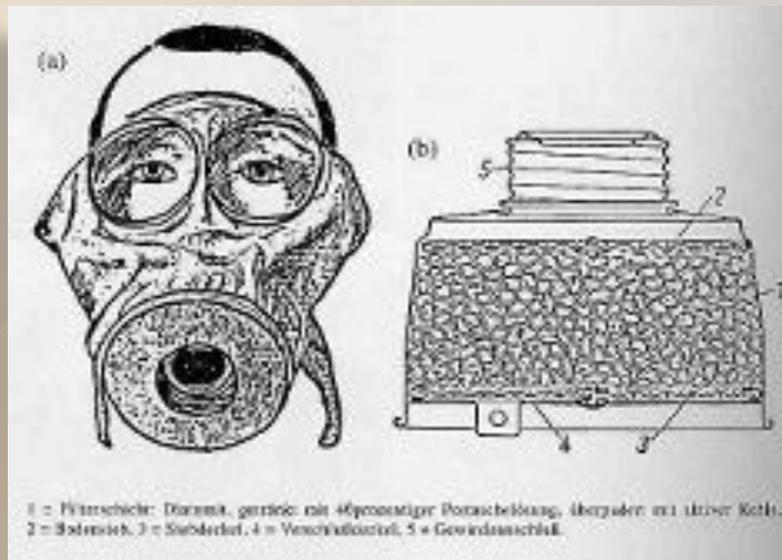


Павел Павлович Кобеко установил: главную роль играет деформация льда. Эта деформация и распространяющиеся от нее по льду упругие волны зависят от скорости движения транспорта. Критическая скорость 35 км/ч: если транспорт шел со скоростью, близкой к скорости распространения ледовой волны, то даже одна 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

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



Игорь Васильевич 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: 2750⁰С

Температура плавления: 1535⁰С





1. With both sides dead



4. Wreckage on beach



PHOTOGRAPHY



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: 2452⁰С

Температура плавления: 660,37⁰С





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: 1751⁰С

Температура плавления: 327,502⁰С





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: 2900⁰С

Температура плавления: 1455⁰С





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: 2567⁰С

Температура плавления: 1083⁰С





1941 - 1945