

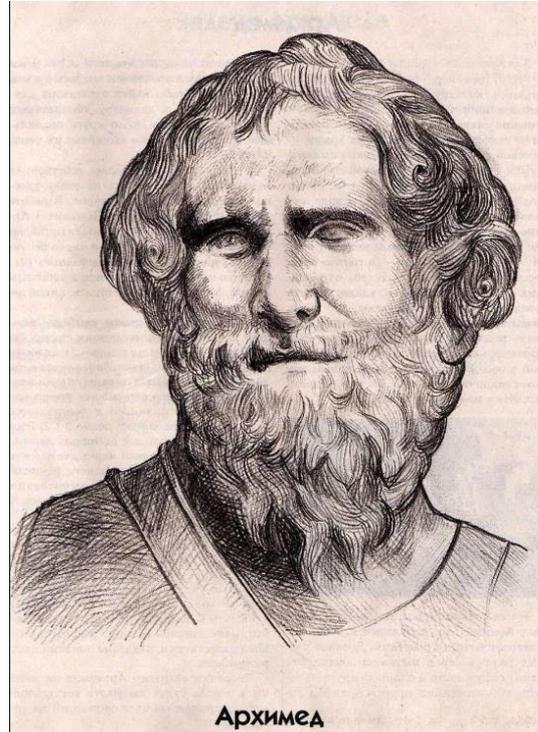
Шкуренок Степан, 8 «Д»

Вклад ученых-физиков в Великую Победу

Вступление

- Вклад физики в военное дело наблюдался с самых давних лет. Это можно заметить на примере выдающегося ученого Архимеда, который изобрел катапульту и стал главным героем легенды о обороне города Сиракуз.

Архимед



Легенда Архимеда

- Архимед с помощью зеркал сжёг римские корабли во время войны в 212г. до н. э., когда греческий город Сиракузы подвергся осаде римлян. До вражеских кораблей было очень далеко, около 150 м, и обстреливать их из катапульт, сконструированных Архимедом, не представлялось возможным. Архимед предложил отполировать до блеска щиты и сфокусировать лучи солнца на римских триерах. Греческие воины выполнили указания Архимеда, и вражеские корабли загорелись.

Великая Отечественная Война

- Чем дальше в прошлое уходит война, тем более значимым для нас становится подвиг советского народа в Великой Отечественной войне, тем весомее считается вклад учёных и конструкторов в эту победу. Физика – одна из наук на основе, которой базируется техника.
- Во время войны роль науки в развёртывании военного производства была огромна, что позволило не только выстоять в войне, но и победить.

Вклад физики в ВОВ



С. А. Лавочкин

- В суровые военные будни, отводя на сон два-три часа в сутки, Семен Алексеевич Лавочкин создавал новый быстроходный, маневренный, хорошо вооруженный истребитель Ла-5. Чтобы сделать машину стремительной и более «живучей», конструктор поставил на нее звездообразный двигатель конструкции А. Д. Швецова; этот двигатель имел большую мощность и воздушное охлаждение, что делало его более надежным (в случае пробоя системы охлаждения двигатель не выходил из строя за счет перегрева). Была также переделана головная часть самолета, сменено горизонтальное «оперение» и крыло, усилена броневая защита летчика. Новый самолет был создан в кратчайший срок.

ЛА-5 (1942 г.)



А.С. Яковлев

- В 1943 г. военно-воздушные силы получили еще одну отличную машину. Под руководством авиаконструктора А. С. Яковлева на базе самолета Як-1 был сконструирован самый легкий (всего 2650 кг) и маневренный истребитель второй мировой войны Як-2. Во время войны были созданы и усовершенствованы другие типы самолетов.

ЯК-2



А. Н. Туполев, С. В. Ильюшин

- В 1943 году был создан пикирующий бомбардировщик Ту-2 конструктора А. Н. Туполева, поднявший 3000 кг бомб, развивающий скорость 547 км/ч, а в 1944 году – штурмовик ИЛ-10 конструктора С. В. Ильюшина с устойчивой броней и вооружением. Этот самолет покрыл себя неувядаемой славой, прозванный фашистами «летающим» танком, «черной смертью».

TY-2



ИЛ-10



Ж. Я. Котин, А. И. Благонравов, Н. А. Духов

- В 1943 г под руководством инженеров Ж. Я. Котина, А.И. Благонравова, Н.А. Духова в краткие сроки был создан новый советский тяжелый танк ИС-2. Его масса была 45 т., по технической характеристике значительно лучше: толщина брони 90-120 мм, скорость до 52 км/ч. Танк имел мощное вооружение: пушку 122 мм калибра, и 4 пулемета. Создание ИС-2 явилось блестящим научно-техническим достижением. Эта машина была признана одной из самых лучших в истории войны. На базе танка ИС-2 – в 1944 г., был создан ряд тяжелых самоходных артиллерийских установок, в том числе ИСУ-152 своими огневыми залпами эта гусеничная «царь-пушка» громила врага в конце войны.

ИС-2, ИСУ-152



А. А. Морозов

- Под руководством главного конструктора Уральского танкового завода А. А. Морозова был выпущен самый массовый средний танк Второй мировой войны Т34. Отличается он оптимальным соотношением между основными боевыми, эксплуатационными и технологическими характеристиками. В феврале — марте 1944 года танки Т-34-85 начали поступать в войска. С 1944 г. -1945 г. Их было выпущено – около 26тысяч.

T-34



Также очень важные вклады

- П. Г. Стрелков - физик, член-корреспондент АН СССР разработал технологию производства бактериологических фильтров для крови на основе Асбеста. А. П. Александрова, И. В. Курчатова, Ю. С. Лазуркина, С. Е. Лысенко, П. Г. Степанова, К. К. Щербо предложили эффективные методы и средства борьбы с вражеским минным оружием. П.П. Кобеко – член-корреспондент академии наук. Во время блокады Ленинграда занимался изучением: свойств льда Ладожского озера, условий смерзания льда и металла, режимов замерзания воды озера. И. В. Курчатов - советский физик, «отец» советской атомной бомбы. Под его руководством в 1945 году в СССР был создан первый атомный реактор.