

Внеклассное мероприятие

"Летающие танки"





22 июня 1941 год

SUBJECT





*Сергей Иванович
Вавилов*

« Научная громада – от академика до лаборанта и механика направила без промедления все свои усилия, свои знания на прямую, или косвенную помощь фронту»



2010 год —
65-лет со
Дня Великой
Победы!





НЕИЗВЕСТНЫЕ СОЛДАТЫ
1941 - 1945



От героев былых времён
Не осталось порой имён.
Те, кто приняли смертный бой,
Стали просто землёй и травой.
Только грозная доблесть их
Поселилась в сердцах живых.





Ил - 2

RED ALGAE

***«Летающий
танк»***

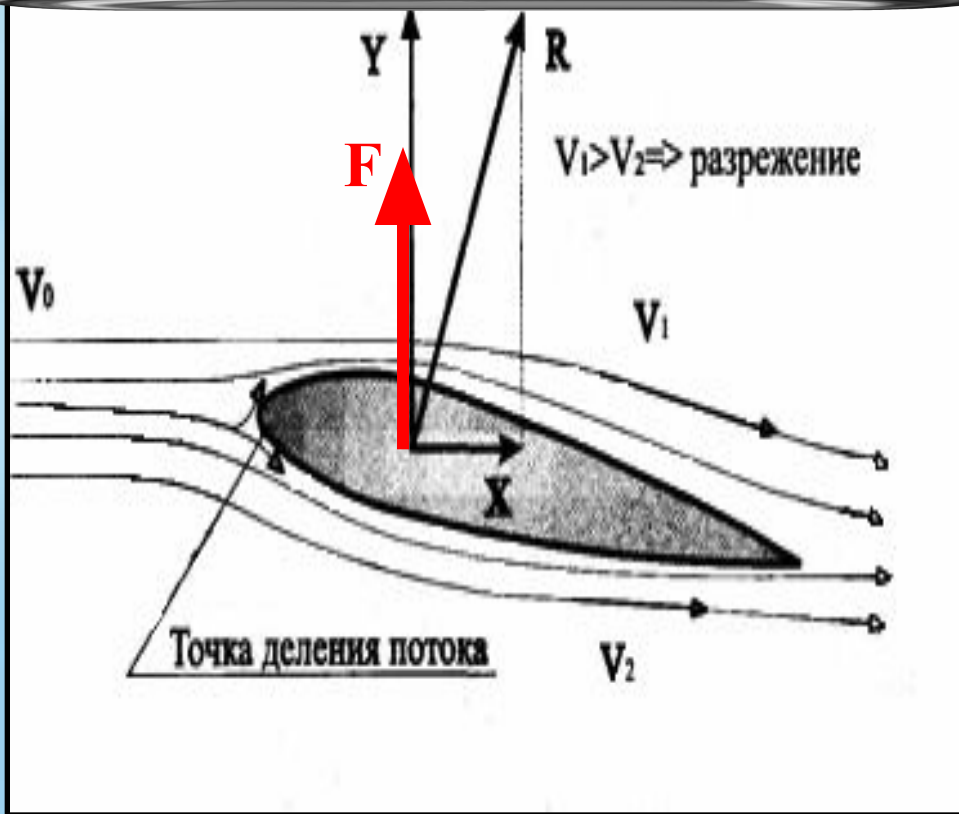


"Почему летают самолёты"



**Самолет поднимается в воздух
потому, что на него действуют
две силы:**

- ***подъемная сила крыла***,
обеспечивающая более высокое
давление на нижнюю часть крыла, чем
на верхнюю;
- ***сила двигателя или силовой
установки***, обеспечивающая набор
высоты и дальнейшее перемещение
самолета в воздухе.



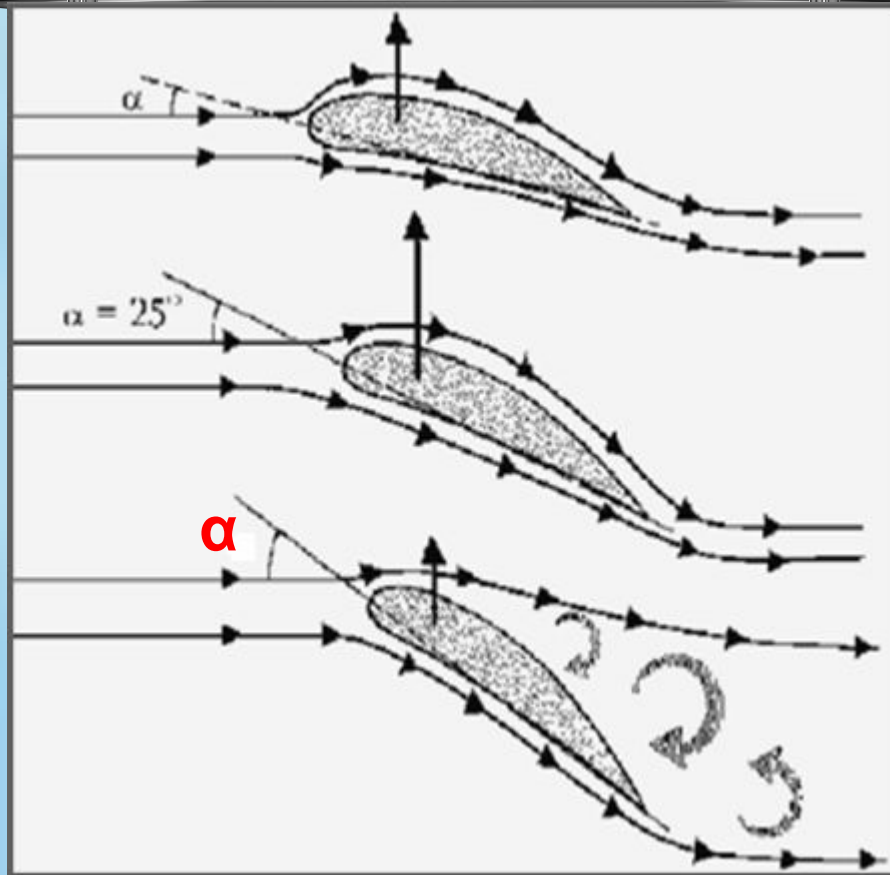
Подъёмная сила крыла

(обозначим её **F**)
возникает благодаря
тому, что поперечное
сечение крыла
представляет собой
чаще всего
несимметричный
профиль с более
выпуклой верхней
частью.

Подъёмная сила крыла



Подъемная сила крыла



Подъёмная сила крыла тем больше, чем больше угол атаки, кривизна профиля, площадь крыла, плотность воздуха и скорость полёта, причём от скорости подъёмная сила зависит в квадрате.

Угол атаки α – угол, под которым поставлено крыло к направлению движения

Подъёмная сила крыла

Подъёмная сила летательного аппарата,

уравновешивая его
вес, даёт возможность
осуществлять полёт, лобовое
сопротивление тормозит его
движение. Лобовое
сопротивление преодолевается
силой тяги, развиваемой
*силовой
установкой.*

Силовая установка самолёту
нужна для развития подъёмной
силы и для перемещения в
пространстве.



Силовые установки

"Все для фронта, все для победы!"



Ил-2 был на фронте везде и всегда.
Подмога пехоте и смерть для врага.
Он каждый день падал, с неба в огне,
И кровь пропускали дыры в крыле.



Взлетая в любую погоду, и ночью, и днем.
Упрямо шел к цели, давя всё огнем.
Вагоны снарядов и бомб он пронёс,
И отдал врагу, и победу принёс.

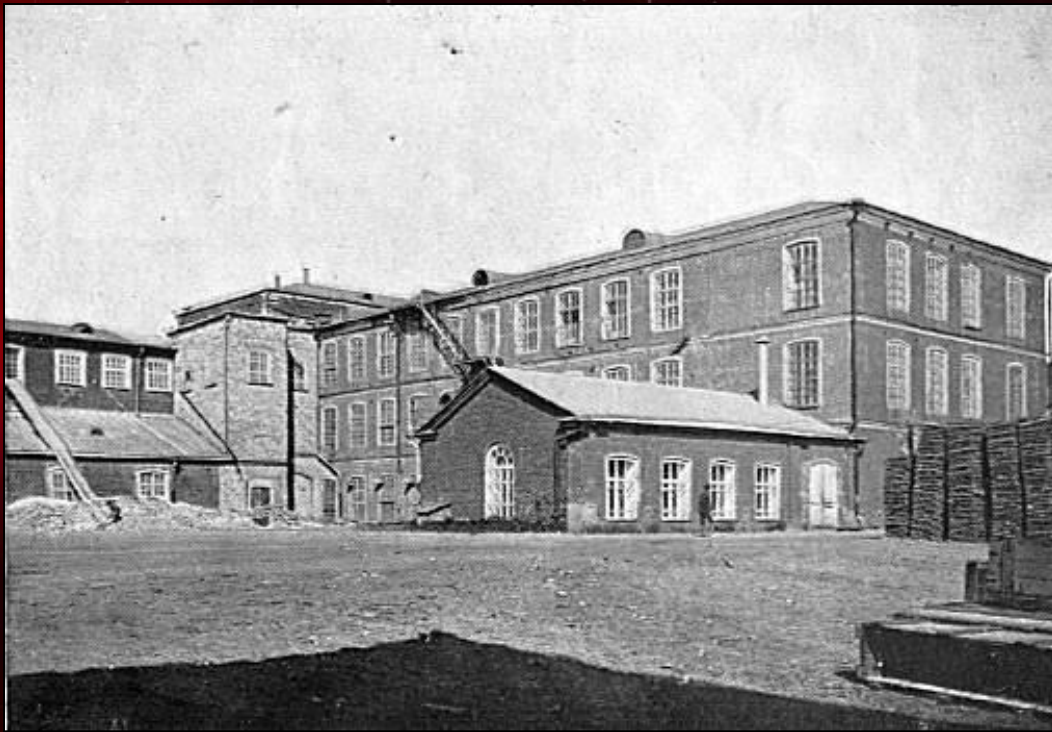




Сергей Владимирович Ильюшин



Родился 30 марта 1894 г. в деревне **Дилялево**
Вологодской области



С 15-ти лет
работал

чернорабочим



***Осень 1910 г. – Праздник на
Комендантском аэродроме***



Амурская железная дорога



В начале Второй мировой войны



Ильюшина
призвали в армию



И- 16





Ил - 4

С. В. Ильюшин

- был трижды героем Социалистического труда,
- кавалером ордена Суворова 1-й и 2-й степеней,
- 8 раз награжден орденом Ленина,
- 9 раз ему присуждали главные государственные премии



1939 г. – одномоторный штурмовик Ил - 2





*В.Ильюшин и летчик-испытатель В.
Коккинаки на заводском аэродроме в
Куйбышеве
(Самара)*

Двухместный Ил-2.



**1942 г.- усовершенствованные
двухместные Ил-2**

Ил-2, гроза фашиста. Сила вражья нечиста.
«Черной смертью» прозван он у них не зря.
Он утюжит рвы пехоты, вырывает с корнем дзоты.
Танки рвет, возвращаясь на «Ура!»



Смерть лишь черная бывает, избавляет ли, карает.
Покарай, кто заслужил, его рукой.
С каждым вылетом яснее, кто слабее, кто сильнее.
Но на первом месте все же будет Ил - второй.



AS 1000

Ильюшин говорил: «...Самая совершенная, но выпускаемая в малых количествах военная техника не может сыграть значительной роли в современной войне. Поэтому при конструировании «Ила» мною были приняты все меры к тому, чтобы самолет был прост и приспособлен для массового производства, а также прост и доступен для массовой эксплуатации в боевых условиях».

**Выпущено
41 000
машин**





**Валентин Григорьевич
Аверьянов**
лётчик, Герой Советского
Союза



**Николай Иванович
Пургин**
лётчик, Герой Советского
Союза

**Николай Иванович
Штангеев**

лётчик




**Валентин Владимирович
Усов**

механик, воздушный стрелок



**Иван Андреевич
Карабанов
воздушный стрелок
штурмовика «Ил-2»**


**Юрий Михайлович
Хухриков
летчик**

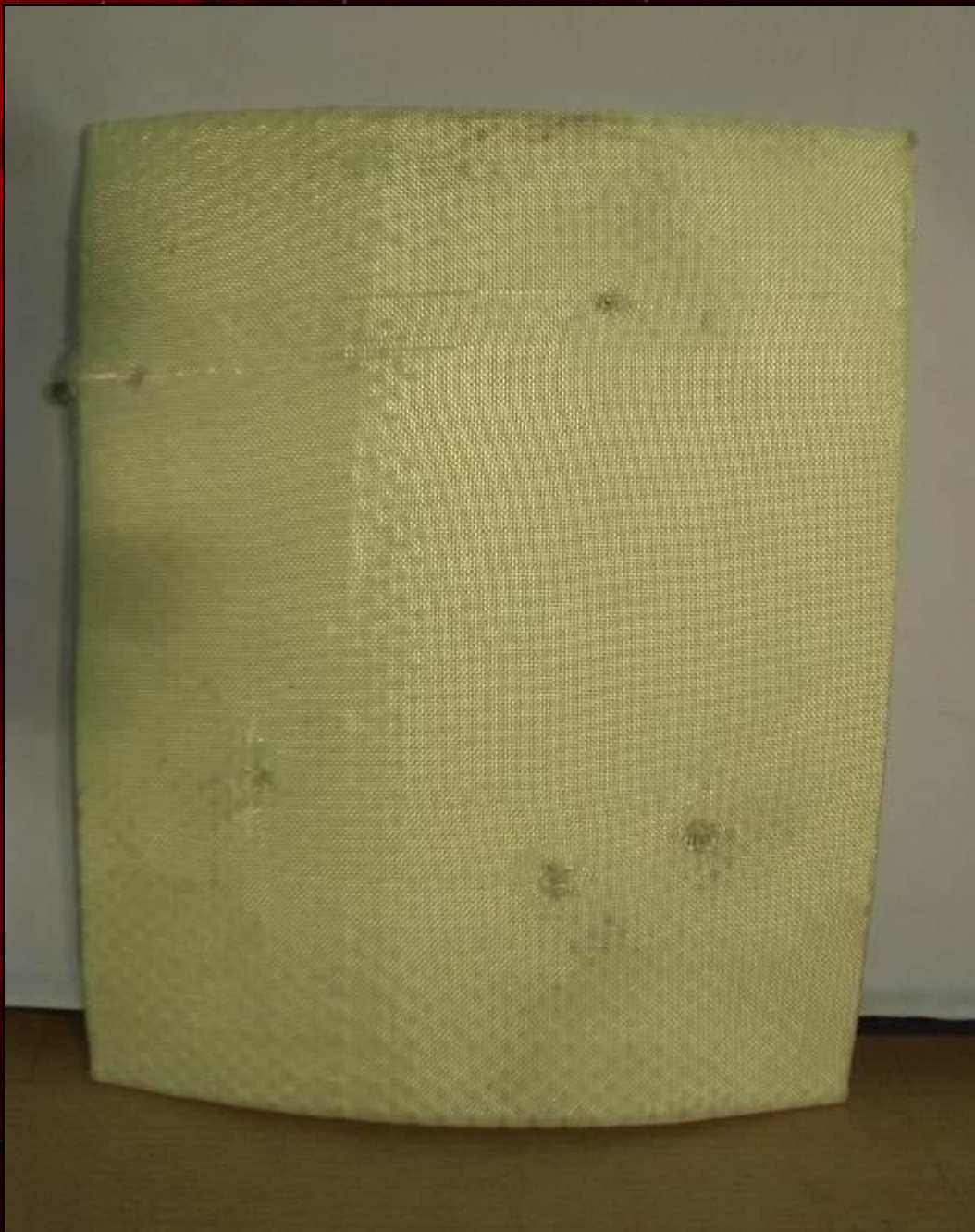




**Скляр
ов
Николай
Митрофанович**

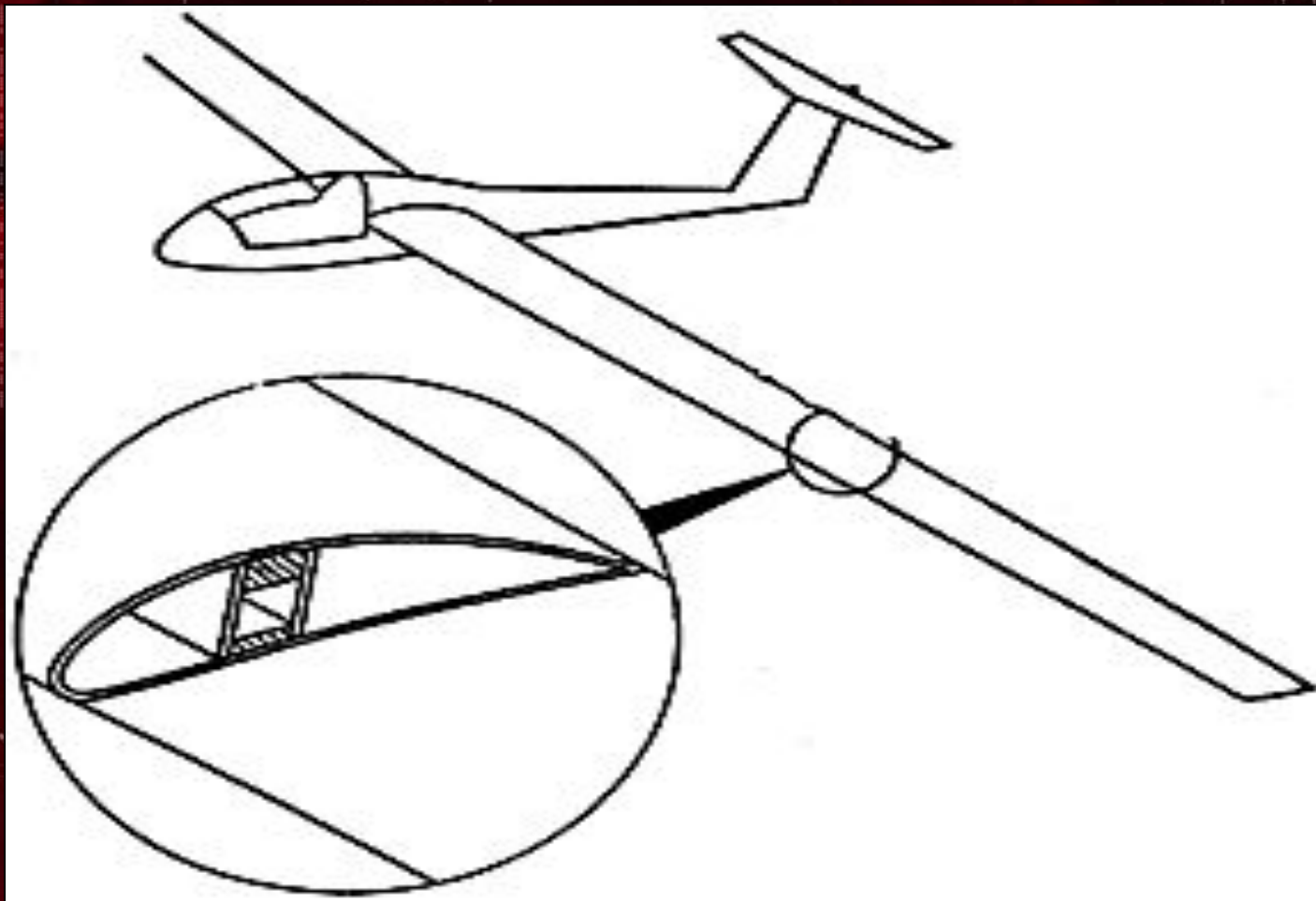


**Кишкин
Сергей
Тимофеевич**



***Листы
марганцево-
кремне-никеле-
молибденового
сплава***


**стали прочной
бронёй для
«летающих
танков»**



Раскаленные до 880 С листы, опускали на 7 секунд в горячее масло, а потом придавали ему нужную форму

**Ил-2 имел самую прочную
броню в мире**





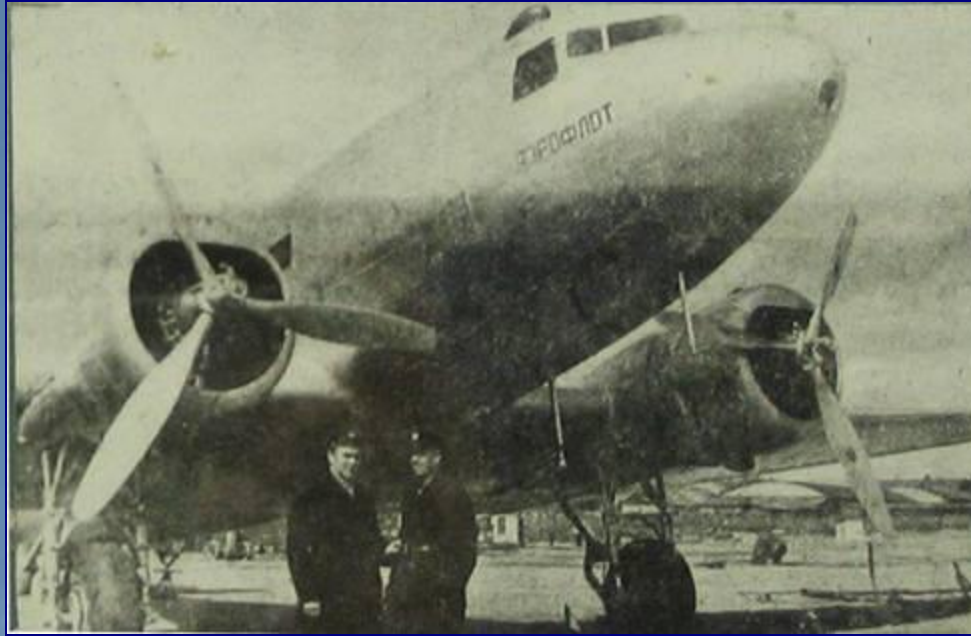
С.Т.Кошкин и Н.М.Скляр
предложили защищать экипаж
самолёта

экранной бронёй

***Ил-2 – основная сила
Советской авиации***



Встретились на войне самолеты:



«Дуглас» (ДС-3),
«Пешка» (Пе-2)

«Горбатый» (Ил-2)





**В небо птицей взмыли
самолеты,
В облаках мелькнул
последний «Ил».**

**Штурмовать фашистов
шли пилоты,
Не щадя врага, огонь
косил!**



**Всегда на цель, всегда на
штурм
Идет вперед, героя мимо
самолет,
За ним на «Илах» летят
орлы,
Врага сметая с родной
земли!**





**Здесь святая цель зовёт
нас к бою,
А сердца отвагою
полны.**

**Не видать фашистам
здесь покоя,
Идут в атаку Родины
сыны!**



Мы придем в родной наш
светлый город,
Будем зори мирные
встречать.



Там цветет сирень и старый
тополь,
А пока фашистов будем
гнать!





Спасибо за внимание!



Используемая литература.

1. Полубояров М.С. Чемодановка / Пензенская энциклопедия. М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2001, 2. 2. Артём Драбкин. Я дрался на Ил-2. Яуза, Эксмо; Москва; 2005
3. Научно-популярный журнал «Химия и жизнь», №5, 1985г.
4. // "Война в воздухе" Ил-2 №6,7.
5. Евгений Черников "Бронированный штурмовик Ил-2."
6. Авиация и Космонавтика. Перов В., Растренин О. Штурмовик Ил-2.
7. Крылья Родины. Евгений Черников. Ил-2 - гордость отечественной авиации.
8. Самолеты ОКБ имени С.В.Ильюшина (под редакцией Г.В. Новожилова).
9. Шавров В.Б. История конструкций самолетов в СССР 1938-1950 гг.
10. Игорь Андреев «Боевые самолёты», 1981 год.
11. использован материал исследовательской работы Попова Руслана (10-й класс) руководитель: Валовень Светлана Александровна, учитель физики и информатики

Интернет-ресурсы.

<http://ru.wikipedia.org>