# НРМОУ «Салымская СОШ №2»



Выполнил:

Ученик 4-А класса

Черепанов Игорь.

Руководитель:

Учитель I категории

Мамедова Л.Г.

Цель: создание модели самолёта.

### Задачи:

- Познакомиться с историей воздухоплавания.
- Изучить виды самолётов по предназначению
- Изготовление модели военного самолёта.



 САМОЛЕТ, летательный аппарат тяжелее воздуха для полетов в атмосфере с помощью силовой установки и крыльев (в ряде случаев с изменяемой геометрией).  АВИАЦИЯ (франц. aviation, от лат. avis — птица), понятие, связанное с полетами в атмосфере аппаратов тяжелее воздуха. Авиацией называют также организацию (службу), использующую для полетов эти аппараты. Различают гражданскую авиацию и военную авиацию.

Практически авиация стала развиваться в нач. 20 в. Первый успешный полет самолета американских механиков братьев У. и О. Райт с двигателем внутреннего сгорания — 17 декабря 1903. Вслед за этим в Европе, главным образом во Франции, строят самолеты А. Сантос-Дюмон, Ф. Фербер и др. В России в 1909-1914 появились самолеты Я. М. Гаккеля, Д. П. Григоровича, И. И. Сикорского и др.

 С сер. 20-х гг. в самолетостроении начали использовать дуралюмин (первые советские цельнометаллические самолеты построены А. Н. Туполевым в 1924-1925); к сер. 30-х гг. произошел окончательный переход от биплана к моноплану. В конце 1930-х гг. появился реактивный двигатель в СССР. В 1942 был совершен первый полет на самолете с жидкостным ракетным двигателем.

■ С начала 1950-х гг. реактивные самолеты стали использовать и в гражданской авиации (в СССР Ту-104, 1955), широко развивалось вертолетостроение, в ВВС появились сверхзвуковые самолеты. К началу 1990-х гг. серийные самолеты достигли скорости 3000-3500 км/ч, потолка св. 30 км и дальности до 15 тыс км.  ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ, устройство для полетов в атмосфере или космическом пространстве. Различают летательные аппараты легче воздуха (аэростаты), тяжелее воздуха и космические летательные аппараты.

■ Различают: гражданские, военные; винтовые, реактивные, поршневые, турбовинтовые, турбореактивные, ракетные; до-, сверх-, гиперзвуковые; сухопутные, корабельные, гидросамолеты; вертикального, короткого, обычного взлета и посадки; экспериментальные, опытные, серийные.



ГИДРОСАМОЛЕТ (гидроплан), самолет для взлета с воды и посадки на нее. Различают летающую лодку (корпус имеет форму лодки; обеспечивает взлет, посадку и поддержание гидросамолета на воде), амфибию (с колесным шасси для посадки на сушу) и поплавковый гидросамолет (вместо колес установлены поплавки).



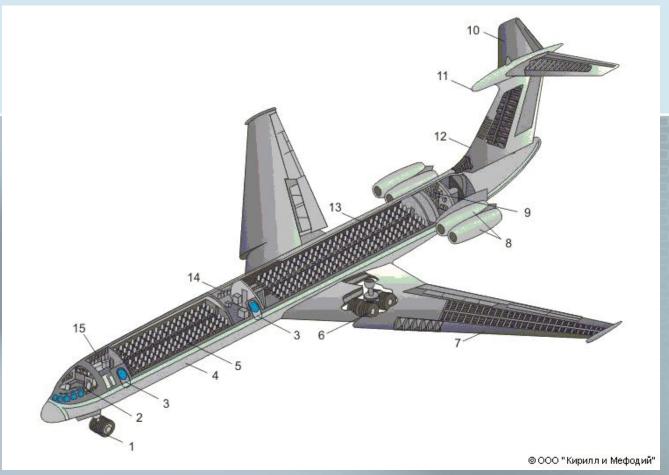
Летающая лодка может совершать взлет и посадку только с водной поверхности. У самолетов этого типа нет посадочного шасси, однако, этот недостаток с лихвой компенсируется способностью летающих лодок переносить на борту большое количество груза и пассажиров. Самолеты такого типа просто незаменимы в областях, где невозможно построить взлетнопосадочные полосы, но есть достаточно большой водоем.



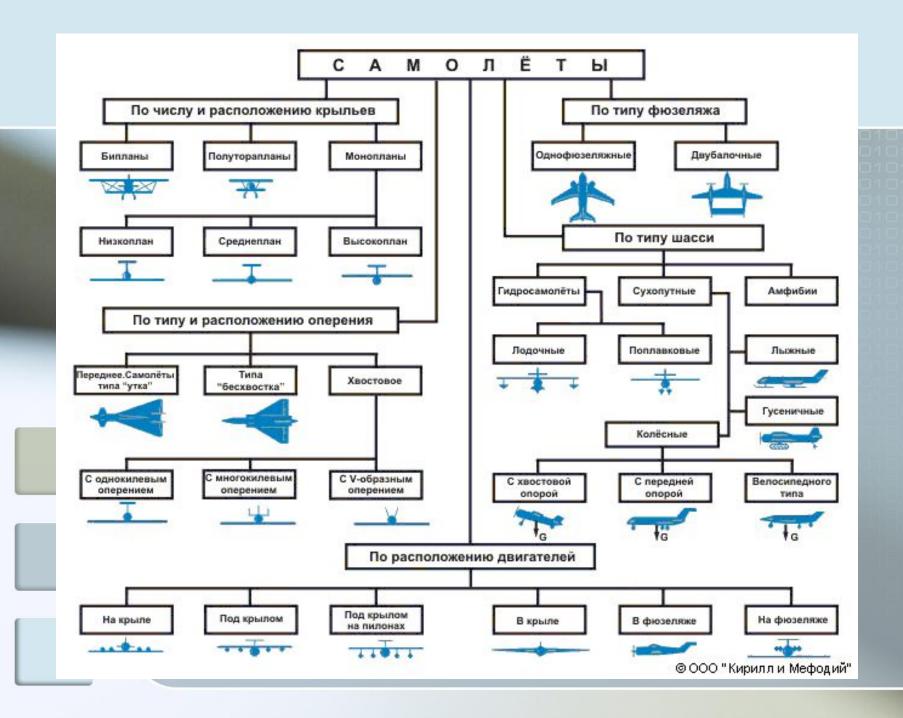
Самолет - амфибия. Специальная конструкция фюзеляжа позволяет этому самолету взлетать с воды и приземляться на воду, а убирающиеся колеса - на сушу. Силовая установка вынесена за пределы фюзеляжа. За счет этого удалось уменьшить высоту корпуса, тем самым, увеличив площадь соприкосновения с поверхностью воды и повысить устойчивость амфибии на воде.



Поплавковый гидросамолет — это наиболее простое решение, которое позволяет с минимальными затратами превратить обычный самолет в гидроплан. У серийной модели колесное шасси заменяют на поплавки, и самолет получает возможность приводняться, лишь бы хватило длины водоема.



Турбореактивный самолет Ил-62:
 1 — передняя стойка шасси; 2 — кабина экипажа; 3 — входная дверь; 4 — фюзеляж; 5 — передний пассажирский салон; 6 — основная стойка шасси; 7 — крыло; 8 — двигатели; 9 — технический отсек; 10 — стабилизатор; 11 — антенна; 12 — киль; 13 — задний пассажирский салон; 14 — буфет; 15 — гардероб.



	Способ создания подъёмной силы			g	Возможная	_
Тяга	Горизон- тальные режимы	Вертикальные режимы		Тип самолёта	схема летательного аппарата	V <sub>max</sub> KM\ч
Воздушный винт в кольце	Крыло	Поворотные винты		Винтовой	50000	650750
		Поворотный двигатель				
		СД	Поворот крыла с двигательной установкой			
		Подъёмные ТРД (ДТРД)		ини-		980
Турбореактивный двигатель		TETA AVT)	Подъёмные вентиляторы	Комбини- рованный		700860
		Агрегат усилителя тяги (AVT)	Эжекторное устройство			
		Отклонение вектора тяги маршевого двигателя		Реактивный		8002500 и больше
		Подъёмные ТРД (ДТРД)			Thirtee	
		Подъёмные ТРД (ДТРД) Поворот маршевого двигателя			TITLE TO THE PARTY OF THE PARTY	
		Подъёмные ТРД (ДТРД) Отклонение вектора тяги маршевого двигателя			20 To 10 To	

® ООО "Кирилл и Мефодий"

# Многоцелевые истребители СУ-35



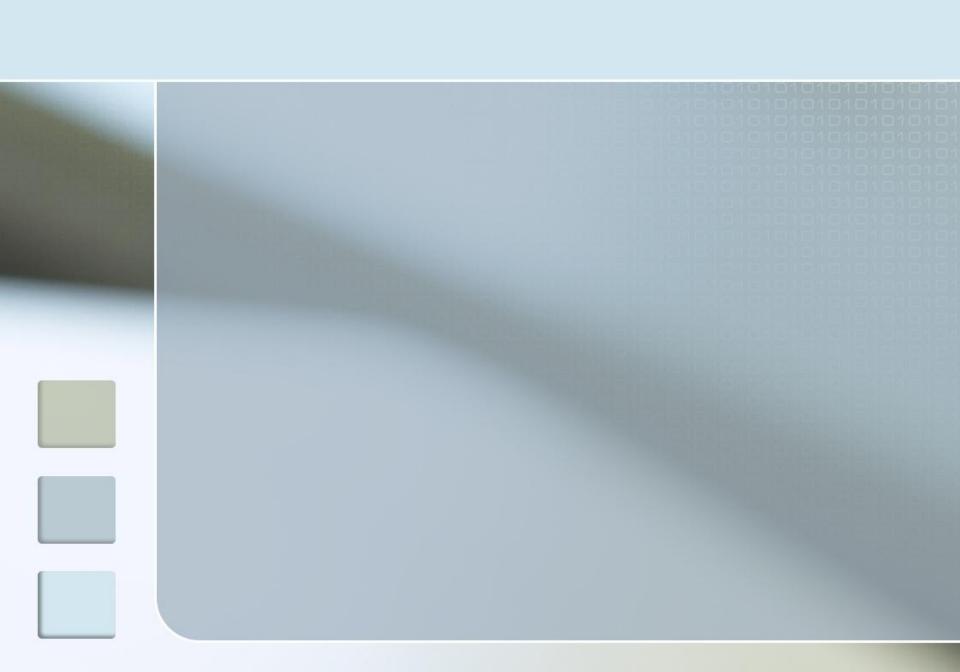


 ИСТРЕБИТЕЛЬ, боевой самолет для уничтожения самолетов и беспилотных средств противника. Современный истребитель реактивный сверхзвуковой всепогодный самолет, имеет хорошую маневренность, большой практический потолок полета, мощное ракетное, стрелково-пушечное и бомбардировочное вооружение. ИСТРЕБИТЕЛЬНАЯ АВИАЦИЯ, род военной авиации, одно из основных средств борьбы с воздушным противником. Имеет на вооружении самолеты-истребители (в России — МиГ-29, МиГ-31, Cy-27). Предназначена для поражения самолетов, вертолетов, крылатых ракет и беспилотных средств противника в воздухе. Может решать задачи по поражению наземных (морских) объектов противника в тактической и ближайшей оперативной глубине, а также по ведению воздушной разведки.

- ИСТРЕБИТЕЛЬ-БОМБАРДИОВЩИК, реактивный сверхзвуковой боевой самолет фронтовой (тактической) авиации, сочетает качества истребителя и бомбардировщика; мощное вооружение.
- ИСТРЕБИТЕЛЬНО-БОМБАРДИРОВОЧНАЯ АВИАЦИЯ, род военной авиации; предназначен для поражения воздушных и наземных средств противника. Имеет на вооружении реактивные сверхзвуковые истребителибомбардировщики.

# Изготовление модели военного самолёта.

Материалы:
Пенопласт
Пластилин
Фольга



#