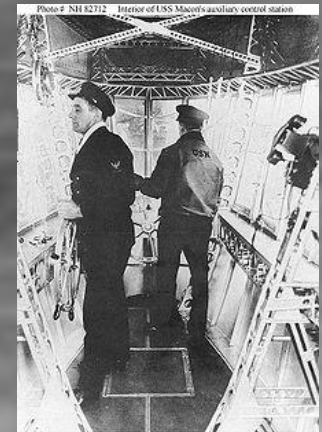



**Тема**

**Летательные аппараты.**

# Дирижабль

летательный аппарат легче воздуха, представляющий собой комбинацию аэростата с силовой установкой



- 
- Создатели дирижаблей пренебрегали элементарными мерами безопасности, наполняя их небезопасным, но дешёвым [водородом](#) вместо инертного, но дорогого и малодоступного [гелия](#).
  - В марте 1936 года был создан преемник стареющего «Графа Цеппелина» — дирижабль [LZ 129 «Гинденбург»](#), рассчитанный на использование безопасного гелия. Однако требуемые количества гелия были в то время только у США, которые ввели [эмбарго](#) на экспорт военных материалов в гитлеровскую Германию. Пришлось наполнять баллоны «Гинденбурга» доступным водородом.

# Орнитоптер

— воздушное судно тяжелее воздуха, которое поддерживается в полёте в основном за счёт реакций воздуха с его плоскостями, которым придаётся маховое движение.



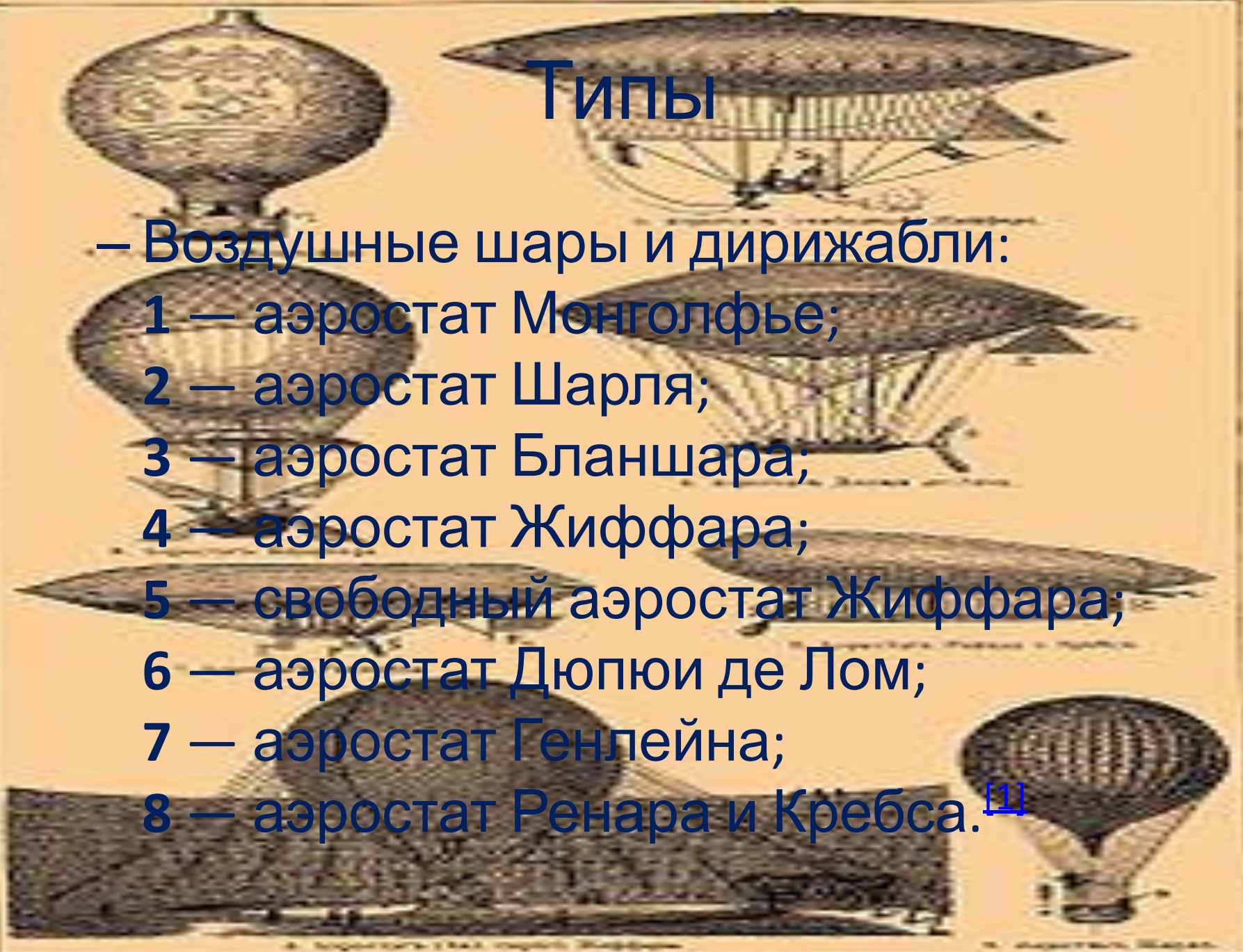


# Аэростат

- (упрощённо и не вполне точно — воздушный шар) — летательный аппарат легче воздуха, использующий для полёта подъёмную силу заключённого в оболочке газа (или нагретого воздуха) с плотностью меньшей, чем плотность окружающего воздуха (согласно закону Архимеда)<sup>12</sup>

# Типы

- Воздушные шары и дирижабли:
- 1 — аэростат Монгольфье;
- 2 — аэростат Шарля;
- 3 — аэростат Бланшара;
- 4 — аэростат Жиффара;
- 5 — свободный аэростат Жиффара;
- 6 — аэростат Дюпюи де Лом;
- 7 — аэростат Генлейна;
- 8 — аэростат Ренара и Кребса. [\[1\]](#)





# 1914—1918: Первая мировая война

## MID - WEEK PICTORIAL

- Почти сразу, как только был изобретён самолёт, его новые модели стали проектироваться с учётом военного использования. Первой страной, которая использовала самолёты в военных целях, была [Болгария](#) — её самолёты атаковали и проводили разведку [османских](#) позиций во время [Первой Балканской войны 1912-13 гг.](#) Первой войной, в которой самолётам отводилась важная роль в наступлении, обороне и разведке, была [Первая мировая война](#). И [Антанта](#), и [Центральные державы](#) активно использовали самолёты в этой войне. Лётчики того времени в глазах публики были окружены романтическим ореолом, они были современными рыцарями, ведя бои с врагами один на один. Ряд пилотов стали знамениты в связи со своими военными победами, наиболее известный из них — [Манфред фон Рихтгофен](#), получивший прозвище Красный Барон, он сбил 80 самолётов в [воздушных боях](#) на нескольких типах самолётов, наиболее известным из которых был [Fokker Dr.I](#). У союзников самым известным асом был [Рене Поль Фокк](#), ему приписывается максимум 75 побед. Среди американских пилотов самым успешным асом был [Эдди Рикенбакер](#) с 26 победами.

# 1939—1945: Вторая мировая война

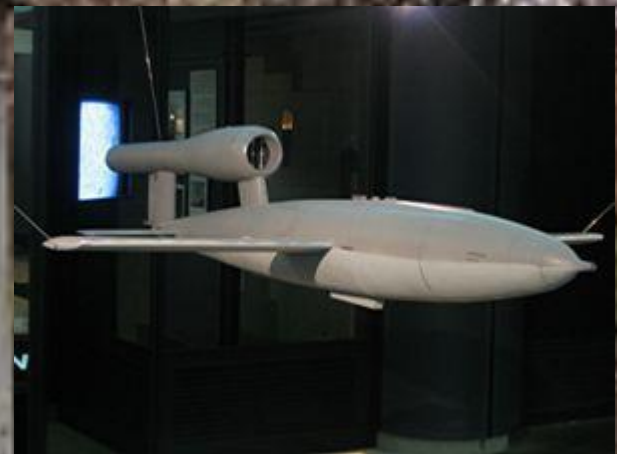


- [Вторая мировая война](#) привела к необходимости резкого увеличения темпов усовершенствования самолёта и производства. Все страны, вовлеченные в войну разрабатывали, модернизировали и производили самолёты и авиационное вооружение, при этом появились новые типы самолётов, например, дальние бомбардировщики. Эскорты [истребителей](#) стали необходимы для успеха тяжёлых бомбардировщиков, значительно снижая потери в борьбе против вражеских истребителей. **Первым практически применённым реактивным самолётом** стал [Heinkel He 178](#) (Германия), совершивший первый полёт в 1939 г. ([Coanda-1910](#) по сообщениям совершил первый короткий непреднамеренный полёт 16 декабря [1910](#) г.). Первая крылатая ракета ([Фау-1](#)), первая баллистическая ракета ([Фау-2](#)) и первая управляемая ракета [Vachem Va 349](#) были также [разработаны в Германии](#). Тем не менее, применение реактивных истребителей было ограничено из-за их небольшого количества (что также было отягощено нехваткой пилотов и топлива в конце войны), Фау-1 была недостаточно эффективна в связи с низкой скоростью и высокой уязвимостью, Фау-2 была недостаточно точна для поражения военных целей, хотя и эффективна при бомбардировке городов.



# Фау-1

- «Фау-1», V-1 (A-2, Fi-103, «Физелер-103», FZG 76) — [самолёт-снаряд \(крылатая ракета\)](#), состоявшая на вооружении армии [Германии](#) в середине [Второй мировой войны](#). Это название происходит от [нем.](#) *Vergeltungswaffe-1* («[оружие возмездия-1](#)»).
- [ПувРД](#) эффективен только при достижении снарядом некоторой начальной скорости. Это влечёт необходимость технических средств обеспечения этой начальной скорости при запуске. Существовало два варианта запуска снаряда:
- со стационарной наземной пусковой установки — [катапульты](#) Вальтера<sup>[1]</sup>,
- с самолёта-носителя, в качестве которого использовался бомбардировщик [He 111](#)<sup>[2]</sup>. Снаряд подвешивался к носителю асимметрично — под одно крыло рядом с фюзеляжем, что объясняется сильно выступающим над корпусом снаряда двигателем.
- Хотя первые, экспериментальные пуски Фау-1 выполнялись с самолёта-носителя, большая часть боевых пусков была осуществлена с наземных установок.







# Вертолёт

- **Вертолёт** — винтокрылый летательный аппарат, у которого подъёмная и движущая (пропульсивная<sup>[1]</sup>) силы на всех этапах полёта создаются одним или несколькими несущими винтами с приводом от одного или нескольких двигателей.
- Игорь Сикорский построил в Российской империи два вертолёта<sup>[18]</sup> — в 1908 и 1909 годах. Вертолёт поднимался в воздух, но был недостаточно силен, чтобы поднять пилота. Поэтому Сикорский охладел к вертолёту и занялся конструированием аэроплана. Сикорский вернулся к вертолётам только в 1938 году, пытаясь сохранить предприятие Sikorsky Aircraft на плаву. Первый более или менее завершённый летающий образец вертолёта Сикорского Vought-Sikorsky 300 (S-46) появился в 1939 году. Принадлежность изобретения к какой-либо стране является спорным вопросом (Курков С.А.)

