

تاریخچه ی پرواز

اولین پرواز بالون توسط مونگلیه	۱۷۸۳
عبور بالون سواران از کانال مانس	۱۷۸۸
اختراع کشتی هوایی با موتور بخار توسط گیفارد	۱۸۵۲
ساخت گلايدر با خلبان توسط کی لی	۱۸۵۳
اولین پروازهای اورویل و ویلبرایت	۱۹۰۳
اولین عبور از اقیانوس اطلس، از راه هوا	۱۹۱۹
پرواز انفرادی لیندبرگ بر فراز اقیانوس اطلس	۱۹۲۷
اولین هلیکوپتر تک ملخ	۱۹۳۹
پرواز سریعتر از سرعت صوت، توسط هواپیمای XI	۱۹۴۷
کومت، اولین هواپیمای جت مسافربری دنیا	۱۹۵۲
به کارگیری هواپیمای مسافربری مافوق صوت کنکورد	۱۹۷۶
اولین عبور از اقیانوس اطلس با بالون	۱۹۷۸
عبور از کانل مانس توسط هواپیمای پدالی	۱۹۷۹
اولین پرواز توسط شاتل فضایی قابل استفاده مجدد	۱۹۸۱
پیمودن کانال مانس با موتورهای خورشیدی	۱۹۸۱
پرواز بدون توقف دور دنیا، توسط هواپیمای وِجر	۱۹۸۶
پرواز به دور دنیا در زمانی بی سابقه	۱۹۸۸

چند رکورد

سریعترین:	اس آر-۷۱، لاکهید آمریکا، حدود ۳۵۲۹ کیلومتر در ساعت
سنگین ترین:	آنتونفک آ.ان.۲۲۵، با وزن ۵۰۸ تن.
سریعترین هواپیمای مسافربری:	کنکورد، فرانسه و انگلیس، ۲۳۳۳ کیلومتر در ساعت.
غول پیکرترین هلیکوپتر:	میل می-۱۲ روسیه، ۲،۳، ۱۰۳ تن
بزرگترین بال:	قایق پرنده هگس اچ.۴، ۹۷،۵ متر، ۱۹۴۷.
اولین هواپیمای بال متحرک:	اف-۱۱۱ آمریکا (۱۹۶۴)

هواپیما

انسانها از دیرباز در این فکر بودند که بتوانند مانند پرندگان پرواز کنند. مخترعان بی باک و بی پروا، با بستن بال به خود از بلندپهها به پایین می پریدند، ولی همه ی این تلاشها به شکست می انجامید. در سده ی ۱۵۰۰ میلادی، لئوناردو داوینچی طرح یک هلیکوپتر را ترسیم کرد، ولی در آن زمان چنین ماشینی هرگز ساخته نشد. با پرواز اولین بالون در سال ۱۷۸۳ میلادی، تسخیر هوا توسط انسان آغاز شد. بعد ها کشتیهای هوایی و بالونهای هدایت شونده با استفاده از موتور و ملخ، به آسمان فرستاده شدند. مخترعان، هواپیماهایی بدون موتور (گلایدر) ساختند تا ثابت کنند که پرواز با استفاده از هواپیماهای بالدار سنگین تر از هوا نیز امکان پذیر است.

توسعه ی موتور بنزینی در دهه ی ۱۸۸۰، امکان استفاده از هواپیماهای پرقدرت را فراهم آورد. در سال ۱۹۰۳ میلادی برادران رایت اولین پرواز کنترل شده ی خود را با هواپیمای فلایر انجام دادند.

پس از این پرواز تاریخی، هوانوردی پیشرفت بسیاری کرد. امروزه ما در جهانی زندگی می کنیم که مردم مسافرتهای هوایی بسیاری می کنند. اکنون هواپیماهای جت مافوق صوت مانند کنکورد، می توانند آسمان اقیانوس اطلس را در مدت سه ساعت بپیمایند و شاتلهای فضایی به فضا می روند و پس از بازگشت روی باند فرود می آیند.

سوپر فور ترس



بل ایکس-۱
(۱۹۴۷)



هانتز (دهه ۱۹۵۰)



دث ۸ (دهه ۱۹۷۰)



کنکورد (دهه ۱۹۷۰)



هلیکوپتر لتوناردو (قرن شانزدهم)

کلایدر لیلینتال (دهه ۱۸۹۰)



هوایمای برادران
رایت (فلایر)



جنگنده ساپوویت



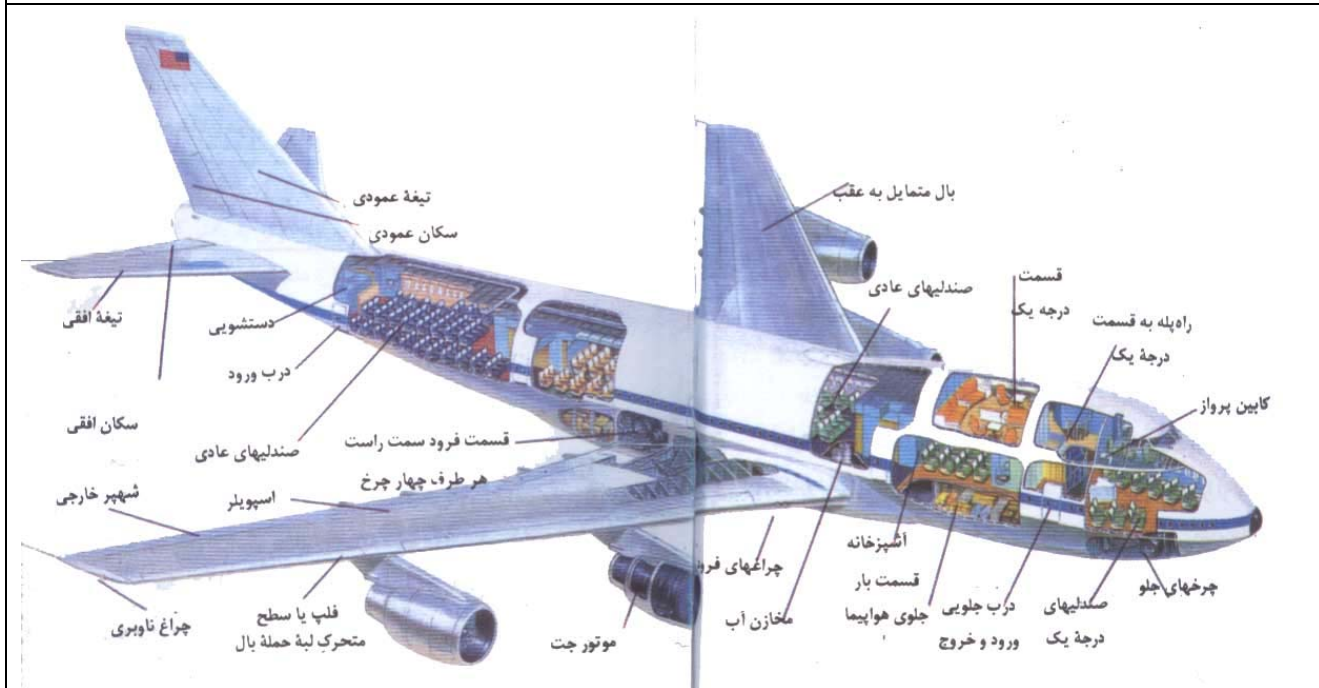
هوایمای دریایی
(دهه ۱۹۲۰)



جنگنده اسپیت فایر

مجموعه ای از هواپیماها، از هلیکوپتر قرن شانزدهم تا هلیکوپتر تا هواپیماهای بسیار پیشرفته کنکورد:

بوئینگ ۷۴۷، اولین هواپیمای "جمبوجت" بزرگ بود. این هواپیما گنجایش بیش از ۵۰۰ مسافر را دارد؛ هر چند همیشه این تعداد مسافر را در خود جای نمی دهد. فاصله ی دو سر بالهای این هواپیما ۶۰ متر، طول آن ۷۰ متر و وزنش در حدود ۲۲۰ تن است. هواپیمای بوئینگ ۷۴۷ اولین پرواز خود را در فوریه ی ۱۹۶۹ انجام داد و در سال ۱۹۷۰ به خدمت گرفته شد. این هواپیما قادر است با سرعت ۹۰۰ کیلومتر در ساعت مسافتی در حدود ۱۰۰۰۰ کیلومتر را بپیماید.



نیروی هوایی

هواپیما، برای اولین بار در طول جنگ جهانی اول به عنوان ماشین جنگی به کار گرفته شد. در سال ۱۹۳۹ میلادی، بیشتر کشورها دارای نیروی هوایی شدند. آلمانیها نیروی هوایی قدرتمندی تشکیل دادند که باعث موفقیت آنها در اوایل جنگ جهانی دوم شد. آنها می دانستند که پیروزی در یک جنگ زمینی بدون مراقبت هواپیماهای جنگی برفراز منطقه ی درگیر امکان پذیر نیست. هنگامی که نیروی هوایی آلمان در جنگ با نیروی هوایی سلطنتی انگلستان شکست خورد، هیتلر از حمله به انگلستان صرف نظر کرد.

همچنان که جنگ ادامه می یافت، بمب افکنهای دور پرواز نقش روز افزونی را در عملیات نیروی هوایی بریتانیا، امریکا، آلمان و ژاپن ایفا می کردند. جنگ زمانی پایان یافت که امریکاییهایی دو بخت اتمی روی شهرهای ژاپن انداختند.

امروزه موشکهای هدایت شونده از اهمیت بمب افکنهای کاسته اند، اما هواپیماهای دارای خلبان، به عنوان نیروی دفاعی در برابر بمب افکنهای سریع السیر، هنوز هم مورد نیازند.

بمب افکنهای جدید می توانند با سرعت بسیار زیاد در نزدیکی سطح زمین پرواز کنند؛ طوری که در صفحه ی رادار نیروهای دشمن دیده نشوند. هواپیماهای ترابری (باربری) می توانند فقط در چند ساعت نیرو، تانک و سلاح را به هر نقطه ای از جهان حمل کنند. امروزه قسمت بسیار حیاتی هر نیروی هوایی، هلیکوپتر است که نیروها را حمل و مجروحان را جابجا می کند. هلیکوپترهای توپدار می توانند هدفهای زمینی را مورد حمله قرار دهند.

جنگنده ((هاریر)) علاوه بر دار بودن سرعت بالا، قابلیت نشست و برخاست همچون هلی کوپتر را نیز داراست.





در اوایل جنگ جهانی اول، سربازان جبهه ی غرب به سوی هواپیماهای دوست و دشمن شلیک می کردند؛ بنابراین، هواپیماها با پرچم کشورشان علامت گذاری شدند. البته باز هم از فاصله ی دور، امکان اشتباه سربازان وجود داشت، به همین دلیل، به تدریج علامتهای مخصوصی روی هواپیماهای نیروی هوایی کشورهای جهان به کار رفت.

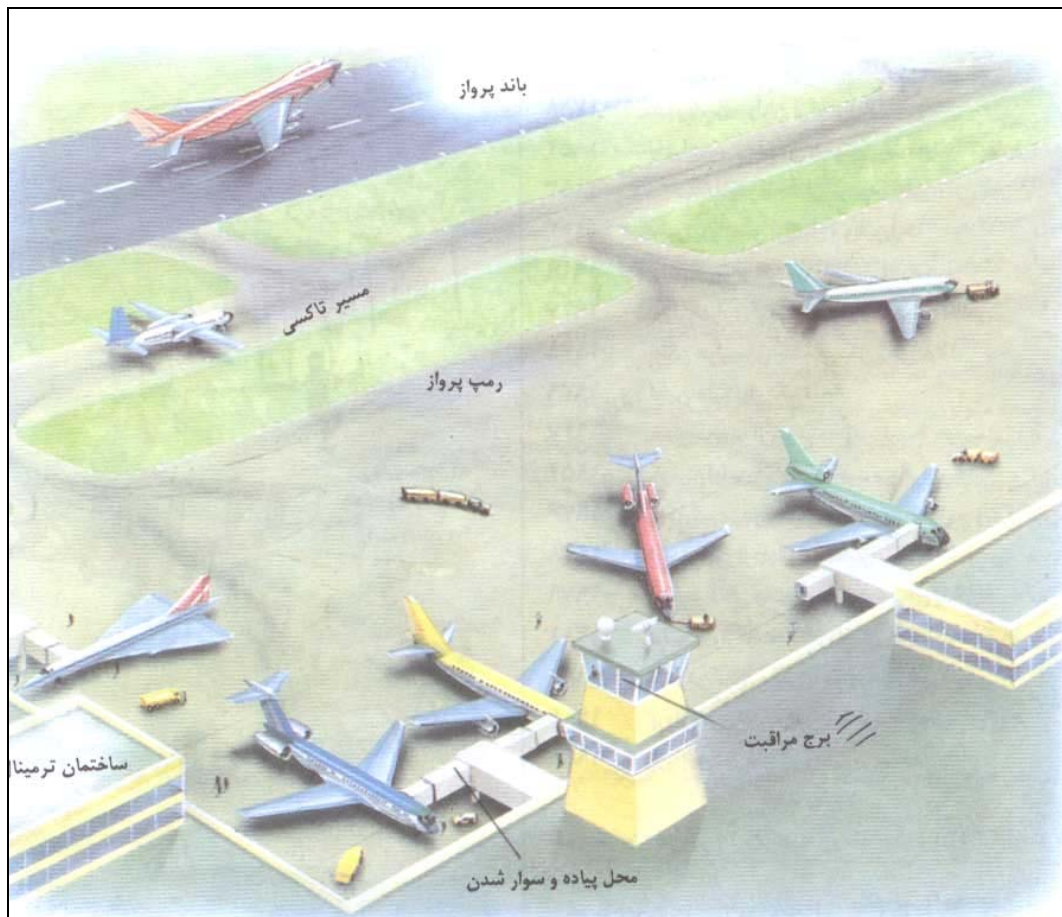
فرودگاه

فرودگاه یکی از شلوغترین مکانها در جهان است که طی روز و تقریباً تمام طول شب، هواپیماهای مسافربری از آنجا پرواز می کنند یا در آنجا می نشینند. (در اوقات پر ترافیک، تقریباً هر دقیقه یک پرواز). فرودگاهها سه وظیفه اصلی دارند:

- ۱- جابجایی مسافر، بار و محموله های پستی.
 - ۲- اطمینان از نشست و برخاست بی خطر و سر وقت هواپیماها.
 - ۳- تهیه ی آشیانه و تعمیرگاه برای بازدیدهای منظم از هواپیماها.
- مرکز عملیات فرودگاه، برج مراقبت است که از آنجا نشست و برخاست هر هواپیمایی کنترل می شود. مسئولان برج مراقبت با استفاده از وسایل الکترونیکی پیشرفته مانند کامپیوتر و رادار، هواپیماها را از ارتفاع ۶ الی ۸ کیلومتری به سوی باندی به طول ۲ کیلومتر و عرض ۶۰ متر هدایت می کنند.

باندها به گونه ای طراحی شده اند که هواپیماها در جهت موازی، اما مخالف وزش باد فرود آیند. به این ترتیب، فشار هوا از روبه رو به توقف

هواپیما کمک می کند. سپس کامیونهای وسایل مسافران را به داخل پایانه ها (ترمینال) منتقل می کنند. تانکرهای سوخت برای پرکردن باک هواپیما به حرکت در می آیند و نظافتچی ها و آذوقه رسانان هواپیما را برای پرواز بعدی آماده می کنند.



بعضی از فرودگاهها ی بزرگ تنها یک باند پرواز در برابر مسیر وزش باد دارند؛ مسیری که معمولاً باد از آن سمت می وزد.