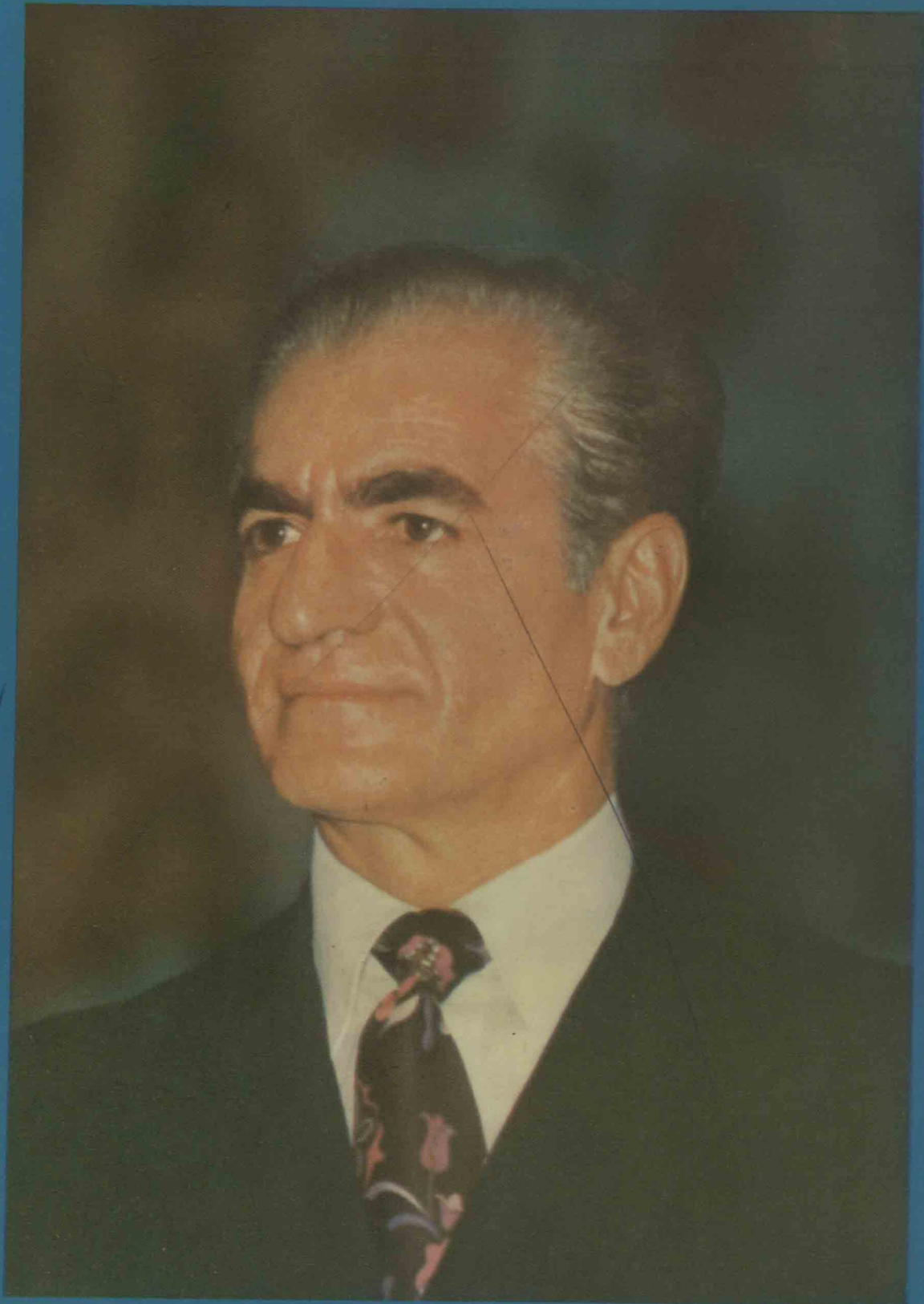


آسمان ایران

شماره ۹۸-۹۷



باسگاه هواپیمائی شاهنشاهی



آسمان ایران

در این شماره



نشریه باشگاه هواپیمایی شاهنشاهی
نشانی: تهران میدان شهید دخیابان
مهرآباد

تلفنهای: ۴۹۵۸۰ - ۴۳۵۴۹
صندوق پستی شماره ۲۸۴۳

تک شماره در سراسر کشور ۲۵ ریال
بهای اشتراک سالانه ۳۰۰ ریال

- ۱- فعالیتهای باشگاه هواپیمایی شاهنشاهی صفحه ۴
- ۲- شتاب هرچه بیشتر در شناخت باشگاه هواپیمایی شاهنشاهی. " ۵
- ۳- گزارش شصت و هشتمین نشست فدارسیون بین المللی هواپیمایی " ۶
- ۴- هواپیمایی در جنگ دوم جهانی " ۸
- ۵- سفیندهای پایونیر ۱۰ و ۱۱ " ۱۱
- ۶- مردانیکه فضا را تسخیر کردند " ۱۲
- ۷- اخبار هوا - فضایی جهان " ۱۴
- ۸- آلبوم هواپیمایی " ۱۸
- ۹- قدرت هوایی " ۲۲
- ۱۰- هواپیماهای جنگی جهان " ۲۴
- ۱۱- دائرة المعارف هواپیمایی " ۲۶
- ۱۲- هزار و یک مسئله هواپیمایی " ۲۸
- ۱۳- مسابقه هواپیمایی " ۳۲
- ۱۴- گزارش ماه (هواپیماهای ضد زیر دریایی) " ۳۳

سخن ماه

بیش از آغاز سخن از خوانندگان ارجمند و گرامی بپوش می‌خواهیم که بخاطر بعضی مشکلات پیش بینی نشده و غیرمنتظره کارنشر و چاپ مجله دلخواهتان بتأخیر افتاد. امیدواریم که این وقفه زودگذر را به بزرگواری خود بخشیده و با استقبال گرم و همیشگی خود چون گذشته ما را در انتشار مجله یاری و مدد نمائید.

مجله آسمان ایران، همچنانکه شما خوانندگان ارجمند واقف هستید، نشریاست غیرانتفاعی، و صرفاً "جهت گسترش و بالابردن سطح دانش هواپیمائی بین تسل جوان و دانش‌خواه ایران، که تشنه کسب تازه‌های علمی و صنعتی است منتشر میشود. از این شماره به بعد تمامی کارهای مربوط به نگارش و چاپ و انتشار مجله آسمان ایران بعهده اداره روابط عمومی باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی میباشد. برای این منظور اداره روابط عمومی کادری متشکل از مترجمین و نویسندگانی مطلع و صاحب نظر و صاحب قلم، طراحانی مبتکر، هنرمند و با ذوق و یک گروه چاپی علاقمند گرد هم آورده تا خواسته‌های شما را در تمام زمینه‌های یک نشریه خوب برآورده نمایند، و این شماره مجله اولین ثمره همکاری این گروه میباشد.

از این شماره به بعد مجله آسمان ایران یک فرهنگ و دائره‌المعارف متحول و تکامل پذیری خواهد بود که کلیه جنبه‌های هوا-فضائی، شامل تازه‌ها، تاریخ و تکامل دانش گسترده هوا-فضائی، در زمینه‌های خصوصی و شخصی، تجارتی، نظامی و تحقیقاتی را در هر شماره دنبال نموده و طبق یک برنامه و روال منظم ادامه خواهد داد.

پشتوانه ما در این رهگذر معتبرترین فرهنگنامه‌ها و نشریه‌های هوا-فضائی جهان است که برای همین منظور مشترک شده‌ایم و مترجمین و نویسندگانی مطلع و چیره دست ما چکیده مطالب آنها را به ساده ترین زبان قابل فهم برای کلیه قشرها نگاشته، و گروه طراحی و چاپ به زیباترین شکل ممکن آنها را تهیه و در اختیار شما خوانندگان علاقمند و وفادار می‌گذارند. این افتخاریست برای باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی، که با وجود عام المنفعه و غیرانتفاعی بودن، ته تنها در ایران، بلکه شاید در جهان اولین سازمانی باشد که فقط بهمت علاقه و بخاطر تکمیل رسالت خود که همانا گسترش ملی دانش هواپیمائی است، مجله آسمان ایران را جز در چند مورد زودگذر و کوتاه بدون وقفه انتشار داده است و اینک با صرف همت بیشتر قدم در راه تکامل هر چه بیشتر این نشریه برداشته و یقیناً "بزودی میتواند با تشریفات مشابه هماوردی نماید.

در راه انجام این مهم، گذشته از علاقه و تشویق شما، به همکاری شما خوانندگان عزیز نیز نیازمندیم - هر سؤالی در مورد هوا-فضائی دارید، بدون تردید برای ما بنویسید، در حد گنجایش صفحات ما و خوانندگان به سؤالیهای عمومی جواب خواهیم داد، و اگر مطلب تازه‌ای در مورد هوا-فضائی نگاشته یا ترجمه نموده‌اید برای ما بفرستید، پس از مطالعه و بررسی در صورت مناسب بودن به نام شخص شما در مجله چاپ خواهیم کرد.

لطفاً "مسابقه‌های ما را که صرفاً جنبه آموزشی و آگاهی دارند مطالعه و دنبال نمائید، جوابیهای درست شما را به نام خودتان چاپ نموده و جایزه‌هایی ارزنده تقدیم میکنیم، باشد که انگیزه‌ای برای بیدار نمودن استعداد خفته شما در این علم گردد و از ثمره آتی استعدادتان همه بهره‌گیریم.

فصلنامه

باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی

گزارش فعالیت ماه گذشته آموزشگاههای باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی .



بنا به دعوت کاخ مرکزی جوانان نحوه فعالیت چتربازی و شرایط عضویت آن توسط جواد سالم رئیس روابط عمومی باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی برای علاقمندان تشریح گردید .

آمار آموزشگاههای مرکز

۱- آموزشگاه خلبانی

(الف) هنرآموزان سازمانهای بازرگانی، شرکتهای خصوصی و باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی :

(۱) تعداد هنرآموزان معرفی شده ۶۴ نفر
(۲) فارغ التحصیل تا این تاریخ ۴۵ نفر
(۳) پرواز برنامه ریزی شده ۵۸۹۸-۲۰ ساعت
(۴) پرواز انجام شده ۵۶۴۱-۲۵ ساعت
(ب) هنرآموزان آزاد، متفرقه، چتربازی و آزمایشی :

۳۹۶-۳۰ ساعت
جمع کل پرواز انجام شده ۱۲۲۰۸-۲۰ ساعت

۲- آموزشگاه فنی

(۱) تعداد هنرآموزان معرفی شده ۴۱۲ نفر
(۲) فارغ التحصیل ۸۴ نفر
(۳) دروس علمی تدریس شده ۱۳۵۲۵ ساعت
(۴) دروس علمی تدریس شده ۵۰۴۶ ساعت

۳- آموزشگاه گلایدر

الف - هنرآموزان آزاد

(۱) تعداد هنرآموزان تحت تعلیم ۱۰۰۵ نفر
(۲) هنرآموزان مستقل شده ۴۶ نفر
(۳) تعداد پروازهای انجام شده ۱۲۰۹۱ پرواز
(۴) ساعت پرواز انجام ۱۷۷۰-۲۵ ساعت

۴- آموزشگاه چتر بازی

(۱) هنرآموزان تحت آموزش ۲۳ نفر
(۲) تعداد پرشهای انجام شده ۴۲۱ نفر

۵- آموزشگاه مدل

(۱) تعداد هنرآموزان تحت آموزش ۳۳۳ نفر
(۲) دروس علمی تدریس شده ۱۲۰ ساعت
(۳) آموزش علمی کارگاهی ۲۰ ساعت

باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی "شیراز"

(۱) در ماههای مهر و آبان و آذر ۵۴ این عده موفق به پرواز مستقل با گلایدر شده اند .

زهره محمد علی افشاری - شهلا ده بزرگی - اعظم اوجی گیتی نائیبیان - هوشنگ جاویدی - حسین کرمی - احمد علی پیرو فیض - سیروس طننازی - انوشیروان صدرائی - فرهاد گواری - علی ناصری



در مسابقات فوتبال نوجوانان استان فارس، تیم فوتبال باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی شیراز نتایج درخشانی کسب نمود.

هرچه بیشتر در شناخت



تیمسار مدیریت عامل
باشگاه هواپیمائی
شاهنشاهی چگونگی آموزش
خلبانان را برای مهمانان
خود توضیح میدهند.



بازدید جناب آقای شهرستانی وزیر راه و ترابری
و جناب آقای معتمدی وزیر پست و تلگراف و تلفن
از تاسیسات باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی.



بازدید مدیر عامل شرکت صنایع هواپیمائی
از تاسیسات باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی.

اداره روابط عمومی باشگاه هواپیمائی
شاهنشاهی در ادامه برنامه مستمر و پیگیر
خود مبنی بر شناساندن فعالیتهای سازنده
باشگاه به همه قشرهای جامعه ایرانی،
طی ماههای گذشته از تعدادی مقامهای
بلند پایه مملکتی و عده کثیری دانش آموز
و دانشجو دعوت نمود که از نزدیک
فعالیتهای سازمان را مشاهده نمایند.
از جمله این بازدید کنندگان گرانقدر
جناب آقای جواد شهرستانی وزیر راه،
جناب آقای کریم معتمدی وزیر پست و
تلگراف و تلفن، جناب آقای پرویز وحیدی
وزیر نیرو و تیمسار سرتیپ جواد اشعری
مدیر عامل شرکت صنایع هواپیمائی ایران
بودند.



بازدید جناب آقای وحیدی وزیر نیرو از تاسیسات
باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی.

گزارش شصت و هشتمین

نشست

فدراسیون بین‌المللی هواپیمائی

خلاصه گزارش شصت و هشتمین اجلاس سالانه فدراسیون بین‌المللی هواپیمائی ۲۱-۲۷ اکتبر ۱۹۷۵ در اتاوا - کانادا

۱- در این کنفرانس جمعا "نمایندگان ۳۱ کشور شرکت کرده بودند و تعداد کل نمایندگان و همراهان شان ۱۹۶ نفر بودند. (نمایندگان ۲۹ کشور شخصا حضور داشته ولیکن چکسلواکی بوسیله شوروی و سوئد بوسیله فنلاند و ترکیه بوسیله اریکا معرفی گردیده بودند که مورد تصویب نمایندگان واقع شد).

۲- ریاست فدراسیون بین‌المللی گزارش خود را در مورد فعالیت‌های فدراسیون در سال جاری قرائت نمود در گزارش ریاست فدراسیون دو مطلب مهم وجود داشت که درباره آن مفصلا "بحث گردید. این دو مورد عبارت بودند از:

الف - افزایش تعداد حق رای که حداکثر آن سه رای بود.

ب - بالا آوردن یا پائین بردن طبقه بندی بعضی از کشورها بر حسب تقاضای خود آنها یا تقاضای سایر کشورها برای کشور دیگر. انجام این امر مستلزم تغییر بند ۳/۵۵ اساسنامه فدراسیون بود که بشرح زیر انجام گردید.

افزایش تعداد آراء از ۳ به ۷ اصول بوسیله نماینده ایالات متحده بعمل آمده بود که نماینده شوروی هم از آن پشتیبانی نمود و بالاخره این پیشنهاد با ۳۹ رای موافق و ۲۱ رای مخالف و ۲ رای ممتنع به تصویب رسید.

۳- وضع مالی فدراسیون

آقای بلریوخزانه دار فدراسیون بعثت درگیری در امور شخصی از مقام خود استعفا داده و معاون خود آقای بلونر را برای ارائه گزارش مالی معرفی نموده بود که ایشان هم این پیشنهاد را قبول نموده و با اکثریت آرایه این سمت انتخاب گردیدند. فدراسیون بین‌المللی بعثت زیاد شدن هزینه‌های دفتر مرکزی و بالا رفتن بهای کاغذ به مقدار ۷۰ درصد چهار کسر بودجه گردیده و بسختی میتواند هزینه‌های مربوطه را تامین نماید. نماینده ایالات متحده آمریکا ژنرال بروک آلن برای تامین قسمتی از کسر بودجه فدراسیون پیشنهاد نمود کشور کانادا از طبقه "سی" به "ب" و باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی ایران از طبقه "ای" به طبقه "سی" ارتقاء یابند، نماینده کانادا بعثت عدم آمادگی باشگاه مطبوع خود از قبول این پیشنهاد عذر خواست ولی تیمسار رفعت اظهار داشتند که این پیشنهاد را قبول مینمایند و در نتیجه حق عضویت باشگاه که قبلا "در طبقه" ای - ۵۵۸۰ فرانک بوده - ۱۶۷۲۰ فرانک در طبقه سی افزایش یافت و ضمنا "تعداد آرای ایران از یک به پنج افزایش یافت.

۴- گزارش روسای کمیته‌های فنی

روسای هر یک از کمیته‌های فنی خلاصه فعالیت کمیته خود را قرائت کردند.

۵- تشکیل دو کمیته جدید یکی کمیته هنگ گلایدر یا کایت و دیگری کمیته یاکائو.

الف - کمیته هنگ گلایدر

گسترش سریع و مهم این فعالیت ورزشی جدید هواپیمائی باعث گردید تا به کمیته بین‌المللی گلایدر در کنفرانس سیدنی ماموریت داده شود تا مطالعه و بررسی جامعی در این مورد بعمل آورد و نتیجه کار خود را با راه‌حلهای ممکنه ارائه دهد. کمیته بین‌المللی گلایدر بعد از بررسی‌های لازم، لزوم ایجاد این کمیته جدید را در داخل فدراسیون پیشنهاد نمود و اولین جلسه آن تحت سرپرستی موقتی خانم ولش تشکیل گردید. خانم ولش رئیس موقتی این کمیته خلاصه مطالعات و بررسی‌های خود را برای حاضران در جلسه شرح داده و نمایندگان به اتفاق آراء تشکیل و موجودیت رسمی این کمیته و ورزش هوایی جدید را تأیید و تصویب نمودند طبق اطلاعاتی که از ۱۷ کشور بدست آمده جمعا "۴۰۵۰۰ هنگ گلایدر و ۳۹۰۰۰ خلبان وجود دارد. در حاشیه هنگ گلایدر:

دکتر د. ویبل رئیس کمیته بین‌المللی طب فیزیولوژیکی در گزارش سالانه خود اظهار داشت بعد از انجام یک سلسله مشاهدات علمی و تماشای فیلمی در باره هنگ گلایدر که بوسیله کشور سوئیس تهیه شده و شنیدن نظرات یک نفر مربی هنگ

گلایدر تبادل افکار در این مورد اعضای کمیته بین المللی طب فیزیولوژیکی جنبه مثبت این فعالیت جدید را تأیید نمودند ولی لزوم یک سلسله مقررات دقیق و کامل مربوط به استفاده و کنترل و آموزش خلبانان و تعیین شرایط پرواز را قویاً تأیید نمودند تا بدین وسیله حداکثر امنیت پرواز مراعات شده و از تعداد سوانح مرگبار که در حال حاضر بسیار زیاد است جلوگیری بعمل آید.

ب - کمیته ایکائو

کمیته محلی برای پرواز که سالها از موجودیت آن میگذرد بعلمت عدم توانائی در انجام کارهای مثبت منحل و بجای آن کمیته ای بنام ایکائو تشکیل گردید. هدف اصلی این کمیته بوجود آوردن فضا برای باشگاههای خلبانی و برقراری تماس نزدیک با ایکائو بنفع باشگاههای خلبانی میباشد. آقای آندره دوم که از محبوبیت زیادی در فدراسیون برخوردار است به اتفاق آراء ریاست این کمیته انتخاب گردید. ۶ - نماینده دائمی فدراسیون در ایکائو دکتر فروشل که نماینده دائمی فدراسیون در ایکائو میباشد ضمن ارائه گزارش خود اظهار داشت هنوز بسیاری از باشگاهها به پرسشنامه ارسالی او پاسخ نداده و او منتظر دریافت آن میباشد تا اقدام لازم را در درخواستهای باشگاهها بعمل آورد.

۷ - انتخابات

برای ریاست فدراسیون ۵ نفر نامزد معرفی گردیدند که چهار نفر آنها عذر خواسته و در نتیجه آقای سرهنگ دوپریه برای دومین سال ریاست فدراسیون انتخاب گردیدند. برای معاونت اول فدراسیون ۶ نفر نامزد بشرح زیر انتخاب گردیدند آقایان گریگاز سوئیس و کلی از استرالیا و ژنرال کزدوب از شوروی و آقای کوروش از هلند و آقای مهر از هندوستان و تیمسار رفعت از ایران که ۵ نفر از آنها از شرکت

در انتخابات خودداری و در نتیجه آقای گریگر برای بار دوم به معاونت اول فدراسیون انتخاب گردید.

تیمسار سرلشگر رفعت برای سومین سال متوالی با توافق آراء مجدداً به عضویت شورای فدراسیون و معاونت دوم فدراسیون انتخاب گردیدند.

۸ - محل و تاریخ شصت و نهمین اجلاس سالیانه فدراسیون بین المللی

سخنگوی باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی اعلام داشت که شصت و نهمین اجلاس سالیانه فدراسیون بین المللی هواپیمائی از یک الی ۷ اکتبر ۱۹۷۶ در تهران - ایران برگزار خواهد شد.

تیمسار سرلشگر رفعت مدیر عامل باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی و معاونت دوم فدراسیون بین المللی از کلیه اعضای فدراسیون دعوت بعمل آوردند تا به تهران بیایند و به آنها وعده دادند سعی خواهد شد تا این کنفرانس به نحو احسن انجام گیرد.

۹ - هفتادمین اجلاس سالیانه فدراسیون سه کشور برای برگزاری هفتادمین اجلاس سالانه فدراسیون دعوت بعمل آورده اند (نمایندگان دو کشور دعوت کننده یعنی ایتالیا و شیلی در کنفرانس آتاوا حضور داشته اند). اعضای کنفرانس دعوت ایتالیا را برای سال ۱۹۷۶ قبول نمودند. دکتر تری ریاست باشگاه هواپیمائی ایتالیا نیز تأیید بعمل آورد. این کنفرانس در ونیز یا رم انجام خواهد شد.

فدراسیون بین المللی هواپیمائی گزارش

مدیر عامل فدراسیون در مورد

پیشرفتهای باشگاههای خلبانی

۲۶-۲۲ سپتامبر

آتاوا - کانادا

همانطوریکه در اجلاسهای سالیانه متداول است برای من مایه افتخار است که

فعالیتهای اعضای خود را در طول سال گذشته یعنی سال ۱۹۷۴ بعرض برسانم. طبعاً این گزارش صرفاً از روی پاسخهای مندرج در پرسشنامه های ارسالی به اعضای ما برای امکان ارزیابی پیشرفتهای کلی و خاصی تهیه شده است.

در انتخاب اینجانب مشاهدات خود را از دو نقطه نظر بیان مینمایم:

۱ - بدو باید یگوئیم با نداشتن آمار کشور مهمی مثل شوروی تهیه درصد بسیار مشکل میباشد البته ما هر ساله گزارشی از فعالیتهای کشور شوروی دریافت میداریم ولی این گزارشات فاقد آمار و ارقام تعداد شرکت کنندگان یا هواپیماها و هلیکوپترها و غیره میباشد.

۲ - دوماً انجام این بررسی نسبی با وجود داشتن آمار بسیار زیاد از فعالیتهای کشور امریکا بخصوص در قسمت هواپیما که ساعات پرواز کلیه اعضای ما تجاوز مینماید.

بهر حال با در نظر گرفتن وضع فعلی یعنی گرانی شدید مواد سوخت از فعالیتهای باشگاههای هواپیمائی شدیداً کاسته شده است ولی با وجود همه این احوال آمار دریافتی از کشورهای زیر پیشرفتهائی را نسبت به مدت مشابه در سال ۱۹۷۳ نشان میدهد.

خلبانی:

در مقایسه با سال ۱۹۷۳ - ۶/۶ درصد افزایش. این پیشرفت در کشورهای زیر بیش از ده درصد بوده است.

کانادا و ایران (۷۵) درصد نیوزلند و اسپانیا و سوئد و ترکیه.

گلایدر:

حد متوسط افزایش نسبت به سال ۱۹۷۳ ۳/۵ درصد. این پیشرفت در کشورهای زیر بیش از ۱۰ درصد بوده است. استرالیا کانادا - ایران - ژاپن - هلند - ونزوئلا

AVIATION IN WORLD WAR II

1939
1945



هواپیمائی در جنگ دوم جهانی

ترجمه و تنظیم = لئون منوچهریانس

(قسمت اول)

خواننده گرامی :

شما هم مانند بیشتر مردم دهه‌ها مقاله و کتاب در مورد جنگ سی‌امیلی دوم خوانده‌اید ، یا لاقلاً دیلمهائی را از عملیات نظامی کشورهای درگیر جنگ دیده‌اید ، اما منظور ما از تنظیم این مقالات آشنانمودن بیشتر

شما به جزئیات نظامی کشورهای متخاصم مخصوصاً " از نظر نقش صنعت هواپیمائی در این جنگ میباشد . سلسله مقالات (هواپیمائی در جنگ دوم جهانی) در صد قسمت بطور بسیار کامل با استفاده از دهه‌ها کتاب و مجله و یاداشت‌های مختلف تهیه گردیده است بطوریکه خوانندگان ،

گرامی با پی‌گیری این صد شماره میتوانند اطلاعات کامل و موثقی را در مورد جزئیات هواپیمائی آن زمان بدست آورد . باید توجه داشت که به علت زیاد بودن عکس‌های جای (عکس شماره ۱) فقط (۱) نوشته شده است که منظور همان شماره عکس مورد نظر میباشد . مترجم .



عکس شماره ۱

اوضاع هواپیمائی کشورهای درگیر جنگ

آلمان نازی

کشور آلمان پس از روی کار آمدن هیتلر در دهه ۱۹۳۰-۱۹۴۰ اوضاع نظامی خود را کاملاً مستحکم نموده بود بطوریکه بسیج نظامی برای شروع جنگ در اروپا احساس میشد. هیتلر با نگار گرفتن هزاران زن و مرد آلمانی کارخانه‌های عظیم خود را دوباره احیا نمود مهمترین کارخانه‌های هواپیما سازی آلمان عبارت بودند از:

مسرشمیت - سازنده شکاری معروف ۱۰۹

(۱) و ۴۱۰ (۲)

هنکل - سازنده بمب افکنهای معروف ۱۱۱ (عکس ۳ مونتاژ ۱۱۱ را در کارخانه هنکل نشان میدهد)

یونکرس (عکس ۴ مونتاژ JU-88 را در کارخانه یونکرس نشان میدهد)
فوکه-ولف - دورنیه - هنشل - بلهم اندوس
فیسلر، و چندین کارخانه دیگر.

نیروی هوائی آلمان دارای ۳۸۰۰۰ فروند هواپیمای خط اول با بیش از ۳۰۰۰۰۰ نفر (شامل ۲۰۰۰۰ نفر زن) پرسنل بوده و از نظر کمی و کیفی مقام اول را در جهان دارا بوده است، خلبانان آلمانی دارای بهترین تعلیمات بوده و از نظر بمبارانهای شیرجه‌ای و جنگهای هوائی در آن زمان بسی رقیب بوده اند کارخانه‌های نظامی آلمان هر کدام بطور متوسط روزانه ۷ الی ۱۰ شکاری و ۲ الی ۳ فروند بمب افکن میساخته اند ولی این مقدار هیتلر را راضی نمیکرد او عقیده داشت که برای جنگ با اروپا باید لااقل ۱۰۰۰۰۰ هواپیمای مدرن در اختیار داشت، پیشوای آلمان از هرمان گورینگ (فرمانده لوفت‌وافه) میخواست بهترین جوانان را برای پرواز با شکاریهای جدید آماده نماید.

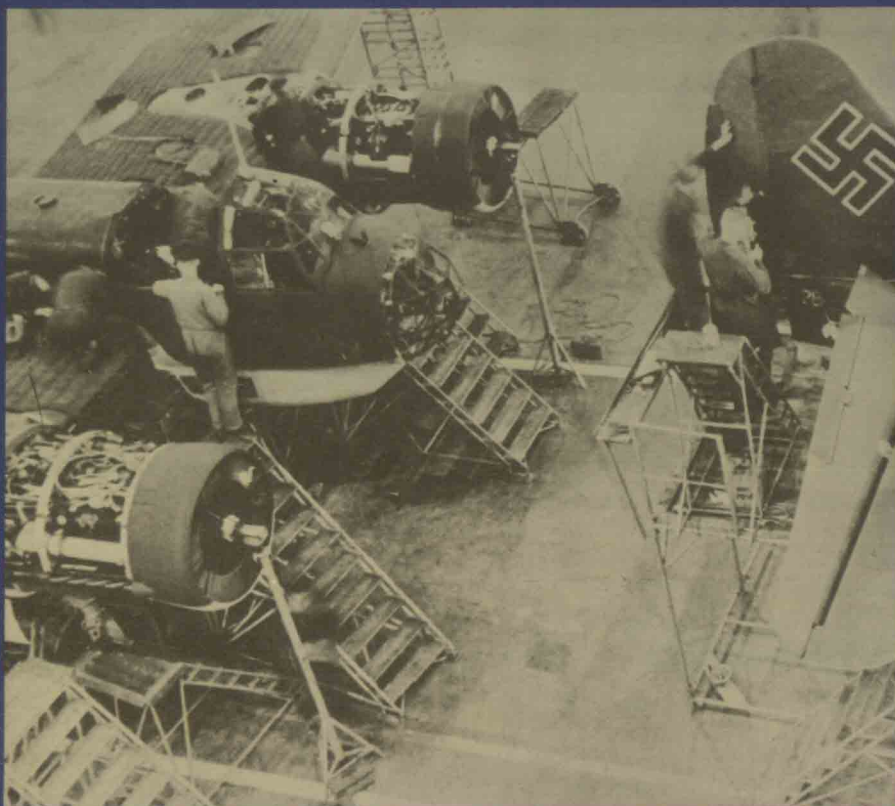
نیروی هوائی آلمان در اوت ۱۹۳۸ نمایش عظیم و خیره کننده‌ای را در نزدیکی برلین با حضور هیتلر ترتیب میداد و در واقع آمادگی جنگی خود را اعلام مینماید. ←



عکس شماره ۲



عکس شماره ۳



عکس شماره ۴

هواپیمائی در جنگ دوم جهانی

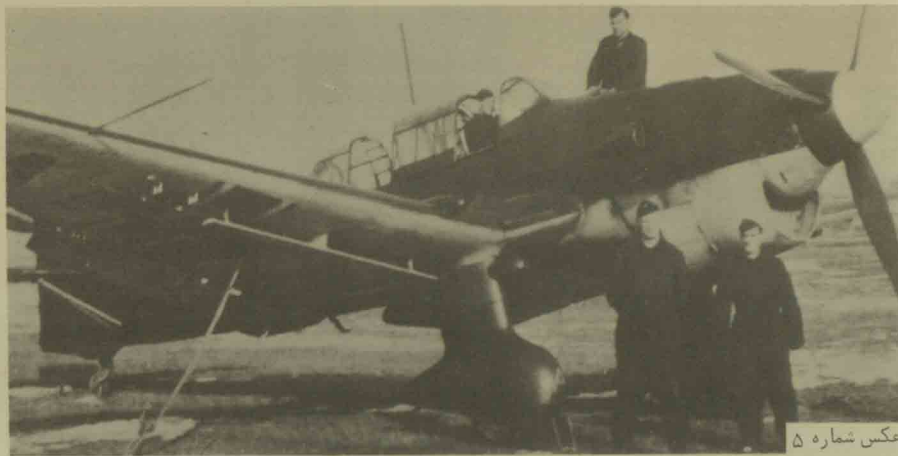
۱۹۳۹ - ۱۹۴۵

هواپیماهای آلمانی از نظر نوع موتور مرغوب نبودند زیرا معمولاً "موتورهای آنها متناسب با وزن و استحکام بدنه آنها نبود، ولی دارای اسکلت بسیار قوی و حساب شده‌ای بودند بطوریکه در اغلب جنگ‌ها بسیاری از هواپیماهای آلمانی با از دست دادن دم یا بال و یا قسمتی از بدنه توانستند تعادل خود را حفظ نموده و حتی در بعضی موارد به پایگاه خود باز گردند،

آلمانی‌ها برای هواپیماهای خود بیشتر از آلیاژ دuralumin استفاده میکردند، در مورد موتورها هم در سال اول جنگ اشکالات برطرف گردید و کارخانجات موتورسازی بنز و ب.م.و. توانستند موتورهای بسیار قوی و پرکاری را که عمر سرویسی ۱۲۰۰ ساعت داشتند بسازند بنابراین در سال اول جنگ هواپیماهای آلمانی از هر نظر کامل بودند، اکنون می‌پردازیم به معرفی هواپیماهای آلمانی با طبقه بندی کارخانه‌ای.

یونکرس - ۸۷ (اشتوکا) (۵)

شاید هیچ هواپیمائی در جنگ دوم جهانی به اندازه JUNKERS-87 مورد استفاده بمباران شیرجه‌ای قرار نگرفت طراح این هواپیما بنام پوهلمان از ۱۹۳۳ طرح این هواپیما را شروع و در ۱۹۳۷ نمونه این هواپیما دارای دوسرنشین بود که یکی خلبان و مامور بمباران و دیگری مسلسلچی عقب بوده است، اشتوکا اولین هواپیمای تمام فلزی آلمانی میباشد، کار اصلی این هواپیما پرواز و شیرجه عمودی همراه با پرتاب بمب با ضربه شدید و بالا کشیدن سریع (۶) بوده است به همین خاطر در طرح اسکلت آن دقت و استحکام زیاد بکار رفته بود، نمونه این هواپیما در اولین شیرجه خود تا ۲۷ متری زمین نزدیک شده و بمب خود را پرتاب نمود ولی موقع بالا کشیدن هواپیما به علت فشار منفی زیاد از قسمت پشت متلاشی گردید، در تغییراتی که انجام شد بیشترین فلزی که



عکس شماره ۵

شدن ۶۴۰۰ قوه اسب در ارتفاع ۱۴۰۰۰ فوت بود و نیز دارای ترمزهای هوایی در زیر بالها و شهپر و فلاپهای مخصوص شیرجه در تمام طول بال بوده است.

یونکرس اشتوکا - در مدل‌های

JU-87B-2U4/JU-87B/JU-87A-1

(دارای اسکی بجای چرخ طرح شده مخصوص

جبهه شوروی) JU-87C

JU-87G/JU-87F/JU-87D/JU-87R

ساخته شده است.

از نظر عملیاتی میتوان اشتوکا را پرکارترین هواپیمای بمباران آلمانی دانست، در جبهه‌های لهستان - فرانسه - شوروی - اتریش - نروژ - دانمارک - انگلستان - ایتالیا - اسپانیا - رومانی - بلژیک و مجارستان و فنلاند بطور بسیار وسیعی مورد استفاده قرار گرفته و کلاً "تعداد ۱۲۰۰۰ فروند در انواع مختلف ساخته شده .

تا آن موقع در هواپیما بکار رفته بود در اسکلت این هواپیما مصرف شدویه واقع این هواپیما بصورت یک تانک پرنده درآمد.

خیلی از متخصصین آلمانی عدم صلاحیت در انجام ماموریت‌های پیش بینی شده این هواپیما را بخاطر نواقصی که در مدل‌های ابتدائی آن وجود داشت عنوان میکردند ولی کارخانه یونکرس هرگز زیر بار نمیرفت و به مرغوبیت محصولات خود اعتقاد داشت تا اینکه در جبهه لهستان عملیات عالی ایین هواپیما توجه همه را بخود جلب نمود.

مدل اولیه آن یعنی (JU-87V-1)

دارای رادیا تور کوچک در زیر ملخ و ارباه‌های فرود با کاسه پوششی بزرگ و ثابت و ملخ دو پره‌ای چوبی بوده و کابین آن از نظر دید بخارج وضع بسیار بدی داشت. این مدل دارای موتور رولز رویس کسترل مدل ۵ با سوپر چارجر با ۵۲۵ قوه اسب برای بلند



عکس شماره ۶

PIONEER

10 & 11

پایونیر ۱۰ و ۱۱

نوشته: مهندس دارا آل بویه

است که بتواند سفینه را به سیاره دیگر انتقال دهد و بالتجیه آن سیاره سفینه را به سیاره دیگری انتقال دهد تا این روش انتقال سفینه‌های پایونیر را به کرات مزبور برساند ممکن است برای این امر از چندین سیاره استفاده شود.

همه این سیارات روی اصول حساب شده بوسیله دانشمندان تعیین گردیده. سفینه‌های پایونیر در فاصله ۵۲ هزار کیلومتری مشتری که مدار دلخواه دانشمندان است پژوهش خود را آغاز مینمایند. انتخاب مدارها و سیارات با کمک دانشمندان توسط کامپیوترهای ناسا انجام شده است. تنظیم سفر این دو سفینه ده سال بطول انجامید. بعد از اتمام پژوهش در مورد سیارات مشتری و زهره قسمتی تازه و پرهیجان از سفر آغاز گردید یعنی قسمتی که بسیاری از مردم آنرا نادیده گرفتند.

یکی دیگر از جنبه‌های مسافرت پایونیر ۱۰ خروج از منظومه شمسی و ادامه مسافرت به فضای بی پایان است. امکان دارد در حله اول این عمل پوچ بنظر بیاید زیرا دیگر رابطه پایونیر با زمین قطع خواهد شد ولی این موضوع کاملاً اشتباه است. روی بدنه پایونیر ۱۰ لوحه‌ای زرین نصب شده که تصویر یک مرد و یک زن عریان که بحالت دوستی و صلح ایستاده‌اند حک شده در قسمتی دیگر از این لوحه یک اتم هیدروژن که منشاء زندگی بشر است به زبان ریاضی‌کننده شده - در قسمتی دیگر تاریخچه بشر و مبنای او ذکر گردیده.

بقیه در صفحه ۲۱

این دو سفینه بسیار کوچک و ظریف ساخته شده. سفینه‌ها بوسیله بوسترهایی که توسط کارخانجات راکول اینترناشنال با همکاری کارخانجاتی مانند مکدونالد دگللاس و چندین کارخانه دیگر ساخته شده به فضا پرتاب گردید. بعد از اینکه سفینه سرعت اولیه خود را گرفت و از بوستر مرحله آخر جدا شد بخاطر داشتن سرعت کافی به سفر خود به سوی مشتری ادامه میدهد. سفینه با کمک گرفتن از قوه جاذبه به سیارات سفر خود را میپیماید. سفر سفینه و نسبت آن به سیارات بنحوی تنظیم گردیده که با استفاده از قوه جاذبه سیارات بین راه وارد شدن بمدار آنها سرعت اولیه برای حرکت به سیاره بعدی بدست خواهد آمد و از سیارات بین راه بعنوان ایستگاههای سوخت گیری برای رسیدن ب سرعت اولیه استفاده میشود. به شکل توجه شود. سفینه بعد از جذب شدن به سیاره (برای مثال) وارد مدار آن میشود و در مدار مشغول حرکت میگردد و در نتیجه مرور زمان ب سرعت آن اضافه میشود تا آنجا که دیگر قادر به ماندن در مدار سیاره مزبور بخاطر سرعت زیاد نمیشود و از آن جدا میگردد این امر به سفینه دوباره سرعت اولیه جدیدی را خواهد داد که آنرا بطرف سیاره دیگر پرتاب مینماید. دانشمندان با در نظر گرفتن پرتاب اولیه، سیاراتی را که مناسب حمل سفینه به سیارات دیگر باشند انتخاب نموده‌اند. بنابراین باید در نظر داشت که نکته اصلی پرتاب اولیه سفینه بطرف سیاره‌ای

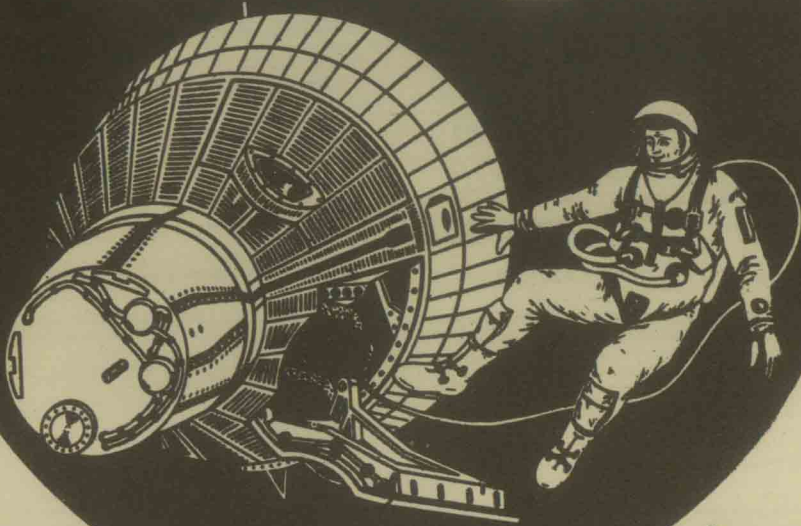
بهمان نحو که بوسیله مطبوعات - رادیو و تلویزیون اطلاع یافتید در سال ۱۹۷۲ سفینه پایونیر ۱۰ که ۱۳ ماه بعد در سال ۱۹۷۴ توسط پایونیر ۱۱ دنبال شد بوسیله ناسا به فضا پرتاب گردید. هدف از فرستادن پایونیر ۱۰ و ۱۱ پژوهش بیشتر در مورد سیارات مشتری و زهره و ادامه سفر این دو سفینه خارج از منظومه شمسی بود. در مورد ستاره‌های مشتری و زهره اطلاعات چندانی در دست نبود. مشتری در حدود ۴۰۰ سال است که انسان را مبهوت خود نگاهداشته بود. وجود اطلاعات بیشتر کمک بسزایی برای شناسایی کره زمین بشمار میرفت زیرا با شناخت مشتری میتوان به اصل و مبداء کره زمین بیشتر پی برد. بخاطر اینکه ستاره مشتری و زهره در فاصله بسیار دوری از زمین قرار دارد تا قبل از پرواز سفینه پایونیر ۱۰ هیچگونه اقدامی مانند آن بعمل نیامده بود و عکسهای زیادی هم در دست نبود مگر عکسهائیکه بوسیله تلسکوپهای بسیار قوی گرفته شده بود که آنهم نه زیاد روشن بود و نه مشخص در مورد نقطه بزرگ و مبهم قرمز رنگ مشتری هم اطلاعاتی وجود نداشت. بنابراین سفر سفینه پایونیر ها حائز اهمیت بسیار بشمار میرفت.

بیش از اینکه بیشتر در مورد هدف و مسافرت این دو سفینه صحبت کنیم لازم است اطلاعات بیشتری در مورد طرز کار این سفینه‌ها از قبیل روش قدرت حرکت و نحوه کار دوربین‌ها و منبع انرژی آن گفتاری داشته باشیم.

فردیناند فن

مردانی که

فضا



را تئس خیر کرد

آسمان ایران

Zeppelin

ترجمه: پرویز زمانی

شرح حال و زندگی مردانی که در
کوشش مداوم و پیگیر خود سبب پیشرفت
علم هوانوردی گردیدند سبب میشود تا
جوانان کشور ما با مطالعه آن بتوانند با
تلاشهای این مردان و کارهای آنان آشنا
شوند و تشویق گردند تا در این راه گام
برداشته و این رشته را که اکنون بصورت
علم گسترده‌ای درآمده است و یکی از
امیدهای بشر برای کشف حقایق جهان هستی
شده است در کشور عزیزمان توسعه دهند.
در این شماره بازنگری کنت فردیناند زپلین
پدر کشتیهای هوایی با "زپلین" که اخیراً
دوباره مورد توجه قرار گرفته است و بصورت
"مگالیفتر" (بارکش هوایی) برای باربری
هوایی در آینده میتواند مورد استفاده
قرار گیرد آشنا میشویم و شرح ماجراجوئی‌ها
شهامت‌ها و کوشش‌های او را دنبال میکنیم.

زینلین



جنگ با فرانسه

در آغاز این جنگ، کاپیتان زپلین به ستاد تیپ سواره نظام ورتمبرگ، فرماندهی سرلشکر کنت شیلر فرستاده شد و تقریباً بلافاصله پس از ورود موقعیت تازه‌ای جهت انجام عملیات برایش بوجود آمد، برای پی بردن به میزان قدرت و قابلیت تحرک سپاه «مک ماهون» فرانسوی، میبایست حمله‌ای سری و سریع به جبهه دشمن شده و برای انجام این مهم، لازم بود افرادی نیز داوطلب شوند. زپلین بی درنگ فرماندهی این گروه داوطلب را پذیرفت و به حمله‌ای سریع و برنده دست زد، سیمهای تلگراف را قطع کرد، و اطلاعات مهمی کسب نمود. خبر این تهاجم سرعت منتشر شد و چیزی نگذشت که نیروی مهاجم با نیروی مدافع روبرو گشت. در اثر سرعت و جدیت این تهاجم، چیزی نمانده بود که سربازان واسپها از خستگی از پا در آیند که در همین زمان به مدافعین برخوردند. دو اسواران از سواره نظام فرانسه راه را بر آنها بستند. زپلین عاقبت توانست از جنگ آنها بگریزد. از آنجا که نقشه و سایر وسایل خود را گم کرده بود بدون هدف در بیابانها راه می‌پیمود تا آنکه بالاخره توانست خود را به مرز باواریا رسانده و نجات یابد. بجز زپلین و سه نفری که او در شب اول به ستاد خود فرستاده بود، بقیه افراد او یا کشته و یا دستگیر شدند. این عمل متهورانه اوسپ شد که درسراسر آلمان مشهور شود و نیز بخاطر این شجاعت و سایر فداکاریهای دیگرش در جنگ با افتخار دریافت صلیب ساکسن آلبرت نائل شد. زپلین کسی نبود که بدنبال

بدست آوردن مدال باشد. اگر چه کسانی که از او بهره برداری میکردند، برایش شهرت و مدال به همراه آوردند اما او معتقد بود که این شهرت و مدال باید بطور مساوی بین کسانی که با ویاری نموده‌اند، تقسیم شود.

گر چه هنوز معلوم نیست که زپلین ایده بالون قابل هدایت را ابتدا از آمریکا و سپس از جنگ فرانسه - روس بدست آورده باشد، معذالک او بهیچوجه در فکر استفاده از بالون در جهت پیشبرد مقاصد نظامی نبود، حتی پس از آنکه فرانسویان در محاصره پاریس از بالون در جهت مقاصد نظامی استفاده نمودند زپلین بار دیگر نیز از انجام اینکار خودداری نمود. فرانسویان از بالون بعنوان وسیله‌ای ارتباطی و نیز فرستادن کبوترهای نامه‌رسان استفاده میکردند. هنگامیکه باد مساعد میوزید، بالون را در جهت لازم رها میکردند اما این بالونها اکثراً بدست آلمانیها میافتادند. زپلین از این تجربه فرانسویها نتیجه گرفت که بهترین راه ساختن بالونی است که بتوان آنرا بطریقی کنترل و هدایت کرد. ولی ایده حمل مسافر بوسیله بالون بعد ها و هنگامیکه «گامبتا» وزیر فرانسوی بوسیله بالون از جنگ آلمانیها گریخت بفرانسه رسید.

پس از خاتمه جنگ زپلین به ستاد خود بازگشت، اما دیگر از ادامه کارهای یکنواخت روزانه خسته شده بود. زپلین کشتی هوایی میسازد. زپلین، شجاع و خستگی ناپذیر نه تنها از کارهای یکنواخت و خسته کننده

خود نا امید نشد، بلکه با تمام قوا اقدام بکاری کرد که شاهکار عمر او محسوب میشود. هنگامیکه وابسته نظامی بود، موقعیت مناسبی برای مطالعه در مورد ساخت بالون برای ارتش آلمان یافت، زیرا در سال ۱۸۸۴ ارتش آلمان شعبه بالون را گشود و او را مأمور تحقیق پیرامون موارد استفاده از آن در ارتش نمود. در این هنگام بالون نظامی فرانسه بنام «لافرانس» نیز ساخته شده بود و با موفقیت کار میکرد. طول این بالون ۱۶۵ پا و قطر بزرگترین قسمت آن ۲۷ فوت و بشکل دوک ساخته شده بود و دارای موتور الکتریکی بقدرت ۸ اسب بخار بود که بوسیله باتری کار میکرد. مقامات فرانسوی از طرز کار آن بسیار راضی بودند ولی نیروی کم آن سبب شده بود که سرعت بالون به حداکثر ۱۴-۱۳ میل در ساعت رسیده و ظرفیت کم باتریها نیز سبب کمی برد آن شده بود.

روزی پوستری که توسط وزیر پست آلمان هینریش فن استفان چاپ شده بود و عنوان آن پست و هواپیمایی بود نظر زپلین را جلب کرد. در این پوستر از ملل جهان برای ساختن وسیله‌ای جهت حمل محصولات پستی از طریق هوا دعوت شده بود.

مشاهده این پوستر چنان او را بهیجان آورد که فوراً اقدام به طرح یک کشتی هوایی نمود. در راه ساختن این وسیله چند مسئله برای او مشخص و بقیه در صفحه ۲۵

هوا- فضائی جهان اخبار

انگلستان

تعداد ۱۵ فروند دیگر هلیکوپتر مشهور (سی کینگ) که با امتیاز از کارخانه سیکورسکی آمریکا بوسیله کارخانه هلیکوپترسازی وستلند در انگلستان ساخته میگردد برای نیروی هوایی این کشور سفارش داده شده است که بین زمستان ۱۹۷۷ و تابستان ۱۹۷۸ تحویل خواهند گردید تا جانشین هلیکوپترهای باقیمانده (ویرل ویند) گردند. هلیکوپترهای جدید که بنام (اچ.آر.آر. ۳۰) طبقه بندی شده اند دارای دو موتور رولز رویس (نوم - اچ - ۱ - ۱۴۰۰) توربو شافت بوده میتوانند ۱۵ سر نشین را همراه سه برانکار مریض با اضافه ۴ نفر خدمه خود راحمل نماید. شعاع پرواز این هلیکوپتر ۲۷۰ مایل میباشد و نیروی هوایی بریتانیا با تحویل گرفتن این هلیکوپتر شعاع پرواز (تجسس و نجات) خود را به ۱۷۰ مایل خواهد رساند (هم اکنون این مقدار با هلیکوپترهای ویرل ویند ۸۵ مایل و سکس در حدود ۹۵ مایل میباشد) هلیکوپترهای جدید همچنین مجهزنده وسائل پیشرفته تجسسی و پرواز شب، تا کنون حدود ۱۸۸ فروند سی کینگ ساخت انگلستان (شامل مدل کماندو که نوع مسافری آن میباشد) به چندین کشور فروخته شده است.

ژاپن

از نوع (آدور) بقدرت ۷۱۴۰ پوند استاتیک کشش، تعداد ۱۸ فروند (اف.اس.تی. ۲ کی) برای نیروی هوایی ژاپن سفارش داده شده است که باید جانشین هواپیمای اف. ۱۰۸۶ اف گردد. سفارش نوع دوم فرجه تی ۲۰۲، این هواپیما شامل ۶۳ فروند میگردد که در مرحله اول ۴۶ فروند طی دو سال و نیم تحویل نیروی هوایی ژاپن خواهد گردید.

دو نمونه هواپیمای (اف.اس.تی. ۲ کی) ساخت میتسوبیشی ژاپن اولین پرواز خودشان را در سوم و هفتم ماه گذشته در پایگاه (کوماکی) واقع در ناگویا انجام دادند. (اف.اس.تی. ۲) نوع یکفره ضربتی هواپیمای تعلیماتی دونفره ضربتی هواپیمای تعلیماتی دو نفره تی-۲ میباشد. هردو نوع یکفره و دونفره این هواپیما مجهز بدنه دو موتور رولز رویس توربو مکا



آمریکا

آخرین فروند از هواپیماهای سی - ۱۱۸ (نوع نظامی دی - سی - ۶) ساخت داگلاس پس از ۳۳ سال در تاریخ ۲۰ نوامبر گذشته از خدمت نیروی دریایی آمریکا خارج گردید .



کانادا

نیروی هوایی کانادا در صد خرید ۱۲۷ فروند هواپیمای مافوق مدرن (اف . ۱۵) ساخت مک دانل داگلاس آمریکاست و نیز مذاکراتی در جریانست که در صورت توافق خط تولیدی با مشارکت و با نظارت آمریکا در صنایع هواپیما سازی کانادا برای مونتاژ این هواپیما افتتاح گردد که در اینصورت طی ۸ سال تعداد ۴۳۶ فروند اف . ۱۵ ساخته و تحویل نیروی هوایی کانادا خواهد گردید تا جانشین هواپیماهای قدیمی گردد .



شوروی

طراح مشهور هواپیمایی شوروی (اوسپویچ سوخوی) در تاریخ پانزدهم سپتامبر گذشته در سن ۸۰ سالگی در مسکو در گذشت هواپیماهای مشهور سوخوی ۱۵/۱۱/۹/۷ که مشهورترین هواپیماهای ضربتی شوروی میباشند نتیجه سالها تلاش این طراح مشهور بوده است .



فرانسه

شرکت هواپیمایی (ایرفرانس) دو فروند بوئینگ ۷۴۷ دیگر سفارش داده است و بدین ترتیب تعداد هواپیماهای ۷۴۷ خود را به ۱۸ فروند رسانده است ، یکی از این هواپیماهای جدید از نوع (۷۴۷ اف) (نوع مخصوص حمل بار) دارای در بزرگ جلو که بطرف بالا باز میشود) میباشد که سال آینده تحویل این شرکت خواهد شد و یکی دیگر از نوع (۷۴۷ - ۱۰۰) (مسافری) میباشد که در فوریه ۱۹۷۶ تحویل خواهد گردید . این سفارش جدید تعداد هواپیماهای ۷۴۷ تحویل شده از طرف کارخانه بوئینگ را به ۳۰۰ فروند میرساند .

اسرائیل

نیروی هوایی اسرائیل تعدادی هلیکوپتر (سی.اچ. ۵۳) ساخت سیکورسکی را با تجهیزات مخصوص عملیات جنگی الکترونیکی بآمریکا سفارش داده است، این هلیکوپتر از ۱۹۷۳ در نیروی هوایی اسرائیل برای حمل و نقل سنگین تاکتیکی بکار میرود، در هلیکوپترهای جدید از وسائل الکترونیکی ساخت اسرائیل مخصوصاً "دستگاههای اختلالات الکترونیکی" (ای.سی.ام) استفاده خواهد گردید.



آمریکا

نیروهای تفنگدار آمریکا - اولین فروند از هشت فروند هواپیمای تی.اچ.وی-۸ (نوع دو نفره هواپیمای هاریر) را تحویل گرفت. هواپیماهای دو نفره و قائم پرواز تی.اچ.وی-۸ کاملاً مسلح بوده و مانند نوع یک نفره خود میتوانند در عملیات تاکتیکی شرکت نمایند. این هواپیماها هم از پایگاههای زمینی و هم از سکوهاى خودروى کشتیهای

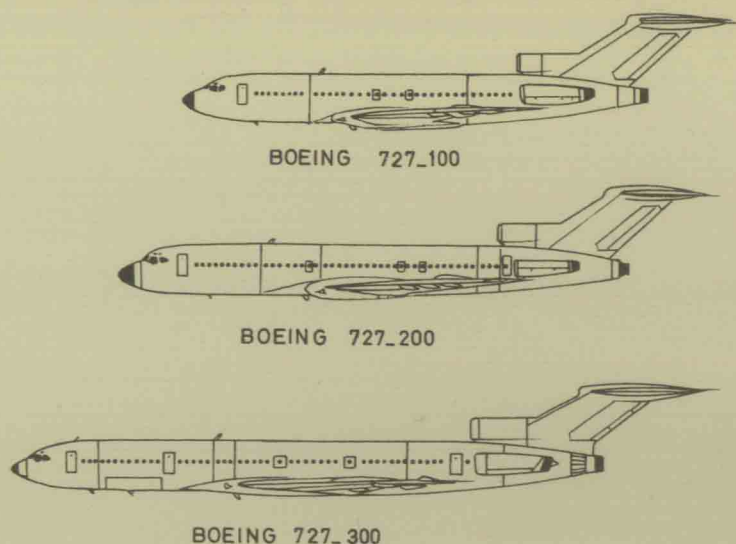
نیروی دریائی آمریکا پرواز مینمایند. باید دانست که نیروهای تفنگدار آمریکا ۱۱۰ فروندهاریر به انگلستان سفارش داده اند و اولین اسکادران شماره وی.ام.آ. تی ۲۰۳ واقع در پایگاه (چری پوینت) در کارولینای شمالی هم اکنون عملیاتی شده است. در نظر است که تعدادی از هاریرهای

دو نفره به پستهای پرنده برای کنترل جنگهای تاکتیکی هاریرهای یک نفره این نیرو تبدیل شوند برای اینکار کابین عقبی از صندلی و خلبان خالی شده و بجای آن دستگاههای الکترونیکی و کامپیوترهایی که عملیات رزمی را برنامهریزی می نمایند همراه با رادیوهای مختلف نصب میگردد.

کارخانجات بوئینگ آمریکا برای ساخت نمونه جدیدی از هواپیمای مسافری ۷۲۷ مطالعات وسیعی را آغاز نموده است. باید دانست که هواپیمای بوئینگ ۷۲۷ در ۲ نوع اصلی یعنی ۷۲۷ سری ۱۰۰ و ۷۲۷ سری ۲۰۰ که دارای بدنه طویل تری است ساخته شده و البته ظرفیت سری ۲۰۰ از سری ۱۰۰ بیشتر میباشد (از هر دو نوع این هواپیماها در خدمت هواپیمای ملی ایران است) مدل جدیدی که کارخانه بوئینگ طرح آنرا آغاز نموده است ۷۲۷ سری ۳۰۰ با بدنه درازتر از مدل ۲۰۰ میباشد و ظرفیت مسافر آن نزدیک به ۳۰۰ نفر خواهد بود



LEON



کارخانجات معروف سنسنا سازنده هواپیماهای سبک بزرگترین و پرکارترین کارخانه هواپیما سازی آمریکا در رده غیر نظامی میباشد. شعبه این کارخانه در

ویجیتای آمریکا در ماه جولای امسال صد هزارمین هواپیمای یک موتوره و ۱۰۱۴۳ مین هواپیمای دو موتوره و ۱۶۸۲۵ مین گلايدر ساخت خود را تحویل خریداران خود نمود

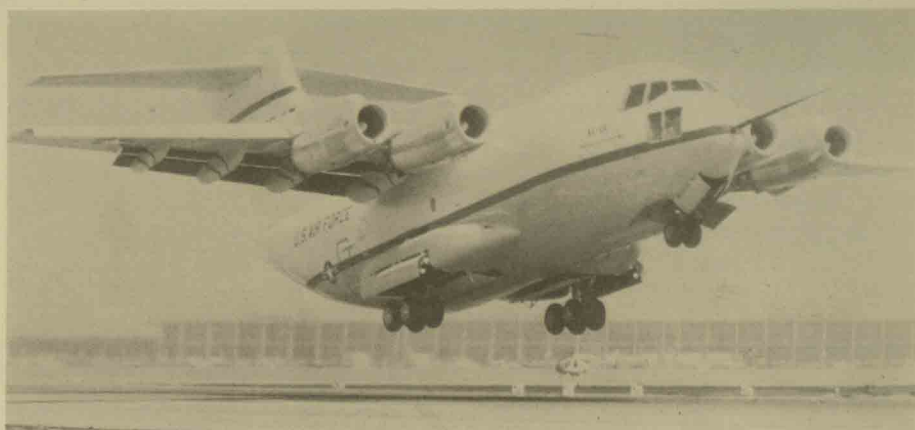
بدین ترتیب بزرگترین رکورد تولیدی را بدست آورد باید دانست که تا این تاریخ تعداد ۳۶۷۴ فروند از انواع هواپیماهای سنسنا در کارخانه راینز فرانسه با امتیاز رسمی و نظارت مستقیم سنسنا آمریکا مونتاژ شده است.



اولین هواپیمای بوئینگ جمبوجت اس. پی (بدنه کوتاه با مشخصات مخصوص) در ماه ژانویه پروازهای خود را در خطوط هواپیمایی پان آمریکا شروع خواهد نمود عکس اولین بوئینگ این شرکت را در رمپ کارخانه بوئینگ در حال آخرین آزمایشات زمینی نشان میدهد.



اولین نمونه هواپیمای جت باربری جدید آمریکا بنام وای سی ۱۵ ساخت مک دانلد داگلاس در ۲۶ آگوست گذشته پروازهای آزمایشی خود را آغاز نمود، این هواپیمای ۴ موتوره دارای مشخصات استول (به معنی فرود و پرواز از باندهای بسیار کوتاه) میباشد و این موضوع بخاطر دارا بودن بالها و فلاپهای مخصوص استول میباشد، این هواپیما اولین هواپیمای باربری جهان میباشد که دارای بالهای فوق بحرانی است (در مورد بالهای فوق بحرانی در شماره آینده مقالاتی خواهیم داشت)



DEPERDUSSIN

هواپیمای فرانسوی دوپرداسین ساخت ۱۹۱۱

این هواپیما متعلق به تاجر ابریشم بنام آرماند دوپرداسین بود که توسط طراح کارخانه او "لوئی بشروو" ساخته شد. این هواپیما، هواپیمایی باریک و دراز و یک باله بود که توسط "بشروو" بعنوان هواپیمای مسابقه‌ای ساخته شد و در سال ۱۹۱۳ جایزه مخصوص "اشنایدر" و همچنین جایزه "گوردون بنیت" را بدست آورد.





معلوم بود. اولاً این کشتی هوایی میبایستی قابل هدایت بوده و شکل ظاهری آن شبیه به سیگار و جنس آن از آلومینیوم باشد تا مخازن گاز در درون آن قرار گیرد و نیز باید در قسمت تحتانی این کشتی دوطاقك مخصوص مسافر و موتور نصب شود و موتور دارای پروانه‌ای از همان نوع که کشتی‌ها را بحرکت در می‌آورد باشد. زپلین بیشتر اوقات بیکاری خود را باین طرح اختصاص داد و مشغول بررسی مشکلات فنی آن گردید. در سال ۱۸۸۷ طرح خود را به پادشاه ورتمبرگ تقدیم نمود و این طرح شامل کشتی هوایی بود که با ظرفیت قابل توجه امکان حمل مسافر و بار و مهمات بسیار زیادی را میداد. بعلاوه در مقابل بادهای بسیار شدید نیز مقاوم بود و نیز میتوانست بیست و چهار ساعت بدون سوختگیری در آسمان باشد. این وسیله میبایستی اولاً دارای ساختمانی بسیار بزرگ بوده و ثانیاً احتیاجی به تخلیه ماسه یا گاز برای صعود و یا نزول نداشته باشد. با حل این مشکلات راندمان کشتی هوایی بسیار زیاد میشد و آنرا وسیله مفید و عملی میساخت. این وسیله میتوانست در زمان جنگ برای حمل مهمات و بار و مسافر و در زمان صلح برای حمل کالاهای پستی مورد استفاده قرار گیرد. فاصله دو نقطه جهان را از طریق هوا کاهش داده و نیز برای کشف نقاط مختلف جهان و امور دیگر نیز قابل استفاده گردد. اولین هدف زپلین پیدا کردن مهندسی بود که اطلاعات فنی کافی داشته باشد. بالاخره تئودور کوبر آلمانی را که سالیان دراز آسیستان او گردید برگزید. سپس مؤسسه‌ای تعاونی مرکب از دوستان این رشته بوجود آورد و این افراد با وجود همه انتقادهایی که از آنان میشد در تمام موارد بكمك او میشتافتند. این گروه به مدت سه سال با تلاش بسیار کار کردند تا طرح اولین کشتی هوایی را که (ال-زد-۱) نامیده میشد پیاپی رساندند. طول این کشتی هوایی ۴۲۰ فوت (۱۲۴/۵ متر) و قطرش ۳۸ فوت و ۶ اینچ (۱۲/۳) متر و ظرفیت مخازن گاز آن که درون بدنه قرار داشتند، برابر با ۴۰۰/۰۰۰ فوت مکعب بود. درون

هر يك از اطاقك‌های آن موتور دایملر بقدرت ۱۵ اسب بخار قرار میگرفت و برای ساختمان آن میبایستی آشیانه مناسبی بنا گردد.

تقاضای کمک برای اجرای طرح بزرگ

اولین مشکل زپلین در مورد ساختن کشتی هوایی پیدا کردن محل مناسبی برای آشیانه بود، در ضمن او میدانست که افراد زیادی از مشخصات فنی این کشتی هوایی مطلع شده‌اند، برای آنکه در این راه هم چنان پیشرو و نفر اول باشد چاره در آن دید که از دولت پروس تقاضای کمک کند. برای آنکه طرح او مورد مخالفت قرار نگیرد، در عریضه‌ای که به امپراطور نوشت تقاضا کرد که يك هیئت علمی بریاست پروفیسور «هلم هولز» تشکیل شود و طرح او را مورد بررسی

قرار دهد. این بدان دلیل بود که اولاً به موفقیت طرح خود اطمینان داشت و ثانیاً میدانست که پروفیسور «هلم هولز» یکی از طرفداران تئوری پرواز کشتی هوایی میباشد. در حالیکه زپلین به موفقیت خود اطمینان داشت، از نظریه این هیئت شوکه شد زیرا این کمیسیون مخالفت خود را با طرح او اعلام کرده بود ولی در این بیانیه ذکر شده بود که این طرح دارای ارزش است و میتوان از آن در آینده استفاده کرد. وزارت جنگ پروس تصمیم نهایی خود را بتعویق انداخت تا در این زمینه تحقیقات بیشتری کند و طرح را مورد بررسی بیشتری قرار دهد. در این احوال پروفیسور فوت کرد و هنگامی که کمیسیون رسیدگی دوباره تشکیل شد نظر داد که این طرح عملی نیست و آنرا رد کرد.

نا تمام



کشتی هوایی «ویکتوریا لویی» در حین پرواز بر فراز بندر کیل.

PIONEER

نکته دیگری که توسط سفینه‌های پایونیر فاش شد اینست که در روی سطح سیاره مشتری طوفانهایی که ترکیبات آن بطور کامل معلوم نشده وجود دارد. قدرت جاذبه مشتری بیشتر از زمین می‌باشد. تمام اطلاعاتی که سفینه‌های پایونیر به زمین مخابره می‌نمود مستقیماً "بمرکز تحقیقات فضایی فضایی آمریکا در کالیفرنیا مخابره و دانشمندان با کمک کامپیوترهای در دست مشغول به تجزیه و تحلیل اکتشافات سفینه‌ها می‌شدند.

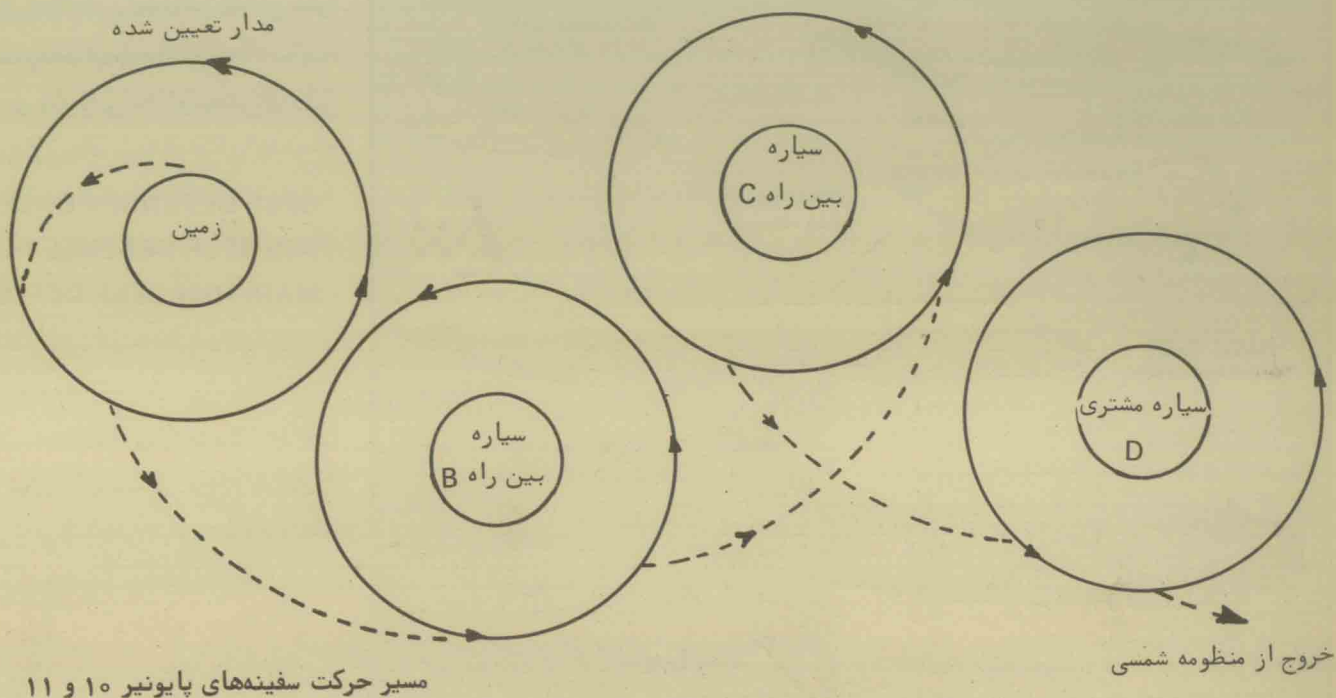
چنانچه سفینه پایونیر ۱۰ در فضای بیکران روزی بدست موجودات متفکر سیارات دیگر برسد امکان برقراری تماس با این سیارات راه جدیدی را در زندگی بشر می‌گشاید و فصل تازه‌ئی آغاز میگردد.

PIONEER

طوفانی از تشعشعات گردیده که روی دوربینها را گرفت و انتظار میرفت که سفینه هر لحظه از کار واماند و این سفر مواجه با شکست شود ولی خوشبختانه این موضوع پیش نیامد و دستگاههای تجزیه و تحلیل سفینه با کمک دانشمندان در روی زمین ذرات تشعشعات را تجزیه و تحلیل نمود. نتایج بسیار رضایتبخش بود و قسمتی از شگفتیهای سیاره مشتری را روشن نمود. ترکیب ذرات تشعشعات دور مشتری بصورت گازی است مشابه به گازی که در مبداء دور زمین را اشغال میکرد. امکان میرود که این ذرات و گازها از همان نوع باشد. روی این اصل امکان وجود موجودات زنده بشکل میکروبی و غیره در روی سیاره مشتری بسیار زیاد است.

PIONEER

امید دانشمندان بر این است که امکان دارد موجوداتی پیشرفته در سیارات دیگر زندگی کنند. و چنانچه آنها از لحاظ روشهای علمی و فکری در سطح بشر ابروزی یا سطحی بالاتر از آن باشند و با این سفینه برخورد کنند میتوانند مبداء حرکت آنها را کشف و به این موضوع که حیاتی دیگر در سیاره‌ئی دیگر نیز وجود دارد پی ببرند. این مورد ممکن است حال یا صد سال دیگر بحقیقت بپیوندد زیرا بهمان نحو که ذکر شد سفینه پایونیر با استفاده از روش مدارهای انتقال بیضوی به سفر خود ادامه میدهد. در روی سفینه صفحه‌های گیرنده انرژی از خورشید (صفحه‌های سولار) قرار دارد که انرژی فرستنده‌ها و دوربین‌ها را تامین می‌سازد. در حله‌ئی که پایونیر ۱۰ وارد مدار اولیه مشتری شد مواجه با



مسیر حرکت سفینه‌های پایونیر ۱۰ و ۱۱

قدرت هوایی AIR POWER

شماره (۱)
No1



ژاپن

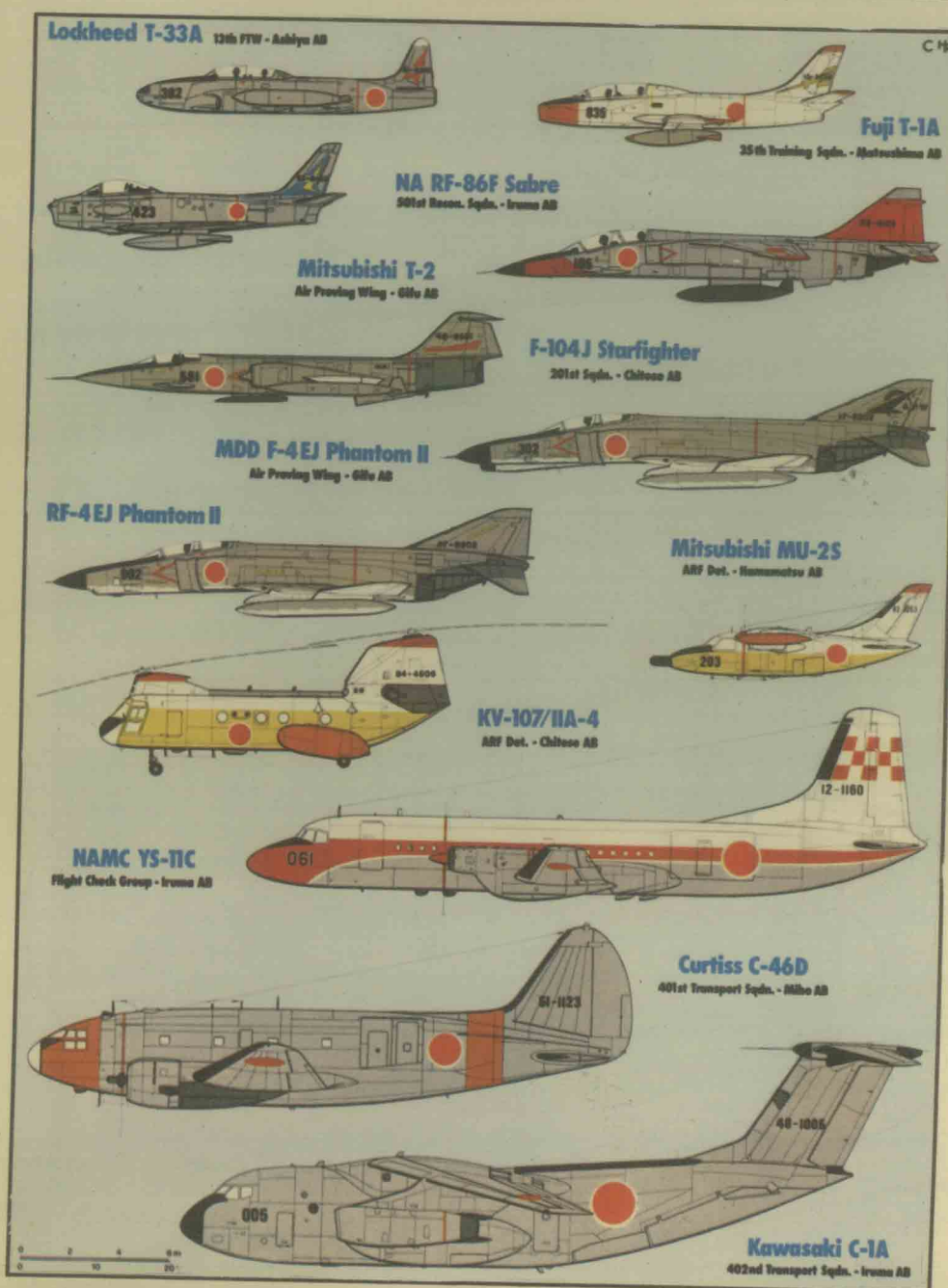
کشور ژاپن پس از شکست در جنگ دوم جهانی سالها اجازه تشکیل نیروی نظامی را نداشت و تمام امور دفاعی و امنیتی آن بوسیله آمریکا اداره میگردید، ولیکن بخاطر داشتن موقعیت جغرافیائی خاص در منطقه اقیانوسیه و از نظر نزدیکی به مرز شوروی و چین نمیتوانست برای همیشه بصورت یک کشور خلع سلاح شده باقی بماند و از نظر اینکه پس از پایان جنگ دوم جهانی و دوران جنگ سرد بین شرق و غرب آمریکا خود مایل نبود که کمونیسم در منطقه جنوب شرقی آسیا و اقیانوسیه نفوذ داشته باشد لذا به ژاپن اجازه داد تا تحت نظرونظارت مستقیم آمریکا نیروهای نظامی منظم فقط از نظر دفاعی ایجاد نماید، پس از چند سال ژاپن دارای سه نیروی اصلی بشرح زیر گردید:

SELF DEFENCE FORCES AIR SELF DEFENCE FORCES MARITIME SELF DEFENCE

که علامت رسمی هر سه نیرو پرچم سفید و دایره قرمز وسط بود.

پرسنل هر سه نیروی فوق را معمولا "جوانان" و افراد میان سال تشکیل میدادند زیرا سربازان و فرماندهان قبلی دوران جنگ همگی یا کشته شده بودند یا دیگر قدرت خدمت نظامی را نداشتند.

کمبود پرسنل با تجربه بیش از همه در نیروی هوایی حس میشد زیرا بهترین خلبانان جنگ



دیده و با تجربه ژاپنی در روزهای آخر جنگ بصورت خلبانان فدائی درآمده و اغلب آنان با هواپیماهای خود نابود شده بودند. امروزه نیروی هوایی ژاپن را شاید بتوان جوانترین نیروی هوایی از نظر پرسنل نامید زیرا سن متوسط خلبانان در این نیرو حدود ۲۶ سال میباشد (بیشتر خلبانان فانتوم نیروی هوایی ژاپن بین ۲۶ الی ۳۵ ساله میباشد)، البته جوانی و کم تجربی خلبانان جوان با تنظیم برنامه‌های سنگین آموزشی چه در دانشگاه‌های هواپیمائی و خلبانی و چه در تعلیمات فنی مراکز آموزشی پایگاه‌ها جبران گردیده است بطوریکه یک خلبان جوان ژاپنی دارای همان تعلیمات و معلومات میباشد که یک خلبان مشابه آمریکائی. نیروی هوایی ژاپن گذشته از اینکه مدافع تمام خاک ژاپن و آب‌های اطراف این کشور میباشد امروزه بضرورت زمان بصورت یک نیروی ضربتی مدرن نیز درآمده است.

نیروی هوایی ژاپن هنوز پس از گذشت سالها از نظر مستشاری و فنی متکی به آمریکا میباشد. هواپیماهای نیروی هوایی ژاپن عموماً "ساخت آمریکا" میباشند و این شاید بخاطر سالها نقوذ آمریکا در این کشور و یا اعتقاد فرماندهان این نیرو به برتر بودن هواپیماهای ساخت آمریکا میباشد.

پیشرفت سریع نیروی هوایی ژاپن را باید بیشتر مدیون صنایع هواپیما سازی ژاپن دانست. کارخانجات هواپیما سازی ژاپن که از اواخر جنگ جهانی اول فعالیت خود را آغاز نموده اند در جنگ دوم جهانی به بالاترین تولید خود دست یافتند بطوریکه در سالهای اول جنگ از ۱۶ کارخانه اصلی هواپیما سازی ژاپن روزانه حدود ۵۰ شکاری و حدود ۵ فروند بمب افکن سنگین یا هواپیماهای دریائی تولید میگردد.

بمبارانهای وسیع نیروی هوایی آمریکا، منطقه‌های صنعتی ژاپن را که شامل کارخانجات هواپیما سازی هم میشد با خاک یکسان نمود ولی با پشتکار، جدیت و فداکاری، ملت

ژاپن نگذاشت صنایع هواپیما سازی بشدت فراموشی سپرده شود، بطوریکه چند سال بعد از جنگ دوم کارخانه‌های اصلی هواپیما سازی ژاپن دوباره ساخته شده و بکار افتادند از قبیل کارخانجات

MITSUBISHI, KAWASAKI

JAMC, FUJI' و غیره

امروزه این کارخانجات با کادری در حدود ۶۵۰۰۰ نفر به توسعه چشمگیری دست یافته‌اند. هواپیماهای نظامی ما فوق صوت نظیر

(MITSUBISHI T2/ST2-KAI)

که تعلیماتی و ST2 نوع شکاری

ضربتی آن میباشد بطور کامل در ژاپن طرح و ساخته شده‌اند، هواپیماهای دیگری هم

نظیر جت تعلیماتی FUJI-T.1A

و هواپیمای جت حمل و نقل تاکتیکی

(KAWASAKI C-1A) و

هواپیماهای حمل و نقل توربوپراپ

NAMC-YS-11C هم همگی ساخت ژاپن میباشد.

نیروی هوایی ژاپن برای ارتباطات نزدیک خود تعداد ۱۵ فروند هواپیمای

(MITSUBISHI MU-2S)

به کارخانه میتسوبیشی ژاپن سفارش داده است. گذشته از این هواپیماها که بطور کامل در ژاپن طرح و ساخته میشوند، این کشور از سالها قبل چندین نوع هواپیما و هلیکوپتر معروف را با کسب امتیاز تولید از کارخانه اصلی و با استفاده و کمک کارخانجات ژاپنی در خود ژاپن مونتاژ مینماید، مانند هواپیماهای

T-33A و F-104J (که

با کسب امتیاز از کارخانه لاکهید آمریکا) در خود ژاپن تولید میشوند یا هواپیماهای شکاری F-86F که در اصل ساخت نورث آمریکا آمریکا میباشد

بالاخره جت جنگنده فانتوم در دو نوع RF-4EJ و RF-4EJ

که با کسب امتیاز از کارخانه

مک دانلد داگلاس آمریکا در خود ژاپن مونتاژ میگردد.

از هلیکوپترهای مونتاژ ژاپن میتوان

KV-107 را نام برد که با کسب امتیاز از (BOEING-VERTOL) آمریکا در ژاپن مونتاژ میگردد.

نیروی هوایی ژاپن تنها نیروی هوایی جهانست که هواپیماهای آن فاقد رنگهای استاتر میباشند شاید علت این امر این است که اغلب هواپیماهای خط اول دفاعی ژاپن که در صورت حمله با دشمن درگیر خواهند شد در اطراف جزیره ژاپن و بر روی دریا پرواز مینماید و قطعاً رنگ آمیزی هواپیما با رنگهای استاتر خاکی، در روی دریای صاف نتیجه عکس داشته و باعث رویت بهتر هواپیما خواهد گردید، به همین دلیل بدنه هواپیماهای ژاپنی همیشه برنگ خاکستری/آبی زیر دریائی رنگ میشود تا از بالا همرنگ اعماق اقیانوس بوده و تا حدودی از دید دشمن مخفی باشد.

طبق نوشته مجله (اینتر آویا) شماره یک سال ۱۹۷۵ نیروی هوایی ژاپن شامل ۴۱۰۰۰ نفر پرسنل میباشد. ● ●



MIG 21



منابع: مجله ایراینترنشنال
کتاب چین

ترجمه و تنظیم = لئون منوچهریانس

هواپیماهای جنگی جهان

موشک هوا به هوا (ATOLL - 13 K) که بسیار شبیه موشک (SIDE WINDER) آمریکایی بود و مانند آن با سیستم حرارتی مادون قرمز کار میکرد حمل نماید، اکنون برای آشنائی بیشتر میپردازیم به بررسی هر یک از مدل‌های میگ ۲۱.

MIG-21F

اولین نمونه تولیدی میباید دارای برد کوتاه مجهز به رادار (برای پرواز فقط در شرایط مساعد جوی)، موتور RD-11 با قدرت ۵۶۷۰ کیلوگرم با استفاده از پس سوز، و دومر زیر

و اسلحه سبک بود در ۱۹۵۵ آزمایش گردید و برای اولین بار در ۲۴ ژوئن ۱۹۵۶ در نمایش روز هواپیمائی شوروی در فرودگاه توشینو مسکو در معرض دید تماشاچیان پرواز نمود. مدل MIG-21A که به تعداد محدود تولید گردید دارای بال‌های عقب رفته معمولی مشابه بال‌های MIG-19 و موتور (RD-11) توربو جت با قدرت ۳۹۰۰ کیلوگرم (۵۱۰۰ کیلوگرم با پس سوز) و اسلحه آن شامل دو توپ ۳۰ میلیمتری NR-30 بود، این هواپیما پس از تغییراتی امکان یافت تا دو

آدم میکویان و میکائیل گوروچ روسای تیم طراحی بودند که هواپیماهای میگ شوروی را خلق نمودند و به همین خاطر کلمه MIG از دو نام (MIKOYAN-GOOREVITCH) بوجود آمده است. اولین جت عملیاتی میکویان که در جنگ کره برضد هواپیماهای

آمریکائی به نبرد پرداخت MIG-15 بود، و پس از آن MIG-17 و MIG-19 ساخته شده که هر یک کاملتر از مدل قبلی خود بودند. بالاخره اولین هواپیمای مافوق صوت شکاری شوروی با نام MIG-21 طرح و ساخته شد که کشورهای غربی بآن نام رمز FISHBED را دادند، میکویان

این هواپیما را با خصوصیات مخصوص تدافعی و جنگ‌های هوائی یعنی اوگیری سریع مانده کوچک، وزن سبک، سرعت متغیر و مانور سریع طرح نمود، نمونه میگ ۲۱ که هواپیمای شکاری روزانه با برد و وسائل ناوبری محدود

بال برای جعبه راکتهای 67-16-UV هر کدام محتوی ۱۶ راکت ۵۷ میلیمتری، موشکهای هوا به هوا K-13 توپ ۳۰ میلیمتری NR-30 در کنار بدنه می باشد ظرفیت بنزین در باکهای اصلی داخلی ۲۳۴۰ لیتر با اضافه باکهای کمکی خارجی می باشد، سوراخ ورود هوا در جلوی هواپیما و بقطر ۶۹ سانتیمتر بوده و پتیوی بلند در زیر پوز هواپیما قرار دارد که بخاطر خطرات جانی پرسنل زمینی پس از فرود بطرف بالا بسته میشود، کابین دارای لولاهای جلو بوده یعنی از عقب بطرف جلو باز میشود دارای دو ترمز هوایی در زیر بدنه و چتر دم برای کاستن سرعت فرود می باشد، اشکالات و وضعی که در اسکلت بدنه و موتور این مدل وجود داشت و باعث میگردد که هواپیما پس از ۱۲۰ ساعت پرواز باز دیداساسی گردد در مدلهای بعدی برطرف گردید. سیستم بازوبسته شدن چرخهای این هواپیمای نیمه هیدرولیکی و با کمک اهرم دستی با پمپ روغنی صورت میگیرد، دارای صندلی پرتاب شونده از نوع LMP-36KA ساخت شوروی می باشد MIG-21F اولین هواپیمای مافوق صوت ساخت شوروی بود که به کشورهای بلوک شرق صادر گردید. کشورهای خاورمیانه هم در سفارش اول خود تعداد (۲۰۰ فروند مصر) و (۸۵ فروند عراق) و (۱۱۰ فروند سوریه) هواپیمای مدل F به شوروی سفارش دادند. تولید مدل F تا ۱۹۵۹ ادامه داشت و کلاً "تعداد ۱۵۸۰ فروند در شوروی ساخته شد، از سال ۱۹۶۳ چکسلواکی تولید مدل F را ادامه داد و تعدادی هم به کشورهای دیگر صادر نمود MIG-21 نوع ساخته شده در هندوستان می باشد که (TYPE 88) نامیده میشود و نوع دیگری از آن MIG-21FL می باشد که دارای دستگاههای ناوبری ساده تری است، MIG-21M اول بار در تاریخ ۱۴ فوریه ۱۹۷۳ پرواز آزمایشی خود را انجام داد

MIG-21 U

این هواپیما که ((MONGOL)) نامیده میشود نوع دو نفره تعلیماتی می باشد که از نظر فنی و بدنه مشابه MIG-21F می باشد ولی دارای دو کابین پشت سر هم می باشد، چرخهای اصلی بزرگتر (مشابه چرخهای مدل MIG-21PF) و ترمز هوایی یکپارچه در زیر بدنه و لوله پیتیوی بالای سوراخ ورود هوا بوده و نیز فاقد توپ استاندارد MIG 21 می باشد.

MIG-21 UM

نوع پیشرفته MIG-21U می باشد، این مدل هم دو نفره تعلیماتی بوده و از نظر اختلافات ظاهری باید سکان عمودی پهن تر و دریچه چتر دم بزرگتر را نام برد.

MIG-21pf

اولین نوع از سری جدید تولیدی می باشد که دارای بدنه ای جدید و تغییرات بسیار در سیستمهای فنی و بالها می باشد، مهمترین تغییر ظاهری این اضافه شدن طول هواپیما مخصوصاً از ناحیه کابین خلبان تا نوک هواپیما می باشد، در این مدل قطر دهانه ورود هوا در قسمت جلوی هواپیما به ۹۱ سانتیمتر افزایش یافته و این بخاطر تامین هوای بیشتر برای موتور RD-11 M با قدرت ۵۹۵۰ کیلوگرم (با دستگاه پس سوز) می باشد. در وسط دهانه ورود هوا کاسه پوششی محتوی رادار RIL اکتشافی برای پرواز در هر نوع آب و هوا تعبیه گردیده است

(توضیح = حرف P در اول اسم هواپیماهای شوروی مخفف کلمه روسی PEREKH. VATCHIK بمعنی همه نوع شرایط می باشد - مترجم)

در این مدل بدنه قسمت پشت کابین تا سکان عمودی حجیم تر شده و دستگاههای ناوبری و ارتباط و الکترونیکی زیادی را در خود جای داده است، ظرفیت بنزین این مدل به ۲۸۵۰ لیتر افزایش یافته است، این مدل هم اول بار در سال ۱۹۶۱ در فرودگاه

توشینومسکو دیده شده است و بعد از تولید به کشورهای زیادی فروخته شده است.

نوع دیگری از MIG-21 PF بنام (FISHBED, E) هم ساخته شده است که دارای سکان عمودی تجدید نظر شده ای می باشد که ۴۵ سانتیمتر پهن تر از مدل قبلی بوده و دریچه چتر فرود در زیر سکان عمودی و بالاتر از مدلهای قبلی قرار گرفته است.

MIG-21 MF

یکی از آخرین انواع هواپیماهای

می باشد که برای عملیات مختلف ساخته شده

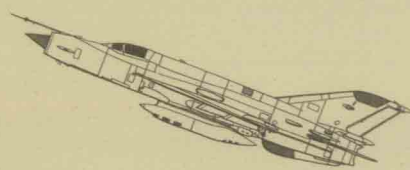
است و در نیروهای هوایی شوروی

، مصر، چکسلواکی خدمت مینماید،

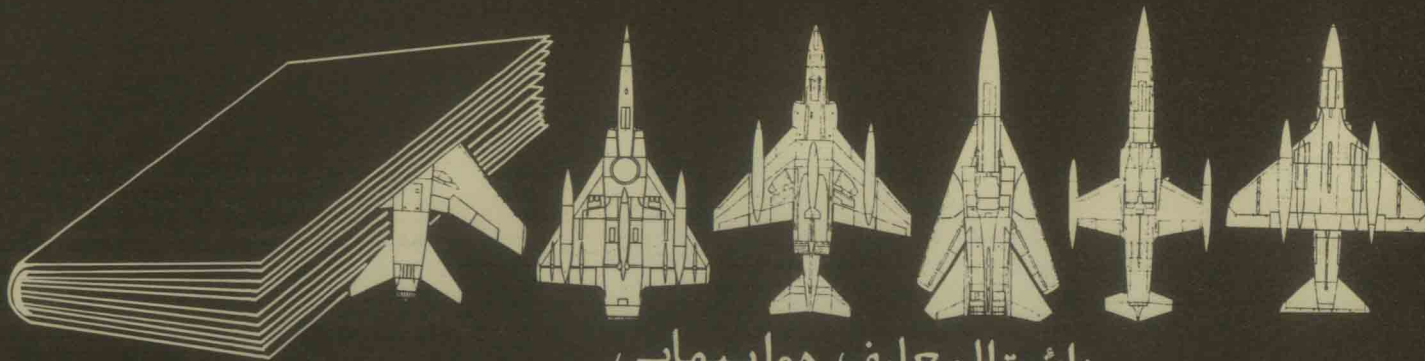
در این مدل خط پشت کابین تا سکان عمودی کاملاً صاف می باشد و این از دید حجم بدنه نتیجه نصب باک داخلی اضافی در این قسمت بدنه می باشد، در این مدل لوله پتیوی به بالای سوراخ ورود هوا تغییر مکان داده است، این مدل دارای توپ ۲۳ میلیمتری با ۲۰۰ گلوله در دقیقه می باشد، پوکه های فشنگها بصورت کارت ریج از محفظه توپ به خارج انداخته میشود و این بخاطر آنست که قبلاً پرتاب پوکه های پراکنده خسارات ماتریل پارگی بال-آتش سوزی و انفجار در زیر بال ایجاد نموده است، در زیر هر بال دو مقر برای نصب هر نوع اسلحه هوا به زمین و هوا به هوا وجود دارد.

این مدل دارای موتور نوع (TUMANSKY RD-13-300)

توربو جت، و فلاپهای SPS (فلاپهای مخصوص میگهای چکسلواکی)، راکتهای کمکی JATO برای بلند شدن سریع آئینه کوچک دید به پشت سر در روی کانایی و دستگاه کوچک برای حس زاویه حمله بال



بقیه در صفحه ۳۰



دائرة المعارف هواپیمایی

ترجمه: سهراب ریاحی

میراژ ۵

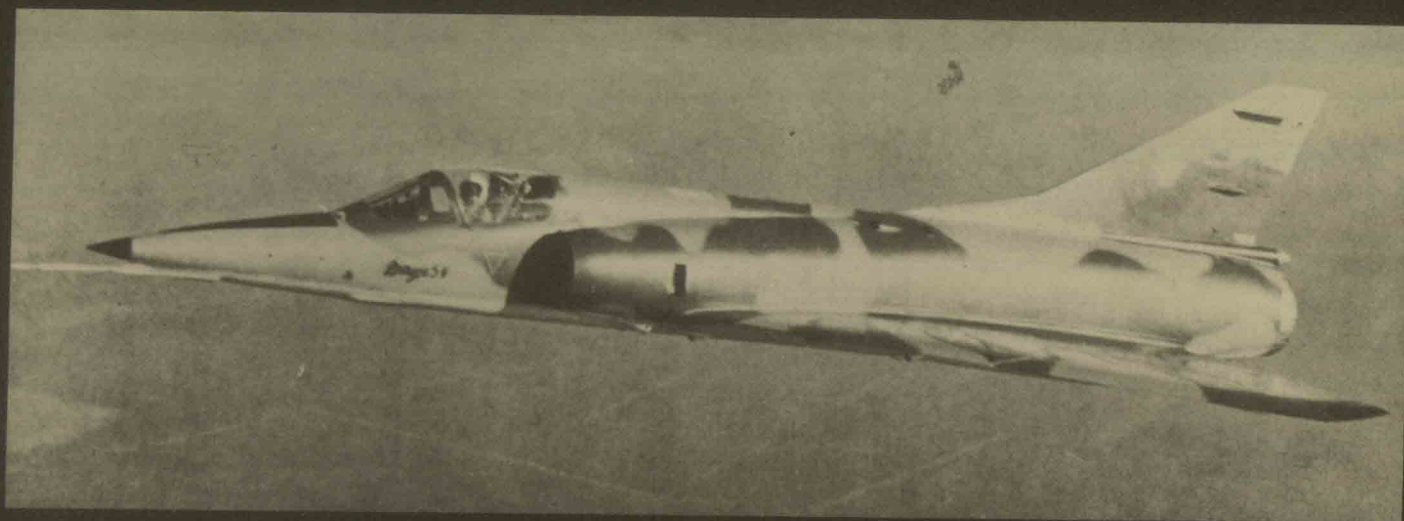
از فرانسه تعدادی از این هواپیما را برای نیروی هوایی خود تولید نمود فرانسه تا ۱۹۷۵ از این هواپیما به کشورهای پاکستان (۳۰ فروند) پرو (۱۵ فروند) کلمبیا (۱۴ فروند) بلژیک (۱۰۶ فروند) ونزوئلا (۶ فروند) لیبی (۱۱۰ فروند) و ابوظبی (۱۴ فروند) فروخته است، نیروی هوایی فرانسه خود ۵ فروند میراژ ۵ تحویل گرفته است.

میراژ ۵ در حقیقت نوع صادراتی میراژ ۳- ای میباشد که دارای کنترل ساده‌تری میباشد عرض این هواپیما ۸/۲۲ متر طول ۱۵/۵۵ متر- ارتفاع ۴/۲۵ متر و سطح بال آن ۳۴/۸۵ متر مربع میباشد.

۶۵۰ کیلو متر میباشد (ارتفاع پست)
 سرعت اوگیری با سرعت ۰/۹ ماخ ،
 در ۳ دقیقه به ارتفاع ۱۱۰۰۰ متری میرسد
 و در ۶ دقیقه ۵۰ ثانیه با سرعت ۱/۸
 ماخ خود را به ۱۵۰۰۰ متری میرساند .
 وزن خالص ۶۶۰۰ کیلوگرم که با بارگیری
 و خدمه حداکثر به ۱۳۵۰۰ کیلوگرم میرسد .
 اسلحه - دارای دو توپ ۳۰ میلیمتری
 و ۷ محل نصب مهمات بر روی بدنه
 میباشد اولین پرواز میراژ ۵ در ۱۹ مه
 ۱۹۶۷ انجام گردید و اولین کشور خریدار
 که پرو بود در مه ۱۹۶۸ آنها را تحویل
 گرفت .
 در ۱۹۷۲ کشور بلژیک با کسب اجازه

ساخت - مارسل داسو برگه فرانسه
 هواپیمایی است یکنفره مخصوص حملات
 ضربتی (عکس شماره یک) دارای یک
 موتور توربو جت با قدرت ۴۲۸۰ کیلوگرم
 که با استفاده از پس سوز قدرتش به ۶۲۰۰
 کیلوگرم میرسد .

مشخصات پرواز - سرعت در سطح دریا
 ۱۳۳۵ کیلومتر در ساعت (ماخ ۱/۱)
 سرعت در ارتفاع ۱۲۰۰۰ متری ۲۲۳۰
 کیلومتر در ساعت (ماخ ۲/۱) شعاع
 عملیاتی با ۹۰۷ کیلوگرم بمب در مسیر
 متغیر ۱۳۰۰ کیلومتر و در مسیر مستقیم



عکس شماره (۱)

بل جت رنجر مدل بلند ۲۰۶ ال

هلیکوپتر لانگ رنجر (مدل بزرگتر جت رنجر) ساخت آمریکا، ۷ نفره، هلیکوپتری است سبک برای مقاصد غیر نظامی که دارای یک موتور توربوشفت از نوع الیسون میباشد. با حداکثر وزن ۱۷۶۹ کیلوگرم میتواند ۲۳۲ کیلومتر در ساعت پرواز نماید برد این هواپیما در سطح دریا ۶۲۸ کیلومتر میباشد وزن خالص ۸۴۴ کیلوگرم و حداکثر وزن برای پرواز ۱۷۶۹ کیلوگرم میباشد. طول مفید ملخ ۱۰/۱۳ متر این مدل هلیکوپتر (۲۰۶ ال) مدلی پر قدرت تر از ۲۰۶ ب - که همان (جت رنجر - ۲) است میباشد با بدنه ای بلندتر و ظرفیت بیشتر که ملخ آن از مدل فوق بلند تر است. این هلیکوپتر برای مأموریت های اضطراری قابل استفاده است و دارای قلاب خارجی است که میتواند ۹۰۷ کیلوگرم بار را بلند کند.

حجم کابین آن ۲/۳۵ متر مکعب است در صورتی که حجم کابین مدل کوچک آن - (۲۰۶ ب) ۱/۳۹ متر مکعب است تا سال ۱۹۷۵ حدود ۴۰۰۰ نوع تجاری/نظامی از این هلیکوپتر فروخته شده است.

توربو کماندر ۶۹۰ - آ

ساخت شرکت (Rockwell) آمریکا برای حمل و نقل های سبک بازرگانی ساخته شده است دارای دو موتور توربو پراپ از نوع (Tpe-331-5-251-K) هر کدام با قدرت ۷۰۰ قوه اسب میباشد سرعت متوسط ۵۱۸ کیلومتر در ارتفاع ۵۳۳۸ متری، برد با پاک رزرو ۴۵ دقیقه ای ۲۷۲۴ کیلومتر سقف پرواز ۱۰۵۵۸ متر، وزن خالی ۲۷۷۹ کیلوگرم و حداکثر وزن برای بلند شدن ۴۶۴۹ کیلوگرم میباشد.



عکس شماره (۲)

دارای رادار ناوبری و شب میباشد. توربو کماندر در یک آزمایش توانست رکورد سرعت ۶۶۱۰ کیلو متر در ساعت را در رده هواپیماهای جت ملخدار (توربو تراپ) بدست آورد. عرض هواپیما ۱۴/۲۳ متر طول ۱۳/۵۵ متر، ارتفاع ۴/۵۶ متر و سطح بال آن ۲۴/۷۰ متر مربع میباشد عکس شماره ۲ یک فروند از هواپیما های توربو کماندر نیروی هوایی شاهنشاهی را در فرودگاه هیتروی لندن نشان میدهد

در داخل این هواپیما دو ردیف صندلی تعبیه شده که برای ۵ الی ۹ نفره متغیر میباشد اولین نوع این هواپیما در ۳ مارس ۱۹۶۹ پرواز نمود و تا سال ۱۹۷۴ ماهانه ۷ الی ۸ فروند از این هواپیما بفروش رسیده است. مدل (۶۹۰ - آ) نوع پیشرفته تر و تکامل یافته تر مدل ۶۸۰ میباشد (مدل ۶۸۰ دارای موتورهای ۶ سیلندر با قدرت هر کدام ۴۳۵ قوه اسب بوده است) توربو کماندر

هزار و یک

کشتی هوایی - گلایدر - هواپیماهای چند باله - موتور جت - موشک

اولین بالون واقعی را
چه کسی اختراع کرد؟

براداران مونگلفیه، ژوزف میشل (۱۸۱۰ - ۱۷۴۰) و ژاک اتین (۱۷۴۵ - ۹۹) اولین بالون قابل قابل پرواز را اختراع کردند. پدر آنها صاحب کارخانه کاغذ سازی در انونی فرانسه و بسیار ثروتمند بود، و باین ترتیب هردو برادر فرصت و امکانات و نیز مواد خام کافی را جهت انجام تجربیات علمی و توسعه آزمایشات هواپیمائی خود داشتند.

اولین آزمایشهای مونگلفیه چگونه

انجام گرفتند؟

ژوزف "مونگلفیه" مقداری خاکستر را روی ظرفی ریخته و کیسه‌ای را روی آن بست، پس از آن با بالا رفتن کیسه بسوی سقف عملاً "اثبات ثنوری خویش را بچشم دید". بعدها از برادرش "جک اتین" نیز کمک گرفت و این دو برادر در نوامبر ۱۷۸۲ بوسیله کیسه‌های ابریشمی بزرگتر یک سری آزمایشهای موفقیت آمیز را انجام دادند.

در ابتدا آزمایشات آنان با سوزاندن کاغذ انجام میشد ولی پس از چندی با مخلوطی از گاهوپشم بازمایش پرداختند که دود حاصله از آن بیشتر بود و بنظر آنان همین امر سبب ایجاد نیروی بیشتر صعود میگردد. ولی بعد از مدتی دریافتند که هوای گرم موجود در یک کیسه نیروی لازمه جهت حرکت بالون را فراهم می‌آورد، نه دود.

در ۲۵ آوریل ۱۷۸۳ براداران "مونگلفیه" بالونی بقطر ۳۵ فوت و به ظرفیت ۴۵۰ پوند را پراز هوا نمودند، بالون بهوا رفته و تقریباً "در فاصله ۱۰۰۰ فوتی بحالت تعلیق ایستاد. سپس سرد شده بآرامی بطرف زمین فرود آمد. تا این زمان این دو برادر بطور پنهانی فعالیت میکردند اما با استفاده از بالون‌های بسیار بزرگ، این کار دیگر میسر نبود. بنابراین تصمیم گرفتند یک نمایش

آیا جنگ عامل محرکی در اختراع بالون بود؟

در سال ۱۷۸۲ فرانسه درگیر جنگ با انگلستان بوده و یکی از هدفهای اصلی حمله فرانسویان قلعه نظامی "جبل الطارق" دژ شکستناپذیر و مستحکم انگلیسی بود. بیوگرافیهای ژوزف "مونگلفیه" نشان میدهد که روزی هنگامیکه او با بی تفاوتی به شعله‌های آتش و به دود ناشی از آن مینگریست، ناگهان از وجود این پدیده طبیعی به وجد آمده و با توجه باین فرضیه که دود همیشه بطرف بالا صعود مینماید نتیجه گرفت که اگر کیسه‌ای را پراز دود نمایند شروع به بالا رفتن مینماید و اگر باندازه کافی بزرگ باشد می‌تواند سایر چیزها را نیز با خود ببالا برد.

مونگلفیه با خود اندیشید که: انسان می‌تواند صعود نماید، شاید بدینوسیله سربازان نیز بتوانند خود را به دژ "جبل الطارق" برسانند. این افکار علاقه‌مطن پرستانه او را در حالی نشان میدهد که انتقال سربازان به آنجا از طریق هوا غیر ممکن بود. با آنکه در زمان جنگ با انگلستان کوششی جهت اثبات نظریات او بعمل نیامد، اما پس از گذشت ۱۰ سال از اختراع بالون مسافربری، ارتش فرانسه از آن فرضیه‌ها برای بازرسی‌های خود استفاده می‌نمود.

عمومی ترتیب دهند.

اولین نمایش عمومی صعود یک بالون

حقیقی چه وقت انجام گرفت؟

براداران "مونگلفیه" در روز ۵ ژوئن ۱۷۸۳ در "انونه" فرانسه و در مقابل توده بزرگی از مردم یک بالون بسیار بزرگ را بهوا فرستادند. باین مناسبت آنها کره‌ای کاغذی که رویش را با پارچه پوشانده بودند به ظرفیت ۲۳۰۰ فوت مکعب و با اندازه محیطی ۱۰۵ فوت ساختند. دود (هوا گرم) مورد لزوم با آتش زدن کاههای مرطوب در روی زمین و زیر دهانه بالون تولید میشد. بالون با ارتفاع ۶۰۰۰ فوتی زمین رسید و بمدت ۱۰ دقیقه در هوا شناور ماند. این آزمایش موفقیت آمیز توجه آکادمی علوم فرانسه را جلب نمود و آنها دو مخترع را به پاریس دعوت نمودند تا در مقابل آکادمی نیز آزمایش خود را تکرار کنند.



سلسله بهبود فضائی

سفر بفضا - ماهواره‌ها - سفر بکره ماه - آزمایشگاه فضایی - پرواز به کهکشان

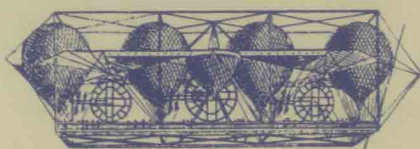
ظاهراً "بهبود" رفت اما عمل معلق ماندن او انجام شد و تنها پرواز در یک وسیله کنترل سر خود این عمل را کامل مینمود.

چگونه مونتگلفیه پرواز آزاد را انجام داد؟

مونتگلفیه با متصل نمودن یک بشقاب فلزی به انتهای بالون و گذاشتن مقداری آتش بر روی آن بالون را بهبود فرستادند و - "دو روزیه" در حالی که هنوز با بالونهای کنترل شونده با آزمایش میپرداخت، دریافت که می‌تواند صعود و نزول بالون را با افزایش مقداری کاه به آتش و یا خفه کردن آن کنترل کند. در تاریخ ۱۲ نوامبر ۱۷۸۳ دو روزیه موفق شد یک پرواز آزاد انجام دهد. او به‌مراه مارکیز فرانسیس لورن آرلانداز شهر پاریس پرواز نمود، بمدت ۲۵ دقیقه در ارتفاع ۵۰۰ فوتی شناور ماند و سپس در مزرعه‌ای واقع در ۵ مایلی نقطه شروع پرواز، فرود آمد. اگرچه مونتگلفیه در انجام پرواز خود آزاد موفق بودند چرا روش نه‌ای عملی نبود؟

با وجود این حقیقت که در آن سالهای موفقیت آمیز، انواع گوناگون بالونهای "مونتگلفیه‌ها" در سراسر جهان بنمایش گذاشته میشد، اما بطور کلی بردن آتش به‌هوا کار بسیار خطرناکی بود. زیرا گرچه معمولاً "یکمک یک سطل آب و یک اسفنج آتش را خاموش مینمودند، اما ترکیب آتش، کاغذ و باد، هر لحظه امکان ایجاد حریق مهیبی را فراهم می‌آورد.

متصل شده بود که نرده ای بارتفاع ۳/۵ فوت آنرا احاطه می‌کرد تا از سقوط هوانوردان جلوگیری کند.



لویی پیشنهاد کرد که یکی از تبهاران را بعنوان اولین انسان قضاپیما با خطر پرواز روبرو سازند، اما یک فیزیکدان جوان از اهالی "متز" بنام ژان پیلتر دو روزیه در این راه پیشقدم شد.

در ۱۵ اکتبر ۱۸۷۳ "دو روزیه" بعنوان اولین انسان هوانورد شناخته شد. دو روزیه بوسیله یک بالون کنترل شونده که بوسیله طنابهایی از زمین کنترل میشد بارتفاع ۱۰۰ فوتی زمین صعود نمود، کمی بیش از ۴ دقیقه در هوا شناور ماند سپس هوای داخل کره تدریجاً سرد شده و در نتیجه بالون بآرامی بطرف زمین پائین آمد. قبل از آنکه انسان بتنهائی پرواز نماید، چند آزمایش دیگر نیز از نوع فرود کنترل شونده انجام گرفت. این اولین بالونها با دو وسیله کنترل میشدند بدین معنی که نه تنها بوسیله رشته‌ای طنابی بزمین متصل بودند، بلکه بعلت عدم وجود هوای گرم ناشی از آتش روی زمین، قدرت شناور شدن در فضا را نداشتند، گرچه انسان

آیا در آزمایشات بالون از حیوانات نیز استفاده میشده است؟

در پرواز با بالون پیش از انسان، از حیوانات استفاده شده است. همانگونه که دو قرن پس از آن، در راه تسخیر فضا، سگهای روسی و میمونهای آمریکائی بر انسان پیشی گرفتند. در ۱۹ سپتامبر ۱۷۸۳، در پاسخ دعوت آکادمی، برادران مونتگلفیه، در برابر لویی شانزدهم اختراعشان را به نمایش گذاردند. این بالون بزرگترین بالونی بود که تا آن زمان ساخته بودند و ظرفیتی برابر ۵۲/۰۰۰ فوت مکعب داشت. در ضمن یک گوسفند، یک خروس و یک مرغابی را نیز در اطاقک زیر بالون گذاشته و با آن بهبود فرستادند، پرواز آنها هشت دقیقه بطول انجامید و همگی آنها بسلامت بزمین رسیدند. بجز خروس که قبل از شروع پرواز، گوسفندوی را گذرده و یک بالش را شکسته بود.

چه کسی برای اولین بار با بالون بهبود رفت؟

پس از پرواز موفقیت آمیز سه حیوان با بالون برادران مونتگلفیه تصمیم گرفتند که یک انسان را به هوا بفرستند. آنها بالونی با ارتفاع ۶۶ فوت و با اندازه محیطی ۴۶ فوت مزین به طرحهایی از عقاب و حلقه‌های گل، ساختند یک سکوی دایره‌ای شکل ۱۰ فوتی بوسیله چند رشته طناب به زیر این بالون

(برای جلوگیری از واماندگی) در طرف چپ بدنه در قسمت پوز هواپیما میباشد .

FISHBED -H

نوع تجسسی MIG-21 F-21 میباشد که مجهز است به محفظه خارجی محتوی دوربینهای عکسبرداری یا سیستمهای تولید اختلال رادار دشمن (E.C.M) که در مقر وسطی زیر بدنه بسته میشود ، این مدل در نوک بال هم مجهز به دستگاههای (E.C.M) میباشد

MIG-21 P.F.M.

یکی از کاملترین انواع MIG-21 میباشد (توضیح: حرف M در آخر اسمی هواپیماهای شوروی بمعنی مدرنیزه شده آن مدل میباشد که در این مورد منظور نوع مدرنیزه شده

MIG-21PF (مترجم)

در این مدل بدنه دارای اسکلت و اتصالات جدید بوده و سکان عمودی پهن تر شده و کابین خلبان دارای دید بهتری میباشد ، صندلی پرتاب شونده از نوع LMPA مجهز به اکتیو پرتاب کننده میباشد ، در انتهای سکان عمودی دستگاههای جدید تخلیه الکتریسیته نصب گردیده و رادار به مدل R.2.L (دارای برد ۱۳ کیلومتر) تغییر یافته که در ارتفاعات پائین ۹۱۵ متری هم موثر میباشد ، حداکثر سرعت مدل P.F.M در ارتفاع پست ۱۱۰۰ کیلومتر در ساعت میباشد ، این مدل هواپیما در نیروی هوایی چکسلواکی با نام 21SPS مشخص گردیده است ، مدل مخصوص چکسلواکی دارای فلاپهای مخصوصی برای پخش انقلابات الیاف هوای جمع شده در زیر بالها و زیر انتهای بدنه میباشد و بخاطر دارا بودن همین تیغهها و فلاپها میتواند با حداقل سرعت ۴۰ کیلومتر در ساعت فرود آید .

ANALOG

یک فروند MIG-21 PF برای آزمایش آئرو دینامیکی بالهای هواپیماهای مسافربری ما فوق صورت شوروی بنام TU-144 انتخاب گردید و بالهای دلتائی نوع OGEE هواپیماهای TU-144 با مقیاس کوچکتر روی

آن نصب و آزمایش گردید ، این هواپیما که بخاطر کارش آنالگ نامیده شد فاقد سکان عمودی بوده است .

MIG-21 FL

نوع صادراتی MIG-21 PF میباشد که بوسیله هندوستان ابتداء مونتاژ میگردد ولی از سال ۱۹۷۳ و بطور کامل ساخته میشود هواپیماهای MIG-21 FL هندوستان (که 77 TYPE) نامیده میشود دارای یک موتور R.D.-11 توربو جت با قدرت حداکثر ۶۲۰۰ کیلوگرم (با پس سوز) میباشد این مدل هم دارای رادار R2L بوده و میتواند آنرا به جعبه توپ GP-9 که محتوی توپ ۲۳ میلیمتری دو لوله ای G.S.H. میباشد مسلح نمود .

FISHBED-G

نوع آزمایشی هواپیماهای MIG-21pf با خصوصیات STOL (بلند شدن و نشستن کوتاه) میباشد ، این هواپیما غیر از موتور اصلی خود دارای یک جفت موتور کوچک جت که بطور عمودی در بدنه کار گذاشته شده است میباشد که برای بالا کشیدن و یا فرود سریع بکار میرود .

چنانچه در عکس شماره ۴ دیده میشود در پیچه ورود هوا برای موتورهای عمودی باز شده تا هواپیما با استفاده از عکس العمل این موتورها در هنگام گرفتن سرعت روی زمین زودتر بلند شده و بدین ترتیب طول باند کمتری را طی نماید .

این هواپیما که فقط یک فروند نمونه از آن ساخته شده در نمایش هوایی ۱۹۶۷ در فرودگاه DOMODE DOVO مسکو برای اولین بار پرواز نمایشی انجام داد .

MIG-21 SMT

آخرین مدلی است که قبل از مرگ میکویان بوسیله وی طرح و از ۱۹۷۳ تولید آن شروع گردید ، غیر از شوروی کشورهای مصر و سوریه نیز باین مدل مجهز میباشند ، تمام جزئیات عملیاتی این هواپیما بوسیله

کامپیوترهای داخلی آن برنامه ریزی شده و به دستگاههای دیگر ابلاغ میگردد و بسبب وجود همین دستگاههای جدید که در قسمت بالای بدنه قرار دارند حجم این قسمت بطور محسوسی افزایش یافته است بطوریکه اگر هواپیما را از پهلونگاه کنیم قوس برجستهای را در سرتاسر طول هواپیما در قسمت بالای بدنه خواهیم دید . این هواپیما در انتهای عقبی سکان عمودی مجهز به دستگاه (اخطار حمله از پشت سر) میباشد ، دو مقر دیگر برای حمل موشکهای هوا به هوا ATOLL (که نمونه جدید تلویزیونی برای این مدل هواپیما طرح گردیده است) در زیر بالها اضافه گردیده است .

موتور این نوع هواپیما (R.D.-13-60) توربو جت و توپ آن از نوع G.S.H-23 ، مشخصات پروازی مشابه مدل MIG-21 MF میباشد فقط مداومت پرواز آن با استفاده از مخازن اضافی خارجی به ۳/۵ ساعت افزایش یافته است ، کابین خلبان هم برخلاف مدلهای اولیه به پهلویاز میشود . اکنون که با مدلهای تولیدی MIG-21 تا حدودی آشنا شدیم چند نوع از مدلهای نمونه غیر استاندارد میگ ۲۱ را که فقط بمنظور کسب رکوردهای بالاتر جهانی ساخته شده اند معرفی میکنیم .

E-33

از روی هواپیماهای دو نفره MONGOL ساخته شده و خلبان زن شوروی بنام NATALYA در ۲۲ می ۱۹۶۵ رکورد ارتفاع ۲۴۳۳۶ رادار قسمت زنان خلبان بدست آورد که بوسیله F.A.I آمریکا ثبت رسید .

E-66

از روی MIG-21F ساخته شده و سرهنگ MOSSOLOV در تاریخ ۳۱ اکتبر ۱۹۵۹ رکورد سرعت ۲۳۸۸ کیلومتر در ساعت را در ارتفاع ۱۵ الی ۲۵ کیلومتری زمین و در تاریخ ۳۱ آوریل ۱۹۶۱ رکورد ارتفاع ۳۴۷۱۴ متر را با این هواپیما

که به موتور TDR-MK-R 37 توربو جت و موتور کمکی راکتی G, R, D-MK-U2 مخصوص صعود با ارتفاعات بالا مستقر در زیر دم هواپیما مجهز بود بدست آورد.

E-76
نوع دیگری از میگ ۲۱ تغییر یافته می باشد که رکوردهای زیر را بدست آورده است.
سرعت ۲۰۶۲ کیلومتر در ساعت در مسیر بسته
۵۰۰ کیلومتر بوسیله خانم SOLO
VIEVA در تاریخ ۱۶ سپتامبر ۱۹۶۶
سرعت ۹۰۰/۲۶۷ کیلومتر در ساعت در مسیر بسته ۲۰۰۰ کیلومتر بوسیله خانم MARTOVA
در تاریخ ۱۱ اکتبر ۱۹۶۶
سرعت ۲۱۲۸/۷ کیلومتر در ساعت در مسیر بسته ۱۰۰ کیلومتر بوسیله خانم

MARTOVA در ۱۸ فوریه ۱۹۶۷
هواپیماهای رکورد شکن دیگر شوروی از سری

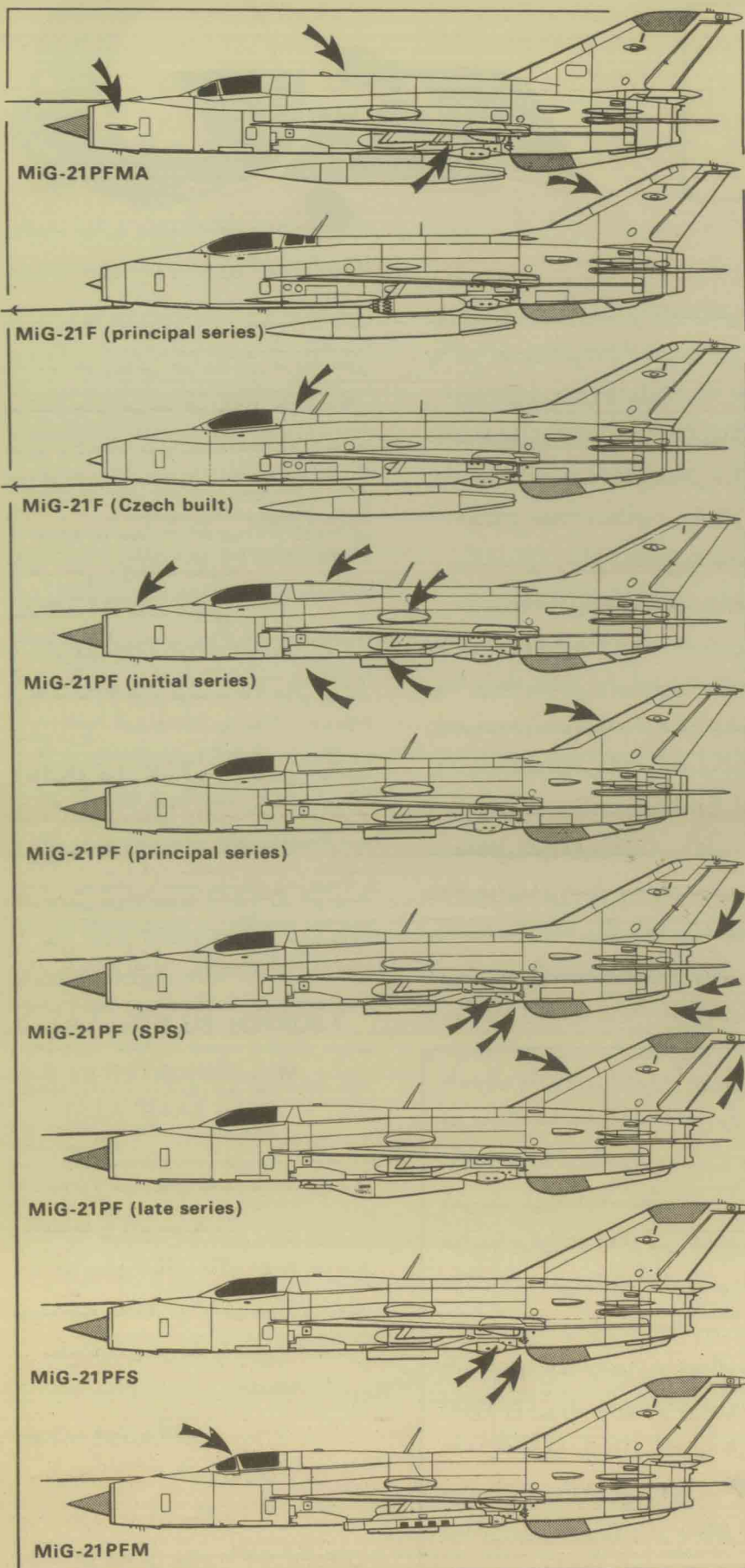
E-88 E-77 E-74
می باشند، اکنون مشخصات کامل مدل استاندارد MIG-21MF را شرح میدهم
بال: بال وسط، تمام فلزی، دلتا شکل، زاویه عقب رفتگی ۵۳ درجه، سطح کل بالها ۲۳ متر مربع، دارای فلاپ و شپیر تمام فلزی که با سیستم تمام هیدرولیکی/الکتریکی کار میکنند.

بدنه: تمام فلزی (آلیاژ آلومین)، اسکلت یکپارچه با پوشش هفت تکه ای، سوراخ ورود هوا در جلوی هواپیما بقطر ۹۶ سانتیمتر انبارک دستگاههای مختلف در قسمت بالای بدنه پشت کابین با سه دریچه باز شو - ترمزهای هوایی در زیر بدنه - مخازن سوخت اصلی در دو طرف مجرای ورود هوا در بدنه اصلی دارای زره حفاظتی ضد گلوله.

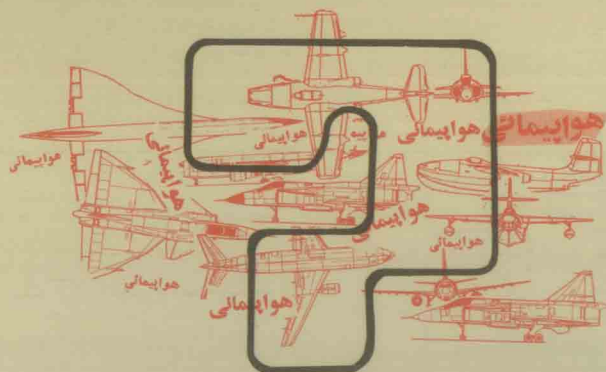
چرخها: سه چرخ جمع شونده با سیستم هیدرولیک (دارای سیستم اضطراری دستی) تحمل وزن چرخهای اصلی ۸ کیلوگرم در سانتیمتر مربع می باشد، لاستیک ها از نوع بدون تیوپ LLS-M22 ساخت شوروی که میتواند برای پرواز از روی زمینهای چمنی

بقیه در صفحه ۳۴

آسمان ایران



مسابقه



این مسابقه بخاطر بالابردن سطح اطلاعات و دانش هواپیمائی خوانندگان همراه بطور مرتب بچاپ میرسد هر یک از خوانندگان عزیز این مجله میتوانند با استفاده از منابع مختلف به تمام سئوالات زیر پاسخ داده و جایزه خود را از روابط عمومی باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی دریافت نمایند.

سئوالات اطلاعات عمومی

- ۱- سرعت هواپیمای فانتوم مدل E در ارتفاعات ۴۲ هزار فوت - ۲۵ هزار فوت و سطح دریا.
- ۲- انواع هواپیمای میراژه تاکنون ساخته شده با ذکر نوع موتور و قدرت هر یک را شرح دهید.
- ۳- اولین پرواز نمونه C-130 در چه تاریخی انجام گرفته و کلا " در چند نوع ساخته شده است.

۴- سقف پرواز 'SUKHOI SU-7

MIG-23/HUNTER-6 و F-5

• SAAB AJ-37

چقدر میباشد.

- ۵- ۲۰ نوع هواپیمای مخصوص عکسبرداری و اکتشاف را نام ببرید.
- ۶- هواپیمای اسکای هاک A-4 در چند نوع ساخته شده تاریخ اولین پرواز و سرعت در سطح دریای هر یک را شرح دهید.

سئوالات هوش و دقت

- ۱- با استفاده از راهنمائیهای زیر هواپیمای مورد نظر را معرفی نمائید.
- الف - هواپیمائی بوده ساخت انگلستان،

یک نفره که در نیروی هوائی شاهنشاهی ایران هم خدمت نموده و مخصوصاً در نبرد بریتانیا درخشیده است.

ب - معروفترین و پرکارترین هواپیمای حمل و نقل دنیا میباشد. هنوز هم این هواپیمای دو موتور که در جنگهای بین المللی دوم ویتنام - کره - خاور میانه شرکت نموده است در نیروی هوائی بسیاری از کشورها خدمت می نماید.

پ - این هواپیمای یکی از سریعترین هواپیمای موجود در دنیا میباشد سرعت آن بیش از ۳۲۵۰ کیلومتر در ساعت بوده و آلیاژ آن دارای تیتانیوم میباشد. و خلبانان آن لباس فضائی بتن دارند.

ت - هواپیمائی است مخصوص حمل و نقل ساخت ژاپن که روی آب هم می نشیند و سه سال است که به خدمت نیروی دریائی ژاپن

تابستان سال جاری از طرف آموزشگاه عالی فنی باشگاه هواپیمائی شاهنشاهی برای تشویق ترغیب و آمادگی بیشتر نوجوانان و جوانان کشور یک سری مسابقات مقاله نویسی و طراحی هواپیما برگزار شد که از بین تعداد زیادی شرکت کننده در مسابقه مقاله نویسی آقایان سیدامان الله رضوی، نعمت اللاهی از تهران و ابراهیم عزیزی از تهران و عبدالرضا نیک اعتقاد از دورود لرستان نفرات اول تا سوم شدند که مقاله نفر اول راجع به تاریخچه هواپیمائی و پرواز هوائی در جهان - داستانهای گوناگون مربوط به پرواز در دنیای امروز

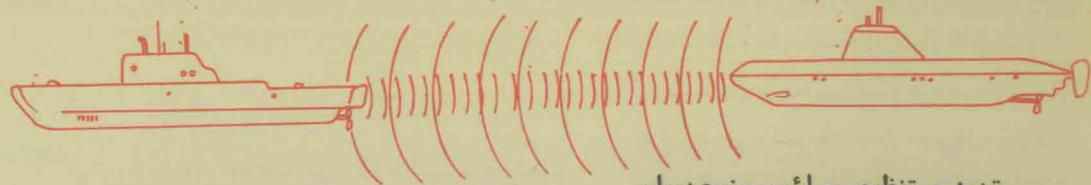
در آمده است.
ث - تنها هواپیمای عمود پرواز دنیا میباشد که در نیروی هوائی انگلستان و نیروهای تفنگدار آمریکا خدمت میکنند نام و شماره هر دو نوع انگلیسی و آمریکائی را نام ببرید.

سئوالات فنی

- ۱- کار فلاپهای لبه حمله در هواپیمای شکاری چیست.
- ۲- اختلاف موتورهای توربو جت - توربو فان و توربو پراپ را شرح دهید.
- ۳- ۱۵ اختلاف فنی مهم دو مدل C و D هواپیمای میگ ۲۱ را شرح دهید.
- ۴- فشار G را روی بدن خلبان شرح دهید.

جواب صحیح تمام سئوالات همراه عکس برنده در شماره بعدی چاپ میشود.

هواپیمائی و هوانوردی، مقاله نفردوم در مورد تاریخچه هواپیما و پیدایش و تکامل صنعت و هوانوردی و مقاله نفر سوم در مورد علم هواپیمائی و پیدایش هواپیما و صنعت و تجارت از طریق هوائی و هواپیمائی و هواپیما در خدمت امور پزشکی و بهداشتی بود که پس از بررسی از طریق وسائل ارتباط جمعی اعلام گردید. در مسابقه طراحی هواپیما آقایان - کامران حجت و واروژ باغومیان و رضاشملو از تهران به ترتیب نفرات اول و تا سوم شدند.



تهیه و تنظیم = لئون منوچهریان

هواپیماهای ضد زیردریایی

نداشت و چون نشانه‌گیری و پرتاب بمب‌ها و اژدرهای زیرآبی دقت زیادی نداشت و با جریانهای متلاطم زیردریا و گرمی و سردی آب قابل تغییر بود بنابراین کار شکار زیر دریائیهای دشمن به هواپیماهای مخصوص که ضد زیردریائی نامیده میشوند واگذار گردید. کار هواپیماهای ضد زیردریائی کشف و نابودی زیردریائیهای دشمن میباشد.

یک هواپیما ی ضد زیردریائی "اولا" دارای رادارهای بسیار قوی با طول موج کوتاه و گیرنده های حساس با فرکانس بسیار زیاد میباشد که کوچکترین حرکت اشیاء فلزی زیر آب را تا عمق زیاد حس می نمایند و با استفاده از دستگاههای کاملاً "اتوماتیک الکترونیکی و الکترواستاتیکی محل آنها را تعیین نموده و به کامپیوترهای مخصوص خود داده و کامپیوتر محل بسیار دقیق، عمق سرعت حرکت، زاویه حرکت، مسیر حرکتهای دورانی (مانور) زیردریائی را در عرض چند لحظه تعیین نموده و خود مسیر، زاویه، سرعت، زاویه شیرجه و بقیه مشخصات پروازی لازم را برای تعقیب بقیه در صفحه ۳۵

حدس بزنند برای مثال اگر امواج به شیئی فلزی میخورد که با احتمال قوی زیردریائی دیگری بود صدای مخصوصی شنیده میشود. باینصورت دستگاه با استفاده از زمان رفت و برگشت امواج فاصله و با استفاده از زاویه موج عمق زیردریائی دشمن را محاسبه مینمود (طرح ۱)

طرز تعیین عمق زیردریائی دشمن در این طریقۀ ابتداء فاصله دوزیردریائی با استفاده از جدولهای تبدیل فاصله افقی به فاصله زوایه دار تعیین میگردد و چون زوایه موج فرستاده شده برای خود زیردریائی مشخص بوده بنابراین تعیین ضلع سوم مثلث یعنی اختلاف عمق دوزیردریائی که مجهول میباشد میسر شده و با جمع زدن این مقدار به عمق خود زیردریائی عمق زیردریائی دشمن از سطح آب تعیین میگردد. طرح ۲ اما این سیستم دارای نواقص عملیاتی و مشکلات و نیز احتمال اشتباه زیادی بود و نیز تشخیص زیردریائی خودی از دشمن امکان

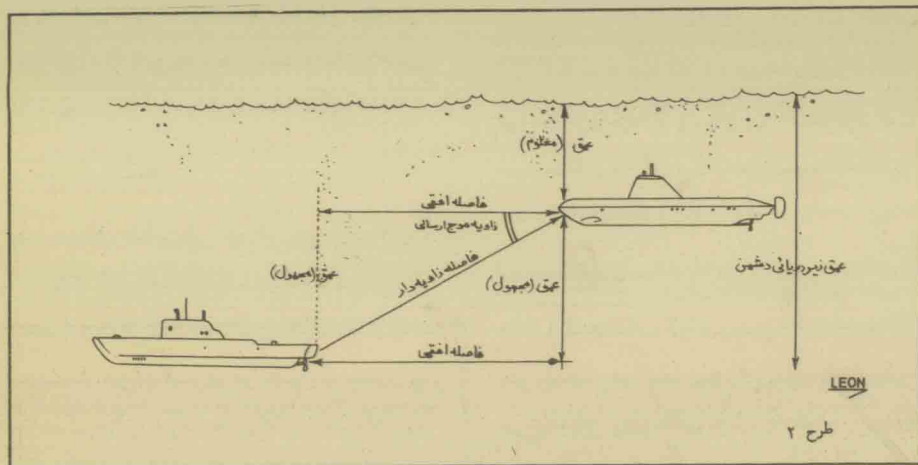
زیردریائی همیشه یکی از خطرناکترین وسایل جنگی بوده است

در جنگ دوم جهانی زیردریائیهای آلمانی بطور وسیع کاروانهای کشتیهای متفقین را در دریای شمال و کانال مناش تار و مار کردند زیر دریائیهای ژاپنی هم خساراتی جبران ناپذیر به کشتیهای آمریکائی در منطقه اقیانوسیه وارد کردند تمام این عوامل باعث شد که بعد از جنگ در مورد دسترسی بیشتر به زیردریائیها مطالعات وسیع نظامی انجام گیرد و با بهره گیری از علم فیزیک و الکترونیک دستگاههایی برای یافتن زیردریائی در اعماق آبها اختراع گردد.

اولین دستگاهی که باین منظور ساخته شد ساخت جنرال الکتریک آمریکا

بود که در ۱۹۴۷ با نصب روی گلوله توخالی شناور توانست زیردریائی را بطریق صفحه ای (یعنی کشف عمق امواج صوتی بصورت لایه به لایه) کشف نموده و فاصله آنها را از خود تعیین نماید.

البته در جنگ دوم جهانی دستگاههای صوتی روی خود زیردریائیها بوده که میتوانست زیردریائی دیگری را در فاصله عمق محدودی تعیین نماید. طرز کار باین صورت بوده که زیردریائی امواجی را با طول موج معلوم به اطراف خود میفرستاد این امواج هرگاه به شیئی برخورد مینمودند برگشت خورده و به دستگاه گیرنده زیردریائی میرسیدند، در این لحظه صدائی در گوشی متصدیان دستگاه شنیده میشد، این افراد بعلت دیدن تعلیمات زیاد از نوع صدا جنس آنرا میتوانستند



یا سنجی هم مورد استفاده قرار گیرد، رینگها دارای پره‌های خنک‌کننده برای ترمزها میباشند، ترمزهای دو چرخ اصلی زیر بالها با سیستم باد کار میکنند.

موتور = یک موتور تور بوجت از نوع (TUMANSKY RD-13-300) با قدرت ۵۱۰۰ کیلوگرم استاتیک (۶۶۰۰ کیلوگرم استاتیک با استفاده از پس سوز) ظرفیت بنزین = در باکهای اصلی بدنه و بالها ۲۶۰۰ لیتر، مجهز به یک باک اضافی زیر بدنه با ظرفیت ۴۹۰ لیتر و دو باک مشابه در زیر بالها میباشد.

کابین: کانایی شفاف پلاستیکی ضد گلوله به پهلویاز میشود و پلاستیک کانایی دارای لایه‌های ضداشعه‌های مضر خورشید میباشد کابین دارای سیستم تهویه و هوای فشرده برای ارتفاعات بالا - سیستم گرم کننده و سرد کننده برای شرایط متفاوت جوی - زره بسیار ضخیم حفاظتی در تمام اطراف و زیر کابین برای گلوله‌های بزرگ تا کالیبر ۱۰/۶۶ کابین - مجهز به زره حفاظتی در تمام اطراف و زیر بدنه برای گلوله‌های بزرگ تا کالیبر ۱۰/۶۶، سیستم هوای فشرده برای ارتفاعات بالا، سیستم تهویه و بخاری و کولر داخلی برای شرایط متفاوت پرواز - کانایی دوتکه (یکی ثابت و یکی متحرک) دارای پلاستیک شفاف ضد گلوله که در ضمن بعلت داشتن لایه‌های شیمیایی داخلی اشعه‌های مضر خورشید را منعکس مینماید، صندلی پرتاب شونده IMMPA-80 که در صورتی که کانایی پرتاب نشود با تمام کابین از قسمت زیر از هواپیما جدا میگردد.

سیستمهای فنی

سیستمهای الکتریکی که از دو ژنراتور 20 KWA تغذیه میکنند با اضافه دو سیستم اضطراری برقی که از دو باتری تغذیه مینماید. سیستم سوختگیری در هوا که سوراخ سوختگیری آن در قسمت بالا و پشت کابین قرار دارد.

سیستم هیدرولیکی مجهز به پمپ برقی (دارای سیستم رزرو و مجهز به باتری) سیستم اختلال رادار دشمن (E.C.M) وسائل الکترونیکی و ناوبری

دارای رادار تجسسی R2L مستقر در رادوم بلند از جنس فایبرگلاس در وسط دهنه ورود هوا که میتواند به بیرون یا داخل دهنه حرکت نماید دستگاه رادار پشت سر مستقر در نوک عقبی سکان عمودی برای اخطار حمله از پشت سر با شعاع حسی ۴۵ درجه به هر طرف دستگاههای ارتباطی از قبیل آنتنهای

IFF VHF UHF که همه روی سکان عمودی نصب شده‌اند و نیز سیستم ADF VOR

اسلحه = یک توپ دولوله ای ۲۳ میلیمتری

GSH-23 با ۲۰ گلوله در دقیقه در زیر بدنه و چهار مقر زیر بال برای حمل چهار موشک K-13 یا چهار بمب ۲۵۰ کیلوگرمی یاد و جعبه راکت UV-16-57 مرکب از محتوی ۱۶ راکت ۵۷ میلیمتری، چهار موشک هوا به زمین ۲۲۰ یا ۳۲۵ میلیمتری و یک مخازن سوخت خارجی.

سرعت = حداکثر سرعت در ارتفاع بالاتر از ۱۱۰۰۰ متر ۲۲۳۰ کیلومتر (ماخ ۲/۱)، حداکثر سرعت در ارتفاع پائین ۱۳۰۰ کیلومتر در ساعت (ماخ ۱/۰۶) سقف پرواز ۱۸۰۰۰ متر

وزن = حداکثر وزن برای بلند شدن (با چهار

موشک K-13) ۸۲۰۰ کیلوگرم، و با دو موشک K-13 و سه مخزن سوخت اضافی ۹۴۰۰ کیلوگرم

ابعاد هواپیما = عرض بالها ۷/۱۵ متر، طول (با احتساب لوله پیتوی) ۱۵/۷۶ متر، ارتفاع هواپیما ۴/۵۰ متر، فاصله دو چرخ اصلی زیر بالها ۲/۶۹ متر، مسافت لازم برای بلند شدن در شرایط عادی

۸۰۰ متر و برای نشستن ۵۵۰ متر.

مجله ایر اینتر ناسیونال در خاتمه این مقاله به درج اظهار نظر متخصصین هواپیمائی غربی در مورد MIG-21 پرداخته می نویسد

طبق اظهار بیشتر طراحان غربی MIG-21 هواپیمائی خوبی است هر چند میتوان نمرات منفی در موارد زیر برای آن منظور نمود. قدرت کم موتور نسبت به عملیات لازم هواپیما دارا بوده یک موتور از نظر امنیت پرواز، برد کم، کمبود نواقص دستگاههای پیشرفته الکترونیکی و ناوبری، استهلاک زیاد هواپیما به نسبت بازده عملیاتی - بدنه و اسکلت ظریف یک پارچه که یک خسارت جزئی ممکنست صدمات و خطرات کلی ایجاد نماید، فقدان قدرت مانور عملیاتی در ارتفاع کمتر از ۳۰۰۰ پا - نواقص و کمبود اسلحه و سیستمهای هدایت کننده آتش توپ و مسلسل. ولی باید نکات مثبت این هواپیما را هم در نظر گرفت از قبیل:

وزن سبک، قیمت ارزان، نگهداری آسان، سهولت تعویض موتور و قسمت‌های مختلف بدنه، دارا بودن چابکی و مانور عالی در ارتفاع بالا، سهولت پرواز و غیره، در هر صورت کشورهای زیادی این هواپیما را برای منظورهای تدافعی در خطوط اول نیروی هوایی خود قرارداد داده‌اند مانند یوگسلاوی، بلغارستان، مجارستان، چکسلواکی، آلمان شرقی، کوبا، عراق، سوریه، مصر (که حدود ۴۰۰ فروند از انواع مختلف در اختیار دارد)، اندونزی، کره شمالی، ویتنام شمالی، چین کمونیست (که انواع مختلف را در خود چین میسازد) الجزایر، هندوستان و بنگلادش (که اخیراً تعدادی MIG-21 ساخت چین کمونیست را بنام F-8 خریداری نموده است) با استفاده از طرحهای جانبی که انواع مختلف MIG-21 را نشان میدهد و با توجه به فلشهایی که قسمت‌های تغییر یافته یا اضافه شده را طی تکامل مدلهای مشخص مینماید میتوان اختلافات ظاهری انواع میگهای ۲۱ را مقایسه نمود.

با فرستادن علائم سری با فرکانس مخصوص خودش نوع و کشوری که بآن تعلق دارد تعیین مینماید

هلیکوپترهای ضد زیر دریایی هم وارد صحنه شده اند البته هلیکوپتر چون میتواند خود را در نقطه ای ثابت نگه دارد دیگر مانند هواپیما سونار خود را پرتاب ننموده بلکه آنرا با سیم رابطش بخود روی آب فرستاده و خود هلیکوپتر تا کشف زیر دریایی روی آب ثابت می ایستد (طرح ۵) بهمین جهت هلیکوپتر را برای بکار گرفتن سونار مناسب تر و با صرفه تر میدانند.

پس از اتمام این مراحل که مرحله کشف مینامند نوبت به مرحله حمله و نابودی میرسد. امروزه هواپیماهای ضد زیر دریایی با انواع اژدر، راکت زیر آبی، بمب های زیر آبی، و موشک به زیر دریایی حمله می نمایند.

از داخل بدنه یا زیر بال هواپیما پرتاب شده و پس از افتادن در آب پروانه موتور آن شروع بکار نموده و با امواج هدایت شونده که از کامپیوتر هواپیما دریافت می نماید تا اصابت کامل زیر دریایی را تعقیب می نماید حداکثر برد این اژدرها ۶ کیلو متر است (طرح ۶)

۷-۸) بمب زیر آبی بوسیله هواپیما پشت سرهم پرتاب شده و پس از افتادن در آب در عمق زیر دریایی که بوسیله کامپیوتر تعیین شده پشت سرهم منفجر میشوند و چون زیر دریایی در این عمق میباشد در منطقه و مسیر بمب ها قرار گرفته و نابود میگردد (طرح ۹) اتمام

و شکار زیر دریایی در اختیار خلبان می گذارد سیستم دیگر استفاده از دستگاه رادار زیر دریا یا سونار (SONAR) میباشد که بوسیله آمریکا اختراع شده است

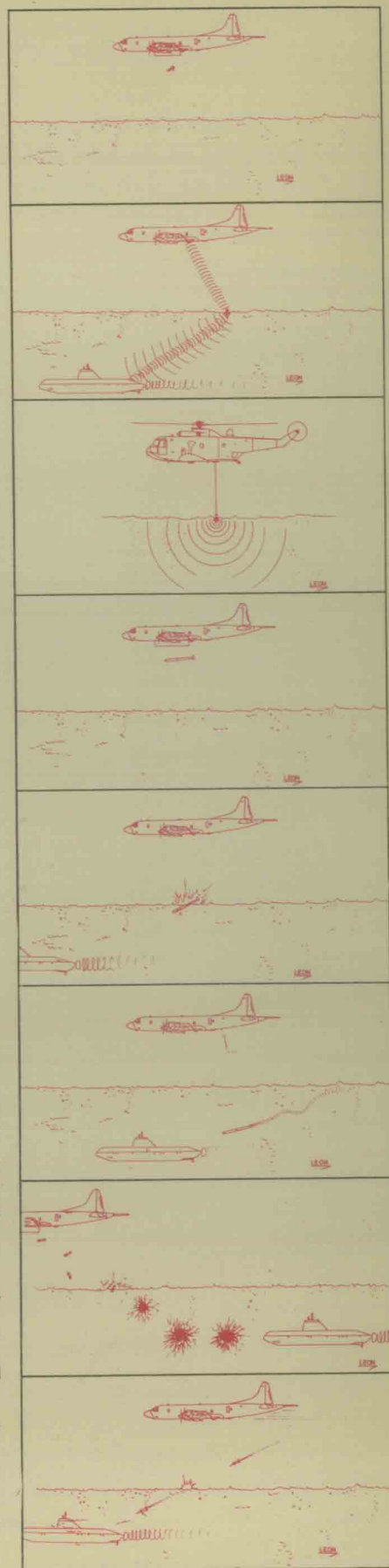
این دستگاه عینا "رادار منتهی در زیر آب عمل می نماید و چون انتشار موج در مورد سرعت رفت و برگشت، فشار، درصد اشتباه و انحراف اختلافاتی با انتشار موج در هوا دارد بنابراین مشخصات کار سونار با رادار دارای اختلافاتی است.

بعضی از انواع هواپیماها در زیر خود مقری برای نصب سونار دارند و در موقع لزوم درهای مقرر را باز نموده و دستگاه سونار را روی سطح آب پرتاب میکنند، وقتی دستگاه روی آب افتاد شناور شده و قسمتی که در زیر آب میباشد با دستور خلبان هواپیما شروع به انتشار امواج مینماید. (طرح ۳)

پس از برگشت امواج سونار بوسیله گیرنده خود آنها را ضبط نموده و بوسیله فرستنده خود به هواپیما مخابره مینماید (طرح ۴) سونارهای امروزی بسیار کوچک و قوی بوده و میتواند تا حدود شش صد کیلو متر در زیر آب به جستجوی زیر دریایی پرداخته و اطلاعات کسب نموده خود را به هواپیمای خود تا فاصله ۲۰ کیلو متری مخابره نماید. بیشتر سونارها با باتری یا دیودهای مخصوص کار میکنند سونار بعدا "از آب گرفته شده و بارها مورد استفاده قرار میگیرد.

هواپیماهای ضد زیر دریایی امروز دارای سالن های متعدد برای نصب ده ها نوع دستگاه های پیچیده الکترونیکی و کامپیوترهای مختلف میباشد و بصورت لابرو اتوهای اطلاعاتی بسیار دقیق اعماق آبهای متعلق به کشورهای خود را از زیر دریاییهای بیگانه پاک نگه میدارد.

برای رفع اشتباهاتی که در جنگ دوم جهانی در تعیین و تشخیص زیر دریاییهای خودی از دشمن پیش می آمد امروزه هر زیر دریایی



از بالا به پائین طرحهای ۳ الی ۱۰

تهیه شده در مرکز ترجمه و نشر کتابهای علمی ۸۳۹۱۴۸

تهیه فیلم، مونتاژ و کپی از: امین گرافیک ۳۹۱۶۶۳

