

چهل و دومین شماره مجله الکترونیکی فرودگاه بین‌المللی مهرآباد

اسفند ماه ۱۴۰۳

M E H R A B A D I H A



telegram : @mehrabad_airport
instagram : @mehrabad_airport
Web : www.mehrabad.airport.ir



Mehrabad International Airport, Meraj st, Azadi sq, Tehran

صاحب امتیاز: فرودگاه بین‌المللی مهرآباد

مدیر مسئول: ا. مرادی

سر دبیر و ویراستار: م. احمدیان

هیات تحریریه: ا. ثروتی، پ. قاسمی، ش. ناصح، م. مرادی،

غ. فتاح، م. جلالی

همکاران این شماره: آ. عبدالحسینی، گ. نجارزاده،

ا. طهماسبی، ر. طهماسبی، م. مرادی

صفحه‌آرا: د. صالحی

عکاسان: ح. کاری، ه. ابراهیمی



فهرست مطالب

- ۱..... سخن رهبری
- ۲..... سخن سردییر
- ۳..... چهارشنبه‌سوری، نماد گذر سیاوش از آتش
- ۴..... چرا واقعیت‌ها را نمی‌پذیریم؟
- ۵..... هفت‌سین رمز آلود
- ۷..... هوش مصنوعی در خدمت تصویر برداری ماهواره‌ای
- ۸..... گفتگو با جناب مهندس احمد گرجی
- ۹..... گزارش امنیتی IATA
- ۱۰..... زندگینامه عطار نیشابوری
- ۱۱..... طبقه‌بندی ابرها بر اساس شکل ظاهری و ارتفاع پایه
- ۱۲..... تغییرات فصلی TSH و تجویز بی‌دلیل دارو
- ۱۳..... اکومولاتور در سیستم هیدرولیک هواپیما
- ۱۵..... جواب جدول شماره ۱۳
- ۱۶..... گزارش تصویری از برگزاری هفادمین کارگاه آموزشی در فرودگاه بین‌المللی مهر آباد

سخن رهبری



ماه مبارك رمضان در هر سال، قطعه‌ای از بهشت است که خدا در جهنم سوزان دنیای مادی ما آن را وارد میکند و به ما فرصت میدهد که خودمان را بر سر این سفره الهی در این ماه، وارد بهشت کنیم بعضی همان سی روز را وارد بهشت میشوند بعضی به برکت آن سی روز، همه سال را و بعضی همه عمر را. بعضی هم از کنار آن، غافل عبور میکنند که مایه تأسف و خسران است. حالا برای خودشان که هیچ، هر کس که بیند این موجود انسانی، یا این همه استعداد و توانایی خروج و تکامل، از چنین سفره با عظمتی استفاده نکند، حق دارد که متأسف شود. این، ماه مبارك رمضان است. ۱۳۷۲/۱۱/۱۷



سخن سردبیر

بی‌شک، دگرگونی طبیعت و نو شدن سال، فرصتی برای اندیشیدن به عظمت کبریایی خالق هستی است؛ به‌ویژه این که آغاز سال خورشیدی و سبزی طبیعت به قدوم مبارک ماه خدا منور است.

قدوم خوش‌یمن سال جدید با عملکرد درخشان فرودگاه بین‌المللی مهرآباد در خدمات‌رسانی به مردم شریف ایران طی سالی که گذشت؛ نویدبخش ادامه حرکت رو به رشد و توسعه همه‌جانبه مهرآباد است. بی‌شک این موفقیت‌ها و رشد و تعالی مهرآباد به مدد همدلی، یاری و سخت‌کوشی همکاران گرامی حاصل شده و تداوم آن نیز با کار جهادی، خلاقیت بنیادی و نوآوری ادامه خواهد داشت.

ضمن تبریک فرا رسیدن عید باستانی نوروز و آغاز سال ۱۴۰۴ شمسی و رمضان المبارک ۱۴۴۶ هجری قمری، سالی سرشار از سلامتی، موفقیت و سربلندی برای یکایک شما همکاران ارجمند آرزومندیم.

با احترام
سردبیر



چهارشنبه سوری، نماد گذر سیاوش از آتش

از چهارشنبه‌سوری با نام جشن سوری در تاریخ بخارا یاد شده است. هم‌اکنون در مکان‌های مختلف کشورمان از این جشن با نام‌های متفاوت یاد می‌شود: «در خراسان به آن چهارشنبه‌سوری - در اصفهان، چهارشنبه سرخی - در شیراز و بندرعباس، چهارشنبه آخر سال - در لاریجان، چهارشنبه سوری - در مازندران و گرمسار، آخر چهارشنبه - در حوزه‌ی ایران مرکزی، چهارشنبه سهری - در آذربایجان، توز چهارشنبه - در گیلان، گول گوله چهارشنبه - در قزوین، کوله چهارشنبه» اما در معنی واژه‌ی سوری هم عقاید مختلف است: برخی عقیده دارند که واژه‌ی سوری از واژه‌ی پهلوی سوریک به معنای سرخ آمده است. بعضی‌ها هم معنی جشن از آن برداشت کرده‌اند و عقیده دارند که «سور» همچنان که در «سورچرائی» و «سور دادن» و «ختنه سوران» آمده به معنی جشن و سرور و مهمانی است. گاهی هم عقیده بر این است که «سوری» از ریشه‌ی «سوئیریه» که در پهلوی به معنای جشن و مهمانی است، نشأت گرفته است.

به‌نظر می‌آید از جشن چهارشنبه‌سوری در متون قدیمی و مخصوصاً قبل از اسلام خبری نیست و بدین جهت احساس می‌شود که این جشن بعد از اسلام در ایران رواج پیدا کرده باشد.

یکی از دلایلی که چهارشنبه سوری را به بعد از اسلام منتسب می‌کند، برگزاری این جشن در بعدازظهر روز سه‌شنبه‌ی آخر سال است. زیرا بنا بر تقویم قمری به فرض روز چهارشنبه از غروب روز سه‌شنبه آغاز می‌شود.

از طرفی اعراب، روز چهارشنبه را نحس می‌دانستند و در آن روز عروسی و مسافرت و حمام و ... نمی‌کردند و احتمالاً ایرانی‌ها تحت تأثیر اعراب، آخرین چهارشنبه‌ی سال را با مراسمی به پایان می‌بردند تا از نحسی چهارشنبه‌های سال جدید دور باشند.

از سوی دیگر، ایرانیان تا قبل از اسلام آوردن از اسامی روزهای هفته (شنبه، یک‌شنبه و ...) استفاده نمی‌کردند و هر روزِ ماه برای خودش اسمی داشت که با آن نامیده می‌شد.

دلایل بالا برای این بود که بگوییم تا قبل از اسلام از آیین چهارشنبه سوری حداقل به شکل امروزی خبری نبود.

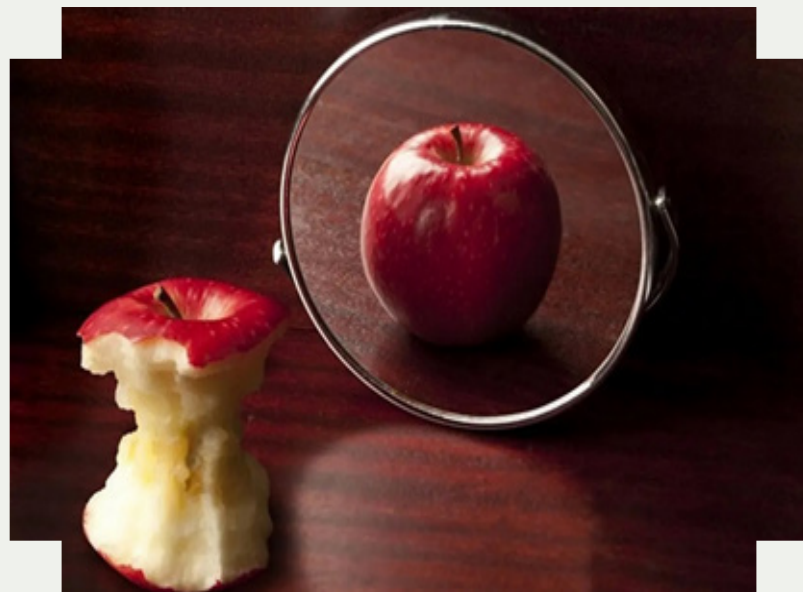
موضوع جالب این است که چهارشنبه‌های آخر سال (اسفند ماه) در بعضی از شهرها اسم خاصی دارند که از آن جمله ارومیه و اردبیل و زنجان هستند. در زنجان اولین چهارشنبه‌ی اسفند ماه به نام «موله»، دومین چهارشنبه به نام «سوله»، سومین چهارشنبه «گوله» و آخرین چهارشنبه به اسم «کوله» است. «کوله» در زبان زنجانی به معنای کهنه و فرسوده و در کردستان به معنای خاکستر است.

امروزه در جشن چهارشنبه‌سوری آتش روشن می‌کنند که این موضوع شاید به‌منظور گریزاندن سرما و فراخوانی گرما باشد. شاید به‌خاطر شگون آتش در خاطر ایرانیان و همچنین در ارتباط با داستان ضحاک و فریدون باشد. آدمیان بعد از اینکه مطلع شدند فریدون بر ضحاک پیروز شده، آتش افروختند تا به همدیگر این پیروزی را اطلاع دهند و جشن گرفتند (در واقع بیان‌گر پایان دوران تاریک ضحاک است).

همچنین از لحاظ استوره‌شناسی، پریدن از روی آتش را می‌توان به گذر از آتش سیاوش، برای اثبات بی‌گناهی‌اش نسبت داد. در دوران باستان و حتی بعد از آن در بسیاری از تمدن‌ها، گذر از آتش برای اثبات بی‌گناهی انجام می‌شده است.

از مراسمی که در این جشن رواج دارد می‌توان به فالگوش (بر گذر ایستادنِ زنان و تفأل به گفتارِ عابری‌ن که تصادفاً شنیده می‌شوند)، فال‌کوزه، قاشق‌زنی (رفتنِ زنان به در خانه‌ها و با قاشق به درب یا ظرفی زدن و قدری آذوقه‌ی خشک دریافت کردن بدون این‌که کلمه‌ای گفته شود) و خوردن آجیل مشکل‌گشا اشاره کرد.

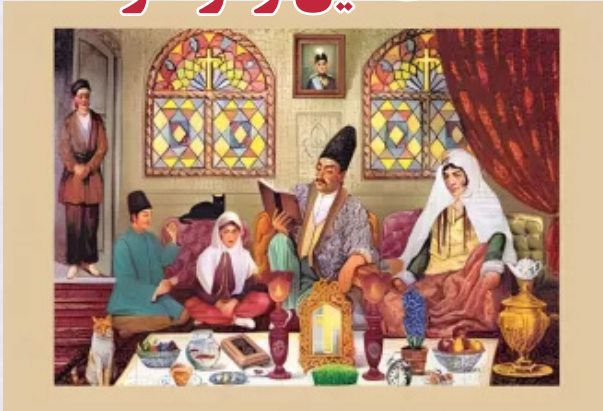




چرا واقعیت‌ها را نمی‌پذیریم؟

- چون دایره مشورت ما محدود است، خیلی اشتباه می‌کنیم؛
۲. چون با وجود IQ بالا به شدت از EQ پایین رنج می‌بریم؛
۳. چون ناخودآگاه بسیاری از ما، یک عمر دست نخورده باقی می‌ماند؛
۴. چون اکثریتِ مطلق پدران و مادران، تربیت را صرفاً تحسین فرزندان خود می‌دانند؛
۵. چون افراد به موجب مشکلات معاش، به ندرت فرصتِ کشف خود را پیدا می‌کنند؛
۶. چون اگر واقعیت را بپذیریم، نگران از دست دادن جایگاه خود هستیم؛
۷. چون احساساتمان بر محاسباتمان مسلط هستند؛
۸. چون نوشته‌های سعدی، فردوسی و دیگر مشاهیر ایرانی را بسیار کم خوانده‌ایم؛
۹. چون اشتباه را نه تجربه بلکه ضعف ابدی تلقی می‌کنیم.
۱۰. چون یک ضعف بسیار بنیادی داریم: می‌خواهیم همه ما را تایید کنند؛
۱۱. چون نه در خانواده، نه در مدرسه و نه در جامعه، آداب نقد را به ما نمی‌آموزند؛
۱۲. چون با تاریخ خود بیگانه‌ایم؛
۱۳. چون به ما آموزش نداده‌اند که انسان، مجموعه‌ای از ضعف‌ها و قوت‌ها است؛
۱۴. چون وقتی فردی اشتباه می‌کند، او را اصلاح نمی‌کنیم بلکه عمدتاً تخریب می‌کنیم؛
۱۵. چون بسیار کم کتاب می‌خوانیم، دامنهٔ واژگان ما در فهم پدیده‌ها و تعامل با یکدیگر بسیار محدود است؛
۱۶. چون بیش از اینکه تمایل داشته باشیم افکار و رفتار یکدیگر را بازبینی کنیم، می‌خواهیم دورهم باشیم؛
۱۷. چون تمرین نکرده‌ایم که ۵۰ صفحه در مورد خود بنویسیم؛
۱۸. چون عموماً علیرغم تواضع در ظاهر، اکثر رفتارهای ما با خودمحوری و خود حق‌بینی آمیخته هستند؛
۱۹. چون به شدت برتری طلبیم، نمی‌توانیم ضعف‌های خود را بپذیریم؛
۲۰. چون تصور می‌کنیم پرسش‌گری و مشورت، ما را ضعیف نشان می‌دهد؛
۲۱. چون ماهیت خطاپذیری انسان را با ماهیت ثابت فرشتگان اشتباه گرفته‌ایم؛
۲۲. چون اهداف ما با امکاناتمان توازن ندارند؛
۲۳. چون واژهٔ Fact در منظومهٔ ادبی و فکری ما وجود ندارد؛
۲۴. چون تقریباً در هیچ عرصه‌ای باهم رقابت نمی‌کنیم؛
۲۵. چون زبانِ انگلیسی نمی‌دانیم تا در دایرهٔ جهانی، خود را محک بزنییم؛
۲۶. چون چند میلیون نفر آسیایی، آفریقایی، اروپایی یا از کشورهای عربی در کشور ما زندگی نمی‌کنند؛
۲۷. چون فرصتِ مقایسه نداریم؛
۲۸. چون تاریخ چین، هند، روسیه، آمریکا و اروپا را نخوانده‌ایم؛
۲۹. چون تصمیم‌سازان جامعه، کمتر ذهن ریاضی دارند و بیشتر انتزاعی هستند؛
۳۰. چون غرق در خود و منافع خود هستیم، همکاری، یادگیری و مشارکت با دیگران تقریباً تعطیل است.

هفت‌سین رمز آلود



مراسم استقبال از نوروز، بسیار پیش از فرا رسیدن سال نو آغاز می‌شود و انگیزه‌های دینی و ملی، دست به دست هم داده و به گونه‌ای زیبا، انتظار نوروز را با مراسم و جشن‌های متنوع و وسیع، درهم و همراه نموده است. آن‌چه امروزه به‌عنوان عید نوروز برگزار می‌گردد، جشنی است به‌ظاهر دو هفته‌ای که از اول فروردین‌ماه شروع شده و تا سیزدهمین روز فروردین به‌طول می‌انجامد.

در حالی‌که، دامنه‌ی مراسم و جشن‌های آن، بسیار وسیع‌تر از ۱۳ روز است. صدای پای نوروز را دست‌کم از دو سه هفته قبل از نوروز، می‌توان شنید. چهارشنبه‌سوری، خانه‌تکانی، خرید وسایل نو و جایگزینی با وسایل کهنه‌ی خانه، تدارک لباس نو و وسایل هفت‌سین، سبزه کاشتن و زیارت اهل قبور، همه بخشی و مقدمه‌ای بر جشن نوروز می‌باشند که قبل از شروع سال نو برگزار می‌گردند.

حتی اگر به گذشته بازگردیم و آیین‌های فراموش شده‌ای همچون عمو نوروز، حاجی فیروز، پنجه‌ی مسترقه (پنج روزی که به آخر ماه دوازدهم سال شمسی می‌افزودند) و کوسه‌نشینی (جشن کهن پارسیان که به روز مروارید آوردن جمشید از دریا باز می‌گردد) و میر نوروز و ... را نیز به آن بیافزاییم، مطمئناً متوجه خواهیم شد که نوروز بسیار گسترده‌تر از آن چیزی است که امروزه وجود دارد.

عید نوروز، با چیدن سفره‌ی هفت‌سین نوروزی که رازآلوده‌ترین سنت نوروزی است، آغاز گردیده و با دید و بازدید و تبریکات و پیشکش هدایا ادامه یافته و به سیزده‌بدر خاتمه می‌یابد.

از مهم‌ترین سنت‌های نوروزی، خوانی است که در سرتاسر ایران زمین، با اشکال گوناگون، گسترده می‌شود و هر کدام از اشیای نهاده بر آن، نشانه‌ای از زندگی و بازتاب بینشی است که انسان ایرانی از محیط خود دارد. این خوان که اصالتش به هفت‌سین آن می‌باشد، در تمام شهرها و روستاهای ایرانی از ساعت‌ها قبل از حلول سال نو گسترده شده و معمولاً تا پایان جشن نوروز میهمان خانه‌ها می‌باشد.

شاید به جرأت بتوان گفت که در بین سلسله آیین‌های نوروزی، «هفت‌سین»، رازآلوده‌ترین و فلسفی‌ترین سنتی است که در پس هر «سین» اش، رازها و معرفت‌ها نهفته است. ولی به‌نظر می‌رسد آن‌را نیز بی‌توجه به فلسفه‌ی وجودش، به مانند بسیاری از رسوم کهن، با اطمینان به اعمال و اقوال آبا و اجدادمان و فقط با این توجیه که حضور «هفت‌سین»، خوش‌یمن و نبودش بد شگون است، اجرایش می‌کنیم. از مدت‌ها قبل، ایرانیان

در تب و تاب تدارک وسایل سفره‌ی «هفت‌سین»، سبزه می‌نشانند، ماهی قرمز به تنگ کرده و تهیه‌ی سمنو و سنجد و سیب و سکه و چندین سین دیگر را جزو واجبات امور قرار می‌دهند و آن‌ها را ساعتی قبل از شروع سال جدید در سفره‌ای که آینه و قرآن و شمع فروزان، صدرنشین آن هستند، با وسواسی خاص، می‌چینند و حول آن را خوش‌یمن‌ترین مکان برای شروع سال جدید می‌دانند.

بسیاری در خصوص وجه تسمیه‌ی هفت‌سین خوان نوروزی، آن‌را اشاره‌ای بر هفت فرشته‌ی کیش زرتشتی می‌دانند که در نزد ایرانیان بسیار ارجمند و والا بودند و هر یک از سین‌های خوان هفت‌سین را نماینده‌ی یکی از این فرشته‌ها می‌دانند و می‌گویند: هر یک از آن هفت‌خوانی را که ایرانیان به هنگام نوروز می‌چیدند، نماینده‌ی یکی از این هفت‌سپنتا (مشه‌سپنته / امشاسپند) است و چون تلفظ سپنتا دشوار بوده، تنها به گفتن «هفت‌سین» بسنده کرده و رفته‌رفته «هفت‌سین» را در یک خوان گرد آوردند.

بنا به اسناد تاریخی، یکی از اشکال «هفت‌سین»، «هفت قُل» بوده. نقل است در زمان صفویه، بنا بر معتقدات مذهبی خود، سینی هفت قُل می‌ساختند و بر روی آن هفت آیه از قرآن کریم را که با کلمه «قُل» آغاز می‌شد، کنده‌کاری می‌کردند.

علاوه بر آن، برخی از هفت میم نیز سخن به میان می‌آورند و حتی امروز در برخی از روستاهای فارس و خراسان سفرهای با هفت جزء که با «میم» شروع می‌شود وجود دارد: مرغ، ماهی، میگو، مسقطی، ماست، مویز، مدنی (همان لیمو که چون اوایل از مدینه می‌آمده مدنی می‌خواندش). ولی آن‌چه امروزه در خوان نوروزی، با وجود تفاوت‌های مختصری (بر اساس ویژگی‌های اجتماعی، فرهنگی و اقلیمی مناطق) به نام «هفت سین» متداول می‌باشد، همان سفره‌ی هفت‌سینی است که «هفت» چیز با مطلع «س» (سنجد، سیب، سبزه، سمنو، سیر، سرکه و سماق) هسته‌ی اصلی آن‌را تشکیل می‌دهد و خیر و برکت و زیبایی آن با حضور کتاب مقدس (مسلمانان: قرآن کریم و زرتشتیان: اوستا)، گلاب، اسپند، سکه، آینه، شمع، تخم مرغ‌های منقوش و جام آبی که ماهی سرخی میهمان آن است، مضاعف می‌شود.

در برخی نوشته‌ها از سفره‌ی «هفت‌چین» سخن رفته و در توجیه آن، اظهار می‌دارند که در روزگاری ساسانیان، قاب‌های منقوش، زیبا و گرانبهایی از جنس کائولین به ایران آورده می‌شد، که بعدها به نام کشوری که از آن می‌آمد، «چینی» نامیده شد و در تغییر گویش به صورت «سینی» یا «صینی» رواج پیدا کرد. در این دوران برای چیدن خوان نوروزی از همین ظروف منقوش بهره می‌گرفتند. هفت ظرف از این ظرف‌ها را به نیت هفت امشاسپند، پر از نقل و قند و شیرینی می‌کردند و بر سر خوان‌های نوروزی می‌گذاشتند و از این‌رو خوان نوروزی به نام «هفت‌سینی» نام گرفت که بعدها با حذف «ی» نسبت، همان «هفت‌سین» امروزی شد. همچنان که در بین کویرنشینان روستاهای یزد و خور مصطلح است که وقتی می‌خواهند در دید و بازدید پذیرایی کنند، می‌گویند: ... سینی آوریم.

ولی نظریه‌ای با رد این مسأله، با تأکید بر این موضوع که ایرانیان باستان تماس چندانی با چین نداشتند، معتقد است که «هفت‌چین» همان «هفت‌سین» است و تضادی بین این دو وجود ندارد و منظور از «هفت‌چین» به دو معنای آن باز می‌گردد: یکی این که هفت چیزی که باید بر سفره چیده شود و دیگر به معنی هفت‌گونه چیزی که از درخت چیده شده باشد (هفت‌رویدنی از کشتزار چیده شده - بن مضارع مصدر چیدن). حتی بعضی سیر تغییر «چین» به «سین» را این‌گونه توجیه می‌کنند که در ایران باستان، به‌هنگام نوروز و فرود آمدن فروهرها از آسمان، ایرانیان هفت سفره (هفت‌خوان) می‌چیدند و این واژه‌ی نخست هفت‌چین بوده و پس از حمله‌ی تازیان، چون تازیان حرف (چ) را نمی‌توانستند بگویند، آن را هفت‌سین گفتند. نظر جالبی که در حاشیه‌ی این مطلب می‌آید این است که هفت را فراتر از معنای عددیاش می‌دانند و با در نظر گرفتن معنایی از «هفت» در فرهنگ ادبیات شفاهی و محاورات عامیانه مردم ایران که به معنای «بسیار» متداول می‌باشد، معتقدند «هفت‌چین» به معنای «بسیار بچین» است.

صنایع هوافضایی و دفاعی امروزه به کانونی موثر برای عرضه نوآوری در فعالیت‌های خود بدل شده‌اند. فعالیت‌هایی که به واسطه پیشرفت‌های فناوری مصنوعی و یاگیری ماشینی و همچنین اهمیت پیدا کردن روز افزون فناوری‌هایی مانند هواپیماهای بدون سرنشین، فناوری ماهواره‌ای و کلان داده‌ها به‌طور مستمر در حال انجام است. براساس گزارش پایگاه اطلاعاتی (گلوبال دیتا) با موضوع (هوش مصنوعی در امور هوافضایی، دفاعی و امنیتی)، تنها در سه سال گذشته بیش از ۱۷۴۰۰۰ اختراع در حوزه صنایع هوافضایی و دفاعی ثبت گردیده که به موزاییکی کردن تصاویر ماهواره‌ای مربوط بوده است.

یک تصویر موزاییکی از چندین تصویر کوچک‌تر تشکیل شده است. هنگامی که هریک از این تصاویر کوچک از نزدیک دیده شوند، قابل

تشخیص و مشاهده هستند، اما در فاصله بیشتر تصویر متفاوتی ایجاد می‌کنند. بر این اساس، موزاییکی کردن تصویر ماهواره‌ای روشی برای ترکیب تعدادی از تصاویر جمع‌آوری شده از ماهواره‌ای فضایی به‌منظور ایجاد یک تصویر بزرگ‌تر است. با این حال، همه نوآوری‌ها با هم برابر نبوده و روند صعودی ثابتی را دنبال می‌کنند، بلکه تکامل آن‌ها به‌صورت یک منحنی S مانند است که نشان دهنده چرخه عمر آن‌ها به‌صورت نمونه از مرحله ظهور اولیه تا مرحله شتاب‌گیری در پذیرش آن است و در نهایت تثبیت شده و به نوعی به مرحله بلوغ می‌رسند.

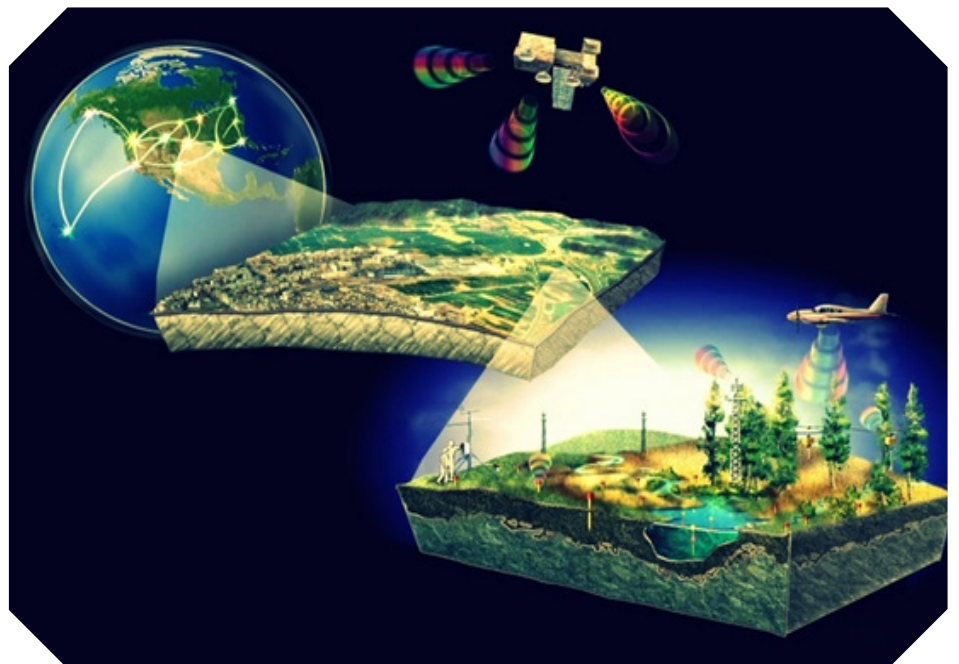
شناسایی مکان وقوع یک نوآوری خاص در این حوزه، به ویژه آن‌هایی که در مراحل ظهور و شتاب‌گیری هستند، به‌منظور درک سطحی فعلی پذیرش و مسیر احتمالی آتی و نیز میزان تاثیرگذاری آن‌ها امری ضروری به‌نظر می‌رسد.

بازیگران کلیدی در موزاییکی کردن تصاویر ماهواره‌ای

براساس یک تحلیل و همچنین بررسی شرکت‌هایی که در خط مقدم هر حوزه نوآوری قرار دارند، دامنه و تاثیر بالقوه فعالیت ثبت اختراع آن‌ها در برنامه و جغرافیای مختلف مشخص شده و همچنین مورد ارزیابی قرار گرفته است. براساس گزارش پایگاه گلوبال دیتا بیش از ۱۰ شرکت تامین‌کننده خدمات فناوری، شرکت‌های تأسیس شده در حوزه هوافضایی و دفاعی و نیز شرکت‌های نوپای دیگر وجود دارند که اکنون در توسعه و کاربرد موزاییکی کردن تصاویر ماهواره‌ای فعالیت دارند.

"تنوع حوزه کاربرد" نیز به تعداد برنامه‌های مختلف شناسایی شده برای هر حق اختراع اشاره دارد و شرکت‌ها را به‌طور کلی به نوآرانی با درجه "متناسب" یا "متنوع" تقسیم‌بندی می‌کند.

"دسترسی جغرافیایی" هم به تعداد کشورهای مختلفی اشاره دارد که هر اختراع مورد نظر در آن‌ها ثبت شده است و منعکس کننده گسترده کاربرد جغرافیایی از جهانی تا محلی است.



گفتگو با جناب مهندس احمد گرجی

کارشناس اسبق مراقبت پرواز

کاری از م. مرادی



چگونه شد که جناب آقای گرجی آینده شغلی خود را در صنعت فرودگاهی پایه‌ریزی کرد؟

تابستان ۱۳۵۴ در حین خدمت وظیفه بودم و جویای کار، آگهی استخدام ایران ایر، بانک سپه، تکنسین دامپزشکی و هواپیمای کشوری را دیدم که در هواپیمای کشوری و ایران‌ایر آزمون دادم و قبول شدم؛ پس از مشورت با رئیس اداره دامپزشکی با راهنمایی‌های دکتر نوراللهی اطلاعات جزئی در مورد مراقبت پرواز کسب کردم و به جهت رعایت قوانین و مقررات و انضباط کاری حاکم بر مراقبت پرواز علاقه‌مند به این کار شدم پیش از اینکه وارد مراقبت پرواز شوم به خاطر دوره‌های زبان که گذرانده بودم، از این بابت مشکلی نداشتم هر روز بیشتر شیفته شغل مراقبت پرواز می‌شدم. به جهت زبان انگلیسی و رعایت قوانین و مقررات و انضباط کاری، علاقه بسیار زیادی به این شغل پیدا کردم. در سال ۵۶ ازدواج کردم و منتقل شدم به شهر آبادان. در عرض ۶ الی ۷ ماه به کار مسلط شدم و ریتینگ برج رو گرفتم و چند ماه بعد ریتینگ تقرب پرواز رو اخذ کردم و شش ماه زمان جنگ هم در آبادان بودیم و در سال ۶۰ به تهران آمدم ۶۱ امتحان کارشناسی مراقبت پرواز رو دادم.

سال ۶۳ فارغ‌التحصیل شدم و ا پروچ مهرآباد را گرفتم و دوره‌های مختلفی رو در طول خدمت گذراندم همچنین دوره‌هایی رو هم در کشورهای کانادا و پاکستان گذراندم. در سال ۷۸ یا ۷۹ به عنوان نماینده مراقبت پرواز در جلسه‌ای در استانداری شرکت کردم. در بهمن ماه در همان جلسه مطلع شدیم که دو هواپیما با هم برخورد کردند. بعد از پیگیری‌های تلفنی مطلع شدم ایرباس و C۱۳۰ به هم برخورد کردند. این اتفاق در زمان آقای چگونیان حادث شد. به همین علت به پیشنهاد آقای چگونیان به آتش‌نشانی منتقل شدم و پس از تحقیق در مورد آتش‌نشانی در بهمن ۷۹ معارفه من انجام شد. من واحد ترافیک را در آتش‌نشانی تعریف کردم. به جهت سرعت بالای ماشین‌ها و عدم رعایت تردد ماشین‌ها در باند، برخلاف قوانین انکس و برخورد آن‌ها با هواپیماها که به جهت ساماندهی ماشین‌ها بود این واحد تشکیل شد تا آن زمان سرویس‌رودها علائم رانندگی را نداشتند. علائم و خط‌کشی‌ها بر اساس انکس‌ها هماهنگ شد، فنس‌ها عوض شد و دیگر کارهایی که باعث شد نابسامانی و سوانح بسیار پایین آمد.

در سال ۷۹ ایمنی زمینی بودم تا ۸۳ و بعد از آن مشاور آقای مهرجویی بودم، تا آن زمان فرودگاه مهرآباد طرح و دستورالعمل اضطراری نداشت و هر کس به سلیقه خودش کار می‌کرد. طرح و دستورالعمل در حدود ۱۳۰ بند نوشته شد، هماهنگی با سپاه، پلیس، حراست و ارگان‌های مختلف و موافقت همه آن‌ها بسیار سخت بود و نهایتاً با تایید استاندارد پرواز چاپ شد و به ارگان‌های ذی‌ربط توزیع شد. طرح بعدی که برای اولین بار در سطح ایران اجرا کردیم پیشنهاد تعویض کلیه پلاک‌های ماشین‌های شرکت‌های هواپیمایی فرودگاه مهرآباد تعویض شد و دوره آموزشی قواعد راهنمایی و رانندگی و استفاده از کپسول‌های آتش‌نشانی مستقر در ایرساید برای کلیه پرسنل که کارت پارکینگ تردد در ایر ساید را داشتند گذاشته شد.

خط‌کشی‌های سرویس‌رود بر اساس انکس ۱۴ انجام شد. در خرداد ۸۴ طرح اصلاحی مسیر ترمینال ۴ به آزادی به جهت عدم پذیرش نیروی هوایی انجام نمی‌شد و پس از پیگیری‌های فراوان نهایتاً انجام شد. بعد از آن در شهریور ۸۴ به درخواست آقای مهرجویی به واحد ماشین‌آلات سنگین منتقل شدم. برای برف‌روبی سال ۸۴ اولین سال بود که همه ماشین‌آلات آماده بود و بنده اسفند ۸۴ بازنشست شدم.

آیا خدمت در این شغل شما را راضی نگه می‌داشت؟

بله صد در صد

از علاقه‌مندی‌هایتان در زندگی برای مخاطبان ما بفرمایید.

مطالعه کردن

با وجود سختی کار آیا اگر به قبل برمی‌گشتید باز همین شغل را انتخاب می‌کردید؟

بله صد در صد چون من با علاقه کار می‌کردم.

بهترین خاطره در طول خدمت

از ایمنی زمینی خاطره خوبی که دارم در سال ۸۱ هواپیمایی کاسپین از مشهد به تهران که هنگام پروچ روی باند دیدم دو چرخ عقب کلاً ریخته بود و طرح اضطراری را اجرا کردیم. با آتش‌نشانی تهران بزرگ تماس گرفتیم ۵ الی ۶ تا ماشین درخواست کردیم.

چون پرواز توپولوف بود و ۶۰-۵۰ تا مسافر داشت اگر سانحه‌ای اتفاق می‌افتاد همه با هم می‌سوختند. آتش‌نشانی شهر کنار آتش‌نشانی فرودگاه شروع به کار کردند. آمبولانس‌ها چند تا جلوی ترمینال ۱ و ۲ پارک شدند و چند تا داخل باند؛ روی باند فوم پاشی انجام شد. احتمال ۹۰ درصد داشت که هواپیما منفجر شود. هواپیما یک بار آمد و درخواست کردیم مجدد برگردد. اول روی لاستیک و رینگ فوم پاشیده شد که باعث اصکاک و آتش‌سوزی به جهت داغ شدن نشود و خنک شود. خدا را شکر هواپیما به سلامت نشست. خلبان وقتی پیاده شد حالت شوک شده بود و این سانحه مثل یک معجزه بود و این خاطره هم می‌تونست بدترین باشه هم بهترین.

اکنون مشغول چه کاری هستید؟

سال ۸۷ که دخترم ازدواج کرد با یک دندانپزشک ایرانی در اوکراین برای ما اقامت دائم گرفتند و من یک آژانس هواپیمایی در اوکراین تاسیس کردم. تا قبل از جنگ اوکراین ۶ ماه سال ایران بودم و ۶ ماه اوکراین بعد از آن تهران هستم و گاهی به دخترم که اکنون در آلمان زندگی می‌کند سر می‌زنم.

چه توصیه‌ای برای مهرآبادی‌ها دارید؟

علاقه به کار و نظم و انضباط داشته باشند. به‌عنوان برادر بزرگتر عرض می‌کنم هیچ مسئولیتی را قبول نکنند در زندگی ولی اگر قبول کردند به نحو احسن اجرا کنند بر اساس لیاقت و کارایی خودتان در زندگی شخصی و اداری.

گزارش امنیتی IATA

م. احمدیان

گزارش امنیت سالانه یاتا (IASeR) در سال ۲۰۲۴ به بررسی چالش‌های امنیتی در صنعت هوانوردی و اقدامات مختلف انجام‌شده برای تقویت امنیت پرداخت. در این گزارش، چندین جنبه کلیدی امنیت هواپیمایی و حمل و نقل هوایی بررسی شده است:

(۱) ریسک‌های ژئوپلیتیکی

در سال ۲۰۲۴، خطرات ناشی از مناطق درگیری و تحریم‌ها تأثیر زیادی بر امنیت هوانوردی داشتند. این تهدیدات شامل اختلالات سیستم‌های ناوبری ماهواره‌ای (GNSS) و جعل سیگنال‌ها بود که شرایط پیچیده‌تری برای اپراتورهای هواپیمایی به وجود آورد. به همین دلیل، یاتا بر لزوم همکاری جهانی و تقویت استانداردهای امنیتی در مواجهه با این تهدیدات تأکید کرد.

(۲) سیستم مدیریت امنیت (SeMS)

یکی از پیشرفت‌های بزرگ سال ۲۰۲۴، سیستم مدیریت امنیت (SeMS) بود که به‌عنوان یک استاندارد صنعتی شناخته شد. این سیستم به اپراتورهای هواپیمایی کمک می‌کند تا ریسک‌ها را شناسایی و مدیریت کنند و از این طریق امنیت بیشتری را در عملیات خود تضمین نمایند. یاتا همچنین برنامه‌ای برای صدور گواهینامه SeMS معرفی کرد که به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا امنیت خود را با استانداردهای جهانی تطبیق دهند.

(۳) امنیت بار هوایی

حجم حمل و نقل بار هوایی در سال ۲۰۲۴ افزایش چشمگیری داشت، به‌طوری‌که بیش از ۶۲ میلیون تن بار جابه‌جا شد و حدود ۳۵٪ از تجارت جهانی به‌وسیله حمل و نقل هوایی انجام گرفت. این روند رشد، نیاز به تقویت امنیت حمل‌ونقل بار را آشکار کرد. در جولای ۲۰۲۴، یک حادثه مهم امنیتی با دستگاه‌های آتش‌زا (IID) در بسته‌ها رخ داد که نشان داد سیستم‌های امنیتی بار هوایی نیاز به بازنگری دارند. یاتا برای مقابله با این تهدیدات، با همکاری نهادهای دولتی و گروه‌های صنعتی، اقداماتی همچون بازنگری در چارچوب‌های پیام‌رسانی استاندارد و توسعه ابزارهای جدید برای کاهش این خطرات انجام داد.

(۴) برنامه جهانی امنیت هوانوردی ۲۰۲۰ (GASep) ICAO و اعلامیه مسقط

نسخه دوم برنامه جهانی امنیت هوانوردی (GASep) ICAO بر اهمیت همکاری‌های جهانی در مقابله با تهدیدات جدید مانند حملات سایبری و تهدیدات داخلی تأکید داشت. در همین راستا، اعلامیه مسقط از کشورهای عضو خواست تا اولویت‌های امنیتی خود را با این برنامه هم‌راستا کنند و برای مقابله با تهدیدات جدید منابع کافی را تأمین کنند.

(۵) همایش امنیت هوانوردی ۲۰۲۵

این همایش قرار است در سال ۲۰۲۵ برگزار شود و موضوعات مختلف امنیت هوانوردی را بررسی کند، از جمله راهکارهای مقابله با تهدیدات نوظهور، نقش سیستم‌های مدیریت امنیت (SeMS) در تقویت امنیت و پاسخ‌های مبتنی بر ریسک برای مقابله با تهدیدات مختلف.



عطار نیشابوری

گ. نجارزاده

روز ۲۵ فروردین ماه در تقویم رسمی کشور به نام عطار نیشابوری نامگذاری شده است و همه ساله مراسم بزرگداشت این شاعر و عارف نامی برگزار می‌شود. فریدالدین ابوحامد محمد بن ابوبکر ابراهیم بن اسحق عطار کدکنی نیشابوری، شاعر و عارف نام‌آور ایران در قرن ششم و آغاز قرن هفتم است. ولادتش به سال ۵۳۷ در کدکن از توابع نیشابور اتفاق افتاده است. از ابتدای کار او اطلاعی در دست نیست جز آنکه نوشته‌اند پدر وی در شادیاخ نیشابور، عطار عظیم‌القدری بود و بعد از وفات او فریدالدین کار پدر را دنبال کرد و دکان عطاری (دارو فروشی) آراسته‌ای داشت. عطار یکی از عارفان و شاعران نامدار ادبیات فارسی است که شهرت جهانی دارد و گنجینه‌ای پرافتخار برای ملت ایران محسوب می‌شود. نام این شاعر بزرگ، محمد، لقبش فریدالدین و کنیه‌اش ابو حامد است. عطار نیشابوری را می‌توان یکی از بزرگان درجه اول عرفان به حساب آورد که همیشه سادگی در کلام را سرلوحه تمامی آثارش قرار داده و همین مسئله موجب شده که محبوبیت خاصی در میان مردم پیدا کند. عطار در روستای کدکن به دنیا آمد که یکی از بخش‌های تربت حیدریه امروزی محسوب می‌شود. او از همان دوران کودکی به مدارس علمیه شهر رفت و به تحصیل مقدمات علوم زمان خود مشغول شد. عطار کودکی بسیار سخت و دردناکی را تجربه کرد و ۶ یا ۷ ساله بود که درگیر ماجرای طغیان غزها شد. این فاجعه آن‌قدر عظیم و دردناک بود که در ذهن عطار برای همیشه نقش بست و او را به‌شدت تحت‌تاثیر قرار داد. وی چند سال پس از فروکش فتنه غز، در مکتب مشغول آموختن شد. عطار، داروسازی و داروشناسی را از پدرش آموخت و در کنار آن به کار طبابت هم پرداخت، به همین دلیل به او عطار گفته می‌شود؛ زیرا عطار به کسی می‌گویند که داروفروشی و طبابت را هم‌زمان با هم انجام دهد؛ اما پس از مدتی به‌دلیل وجود یک رویداد مهم در زندگی‌اش به عرفان روی آورد و مسیر زندگی وی برای همیشه تغییر کرد. شیخ نیشابوری برای کسب علم و دانش، به هند، عراق، شام، مصر و مکه سفر کرد و حج خود را هم به جا آورد. سپس به شهر خود یعنی نیشابور بازگشت و در آنجا ماندگار شد. عطار، مرید شیخ مجدالدین بغدادی بوده است.

✓ آثار عطار

عطار نیشابوری یکی از پرکارترین و فعال‌ترین شاعران ایرانی به شمار می‌رود و بنا به روایات بیش از ۱۸۰ اثر گوناگون از خود به‌جای گذاشته که حدود ۴۰ عدد از آن‌ها به شعر و نثر است. روایت است که عطار به تعداد سوره‌های قرآن، ۱۱۴ تصنیف از کتاب، رساله، نظم و نثر نوشته است. این شاعر بزرگ سرانجام در سال ۶۱۸ هجری قمری به دست سربازان مغول در نزدیکی دروازه شهر کشته شد.

✓ آرامگاه عطار کجاست؟

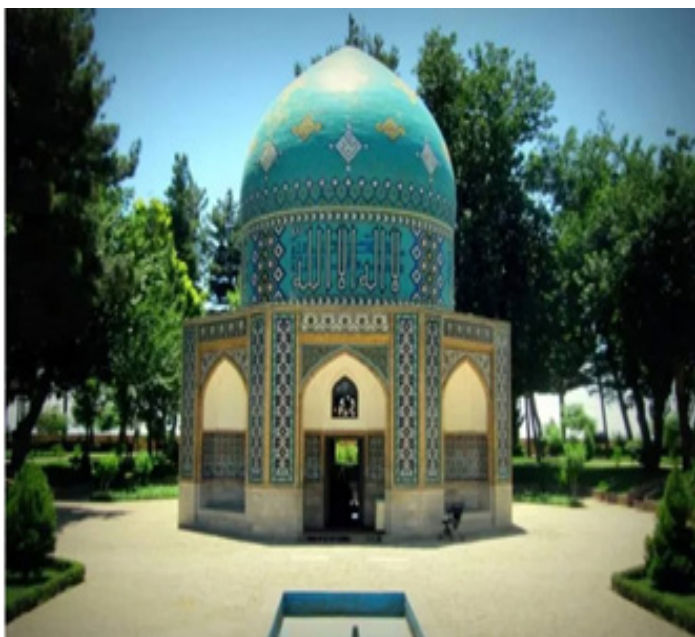
آرامگاه عطار نیشابوری در ۶ کیلومتری غرب نیشابور و در نزدیکی آرامگاه عمر خیام قرار دارد. بنای این آرامگاه مربوط به دوره تیموری است و توسط فردی به نام امیرعلی شیرنوایی ساخته شده است. این آرامگاه در دوره پهلوی دوم به‌طور کامل مرمت شد و در دهه ۷۰ هم ترمیم مختصری روی آن انجام گرفت.

درکوی تورسم سرفرازی این است

مستان توراکیمه بازی این است

با این همه رتبه بیچ توانم گفت

شاید که تورابنده نوازی این است



طبقه‌بندی ابرها بر اساس شکل ظاهری و ارتفاع پایه

غ. فتاح

از ده گونه ابر اصلی، ابرهای پرسا (Ci)، پرسا کومه ای (Cc) و پرسا پوشنی (Cs) مهم‌ترین ابرهای بالا هستند که نازک و سفید رنگ هستند. هنگام طلوع یا غروب که خورشید در ارتفاع کمی از افق قرار دارد. این ابرها به صورت رشته‌های رنگی و زیبا دیده میشوند. این سه ابر اصلی بالا، در نه شکل تقسیم بندی شده‌اند مهم‌ترین ابرهای میانی شامل ابرهای فراز کومه‌ای (Ac) فراز پوشنی (AS) می‌باشد. اصلی‌ترین مواد تشکیل‌دهنده این ابرها عموماً قطرک آب است، هرچند که گاهی در دماهای پایین بلور یخ نیز در آن‌ها دیده شده است. ابرهای میانی اصلی، مشابه ابرهای بالا در نه شکل مختلف تقسیم‌بندی شده‌اند. ابرهای کومه‌ای (Cu)، کومه‌ای پوشنی (Sc)، پوشنی (St)، باراپوشنی (Ns)، و کومه ای بارا (C) نیز پنج گونه‌ی باقیمانده از ابرهای اصلی هستند که به ابرهای پایین شناخته می‌شوند. قطرات آب مهم‌ترین ماده تشکیل‌دهنده این ده گونه ابر است. این پنج ابر اصلی نیز در نه شکل تقسیم‌بندی شده‌اند. نظر به اهمیت ابرهای پایین کومه‌ای و کومه‌ای بارا با رشد قائم زیاد در هوانوردی آن‌ها در یک گروه مجزا معرفی می‌شوند. از این رو سه گروه ابری که در بالا به آن‌ها اشاره شد، به چهار گروه تقسیم می‌شوند و گروه ابرها با رشد قائم زیاد کومه‌ای و کومه‌ای (بارا) گروه چهارم را تشکیل می‌دهند.

ابرهای پرسا-Ci

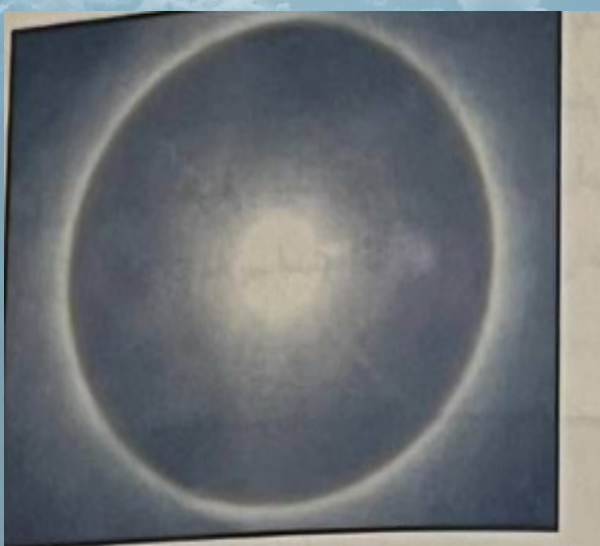
پرسا به شکل، رشته مجزا یا قلاب که حضور آن‌ها در آسمان چندان دیده: به شکل رشته‌های تقریباً مستقیم یا رشته‌هایی با انحنای کم در آسمان ظاهر می‌شوند. غالباً با دیگر ابرها در آسمان دیده نمی‌شوند و معرف تغییرات مهم جوی نیستند. از دیدگاه تلاطم و یخ‌زدگی نیز برای هواپیما اهمیت چندانی ندارد.

ابر پرسا پوشنی Cs

پرسایی که در حال پوشش تمامی آسمان است. این ابر اگرچه می‌تواند نسبتاً چگال باشد، اما گاهی هجوم آن به آسمان به قدری نازک است که به سختی دیده می‌شود. مایز آن با ابر فراز پوشنی در نازکی آن است به گونه‌ای که زمانی که خورشید در افق قرار ندارد، باعث پراکنش سایه‌ها و پدیده هاله می‌شود و گاهی سیروکومه نیز با آن ظاهر می‌شود. از نقطه نظر تلاطم و یخ‌زدگی هواپیما نیز مشکلی برای هواپیما ایجاد نمی‌کند. به بیان دیگر، ارتفاع بالا ضخامت ناچیز و بلور یخی تشکیل‌دهنده این ابرها مانع شکل‌گیری مخاطره جدی برای هواپیماها می‌شود.

ابر پرسا پوشنی

نکه یا لایه‌ای از ذرات ابر به شکل دانه یا موج که سایه‌ای با آن همراه نیست. این ابر معمولاً با پرسا یا پرسا پوشنی دیده می‌شود. این ابر کومه‌ای و ذرات تشکیل‌دهنده، آن بلورهای یخ و گاهی قطرات آب آبر سرد هستند. این ابر از نقطه نظر تلاطم و یخ‌زدگی هواپیما مشکلی برای هواپیما ایجاد نمی‌کند.



تغییرات فصلی TSH و تجویز بی‌دلیل دارو

تست TSH، یکی از تست‌هایی است که برای بررسی وضعیت عملکرد تیروئید نوشته می‌شود اما به نظر می‌رسد که در تفسیر نتیجه آزمایش، باید فاکتور زمانی را هم در نظر داشته باشیم.

یک پژوهش انجام شده در ژاپن که بیش از ۷۰۰ شخص سالم را بررسی کرده، نشان داده مقدار طبیعی TSH در فصول مختلف متفاوت است و به‌همین خاطر گاهی اوقات ممکن است به اشتباه برای بیمار، تشخیص هایپوتیروئیدی ساب کلینیکال گذاشته و یا برایش لووتیروکسین تجویز شود.

به‌نظر می‌رسد در نیمکره شمالی، میزان TSH در فصل زمستان در اوج خودش است و در تابستان به کمترین میزان می‌رسد.

اما نکته جالب اینجاست که مشخص شده (FT۴) Free Thyroxine در تمام طول سال ثابت است.

بنابراین محققان این پژوهش پیشنهاد کرده‌اند که اگر افزایش جزئی TSH دیده شد، اما FT۴ طبیعی بود، بهتر است دارویی تجویز نشده و مجدداً دو الی سه ماه دیگر تست انجام شود.

بد نیست بدانید یک پژوهش دیگر در سال ۲۰۲۱ نشان داده ۹۰ درصد تجویزهای غیر ضروری لووتیروکسین در آمریکا به‌خاطر تغییرات فصلی TSH بوده است.





ش. ناصح

آیا از وجود قطعه‌ای به نام اکومولاتور در هواپیما مطلع هستید؟ این قطعه چه انواعی دارد؟ و کاربرد آن‌ها چیست؟

اکومولاتور در سیستم هیدرولیک نقشی همچون باتری در سیستم الکتریک دارد، یعنی وقتی که موتور و همراه آن دینام خاموش است باتری برای مدت محدودی سیستم را تغذیه نموده و توسط دینام شارژ می‌شود. در سیستم هیدرولیک نیز accumulator به هنگام کار نکردن پمپ برای مدت محدودی می‌تواند سیستم را تغذیه نماید.

به اکومولاتور pressure tank و surge chamber نیز گویند. اکومولاتور بر سه نوع است:

۱) diaphragm type

۲) bladder type

۳) piston type

و در هر سه حالت از دو نوع قسمت oil chamber ، air chamber و یک حایل بین این دو تشکیل شده که می‌تواند یک دیافراگم یا bladder یا پیستون بوده باشد. معمولا قسمت air در پایین قرار داشته و به‌وسیله یک valve معروف به schrader قابل شارژ است و معمولا به اندازه ۳/۱ فشار معمول سیستم به آن هوا زده می‌شود. ترجیحا سعی می‌شود بجای air از nitrogen استفاده شود زیرا که اولاً سبک‌تر از هوا بوده و بر خلاف آن خشک است، ثانيا فاقد اثر corrosive بوده و ثالثا از نظر fire خطری ندارد. از نظر احتیاط باید به هنگام پیاده کردن اکومولاتور، فشار گاز آن‌را تخلیه نموده و معمولا در کنار اکومولاتور یک pass gage فشار گاز آن‌را نشان می‌دهد و هرگاه بخواهیم فشار واقعی گاز اکومولاتور را چک کنیم باید ابتدا با به کار انداختن و عملکرد چند unit هم چون flap و brake فشار هیدرولیک را صفر کنیم. آن‌گاه هر عددی را که نشان‌دهنده بخواند، بیان‌گر فشار گاز Accumulator خواهد بود. البته با یک روش بهتر از داخل کابین خلبان و به کمک نشان‌دهنده فشار هیدرولیک هم می‌توان این کار را انجام داد. بدین طریق که در حالی که فشارسنج را نظاره می‌کنیم یک unit مثلا flap را مرتبا بالا و پایین داده و نزول فشار هیدرولیک را نظاره می‌کنیم، ناگهان متوجه می‌شویم که از یک عددی خاص عقربه سریعاً به سمت صفر می‌رود این عدد بیانگر فشار گاز Accumulator است.

با توجه به شناختی که از این دستگاه مفید پیدا کردیم باید متذکر شویم که اکومولاتور پنج وظیفه را در سیستم عهده‌دار است:

۱) حفظ فشار در سیستم زمانی که موتور خاموش است. پس تغذیه محدوده actuators به‌هنگام کار نکردن پمپ

۲) شتافتن به کمک پمپ به هنگامی که تحت peak-load است.

۳) damp کردن press surges حاصل از کارکرد پمپ و نوع آن

۴) حذف کردن shock در سیستم حاصل از مثلا Kick-out . press regulator

۵) جلوگیری از قطع و وصل مداوم press regulator

آکومولاتور پیستونی

در آکومولاتور پیستونی، پیستون به‌عنوانی عاملی برای جداسازی گاز از روغن عمل می‌کند. مزیت اصلی این دسته از آکومولاتورها کار در دماهای بسیار بالا یا بسیار پایین است. در سیستم‌هایی که در فشار پایین کار می‌کنند، اصطکاک ایجاد شده در آب‌بندها مشکل ایجاد می‌کند. این دسته از آکومولاتورها به‌دلیل نشتی زیادی که در سیستم رخ می‌دهد باید در فواصل زمانی منظم شارژ شوند. این نوع آکومولاتورها به‌دلیل اصطکاک ایجاد شده در آب‌بندها به‌عنوان ضربه‌گیر استفاده نمی‌شوند.

معایب آکومولاتورهای پیستونی

❖ هزینه‌ی بالای ساخت و محدودیت ابعادی می‌باشد.

❖ در فشار کاری پایین اصطکاک آب‌بند با دیواره سیلندر مانع عملکرد مناسب آن می‌شود.

❖ به دلیل امکان نشتی از قسمت آب‌بند به صورت دوره‌ای نیاز به شارژ مجدد خواهد داشت.

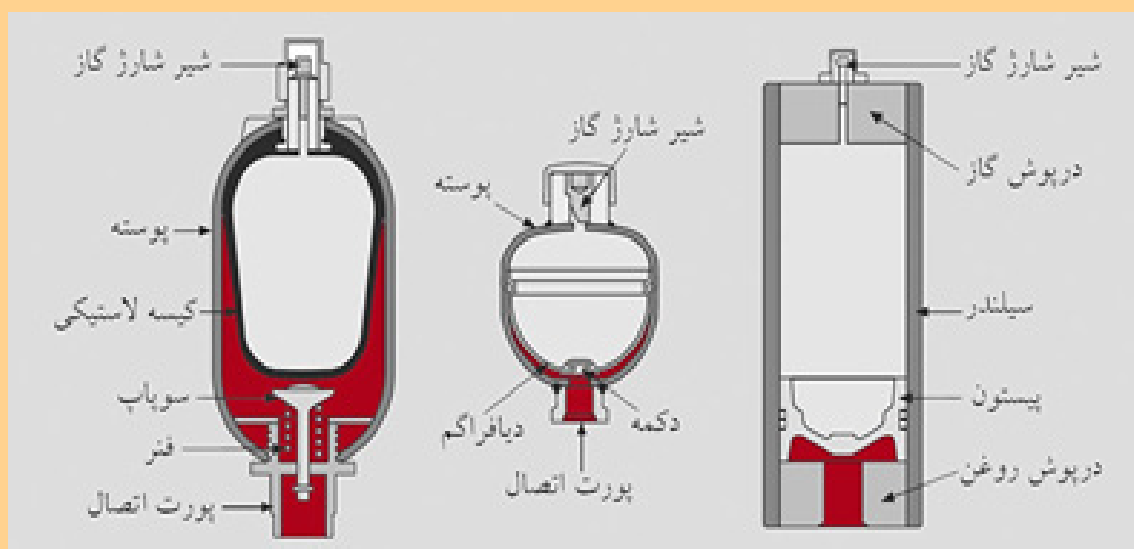
آکومولاتور هیدرولیکی دیافراگمی، آکومولاتورهای هیدروپنوماتیکی همراه با دیافراگم انعطاف‌پذیر هستند که به عنوان یک جزء جدا کننده‌ی بین کوسن گاز تراکم‌پذیر و سیال قرار می‌گیرد. در این نوع آکومولاتور واسطه‌ی روغن و گاز یک دیافراگم الاستیک است. با افزایش فشار در ورودی روغن و ورود آن به مخزن آکومولاتور، دیافراگم تغییر شکل می‌دهد. افزایش فشار روغن باعث افزایش فشار گاز و در نتیجه کاهش حجم آن می‌گردد و انرژی هیدرولیکی در آکومولاتور ذخیره می‌گردد. مهم‌ترین مزیت آکومولاتورهای دیافراگمی پایین بودن نسبت وزن به حجم آن‌هاست، به‌همین دلیل در ساخت وسایل پرنده مانند هواپیما بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. می‌دانیم بر خلاف گازها، روغن‌های هیدرولیک را نمی‌توان متراکم و انبار نمود، تا در زمان لازم از آن‌ها استفاده کرد؛ و لذا برای رفع این نیاز از آکومولاتور بهره‌برداری می‌نمایند. آکومولاتورها، در واقع انباره‌هایی هستند که قادرند روغن را تحت فشار خود ذخیره نمایند، تا بعداً در هنگام ضرورت مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

از کاربردهای این نوع آکومولاتورها می‌توان به گرفتن ضربه، مقاومت در برابر آلودگی و ابعاد کوچک‌تر آن‌ها اشاره کرد. همچنین از آکومولاتورهای کیسه‌ای و دیافراگمی می‌توان برای آب هم استفاده نمود که شامل برندهای Eaton, Rexroth, Hydac, EPE هستند.

در آکومولاتورهای دیافراگمی برند اولائر که با جنس دیافراگم نیتریلی و بدنه‌ای از جنس فولاد که می‌تواند در مسیرهای جریانی در دماهای منفی ۱۰ درجه تا ۸۰ درجه کار کند، همچنین از این نوع آکومولاتورها جهت نصب بر روی سیستم‌های هیدرولیک انواع ابزار و ماشین‌آلات راهسازی و کشاورزی و به هدف بالابردن طول عمر قطعات و کاستن ضربات هیدرولیکی قابل استفاده است.

آکومولاتور کیسه‌ای

در شکل زیر یک آکومولاتور کیسه‌ای را مشاهده می‌کنید که اجزای اصلی آن مشخص شده است. در این نوع آکومولاتور از کیسه‌ای بادکنکی برای جدا کردن گاز از روغن استفاده می‌شود. هرگاه کیسه منبسط شود مجرای ورودی روغن به کمک یک شیر سوپاپی بسته می‌شود. مهم‌ترین مزیت این دسته از آکومولاتورها این است که آب‌بندی کاملی بین محفظه‌ی گاز و روغن انجام می‌دهد. این آکومولاتورها نسبت به نوسانات فشاری رخ داده در سیستم بسیار سریع عمل می‌کنند و به همین دلیل استفاده از آن‌ها در سیستم‌های جاذب ضربه مفید است.



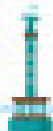
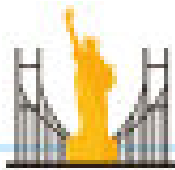
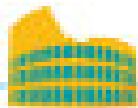
Airplane Boarding" Table (No. 13) "



Airplane Boarding

V V Z L A S C K V S P W O L L
N I O C L E N J R S I D K H Z
Y B P E O C V H M Q L D J W Z
W X M H U U P Q J Q O D P T C
E A G M N R M N L Q T M I Q H
C T X P G I P A S S P O R T Q
O T C A E T B O A R D I N G O
N E L S S Y H R H F Y Y S V Y
O N O S B U S I N E S S E Y L
M D B E S M O V I E S S A Y U
Y A M N A S S V R J C X T C G
B N U G Y B E U O M H H B R G
W T C E I N A I S N Z B E E A
I L E R T R T C A B I N L W G
L F I R S T C L A S S R T T E

BUSINESS	BOARDING	SEATBELT	FIRSTCLASS
LUGGAGE	ECONOMY	LOUNGE	PASSENGER
MOVIE	CREW	SECURITY	SEAT
PILOT	PASSPORT	CABIN	ATTENDANT



گزارش تصویری از برگزاری هفتمین کارگاه آموزشی در فرودگاه بین المللی مهرآباد



