

۳۷) هسته ای را تیغه های مینیمیکس و بزرگ مینیمیکس نامیدند که در
رشته و موزوی ماهی ای و میگالیانه عرضه می شدند. مینیمیکس ایزون ۲۰۰۰ بیکه نهضتی سازمان اتمیه و پلی‌پل
بیکه آنیمیکس مینیمیکس میگالیانه عرضه می شدند که در این دو نوع مینیمیکس مینیمیکس ایزون ۲۰۰۰

از رویدادهای علمی و صنعتی جهای

نوشته

محمدعلی رحمتی

استاد دانشکده فنی

۱ - نیروگاه هسته‌ای در مناطق قطبی

اولین نیروگاه هسته‌ای در شمال دایره قطبی در شبیه جزیره کلا (Kola) در اتحاد جماهیر شوروی
شروع ہکار کرد و از راکتور مربوطه اولین جریان برق بدست آمد. تابحال یکی از دونیروگاه که قدرت آنها
MW ۴۴۰ میباشد تکمیل شده است. تا آخر سال ۹۷۵ دستگاه دوم نیز شروع بکارخواهد کرد. شورونی
امیدوار است که با این اقدام استفاده از منابع قطب شمال آغاز گردد.

۲ - خانم متخصص جوشکاری

در شکل ۱، یک دانشجوی مدرسه مهندسی شهر دوئیسبورگ که دیده می شود که مشغول تمرین
میباشد و تخصصی در جوشکاری خواهد بود، پس می توان گفت که جوشکاری فقط اختصاص بمدانندارد.

۳ - کابل تلفن بین غرب آمریکا و ژاپن

مؤسسه کابل هایدرومیکس (Cable - Hydrospace) که شعبه‌ای از ITT در کالیفرنیا
میباشد مأموریت یافته است که بین غرب آمریکا و ژاپن یک رشته کابل که از هاوائی و گوام نیز عمور میکند
تعییه نماید. طول این کابل ۸۳۰ کیلومتر میباشد و بدین وسیله ۸۴۰ مدار مکالمه به مدارهای مکالمات
موجود اضافه میشود. هزینه کار که از طرف اداره تلفن و تلگراف آمریکا (ATT) پرداخت میشود ۵
میلیون دلار میباشد.



(شکل ۱)

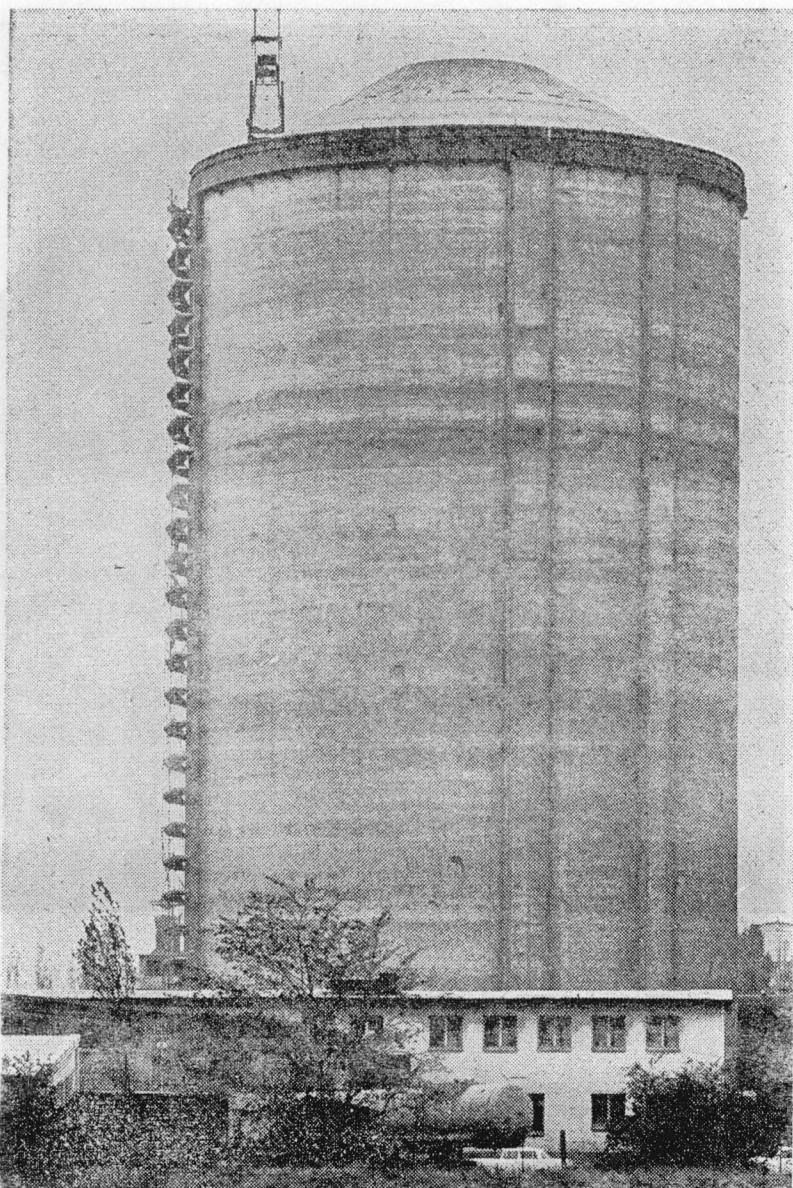
۴ - سیلوی بزرگ برای کلینیک سیمان

در شکل ۲ یک سیلوی بزرگ که در شهر وستفالی آلمان غربی ساخته شده است ملاحظه می‌شود قطر این سیلوی بتنی ۵۳۲ متر و ارتفاع آن ۷۰ متر می‌باشد، بطوریکه گنجایش ۷۵۰۰۰ تن کلینیک را دارد. ساختمان این سیلو بوسیله قالب مخصوص (Pneumatische Gleitschalung) انجام شده است.

۵ - محققان چکسلواکی موفق شده‌اند به صفر مطلق خیلی نزدیک شوند (تا $0.00007K$) .

پائین ترین درجه حرارت که تا پحال اندازه گیری شده است توسط محققان انسنتیتوی فیزیک هسته‌ای آکادمی علوم چکسلواکی در پراک انجام شده است. در جسمی که بسیار سرد کرده بودند حرارتی بین ۶۴۰۰۰۰ درجه مطلق و ۰.۰۰۰۷ درجه مطلق اندازه گرفته شد. صفر مطلق یا صفر کلوین تقریباً ۲۷۳۵۱۶ درجه سانتیگراد می‌باشد.

برای رسیدن به درجه حرارت‌های خیلی پائین از سال ۱۹۰۸ میلادی معمولاً از روش تخلیه هلیوم مایع استفاده می‌کنند، در صورتیکه ایزوتوپ هلیوم -۴ مصرف شود حرارت کمتر از $99K$ ر. و اگر ایزوتوپ



(شکل ۲)

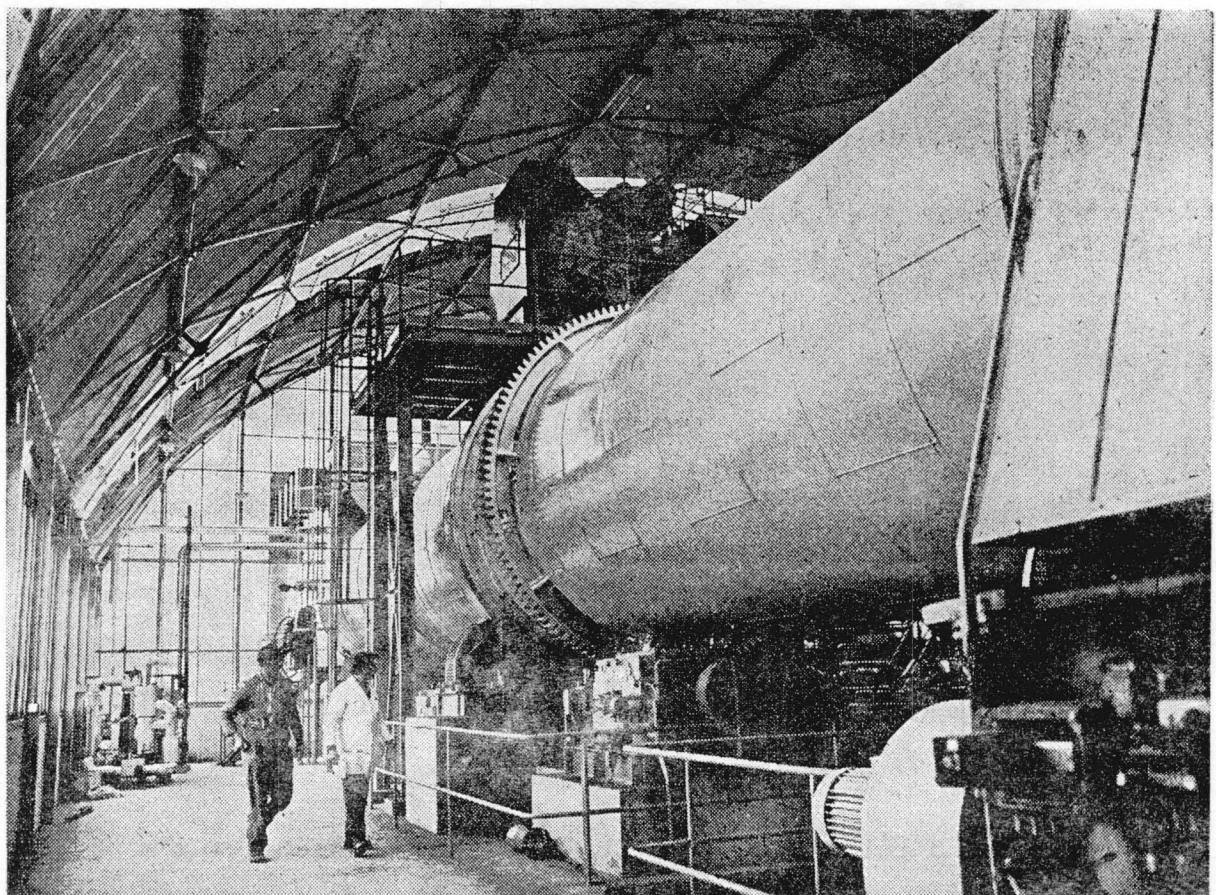
هليوم - ۳ بكار رود كمتر از $K_{\text{ه}} ۲$ ر. حاصل ميشود. بوسيله حل کردن ايزوتوب هليوم - ۳ در ايزوتوب هليوم - ۴ ميتوان حرارت را تا $K_{\text{ه}} ۲۰۰$ ر. نزول داد، و بوسيله تراكم هليوم - ۳ تا نشكيل شدن فاز جامد ميتوان تا $K_{\text{ه}} ۰۲$ ر. رسيد. اين دو روش اخيراً بكار رفته است، محققان چكسلواکى که اکنون به نقطه‌ی صفر مطلق خيلي نزديک شده‌اند، متذ خنک کردن مغناطيسي اجسام پارامگنتيک را که از سال ۹۳۳ ميلادي با آن آشنائي داشته‌اند تكميل کرده‌اند، اجسام پارامگنتيک بوسيله شبکه ساختماني مخصوص خود مشخص بوده و داراي خواص مغناطيسي ضعيف ميباشند.

در آزمایشهای موفقیت آمیز که در انيستيتوی پراگ انجام شد نيتريت سریم و منیزیم

(Lanthan - Cer - Magnesium nitrit) که آنرا با ه درصد از محلول نیترات لانتان و منیزیم (Magnesium nitrat) رقیق کرده‌اند بکار رفته است در سایر آزمایشگاه‌های جهان هنوز موفق نشده بودند که یک جسم مناسب بیدا کنند. با روش فوق متده دیگری رقابت میکنند که عبارتست از روش مغناطیسی کردن هسته بدین وسیله میتوان درجه حرارت پائین‌تری ایجاد کرد (در میان) اما برای مدت خیلی کم در هسته‌اتم. بدین وسیله هنوز موفق نشده‌اند شبکه بلور یک فلز یا الکترونهای آنرا سرد کنند. رسیدن به درجه حرارت‌های خیلی پائین دارای اهمیت زیادی برای تحقیق در مسائل مهم فیزیکی میباشد زیرا در حرارت‌های خیلی پائین جهش حرارتی مسلکولها خاتمه میابد و جسم سرد شده نظم داخلی دیگری دارد.

۶ - دستگاه خشک‌کن بزرگ

دستگاه خشک‌کن بزرگ در شکل ۳ ملاحظه می‌شود که ظرفیت سالانه آن تن است و برای موارد مختلف میتوان آنرا بکاربرد، مثلاً برای انواع میوه‌جات و در صورت لزوم برای غلات و همچنین علوفه دام‌ها وغیره مصرف می‌شود.



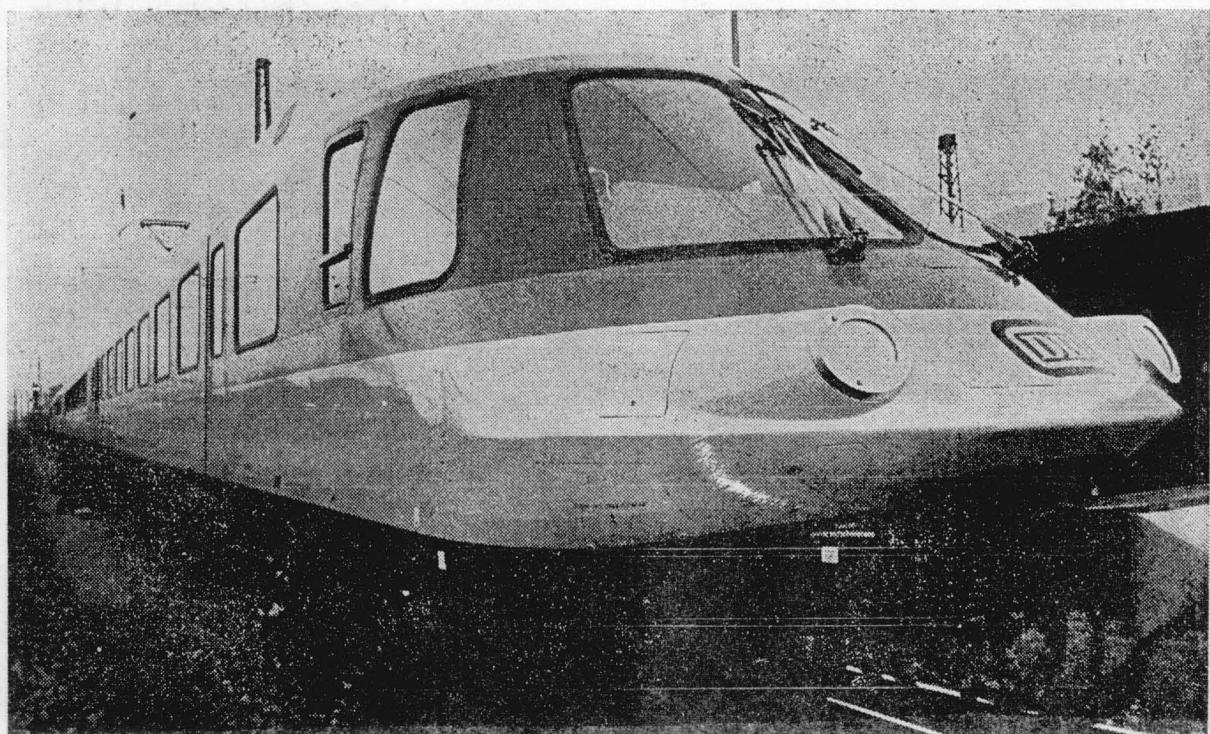
(شکل ۳)

۷ - نقشه رودخانه‌های کره زمین

یک نقشه‌ایکه کلیه رودهای کره زمین و مقدار آب آنها در بردارد، توسط دانشمندان انسیتیوی هیدرولوژی لنینگراد تهیه شده است. در این نقشه ملاحظه می‌شود که آسیا پرآب‌ترین قاره روی زمین است که در هرسال وجود ۴۵۰ کیلومتر مکعب آب سطحی در آن بائبات رسیده است. پس از آن آمریکای جنوبی، افریقا، اروپا و پس از آن استرالیا با اقیانوسیه می‌باشند. از کوههای یخ قطبی همه ساله بیش از دوهزار کیلومتر مکعب آب شیرین در نتیجه‌ی ذوب شدن یخ باقیانوس وارد می‌شود. این نقشه رودهای روی زمین برای اولین دفعه در کنگره هیدرولوژی لنینگراد که اخیراً تشکیل گردید به نمایش گذاشته شد.

۸ - آزمایش قطار سریع در آلمان غربی

در شکل ۴ (ET ۴۰۲) ملاحظه می‌شود که در آلمان غربی بین دو شهر مونیخ و دوناوورس مشغول آزمایش آن می‌باشند و از ماه آینده با سرعت ۳۰۰ کیلومتر در ساعت مورد استفاده قرار خواهد گرفت، با تغییراتی می‌توان سرعت آنرا حتی به ۴۰۰ کیلومتر در ساعت رساند.



(شکل ۴)

۹ - کمک بخواندن نایینایان با یک دستگاه کوچک

در نتیجه‌ی تحقیقات هفت ساله در دانشگاه اسکانفورد آمریکا یک دستگاه کوچک ساخته شده که همراه با یک دستگاه لمس کننده بشکل یک دستگاه کوچک ثبت کننده با پاطری قابل حمل به نایینایان کر

کمک کرده است و آنان میتوانند حروف چاپی معمولی را تشخیص دهند. این دستگاه که بزرگتر از یک چاقوی جیبی نمیباشد روی خطها عبور داده میشود و مدت نوری حروف و علامات را بدستگاه لمس کننده که در آنجا بوسیله یک نوع مدار ارتعاش کننده تقلید میشود منتقل میکند و برای نایینايان قابل لمس میگردد. بکاربردن این دستگاه احتیاج به تمرین چند ماهه دارد و سپس میتوانند . ه ۸۰ کلمه را در دقیقه تشخیص دهند. در مؤسسه ایجاد کار های دلبرگ جوانان نایینا با موفقیت مشغول تمرین با این دستگاه که موسوم به اپتاکن (Optacon) میباشد هستند تا پتوانند خود را برای تحصیل یا یک شغل مخصوص آماده کنند.

۱۰ - ایجاد شهر نمونه برای زندگی در قرن بیست و یکم .

در فاصله‌ی چند کیلومتری جنوب شرقی پاریس تاحدیه کرتل که اکنون فقط چند خانه قدیمی و یک



(شکل ۰)

کلیسا از قرن دوازدهم در آنجا وجود دارد، یک شهر... نفری خیالی مدرن ایجاد می‌شود. در سطحی بمساحت ۸ هکتار معمارهای معروف فرانسوی مشغول بررسی ازنظر اجتماعی و ترافیک وغیره هستند تا شهری هنا کنند که جوابگوی زندگی قرن بیست و یکم باشد. این شهر شامل ۷ ناحیه خواهد بود که هر ناحیه توسط یک گروه آرشیتکت با ایده‌های مخصوص خود ساخته خواهد شد. در ۹۷۴، ناحیه اول در مرکز ساخته می‌شود. در شکل ۶ نمونه یک قسمت از این ساختمانها ملاحظه می‌شود.

۱۱ - توکیب اتومبیل و هواپیما

در کالیفرنیا آکنون مشغول آزمایش پرواز یک وسیله نقلیه که از اتومبیل و هواپیما درست شده است میباشند. با دستکاری مختصر میتوان محفظه هواپیما را از اتومبیل جدا کرد (شکل ۶).

۱۲ - کشتیهای ماهیگیری شوروی بیشتر از کشورهای دیگر میباشد.

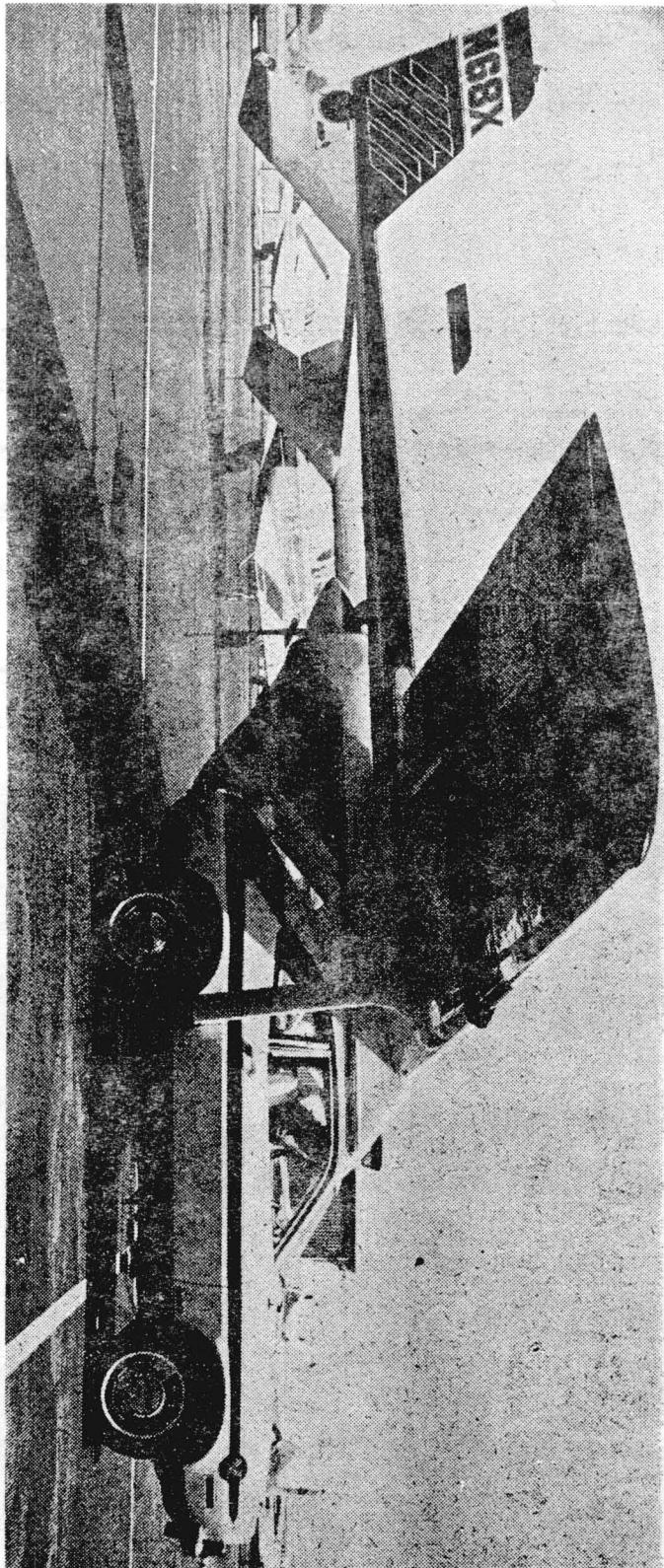
عدد کشتیهای ماهیگیری شوروی ۳۷۴ فروند میباشد که مجموع توناژ آنها ۱۲ میلیون تن بالغ میشود (B.R.T)، لذا شوروی صاحب بزرگترین ناوگان ماهیگیری میباشد. این خبر را انتیتوی اقتصادی حمل و نقل در شهر برمن (Bremen) انتشار داده است. بدین طریق شوروی نیمی از توناژ کلیه کشتیهای ماهیگیری ملل مختلف را دارا میباشد، که در تمام دریاهای جهان فعالیت میکنند.

در ردیف دوم ژاپن میباشد که تعداد کشتیهای ماهیگیری آن بالغ بر ۲۸۹۸ فروند می‌شود که مجموعاً ۱۱ را میلیون تن ظرفیت دارند، کلیه کشتیهای ماهیگیری جهان ۵۷۴ فروند میباشد که مجموع توناژ آن ۹,۶۱۹,۶۹۶ تن میباشد.

۱۳ - سفینه (ناویز) فضائی شوروی جهت حمل و نقل در مسافت زیاد و نزدیک به زمین

شوری، همچنین آمریکا مشغول طرح ساختن یک وسیله حمل و نقل فضائی هستند، که برخلاف «راکت» ها بتوان از آن چندین بار استفاده کرد. این طرح در آمریکا برای حمل و نقل به کرات دیگر ولی در شوروی ابتداء برای سفر از نقطه‌ای به نقطه دیگر زمین انجام میشود، که بعداً تکمیل شده برای مسافرت به کرات دیگر نیز بکار خواهد رفت. سرعت این ناویزها به پنج تا هشت برابر سرعت صوت بالغ میشود. این سفینه توسط «خودرو»ی مخصوص از فرودگاه تا ارتفاع ۲ کیلومتری زمین برده میشود که این خودرو باز می‌گردد. از این ارتفاع به بعد موتور سفینه روشن شده، تا ارتفاع صد کیلومتر صعود مینماید و در آنجا با سرعت ۲۷۰۰ کیلومتر در ساعت حرکت میکند. در این ارتفاع سفینه میتواند مسافرین یا بار خود را به نقطه از زمین حمل و مانند یک هواپیما فرود آید.

الصورة رقم ٦: طائرة مقاتلة من طراز MiG-21.



(شكل ٦)

۱۴- دستگاه مخصوص (Container) جهت حمل و نقل و مواد رادیواکتیو.

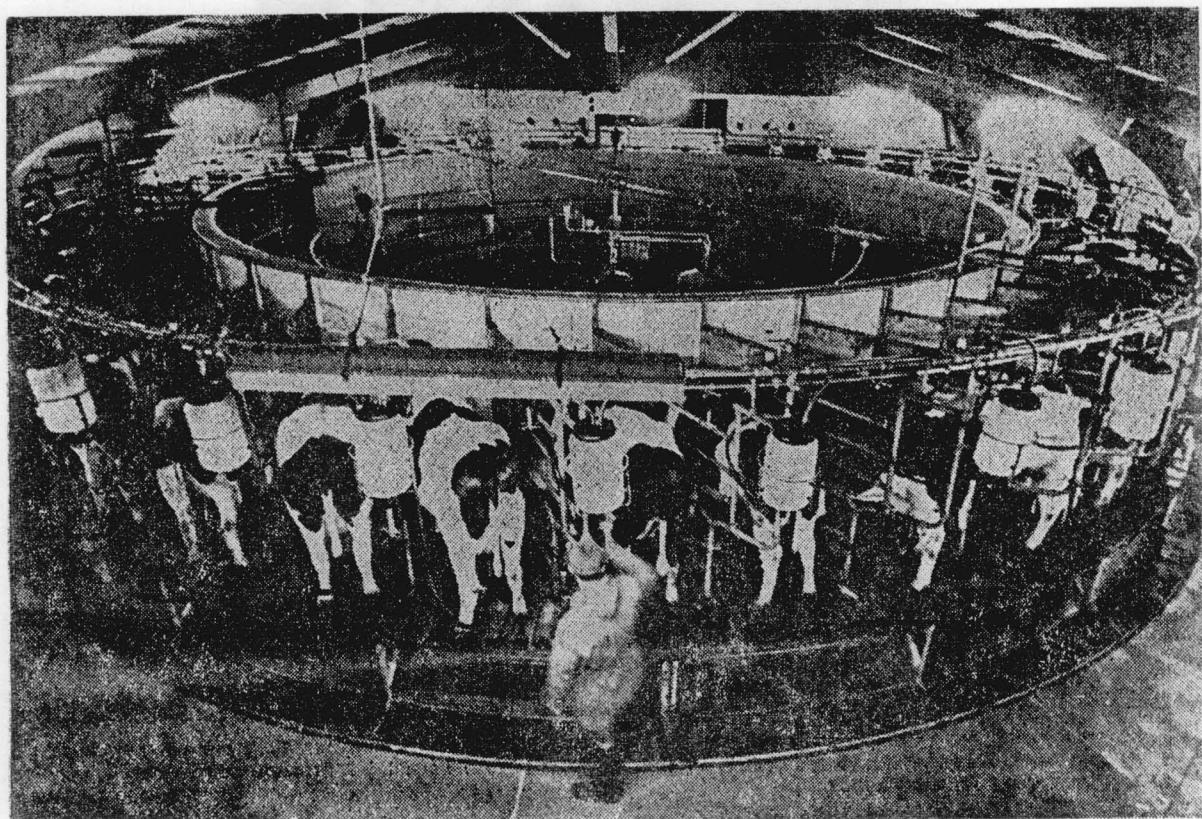
بمنظور حمل و نقل محصولات رادیواکتیو برای نیروگاه هسته‌ای توسط کشتی یک دستگاه . ۷ تنی که در شکل ۷ ملاحظه می‌شود ساخته شده است. کمیسیون انرژی اتمی آمریکا اجازه حمل و نقل محصولات رادیواکتیو برای راکتورهای آب‌جوش و راکتورهای آب متراکم را به کمپانی جنرال الکتریک داده است.

استاندارد کردن نیروگاههای هسته‌ای

نمایندگان هشت مؤسسه الکتریکی آلمان غربی اولین قدم را برای استاندارد کردن نیروگاههای هسته‌ای برد اشتبند. متخصصین این هشت کارخانه در شهر « هامبورگ » جلسه‌ای تشکیل دادند و در آین خصوص مذاکره نمودند. انواع مختلف نیروگاهها اشکالی در راه تحصیل اجازه برای ساختن نیروگاه ایجاد میکرده است. در نتیجه استاندارد کردن کارهای ساختمان و نصب راکتورها آسان می‌شود. سازندگان نیروگاهها نیز با عمل استاندارد کردن موافقت نمودند.

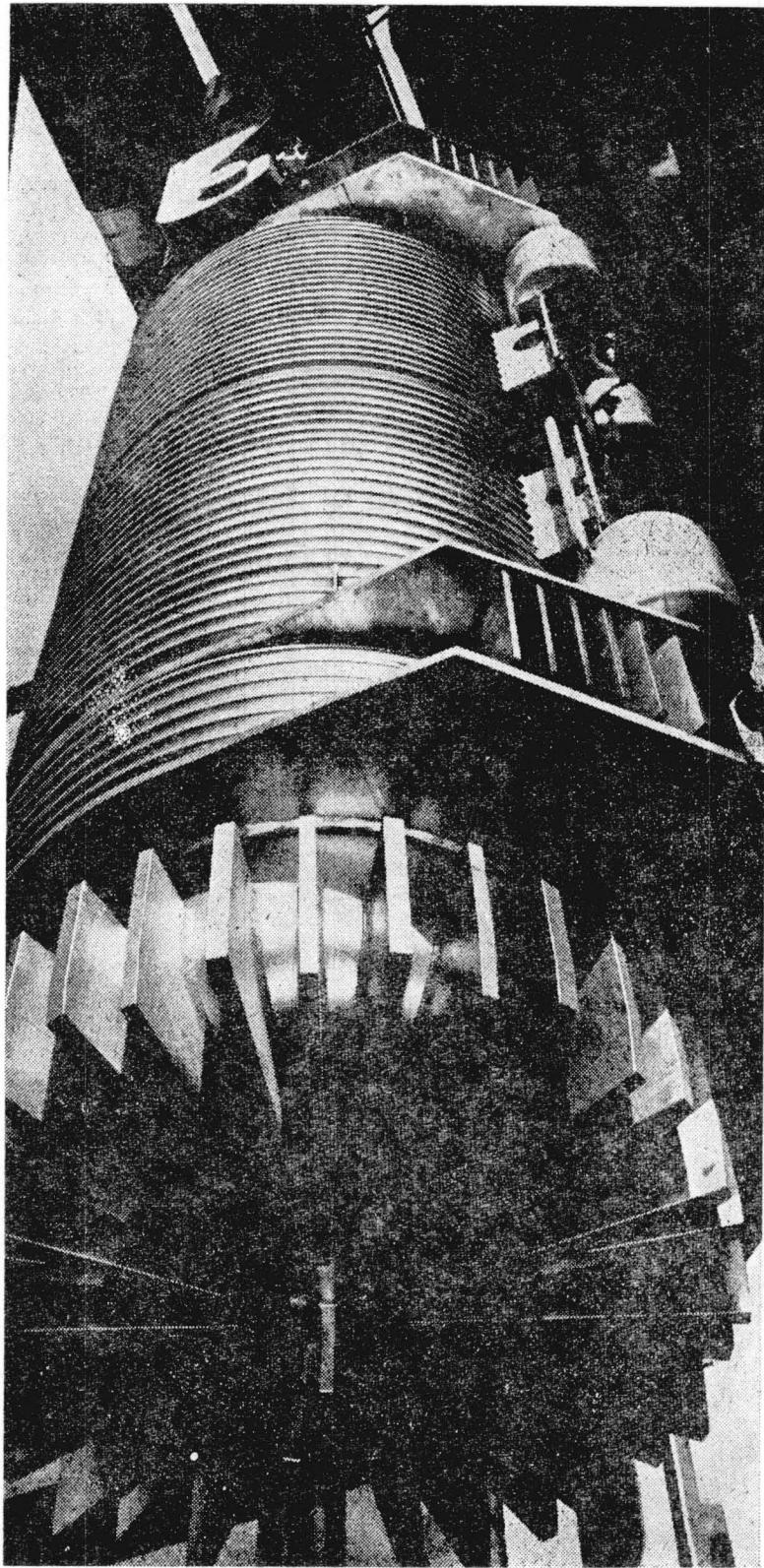
۱۶- کاروسل شیردوشی

در شکل ۸ دستگاهی موسوم به روتولا کتور ملاحظه می‌شود ، که آنرا کارسل شیردوشی می‌نامند



(شکل ۸)

(شکل ۷)



و برای . ۴ رأس گاو که در آن واحد دوشیده می شوند جا دارد و در مدت یک ساعت میتوان . . ۲ رأس گاو را دوشید .

۱۷ - دوازده ، زمین لرزه شدید در ۵ سال

در ده سال اخیر درجهان دوازه زلزله شدید بوقوع پیوسته است در سپتامبر ۱۹۶۲ در غرب و مرکز ایران ، ۱۲۴۰۳ کشته - در ژوئیه ۱۹۶۳ در یوگسلاوی بیش از ۱۰۰۰ کشته - در اوت ۱۹۶۶ در غرب ترکیه ، ۲۵۱۷ کشته ، در اوت ۱۹۶۸ در شمال و شرق ایران ، ۶ تا ۷ هزار کشته - در سپتامبر ۱۹۶۸ در لرستان خوزستان تقریباً ۱۰۰۰ کشته - در ژوئیه ۱۹۶۹ در چین بیش از . . ۳۰۰ کشته - در ۱۹۷۰ در جنوب چین هزاران کشته - در مارس ۱۹۷۰ در شرق ترکیه تقریباً ۲۰۰ کشته - در مه ۱۹۷۰ در شمال پرو ، تقریباً . . ۷ هزار کشته - در مه ۱۹۷۱ شرق ترکیه بیش از هزار کشته - در آوریل ۱۹۷۲ جنوب ایران بیش از ۲ کشته - در دسامبر ۱۹۷۲ در نیکاراگوا بیش از . . ۱۰۰۰ کشته .