

از رویدادهای علمی و صنعتی جهان

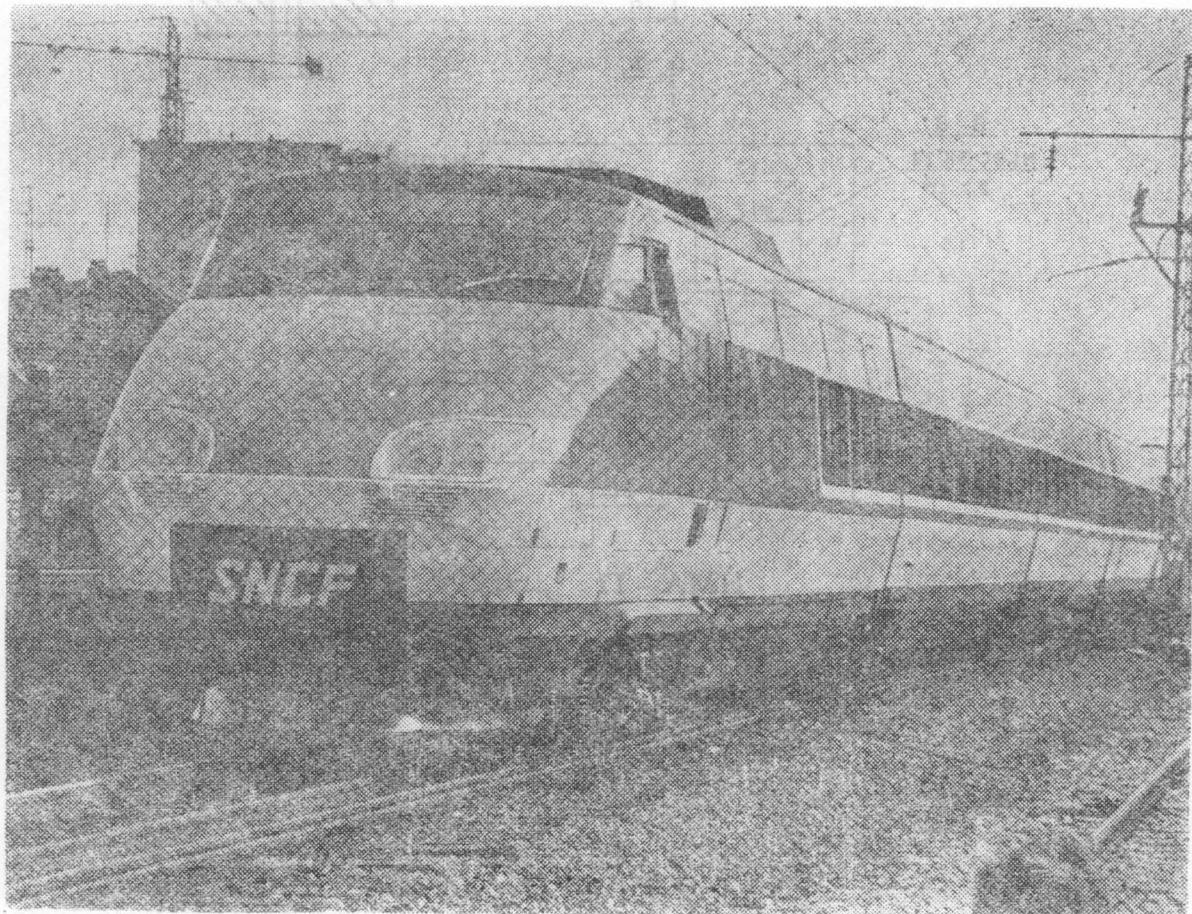
گرد آورنده

محمد علی رحمتی

استاد دانشکده فنی

۱- ترن سریع السیر فرانسه:

شرکت ملی راه آهن فرانسه SNCF آزمایش‌های ترن سریع السیر خود را انجام داد و ترن با گنجایش



(شکل ۱)

۹ مسافر و طول ۹۳ متر با سرعت ۲۰ کیلومتر در ساعت حرکت خواهد کرد و در نظر است بتدریج این سرعت تا ۳۰ کیلومتر در ساعت افزایش یابد. این ترن با چهار توربین گازی هر کیک بقدرت ۱۳۰۰ اسب بخار حرکت می‌کند (شکل ۱).

۲- روسها ایزوتوپ هلیوم ۸ را کشف کردند:

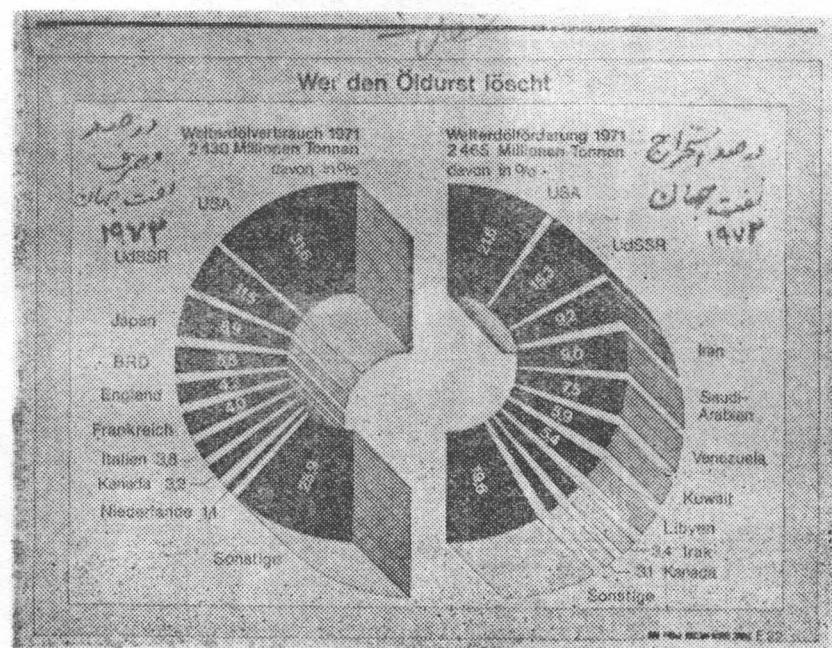
به موجب اطلاع روزنامه تاس دانشمندان شوروی موفق شدند هلیوم خیلی سنگین با عدد جرمی ۸ را کشف کنند. طبق اطلاع یک هسته اتم این عنصر شامل دو پروتون و شش نوترون می‌باشد. ایزوتوپ جدید که طبق گزارش تاس وجود آن در سال ۱۹۶۹-۱۹۷۰ بوسیله ثئوری تیکمان پیش‌بینی شده بود در لابراتوار انسیتیوی تحقیقات هسته‌ای بلوك شرق واقع در «دو بنا» نزدیک مسکو کشف شد. دانشمندان عقیده دارند که هلیوم ۸ نقش مهمی را در کلیه انفجارهای فیزیکی سماوی دارا می‌باشد.

۳- آلمان شرقی و روسیه مدارک تحصیلی یکدیگر را برسمیت می‌شانند:

در بیست سال گذشته پیش از ۱۹۷۰ دانشجوی آلمان شرقی تحصیلات خود را در روسیه با تمام رسانند و بدريافت دیپلم نائل شدند. وزارت علوم دوکشور شناسائی مدارک تحصیلی یکدیگر را تصویب کردند.

۴- استخراج و مصرف نفت:

مصرف نفت در جهان در سال ۱۹۷۱، یکصد و سی میلیون تن یعنی ۶ درصد اضافه بر سال پیش بود و بدین طریق



(شکل ۲)

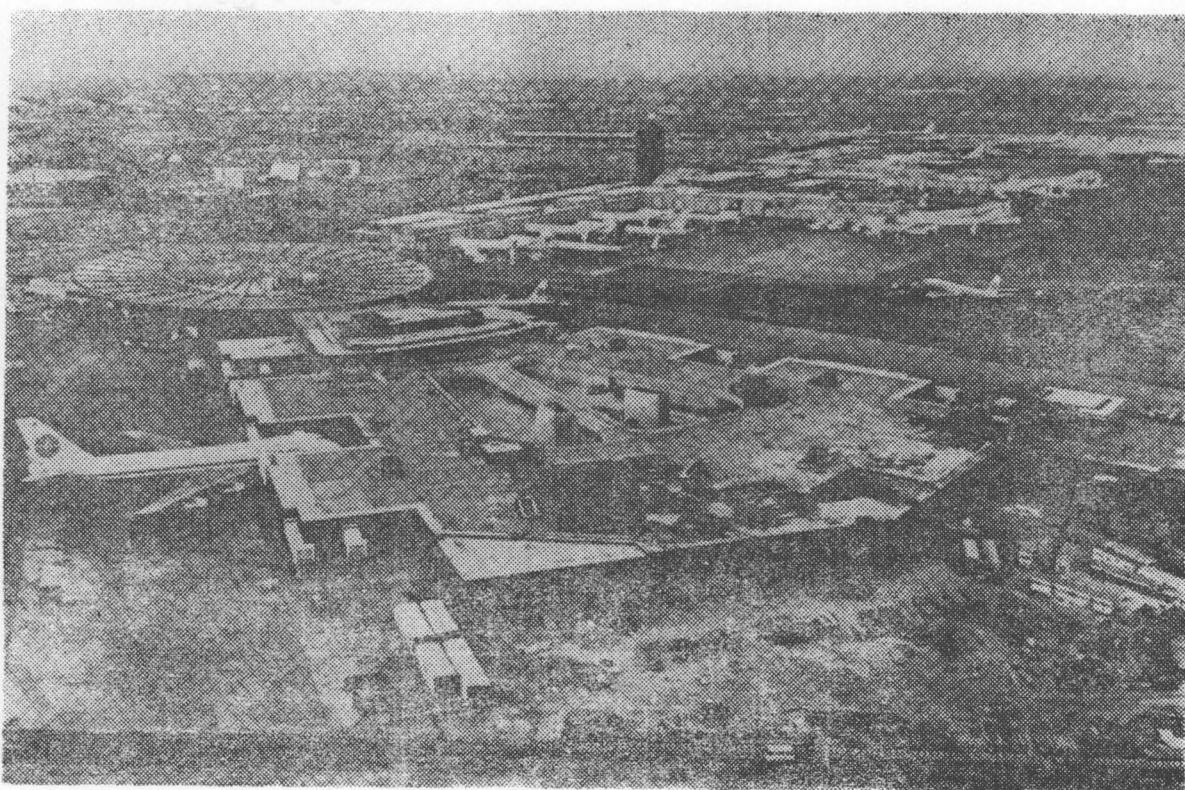
بالغ بر تقریباً ۴۲ میلیارد تن گردید. مالکی که از همه بیشتر نفت مصرف کردند. عبارت بودند از آمریکا شمالی، اتحاد جماهیر شوروی، ژاپن و آلمان غربی. تنها آمریکای شمالی $\frac{1}{3}$ کلیه نفت جهان را مصرف کرده است. مالک ک غربی مخصوصاً اروپا نفت خود را از مالک ک شرق نزدیک که تقریباً ۶ درصد نفت جهان را دارا میباشد تهیه میکنند (شکل ۲).

۵- اداره ثبت تحقیقات اروپا در شهر مونیخ آلمان غربی مستقر خواهد شد:

کنفرانس دولتی که با شرکت ۲ کشور در لوکزامبورک در تاریخ ۹ تا ۳ ژوئن ۱۹۷۲ اششمنیں جلسه خود را تشکیل داد با تفاق آرا شهر مونیخ را برای مقر اداره ثبت تحقیقات اروپائی انتخاب کرد. باینظریق آلمان غربی برای اولین مرتبه مقريیک اداره دولتی اروپائی میشود.

۶- ساختمان خصوصی مسافران هواییمانی پان - آمریکن در فرودگاه کنندی نیویورک :

پس از شرکت های هواییمانی TWA و BOAC اکنون شرکت PA نیز برای انجام کارهای مسافری خود یک بنای خصوصی در فرودگاه کنندی نیویورک ساخته است که هزینه آن بالغ بر ۱۰۰ میلیون دلار شده است و جای ۶ هواییمایی بزرگ را دارا میباشد. مسافرینی که میخواهند عزیمت کنند بوسیله



(شکل ۳)

اتومبیل تا ۲ متری محل انجام کارهای خود برده میشوند مسافرینی که وارد میشوند نیز برای انجام کارهای خود فقط ۰.۲ متر راه میپیمایند تا از آنجا بوسیله تاکسی به مقصد خود حرکت کنند (شکل ۳).

۷- کارخانه ماهی شناور با ۶۰۰ نفر کارگنان آن:

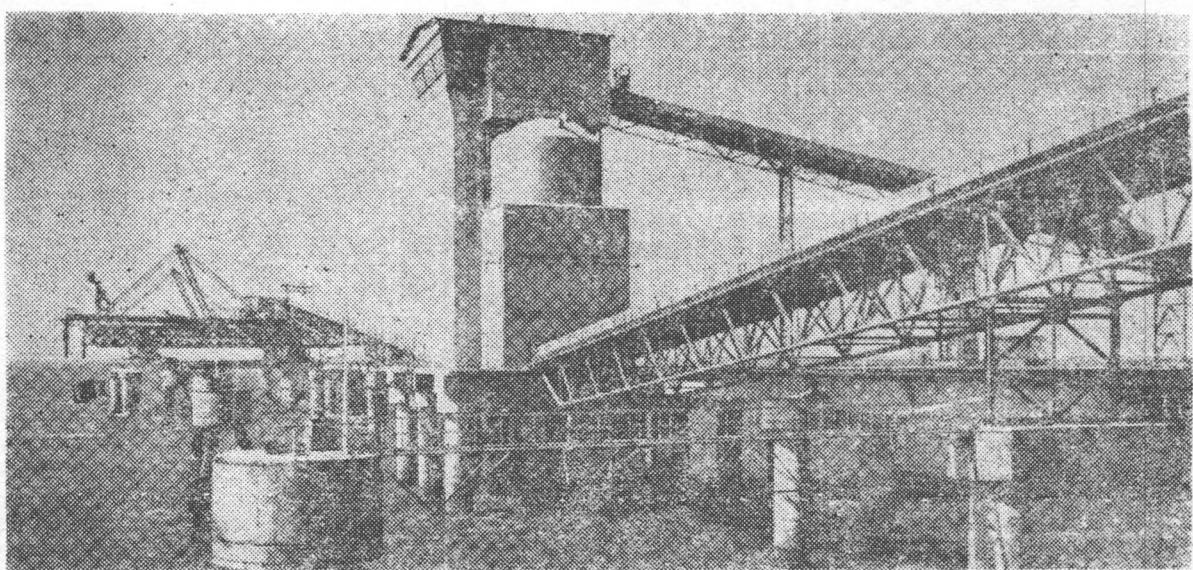
بزرگترین کشتی ماهیگیری جهان بظرفیت ۴ هزار تن مخصوص به وستوک Wostok پس از آزمایشهای مختلف شروع بکار کرد. در این کشتی که بطول ۲۲۵ متر و عرض ۲۸ متر میباشد ۰۰۶ نفر مشغول بکار هستند که قسمت اعظم آنان را زنان تشکیل میدهند. همه روزه در این کشتی ۳۰۰۰ تن ماهی تبدیل به کنسرو میشود و ۱۸۰ تن ماهی بخ زده تهیه شده و نیز آرد ماهی و روغن ماهی بدست میآورند.

۸- آلمان غربی در سال ۱۹۷۱، چهار صد میلیون مارک برای تحقیقات خرچ کرده است:

از این مبلغ در حدود ۱۵ درصد آنرا دولت و در حدود ۴۰ درصد آنرا استانهای مختلف کشور آلمان و بقیه را هم مؤسسات مختلف پرداخت کرده اند.

۹- طویل ترین نوار نقاله جهان:

در شکل ۴ طویل ترین نوار نقاله جهان که توسط کارخانه کروپ آلمان در صحرای اسپانیا ساخته شده است ملاحظه میگردد. این نوار نقاله فسفات استخراج شده از معدن را به مسافت ۱۰۰ کیلومتر به بندر واقع در اقیانوس اطلس میبرد. ساختمان این نوار نقاله دو سال و نیم بطول انجامیده و هزینه آن به ۲۰۰ میلیون مارک بالغ شده است.



(شکل ۴)

در هر ساعت ۲۰۰ تن فسفات خام نقل می‌شود. از روی آزمایش‌های ژئوفیزیکی، این معدن حداقل دارای ۳۰ میلیارد تن فسفات خام می‌باشد و چون پیش‌بینی شده است هرساله ۱ میلیون تن استخراج شود لذا یکصدوسی سال دیگر استخراج این ذخیره بطول میانجامد.

۱۰- تا سال ۱۹۷۵ وزنها و اندازه‌های سیستم متريک در بریتانیا کمیل خواهد شد:

از آخرین کتاب سفید دولت بریتانیا چنین برمی‌آید که تبدیل به سیستم متريک بتدربیح انعام میگیرد و تا سال ۱۹۷۵ تکمیل خواهد شد. صنایع انگلستان آزادانه این عمل را تا حدود زیادی تاکنون انجام داده‌اند. صاحبان صنایع عقیده دارند که با این عمل قدرت رقابت محصول آنها بیشتر خواهد شد. در کتاب سفید گفته می‌شود به ممالکی که سیستم متربک را پذیرفته‌اند یا بزوی قبول خواهند کرد. درصد صادرات انگلستان وارد می‌شود.

۱۱- سال صنعت ساعت سازی:

۷ سال صنعت ساعت سازی از ساعت مچی کوارسی تا کرنوگراف مضاعف پیچیده سپری شده

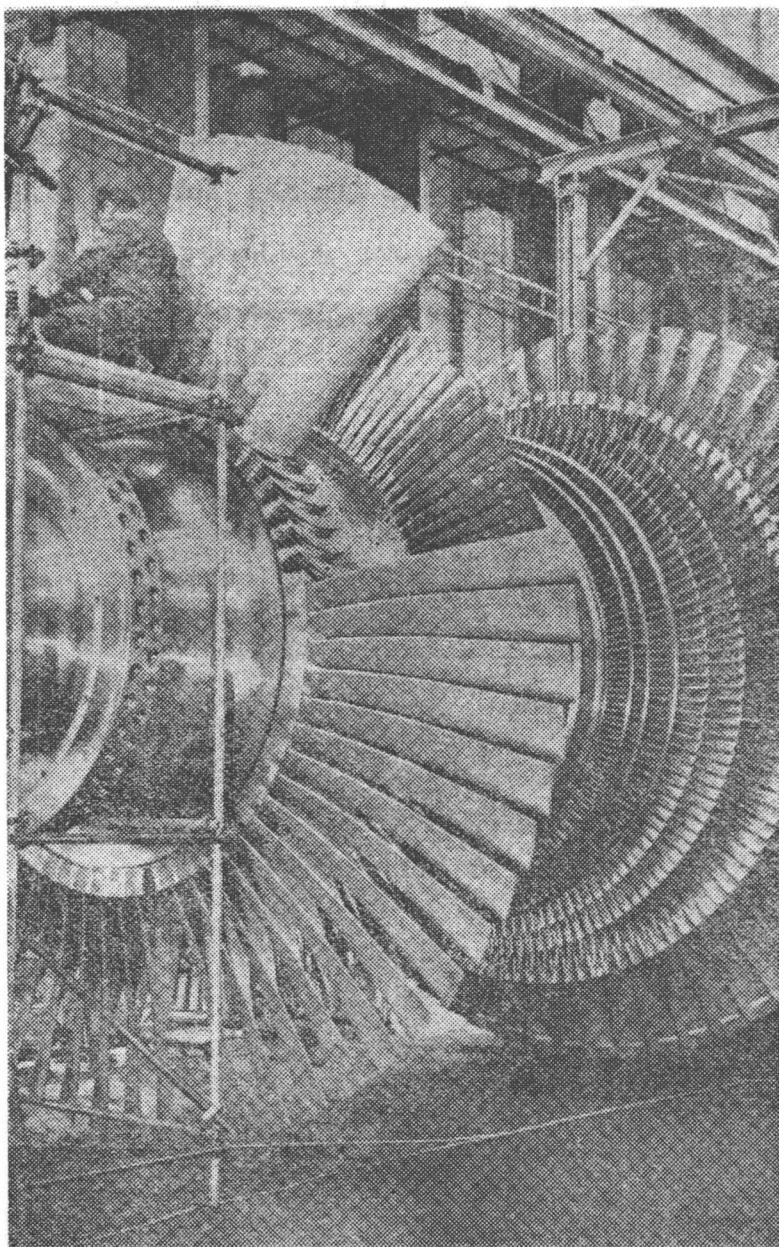
است (شکل ۵).



(شکل ۵)

۱۲- نیروگاه هسته‌ای کوک پلاتن Cook Plant آمریکا :

برای نیروگاه کوک پلاتن آمریکا یک گروه تربو Turbogruppe T 1160 – MW تعیین شده است که بانها سه چرخ فشار کم تعلق دارند که وزن هریک ۲۰۶ تن بوده و بزرگترین قطر آنها ۲۶ متر می‌باشد (شکل ۶).



(شکل ۶)

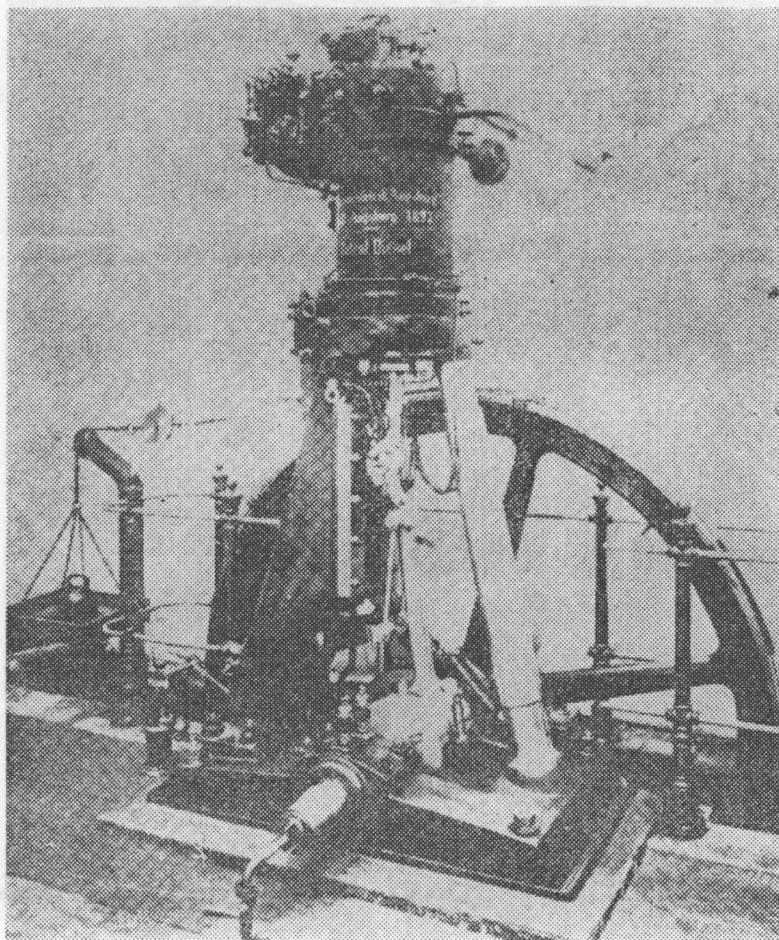
۱۳- محققان روسی پلاسمای Plasma ۳۰ میلیون درجه‌ای تهیه کردند :

دانشمندان روسی در راه مشکل پلاسمای «مهار شده» برای فوزیون هسته‌ای به موفقیتی نائل شدند.

فیزیکدانان در مسکو و خارکو تحت رهبری ساوویسکی (Jemgeni Sawuoiski) یک روشی وجود آوردند که طبق آن یک جریان گاز یونیزه را (پلاسمای تا ۰.۳ میلیون درجه میتوان گرم کرد و این روش به ثبت رسیده است. در این روش جدید از درون پلاسمای با غلظت زیاد یک جریان الکتریک قوی هدایت میشود و بدینوسیله پلاسمای دارای توربولانس میشود. مقاومت الکتریکی این پلاسمای در حال حرکت و چرخش خیلی زیاد بالا میرود و از این روش استفاده میکنند تا بحرارت زیاد برسند. در بخش فیزیک پلاسمای امروزه در کلیه کشورهای صنعتی جهان با نهایت فعالیت کار میکنند. در این باره موضوع مهم اینست که یک پلاسمای با درجه حرارت زیاد برای مدت طویلی در یک فضای بسته ایجاد شود. بادستگاه توکاماک Tokamak دانشمندان شوروی موفق شدند یک پلاسمای استراکم ۸ میلیون درجه‌ای را ه صدم ثانیه بطور ثابت نگهدارند این پلاسمای «رام شده» بر حسب معلومات امروزه لازمه یک فوزیون هسته‌ای میباشد که برای آینده متده خوبی جهت تهیه انرژی خواهد بود.

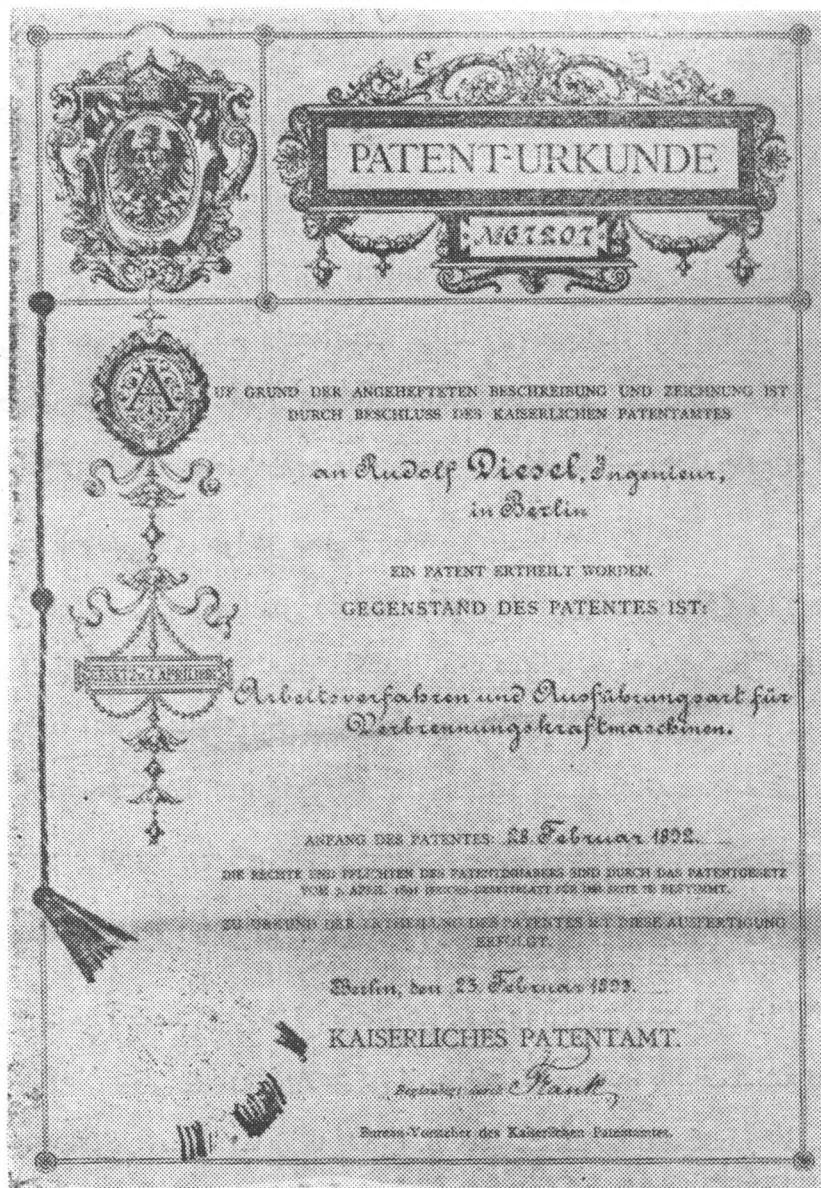
۱۴- موتور دیزل ۷۵ ساله شد :

در شکل (۷) اولین موتوری که دیزل در سال ۱۸۹۸ ساخت ملاحظه میشود که در موزه آلمان



(شکل ۷)

در شهر مونیخ قرار دارد. در هفدهم فوریه ۱۸۹۷ در تحت رهبری پروفسور شروتر Meritz Schroter از دانشگاه صنعتی مونیخ در کارخانه ماشین سازی شهر اوکسپورگ آزمایشها نی روی سومین ماشینی که رودولف دیزل ساخته بود انجام شد (Rudolf Diesel) بر حسب این اندازه گیریها قدرت ۱۷۸ اسب و ۱۵۴ گردنش در دقیقه، مصرف سوخت ۲۳۸ گرم برای هر اسب بخار ساعت و بالنتیجه درجه تأثیر ۲۶۶ درصد تعیین شد. این اعداد در هیچیک از ماشینهای که تا آن زمان ساخته بودند ملاحظه نشده بود. در مجمع عمومی VDI در شانزدهم ژوئن ۱۸۹۷ در شهر کاسل آلمان غربی خود دیزل راجع به موتور اکتشافیش صحبت کرد و در خاتمه شروتر متذکر شد که این موتور مبنای توسعه گسترش صنایع خواهد بود. در شکل ۸ سند ثبت موتور دیزل ملاحظه میشود.



(شکل ۸)

۱۵- حمل زیاله بوسیله لوله کشی در ساختمان المپیاد ۷۲ شهر مونیخ :

ضمن اینکه کلیه ساختمانها و وسایل در شهر ورزشی المپیاد ۷۲ بسیار مدرن ساخته شده بود برای حمل زیاله نیز یک دستگاه کاملاً مدرن تعبیه کرده بودند. کلیه زیاله‌ای که همه روزه جمع می‌شد بوسیله ۰ کیلومتر لوله فولادی بقطر ۰۰۵ میلیمتر که در زیر زمین نصب شده بود بطور پنوماتیک با سرعت ۷ کیلومتر در ساعت مکیده شده وارد یک میلولو میگردید.

۱۶- احساس تنهایی در ساختمانهای خیلی مرتفع :

عده‌ای از بیماران روحی استرالیا بر حسب آزمایش‌های پزشکان، در نتیجه زندگی در طبقات خیلی مرتفع باین بیماری مبتلا شده‌اند و اثرات آن بیخوابی و بی اشتئهائی می‌باشد. بیش از همه اشخاصی که در این طبقات مرتفع بفاصله زیاد از آسانسور و پله‌ها منزل دارند مبتلا هستند.

۱۷- رقیب موتور و انکل (Wankel) :

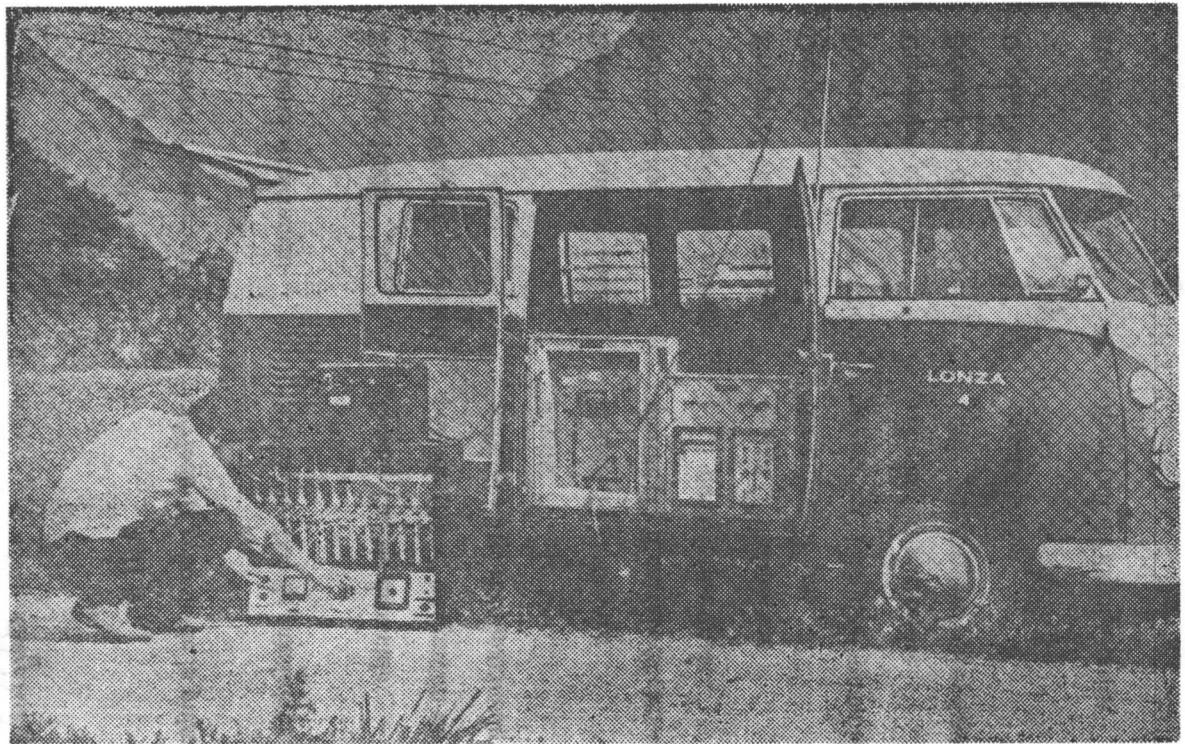
پس از اختراع موتور هوپنروانکل (Hoepner/wankel) در آزمایشگاه‌های مختلف سعی کردند ماشینهایی که حتی برآن ترجیح داشته باشند بسازند ولی هیچکدام از آنها از آزمایشگاه وارد عمل نشد تا اینکه پروفسور هوف (Franz J. H. Huf) در دانشگاه کنتننس پس از سی سال کار موفق شد اولین مدل موتور خود را بحرکت دریاورد. این موتور در آلمان و در اغلب کشورهای خارج به ثبت رسیده است.

۱۸- تعیین ناخالصی‌های هوا در محل :

ناخالصی‌های موجود در هوا مثل دی‌اکسید گوگرد و تری‌اکسید گوگرد، ازن، اکسید نیتروژن و کلر را با ترازوی اندازه‌گیری در محل تعیین می‌کنند. یک دستگاه تجزیه قابل حمل با پاتری (آنالیزاتور) اعداد متوسطی را که از طرف قانونگزار تعیین شده است بر حسب غلظت نشری ماکزیمم MEC (Maximum Emmission Concentration) بطور مستقیم بوسیله اضافه شدن غلظت رنگ یک محلول شاخص تعیین می‌کند که بوسیله یک قلم نگاشته می‌شود و میتوان بمراکز اندازه‌گیری نقل کرد (شکل ۹).

۱۹- تربیت ماهی قزل‌آلă در ناوادانهای بتونی :

انستیتوی ماهی آکادمی برلن شرقی یک روش جدیدی پرای تربیت ماهی قزل‌آلă پیدا کرده است. تخم ماهی در یک ناوادان بتونی یا ناوادان پلاستیکی از پلی استر تقویت شده با الیاف شیشه تا وزن ۰۱۰ گرم پرورش داده می‌شود. می‌بینیم ماهی‌ها را در قفسه‌های مشبک تغذیه می‌کنند. در سال جاری یک میلیون از این نوع ماهی باین روش جدید که از نظر هزینه مناسبتر می‌باشد پرورش داده شده است.



(شکل ۹)

۲۰- دانشگاههای سیبری :

یک انتستیتوی معماري و صنایع در سال جاري در سووسک روسیه افتتاح میشود این مؤسسه جزئی از دانشگاهها میباشد که در برنامه پنج ساله جاري در قسمتهای مختلف سیبری و شرق دور واورال تأسیس شده است. در این دانشگاهها مهندسان مهندسان مهندسان برای صنایع سنگین و سبک و غذائی تربیت میشوند.

۲۱- پل یا تونل بطرف آفریقا :

برای اتصال اسپانیا و کشور مغرب از تنگه جبل الطارق هشت پروژه در دست بررسی میباشد و تصمیم نهائی بزودی اتخاذ خواهد شد.