

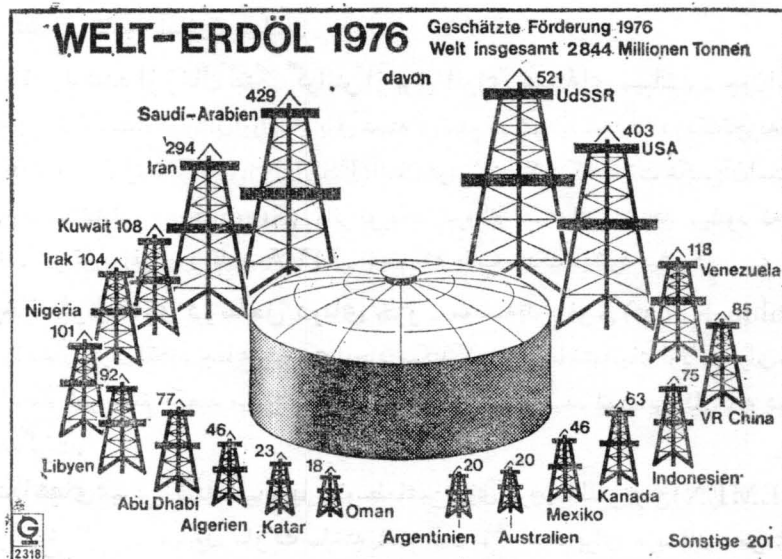
از رویدادهای علمی و صنعتی جهان

گردآورنده :

محمد علی رحمتی

استاد فقید دانشکده فنی

۱- کشورهای تولید کننده - اتحاد جماهیر شوروی، آمریکای شمالی، عربستان و ایران چهار کشوری میباشند که بیش از نصف نفت جهان را در سال ۱۹۷۶ که کلاً بالغ بر ۲۸۴۴ میلیون تن بوده است استخراج کرده اند. در شکل ۱ مقدار تولید کشورهای مختلف ملاحظه میشود.



شکل ۱

۲- در راه جوش هسته - آزمایش جوش هسته اتم بالیزرانیدرید کربونیک موفقیت آمیز بوده است. چند سال قبل توانستند بکمک یک لیزر پر قدرت واکنش هسته ای را نشان دهند. آزمایش جوش هسته ای با شعاع لیزر در لوس آلاموس مکزیکوی جدید Los Alamos/New Mexico موفقیت آمیز نبود. آزمایش های دیگر در آزمایشگاه های مختلف جهان ادامه دارد.

۳- کارخانه شناور برای تهیه سلولز از چوب - در شکل ۲ کارخانه شناور استخراج سلولز ملاحظه میشود که در یک شاخه از رود آمازون در دست ساختمان است. این کارخانه رایک موسسه بزرگ صنعتی ژاپن برای یک کارخانه برزیلی



شکل ۲

میسازد چنانچه در شکل دیده میشود نیروگاه کارخانه برروی یک کشتی و دستگاه استخراج سلولز از چوب در روی کشتی دیگر نصب میشود. دلیل تصمیم ساختن این کارخانه شناور آنست که اگر چنین کارخانه در محلی ثابت روی زمینی از منطقه حاره برزلی که ریزش باران در آنجا زیاد است ساخته میشد دائماً خسارات زیاد بدان وارد میآمد. ضمناً این کارخانه جزء برنامه گسترش اقتصادی ناحیه آمازون میباشد.

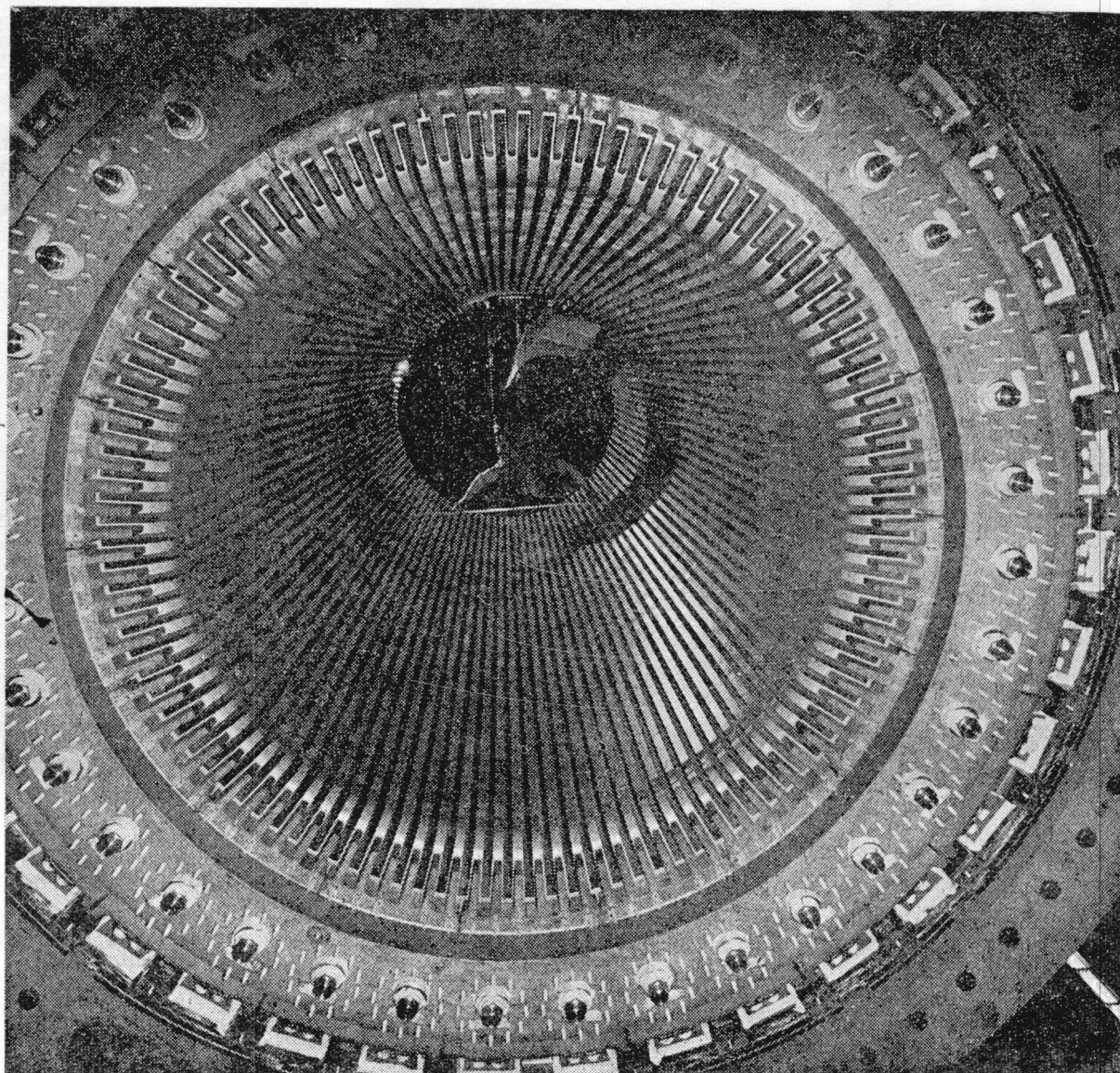
۴- برق تولید شده از زغال سنگ گرانتر از برق انرژی هسته‌ای میباشد - چون اخیراً در موارد مختلف اظهار نظر شده بود که برق تولید شده از زغال ارزانتر از برق هسته‌ای تمام می شود بدینجهت در یک تجزیه و تحلیل عمیق پروفیسور توماس بن (Thomas Bohn) از دانشگاه اسن (ESSEN) آلمان غربی ثابت کرد که حقیقت عکس آن است و برق هسته‌ای ارزانتر می باشد. در شکل ۳ قسمت شتاند (Staender) ژانراتور یک نیروگاه هسته‌ای ملاحظه میشود که برق ۳۰۰۰۰ V و ۲۷۰۰۰ ایجاد میکند. این توربوژنراتور با قدرت ۱۳۵۰ MVA که با آب خنک میشود بیش از ۴۰۰ تن وزن دارد.

۵- کارخانه فولادسازی در ساحل دریای خزر - موسسه بلوم و فوس (Blohm + Foss) هامبورگ در ساحل دریای خزر کارخانه فولادسازی برای اتحاد جماهیر شوروی ایجاد میکند که در آن ساختمانهای فولادی برای جستجوی نفت در ساحل ساخته میشود. قرارداد مذکور بمبلغ یکصد میلیون مارک در مسکو بامضا رسیده است این کارخانه در آستراخان در دهانه رود ولگا قرار خواهد گرفت.

۶- دستگاههای شیرین کننده آب دریا - توسط ماشین سازی کروپ اطلس برمن (BREMEN) تاکنون ۸ دستگاه شیرین کردن آب شور بمبلغ کل ۱۰ میلیون مارک ساخته شده است ، ۲ عدد برای عربستان سعودی بظرفیت ۲۰۰ متر مکعب در ساعت که در بندر نویناد الجوبال تعبیه میشود. ۴ عدد دیگر برای شیخ نشین ابوظبی میباشد که ۲ عدد آن برای یک نیروگاه بوده و ۲ عدد دیگر برای آب آشامیدنی مردم مصرف میشود. نمونه این هشت دستگاه در شکل ۴ ملاحظه میگردد.

۷- سفارش ۲۴ جرثقیل متحرک برای لوله کشی گاز - شعبه جرثقیل سازی کارخانه دماگ آلمان سفارشی برای ساختن ۲۴ عدد جرثقیل مخصوص برای اتحاد جماهیر شوروی گرفته است که در تلمبه خانه های خط لوله گاز ۲۰۰۰ کیلومتری بین اورن بورگ در اورال و شوست در کارپات بکار میرود. این جرثقیل ها با قسمت محافظ انفجار مجهز میباشند.

۸- استرالیا کشوری پر از معادن مختلف - استرالیا هرچه بیشتر مورد توجه موسسه های صنعتی قرار میگیرد ،

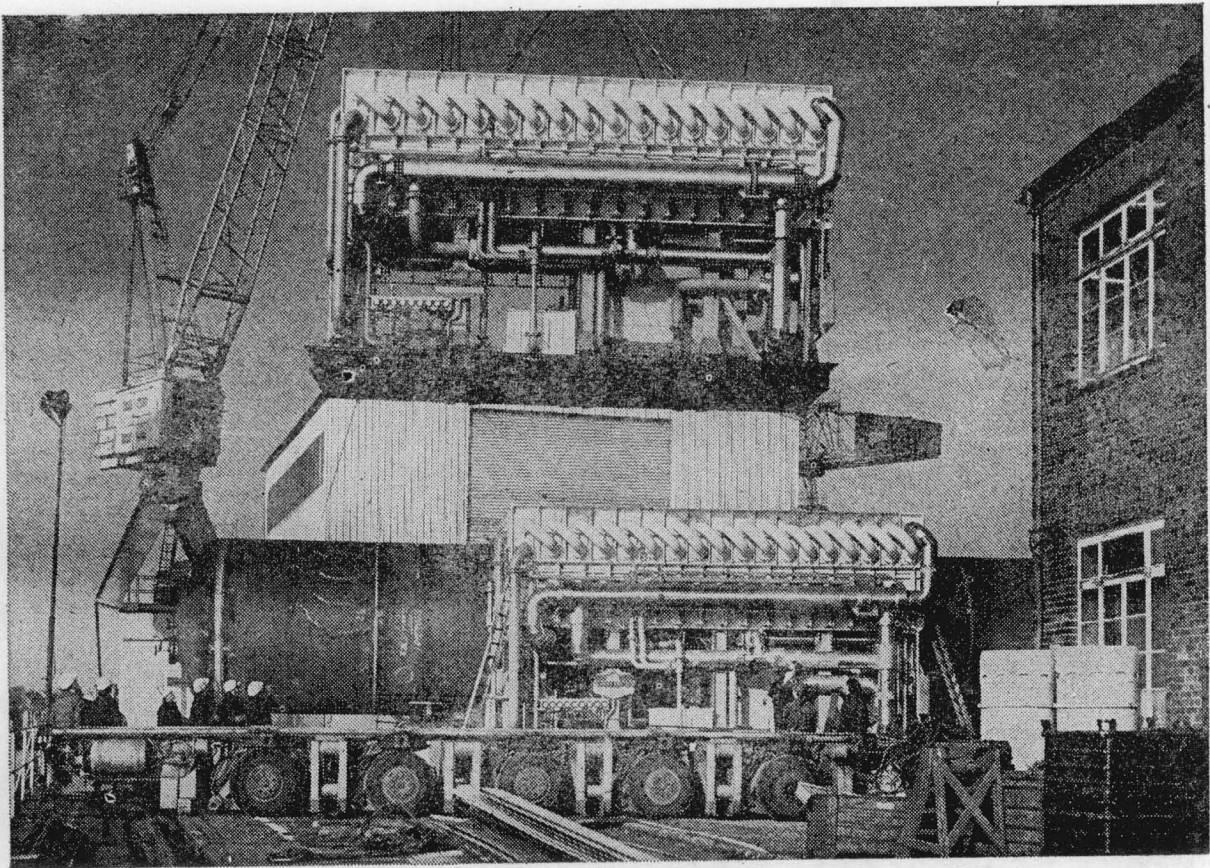


شکل ۳

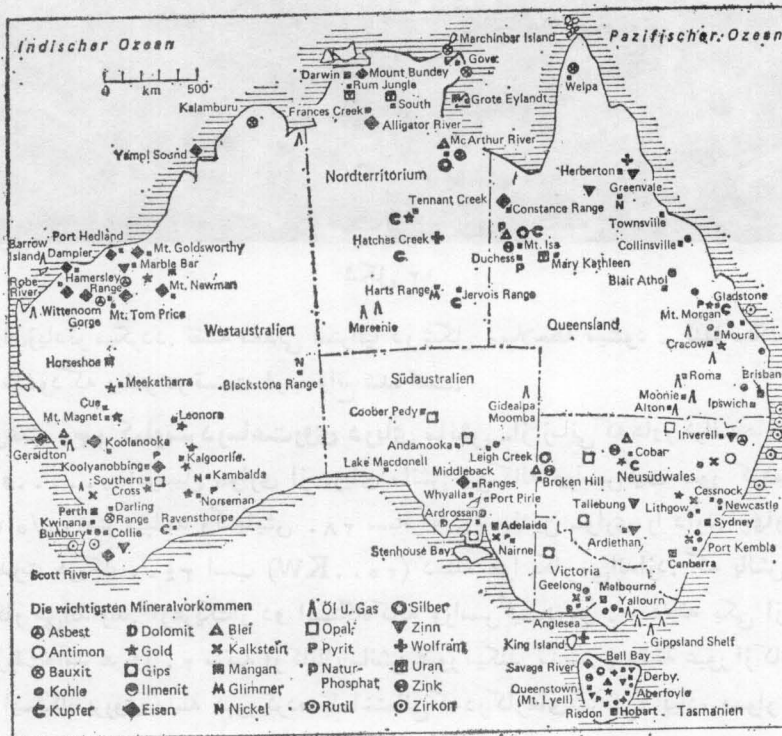
احتمال گسترش و توسعه آن زیادتر میگردد. نقشه معدنی استرالیا در شکل ۵ ملاحظه میشود. تنها سنگ آهن آن به میزان ۲ میلیارد تن حدس زده میشود که بیشتر در قسمت غرب واقع شده است.

۹- با سرعت ۱۳۰ کیلومتر در ساعت روی دریای مانس - از زمانی که هاور کرافت هاورلوید شروع بکار کرده است ۵ میلیون مسافر و ۷۰۰۰۰ اتومبیل سواری از دریای مانس بین کاله ورامس گیت عبور کرده اند. طول این قایق ۳۹/۷ متر و عرض آن ۱۱/۵ متر میباشد و گنجایش ۲۸۰ مسافر و ۳۷ ماشین سواری را دارد. چهار توربین گازی هواپیما ساخت رولز رویس بقدرت هریک ۳۴۰۰ اسب (۲۵۰۰ KW) دمنده هوا بکار می اندازد. که بالش هوا را باد میکند و چهارپره پیش بر را بکار می اندازند. از هریک از دو ایستگاه کاله ورامس گیت در هر ۳ دقیقه یکی از این قایقها حرکت میکند که در اوقات پررفت و آمد هر روز ۲ مرتبه از کانال مانس عبور میکند. مدت ۴ دقیقه عبور از کانال بطول می انجامد این قایق میتواند در ایستگاه بروی ماسه عبور کرده تا ساختمانی که در کارهای گمرکی و پیاده و سوار شدن در آنجا انجام میگردد پیش برود. (شکل ۶).

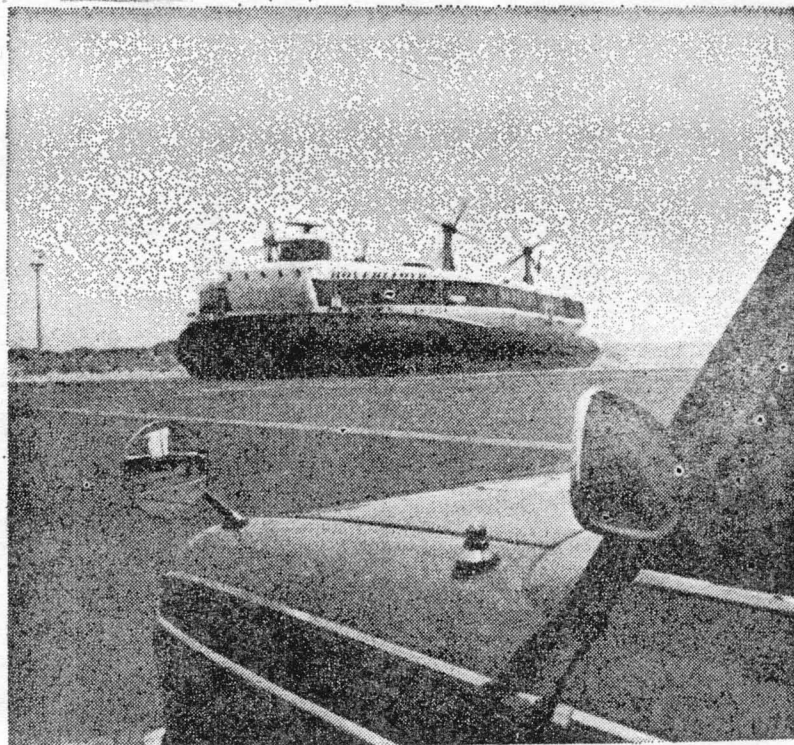
۱۰- دستگاه تلفن و چاپ - در شکل ۷ دستگاه تلفن و چاپ نیکس درف (Nixdorf) ملاحظه میشود که



شکل ۴



شکل ۵



شکل ۶

با آن میتوان مکالمات تلفنی را با یک کامپیوتر از نزدیک و دور انجام داد. اطلاعات را کامپیوتر بشکل مکالمه بازگو میکند و یا بر روی دستگاه چاپ متصل بان ثبت مینماید.

۱۱- استخراج شنا که با انرژی خورشید گرم میشود. اولین استخراجشای آلمان غربی که با انرژی خورشید گرم میشود در کومرس باخ Kammersbach آلمان غربی مورد استفاده قرار گرفت. هزینه این پروژه که در عین حال برای آزمایش های مختلف مجهز میباشد بالغ بر ۱۲/۵ میلیون مارک شده است که بکمک ۱۱۰۰ عدد کلکتور خورشیدی تغذیه میشود و یک سوم انرژی معمولی برای گرم کردن آن کافیهست. آب استخراج از داخل کلکتورهای خورشیدی حرکت کرده گرم میشود. (شکل ۸).

۱۲- لوله نفت در آلاسکا. پس از دو سال آخرین قسمت لوله نفت آلاسکا با تمام رسید طول این لوله نفت ۲۳۰۰ کیلومتر میباشد و چون در بعضی از قسمت ها لوله های نصب شده پس از آزمایش احتیاج به جوش دادن مجدد بود لذا تمام کار قدری بیشتر از مدت پیش بینی شده بطول انجامید ظرفیت اولیه ۶۰ میلیون تن نفت در سال میباشد که تا سال ۱۹۸۰ قدرت آن به ۱۰۰ میلیون خواهد رسید.

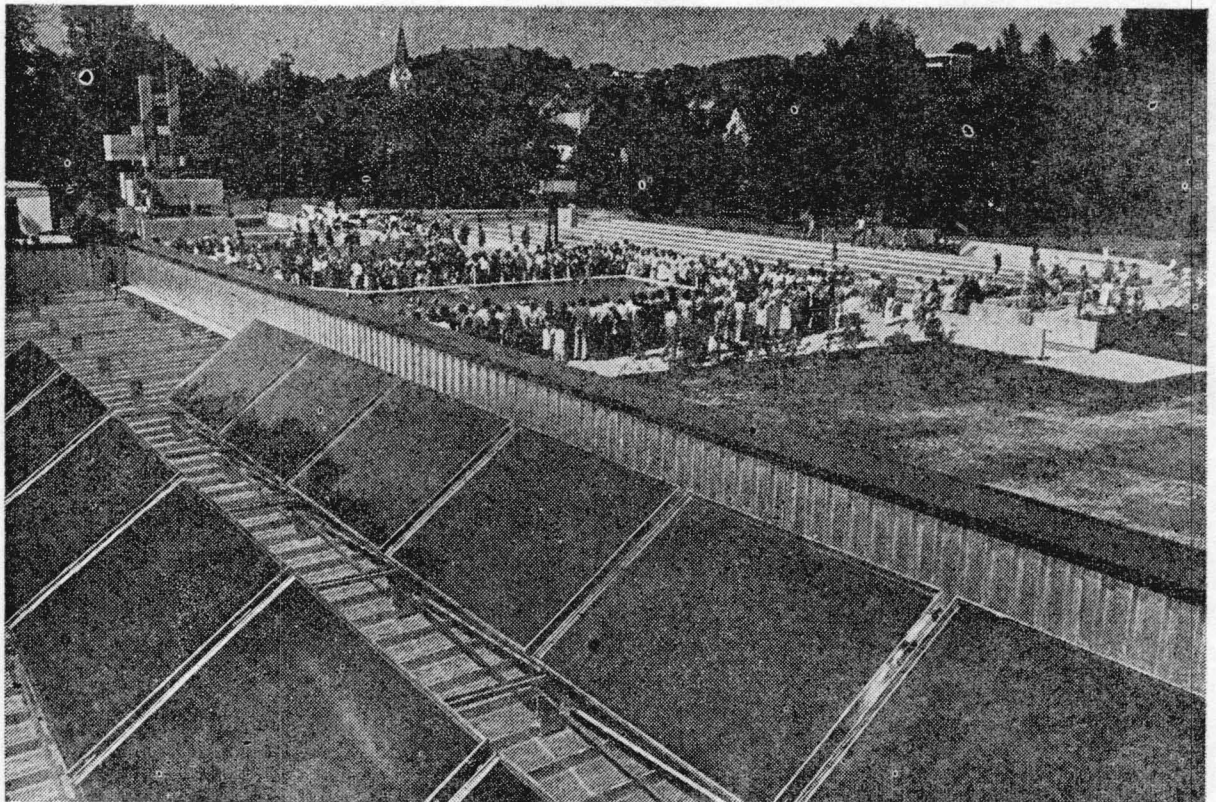
۱۳- بزرگترین شتاب دهنده برای پژوهندگان هسته ای اروپا. سازمان پژوهش هسته ای اروپا (CERN) قوی ترین شتاب دهنده هسته ای بزرگ جهان رادیریرین (Meyrin) نزدیک ژنو جهت پژوهش بکار گرفتند. گروه های دانشمندان بین المللی با Super - Protonen - synchrtron (SPS) تحقیق میکنند تا اطلاعات بیشتری درباره کوچکترین ذرات ساختمان ماده بدست آورند این شتاب دهنده ۱/۱ میلیارد مارک هزینه داشته است.

۱۴- با آخال رادیواکتیو چه باید کرد. برطرف کردن خطر بقایای رادیو اکتیوی نیروگاه های هسته ای مسئله ایست که هنوز در جهان کاملاً حل نشده است سئوالاتی که در ممالک مختلف صنعتی توسط جراید در این خصوص شده است بدون جواب مانده و مسئولان هنوز راه حل نهائی برای این آخالها که هزاران سال خطر آن باقی خواهد ماند نیافته اند در بعضی ممالک مثلاً در آلمان میخواهند این بقایا را در اعماق ۱۰۰۰ متری زمین در معادن خالی دفن نمایند در بعضی از ممالک این موضوع را خیلی اسرارآمیز جلوه میدهند مثلاً در فرانسه فقط گفته میشود که این پس مانده ها در

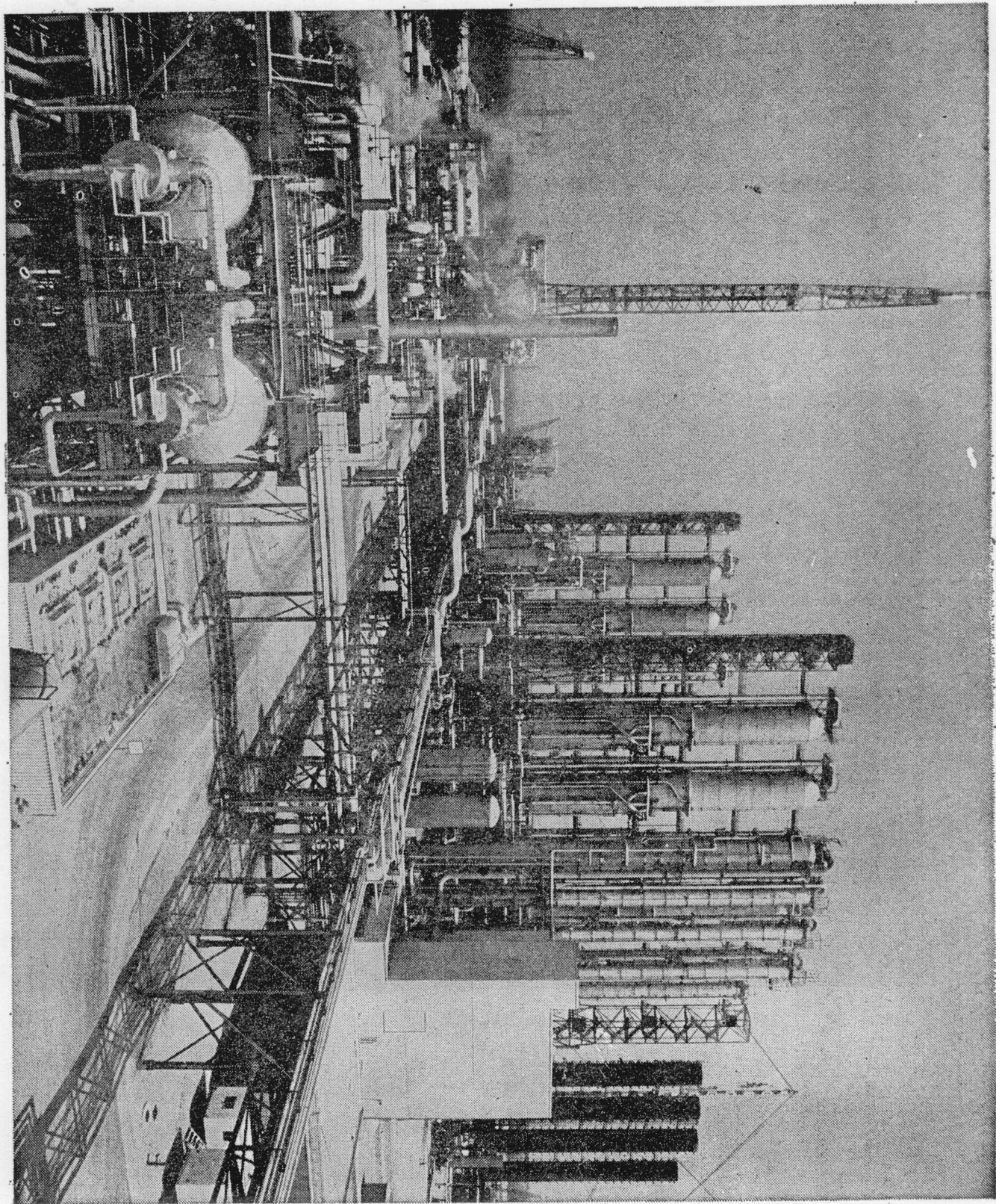
معادنی که کار آنها تعطیل شده است جاداده میشود ولی محل آن مخفی نگهداشته میشود. راجع به شوروی فقط کارشناسان خارجی خبر میدهند که بقایای رادیو اکتیو در قیر ذوب میشود. یاباشیشه وسرامیک ذوب شده و در اعماق زمین قرار داده میشود. در آمریکا این بقایا عجلتاً در تانکهای زیرزمینی قرار میدهند ولی بزودی آمریکا میخواهد برای این موضوع برنامه جدیدی طرح کند. راه دیگر قرار دادن این آخالها در حفره‌های ته دریاها میباشد. طریقی که در پیش ذکر شده برای بقایائی که رادیو اکتیویتی آنها کم یا متوسط است تا اندازه‌ای قابل استفاده میباشد ولی بقایائی مثلاً پلوتونیم Plutonium که رادیو اکتیویتی آن زیاد میباشد و تا ۲۰۰۰۰ سال خطر دارد هیچ راه‌حلی تا بحال یافت نشده است.

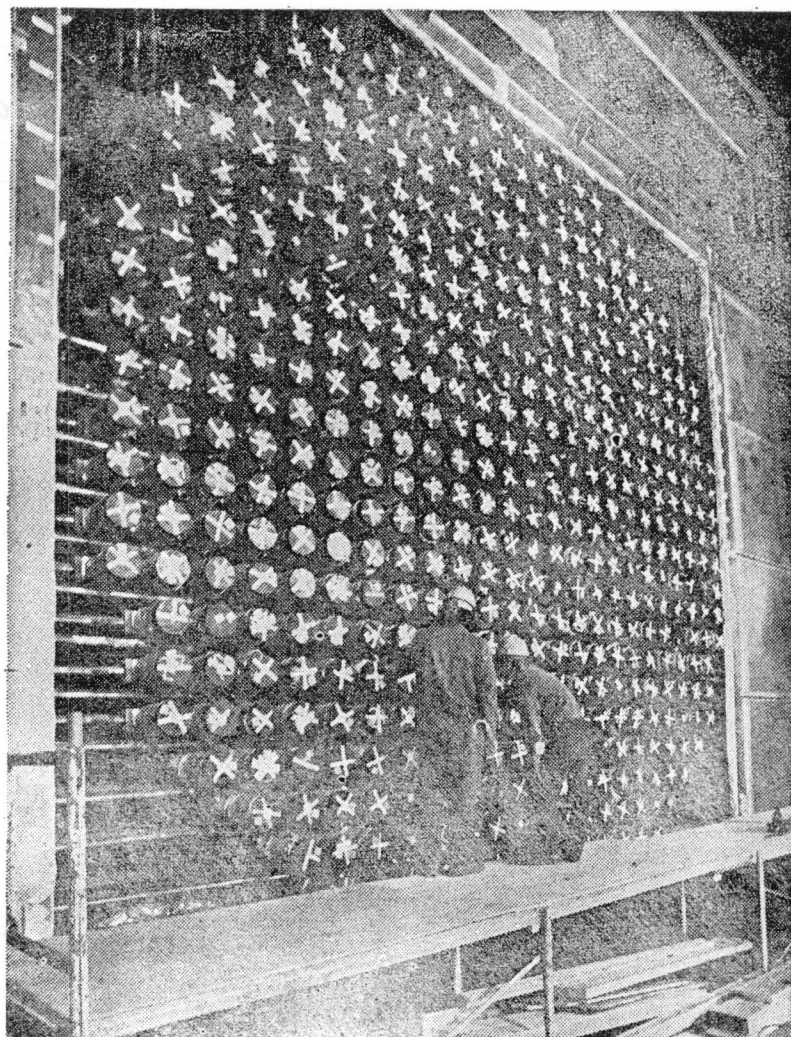
۱۵- در شکل ۹ دستگاه تهیه آب سنگین در نیروگاه هسته‌ای (Bruce) در دوگلاس پوینت (Douglas Point) در ساحل دریای هورن (Huron sea) در نزدیکی انتاریو (Ontario) ملاحظه میشود که ظرفیت آن ۸۰ تن در سال میباشد.

۱۶- نصب رآکتور - نیروگاه هسته‌ای بروس Bruce در نزدیکی اونتاریو Ontario در شکل ۱۰ ملاحظه میشود. در این نیروگاه دستگاه تهیه آب سنگین نوع کاندو (Type CANDU) که در کانادا ساخته شده است بکار میرود. سوخت جهت تغذیه رآکتور یعنی UO_2 نیز در کانادا تهیه میشود.



شکل ۸





شکل ۱۰