

رویدادهای علمی و صنعتی جهان

نوشته

محمد علی رحمتی - استاد دانشکده فنی

۱ - شهرها بر روی دریا : ژاپنی ها طرح ایجاد شهرها بر روی دریا و زیرآب دریا را شروع کرده اند. منظور از اجرای این طرح مبارزه با احتیاج مبرم خانه های مسکونی در نواحی پر جمعیت میباشد. در این طرح قسمتهای مسکونی بر روی آب و کارگاهها و سایر قسمتهای مشابه در زیرآب ساخته میشود. در شکل ۱ مدل یک چنین شهر شناور ملاحظه میشود.

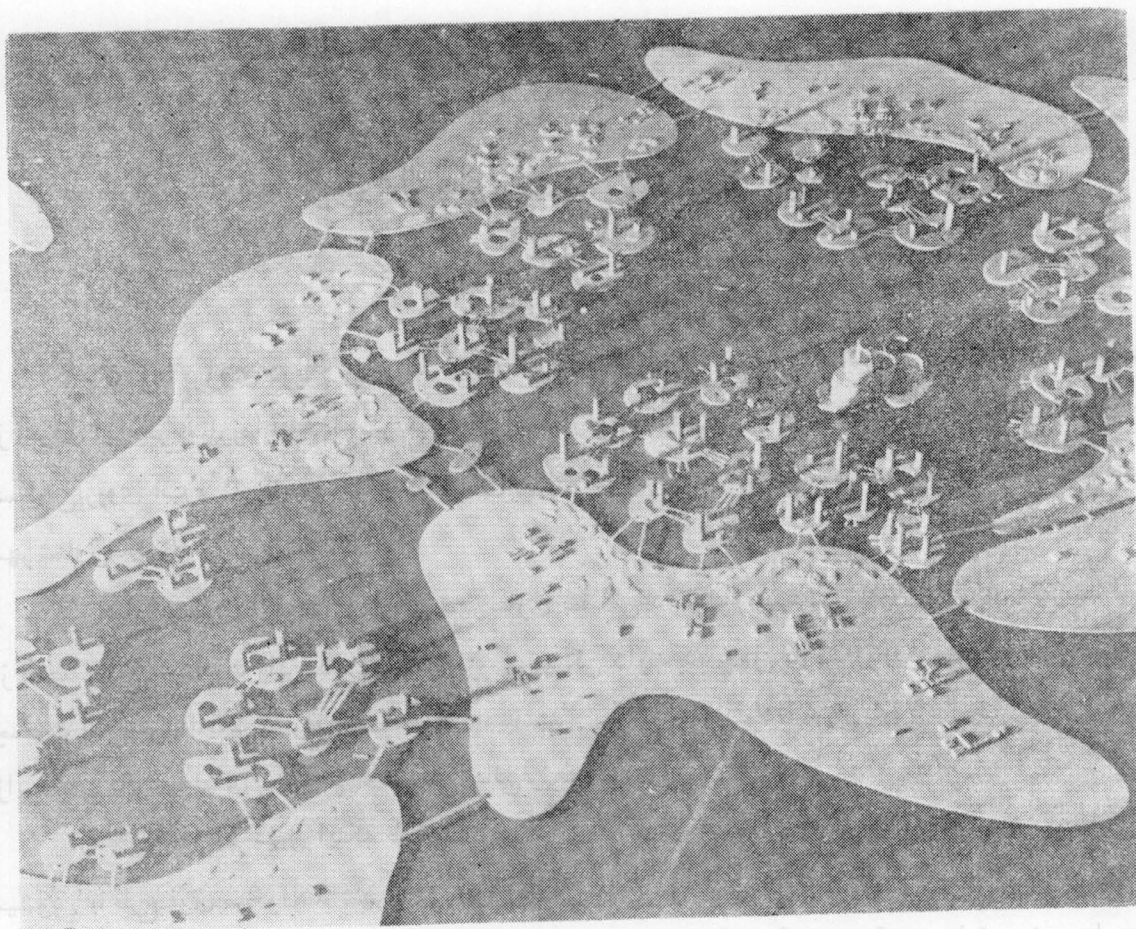
در هیچ کشوری از جهان سیستم شهر سازی بمقیاس در ژاپن بسرعت پیشروی نمیکند. تقریباً نیمی از یکصد میلیون جمعیت ژاپن در شهرهای بزرگ مسکن دارند که چهل درصد از این عده در شهرهایی که جمعیت آن بیش از یک میلیون است مسکون میباشدند. تمرکز جمعیت دائماً رو بازدياد است. از این لحاظ ژاپن سعی دارد محلهای جدید جهت سکني اهالی فراهم کند.

از توضیحات بالا دلیل اینکه طراحان شهر سازی راههای غیرعادی و متهورانه پیشنهاد میکنند روشن میشود. با طرح فوق میخواهند شهرهای روی آبی و زیرآبی در ساحل ژاپن بسازند. پدر این پروژه جسورانه پروفیسور کیوناری کیکوتا که (Prof. Kyonari kikutake) میباشد که یک ارشیتکت و طراح مشهور است. طبق نظر این پروفیسور با انفجار ازدیاد جمعیت میتوان مقابله کرد اگر از دریاها که هفتاد درصد سطح کره زمین را میپوشانند استفاده شود. برحسب این برنامه از سواحل دریاها تا عمق ۲۰ متر جهت ساختن شهرهای شناور استفاده میشود.

تکنیک امروز اجازه انجام چنین برنامه را میدهد و بر اشکالاتی از قبیل جریانها - طوفانها - و ایجاد راهها فایق میآید.

حتماً محل اولین شهر دریائی در تنگه مقابل توکیو ساخته خواهد شد و این جوانه ای خواهد بود برای بوجود آوردن توسعه شهرهای دیگر دریائی که متضمن یک کولتور اوقیانوسی جدید ژاپن خواهد شد. با توسعه شهرهای دریائی بایستی نقشه اتوبان مربوط نیز بموقع اجرا گذارده شود که مرکز آن شهر

دریائی اونا بارا (Unabra) خواهد بود . شهر اونا بارا یک شهر صنعتی با جمعیتی برابر نیم میلیون طرح ریزی میشود . برج کنترل این شهر با ارتفاع . . ۵ متر خواهد بود که مرکز انرژی این شهر میباشد . در راس این برج یک خورشید مصنوعی تعبیه میگردد که شهر را روشن میکند . بندری که از آن زیر دریائی ها عبور میکنند این شهرها را به قسمت های دیگر ژاپن متصل مینماید و نیز فرودگاه هواپیماها نزدیک این برج قرار خواهد داشت . بهمین نحو جهت کلیه مایحتاج و کار و غیره پیش بینی های لازم شده است .



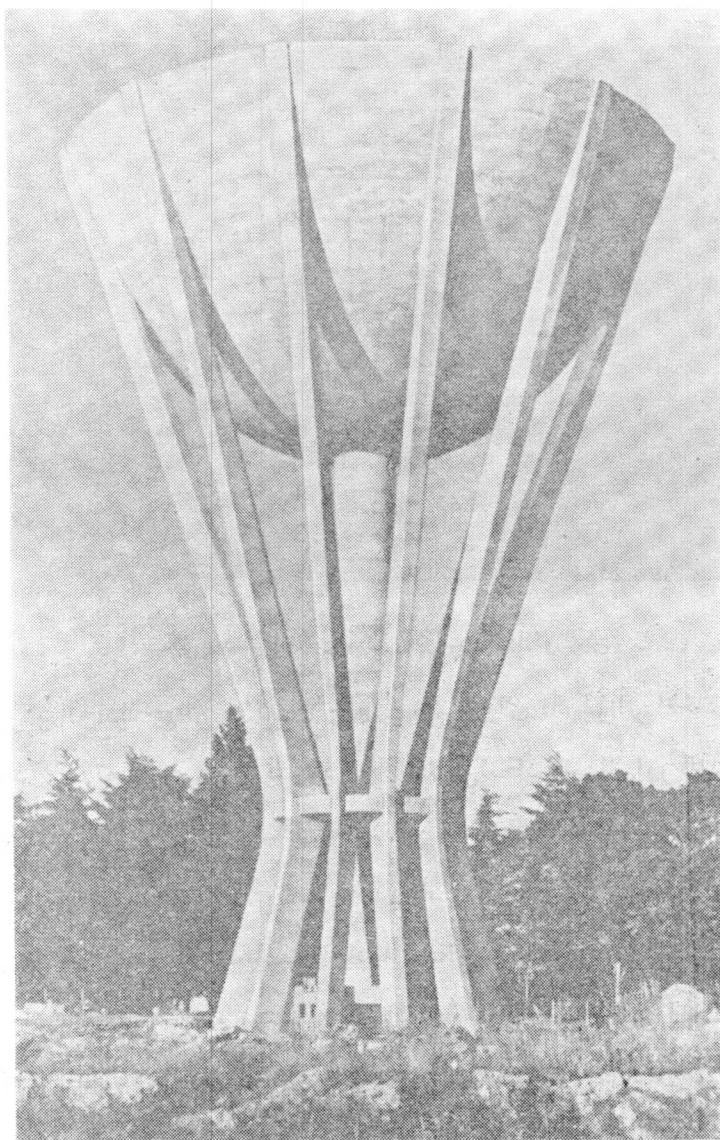
شکل ۱ مدل یک شهر شناور

۲- منبع آب : در شکل ۲ برج آبی با ارتفاع ۴ متر که از بتن در شهر بردو ساخته شده است ملاحظه میگردد . ضخامت متوسط جدار این برج ۲ سانتیمتر است و گنجایش آن . . . ۳ متر مکعب میباشد .

۳ - دستگاه خودکار روباتر (Roboter) با تلویزیون و قسمت فیلم برداری در زیر دریا : بوسیله تلویزیون میخواهند عکسها را از عمق چهار هزار متری دریا انتقال دهند . در اتحاد جماهیر شوروی اولین آزمایشها با دستگاه خود کار زیر دریا مجهز به تلویزیون خاتمه یافته است . اکنون در محل آزمایشگاه انستیتوی اقیانوس شناسی آکادمی علوم شوروی که جهت تحقیقات دریاها میباشد اولین دستگاه خود کار موسوم به کراب (Grab) شروع بکار کرده است . این دستگاه که تقریباً ۵ کیلو وزن دارد بمحض اتصال جریان الکتریسیته به سیستم هیدرولیک پیچیده آن بکار میافتد کلمه Crab بمعنی خرچنگ است که باین دستگاه

داده شده است ولی هنوز مانند خرچنگ متحرك نیست؟ اما چنگال آن خیلی کاملتر از چنگال خرچنگ میباشد و مانند دستهای انسان متحرك است .

« کراب » دارای دو چشم جوینده میباشد یکی تلویزیون و دیگری دستگاه فیلم برداری « کراب » میتواند تا عمق . . . ۴ متر در آب فرو رود . سپس بر سطح فوقانی آن فشاری برابر . . . ۴ کیلو پوند بر سانتیمتر مربع وارد می آید . هر یک از چشمها باید فشار . . . ۴ کیلو پوند را مقاومت کنند . شکل و جنس این دستگاه بایستی در برابر شرایط سخت مقاومت نماید . یک کابل عادی تلویزیون در عمق . . . ۳ تا . . . ۴ متر بر اثر وزن خود کابل پاره میشود . برای این دستگاه در عمق دریا بایستی کابلی بکار بر که مانند یک طناب فولادی



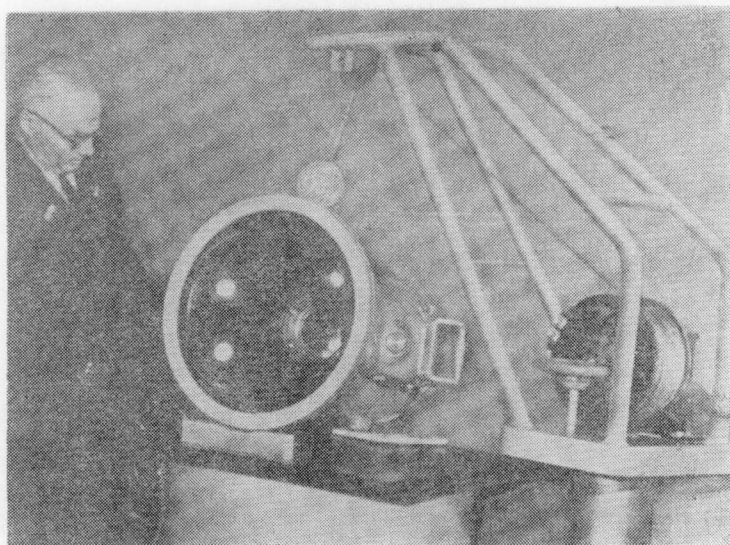
شکل ۲ منبع آب از بتن

زخیم بوده استحکام مورد لزوم را دارا باشد . این دستگاه مجهز به تلویزیون وظیفه دارد برای اولین مرتبه نظاره در عمق . . . ۴ متر را امکان پذیر کند . البته با این دستگاه در ابتدا امکان ندارد کلیه اشیائی را که

بسرعت از جلوی آن عبور میکنند تعقیب نمایند زیرا این دستگاه در هر ثانیه فقط یک عکس میفرستد و قادر نیست در هر ثانیه ۲۵ عکس مانند تلویزیون معمولی بفرستد.

در موقع کار، ارسال تلویزیون بوسیله یک لامپ غواص امکان پذیر میشود. موقعی که روباتر در عمیق ترین محل قرار میگیرد منبع نورانی مخصوص که نور آن حتی از تاریکی آن محل هم عبور میکند بکار میبرند.

در حال حاضر روباتر ۲۲ دستور انجام میدهد ولی مشغول تکمیل آن میباشند تا در آینده امکان داشته باشد به «کراب» پروگرام بدهند.



شکل ۳ دستگاه تلویزیون (کراب ۲) با نورافکن

۴ - ۶۲ کشور در اتحادیه جهانی مهندسان : اولین جلسه برای تأسیس این اتحادیه در پاریس تشکیل و تصمیمات خود را اتخاذ کرد. تحت سرپرستی یونسکودر اوایل مارس اتحادیه جهانی اورگانیزاسیون مهندسان تأسیس شد. در این اتحادیه اورگانیزاسیونهای زیر شرکت کردند : مهندسان ممالک مشترك المنافع (CEC) اتحادیه اروپائی مجمع ملی مهندسان (FFANE). اتحادیه پان آمریکن مجمع مهندسان (UPADE) و همچنین نمایندگان مهندسان از ۶۲ کشور. نام انگلیسی اتحادیه جهانی عبارت است از اتحادیه مهندسان (WFAO) و نام فرانسه آن اتحادیه جهانی مجامع مهندسان می باشد. بعنوان رئیس این اتحادیه جهانی دکتراریک شویزی (Erick choisy) انتخاب شد و معاون او روبرت ژیبرات (Robert Gibrat) میباشد.

۵ - مصرف سرانه پلاستیک ملل مختلف جهان در سال ۱۹۶۶ :

مصرف سرانه در سال ۱۹۶۶ به کیلوگرم

نام

۳۱/۲

۱- آلمان فدرال

۲۸/۳	USA - ۲
۲۷/۶	۳- بلژیک و لوکزامبورگ
۲۷/۶	۴- سوئد
۲۳/۴	۵- سوئیس
۱۸/۱	۶- ژاپن
۱۷/۷	۷- هلند
۱۷/۶	۸- فرانسه
۱۶	۹- ایتالیا
۱۰/۴	۱۰- انگلستان

۶- کودمايع: (ازانستيتوى باتل در ژنو) : در انستيتوى باتل (Batel) در ژنو مشغول آزمایش مفصل راجع به نقش آینده کود مایع در اروپا میباشند. این موضوع برای محصولات کشاورزی حائز اهمیت فوق العاده خواهد بود. در آمریکا از سالها پیش کود مایع مصرف میشود و اکنون مصرف کود مایع $\frac{۲}{۳}$ کودهای مخلوط میباشد ($\frac{۶}{۱۰}$ میلیون تن در سال ۱۹۶۷) و مخصوصاً با در نظر گرفتن کود ها بر مبنای اسید فسفریک باز هم توسعه خواهد یافت. انستیتوی باتل این آزمایشها را بنا بر تقاضای عده ای از مؤسسات بزرگ انجام میدهد و مؤسسات دیگر هم میتوانند در آن شرکت کنند. این آزمایشها نتایج بسیار قابل ملاحظه ای برای تهیه کنندگان مواد بینی و سازندگان کودها دارد.

۷- آزمایش کابل در اقیانوس مصنوعی: در آزمایشگاه بل (Bell) در نیوجرسی یک اقیانوس مصنوعی برای تست کابلهای زیر دریائی مشغول کار میباشد. این دستگاه تشکیل یافته است از چندین جفت لوله که در ظرفهای پر از آب وارد کرده اند. در داخل این لوله ها کابلهای در فشار ۳۰ کیلوگرم بسانتمتر مربع و سه درجه سانتی گراد با مایع نمک مجاور میشود. حال اگر ایمپولس الکتریکی از توی کابل عبور دهند همان تغییرات قدرت کارا کتریستیک ملاحظه میشود که در کابلهای در زیر آب اقیانوسها پس از مدتی تأثیر محیط ملاحظه میگردد.

۸- صدمین سال کاشف آسپیرین: دکتر فلیسک هوفمن کاشف آسپیرین متولد سال ۱۸۶۸ امسال بازگشت یکصدمین سال تولد او میباشد. او در کارخانه هوفمن استیلینراسیون ترکیبات مختلف مواد طبیعی را انجام داد. ولی بزرگترین موفقیت او تهیه آسپیرین خالص بود که هشتم دسامبر ۱۸۹۷ یعنی تقریباً ۷ سال قبل انجام داد.

۹- اولین هواپیمای پلاستیکی بنمایش گذاشته شد: اولین هواپیمای پلاستیکی (LFU 205) در نمایشگاه هواپیمائی در فرودگاه کلن-بن توسط مؤسسه هواپیما سازی لیشت فلوگ-تشنیک (Leicht Flug Technik) بنمایش گذاشته شد و این یک مرحله تازه ای در هواپیما سازی آلمان غربی میباشد. تمام این هواپیما از صمغ مصنوعی اپوکسید (EPOXYDHARZ , LEKUTERM K 15) و الیاف شیشه ساخته شده است و مسزایای

زیادی را بقرار زیر شامل است: اولاً نسبت به هواپیماهای معمولی سبکتر میباشد ثانیاً مدت لازم برای سرویس کامل کمتر است ثالثاً مدت لازم برای ساختن هواپیما کوتاه تر میباشد. این هواپیمای نمونه شامل چهارصندلی میباشد و فرم آن کاملاً مناسب انتخاب شده است. در این هواپیمای مسافربری چون وزن آن کم است بهترین استفاده از انرژی موتور میشود و از این جهت قدرت حمل آن بیشتر میباشد و بعلاوه صدادر داخل هواپیما کم شنیده میشود و در موقع فرود آمدن اجباری میتواند در روی آب شنا کند. با انجام این عمل در آینده میتوان هواپیما را یک تکه و ارزان ساخت و در تکمیل آن هواپیماهای بزرگ نیز بهمین طریق ممکن است ساخته شود.



شکل ۵

شکل ۴

۱۰ - فرودگاههای آینده منحنی شکل خواهد بود: (اطمینان بیشتر بوسیله پرواز و فرود آمدن در مسیر بنده منحنی) سرعت هواپیماها هر چه بیشتر و خود هواپیماها با مرور سنگین تر میشود و تراکم مسافر نیز رو باز زیاد است. البته دستگا‌ه‌های مختلف تنظیم تا اندازه‌ای از خطرات جلوگیری مینماید. با تذکرات بالا و این مسئله که در مسیر مستقیم بند فرودگاهها حوادث چندی روی داده است از طرف ناوال و بیونس (Naval Wea-pons USA) پیشنهاد شده است که مسیر مستقیم بند فرودگاهها به مسیر منحنی شکل تبدیل شود. این مسیر منحنی در اطراف فرودگاه ایجاد میشود و قسمت وسط فرودگاهها جهت پرسنل و تشریفات گمرکی و کلیه قسمت‌های مربوط و غیره قرار میگردد. این قسمت بوسیله راهروهای زیر زمینی با طرف فرودگاه متصل میشود. مسیر منحنی بند مانند آئینه مقعر خواهد بود که دوطرف آن قدری بالا میرود. هواپیما میتواند در موقع پرواز یا فرود آمدن در شعاع‌های مختلف و زوایای مختلف حرکت کند مثلاً اگر سرعت در موقع فرود آمدن ۲۷۰ کیلومتر در ساعت باشد شعاع ۱۰۰ متر و زاویه ۲۲ درجه صحیح خواهد بود.