

- Eougainville Maden Ltd. Yeni Gine'nin Avusturalya bölgesinde Anewa Bay'de 135 MW'lık bir santral kuracaktır. Bu santral bölgenin toplam üretim kapasitesini iki katına çıkaracak, madenlerde olduğu gibi Kieta ve Arawa'da kullanılmak üzere Elektrik idaresine de enerji sağlayacaktır.
 - Calgary Güç Ltd. Sundance buharlı santralının kapasitesini iki katına çıkaracaktır. 1973 sonlarında tamamlanacak genişletme, 50 milyon dolar karşılığı 286 MW ek üretim, sağlayacaktır.
 - Milano'daki Elektrik İdaresi ilgilileri La Place du Dome yakınında 245 KV'lık bir trafo merkezi kurmayı kararlaştırmıştır. Bu yüksek gerilim trafo merkezinin yapımı, daha önce de Electricite de France için Levallois - Perret / Paris'teki trafo merkezinin yapımını başarı ile gerçekleştiren Merlin Gerin tarafından sağlanacaktır.
- 9 Endüstride kabloların kullanılması gün geçtikçe artmakta bu arada yangınların meydana getirdiği hasarlar önem kazanmaktadır. Almanya'da bir fabrika, 30 dakika süre ile alevler içinde kalmasına rağmen hasar görmeyen kablo imalatına başlamıştır.
- © Siemens firması System 320 adını verdiği yeni bir bilgisayarı piyasaya çıkarmıştır. Kelime uzunluğu 16 bit olup, 120'si standart toplam 143 kumanda ile çalışan bu bilgisayarın 4 K'lık kademelerle artan 60 K'lık toplam hafıza kapasitesi bulunmaktadır.
- Modülasyon kolaylıkları sağlayan yeni bir mikrodalga generatörü EMİ Elektronik Şirketi tarafından geliştirilmiştir. Bu generatör mikrodalga ile tahrik edilen elektrosuz deşarj tüplerini sürmek için kullanılabilir. Çalışma frekansı 2,45 GHz olup modüle edilmemiş çıkış güçleri 20 W ile 140 W arasında değişebilmektedir. Modülasyonun derinlik kontrolü ile 40 Hz'den 2,5 KHz'e kadar kare dalga modülasyonu sağlanmaktadır. Tam bir korunma sistemi vardır ve çıkış empedansı 50 Ohm'dur. Cihaz endüstrideki araştırma birimlerinin ve kamu tesislerinin çok yönlü mikrodalga generatör taleplerini karşılayacaktır.
 - İngiliz Merkezi Elektrik Kurumu (C.E.G.B.) 40 milyon sterlin masraf gerektirecek büyük bakım ve geliştirme programına başladı. Proje toplam 49,3 GW kapasitenin % 75'ni kapsayacaktır. Beş yıl önce hizmete girmiş bulunan 500 MW'lık birimlere özellikle önem verilecek, performansları daha tatminkâr bir hale

getirmeye çalışılacaktır. Bakım, ve geliştirme programı toplam kapasitesi 35,1 GW olan 500 turbo generatör ile toplam kapasitesi 38, 1 GW olan 880 kazanı kapsamaktadır.

- Güney Brezilya'daki Iguacu nehri üzerinde 700 MW'lık bir hidroelektrik santral yapılacaktır. Bu projenin 152,3 milyon dolara çıkacağı hesaplanmıştır.
- Fransız Kabinesi'nin yaptığı açıklamaya göre, Fransa 1972 yılının sonlarına doğru 800 MW'lık üç nükleer santralin inşaatına başlayacaktır. Santrallerin yapımı 1971 -1975 arasındaki altıncı plân devresinde olacaktır. Yeni merkezlerdeki reaktörler Amerikan tasarımı olacaktır.
- Hindistan dördüncü beş yıllık plânın bir bölümü olarak 220 KV'a kadar çalışacak 9 eyalette toplam 110 trafo merkezi olan 2.800 mİL uzunluğunda enerji nakil hatları yapımını sürdürmektedir.
- Sovyetler Birliği Hazar'daki Neftyanı Kamni'den deniz kıyısındaki kuyularda son bulacak 100 km'lik bir su altı tüneli ile petrol elde etmeyi planlamaktadır. Petrol bulunan alan suyun 300 metre altındadır.
- Resmi raporlara göre Çin petrol tüketimi yaklaşık olarak yılda 19 milyon tona ulaşmaktadır. Bu tüketimin büyük bir kısmı yerli üretimden karşılanmaktadır. Aynı zamanda kullanılan primer enerjinin % 70'i kömürden sağlanmaktadır.
- Robot Kimyager

Sovyetler'in Merih'e yumuşak bir iniş yapabilecek ve bu gezegende hayat olup olmadığını araştırabilecek bir robot kimyager yapmakta oldukları bildirilmektedir. Moskova'da yayınlanan bir dergiye makale yazan uzay mühendisi A. Tromifov, «Gün gelecek, Merih'in yüzeyi mikrobiyolojik laboratuvarlarla dolacaktır» demektedir. (14 Mart, Cumhuriyet)

- Merih'te buz olması muhtemel :
Mariner 9 aracının, Merih'ten gönderdiği son fotoğraflar üzerinde yapılan incelemelerden çıkarılan sonuçlara göre, gezegenin kabuğunu teşkil eden donmuş karbon dioksit tabakasının altında, buz tabakaları bulunması muhtemeldir. Pasadena'daki, jet tepki laboratuvarındaki bilim adamları, Merih'te büyük ölçüde su bulunduğu taktirde bu gezegende bir tür hayvanın bulunması gerektiğini ileri sürmektedirler. Bilim adamlarının Mariner 9'un gönderdiği resimleri inceledikten sonra, Merih gezegeninin yüzeyindeki engebelerin bir kısmının, şimdiye kadar sanıldığı gibi rüzgârın aşındırmasından değil, su ve atmosferdeki bazı maddelerin yığılmasından ve bunların yüzeyde meydana getirdiği aşındırmalardan meydana gelmiş olması da muhtemeldir.

(21 Mart, Barış)

- Merih'te hayatın var olduğu sanılıyor:
Mariner 9 uzay aracının çektiği fotoğrafları inceleyen bilginlere göre, Merih'te su, dolayısıyla hayat bulunması mümkündür. California Teknoloji Enstitüsü'nden Sateinbacher'a göre Mariner 9'un çektiği resimlerin birinde Merih'in kutup bölgelerindeki donmuş karbon dioksitin altında büyük buz yatakları bulunabileceğini gösteren bir buzul izine rastlanmıştır.

Fotoğraflardan birinde ise suyun meydana getirmiş olduğu tahmin edilen erozyon izleri görülmektedir.

Bilimadamlarına göre bu izler gezegenin kuzey ve güney kutuplarının yer değiştirmesi sırasında buzların birden erimesi sonucunda meydana gelmiştir. Gezegenin kutuplarının aşağı yukarı 50 000 yılda bir yer değiştirdiği bildirilmiştir. Steinbacher'a göre Merih'te suyun sıvı halde bulunmuş olması, ya da şimdi gezegende suya rastlanması muhtemel değildir. Çünkü bu gezegende atmosfer basıncı buzun eriyip su olmasına fırsat vermeyeceği için buz doğrudan doğruya gaz haline gelecektir. Meriner 9 incelemeleri Merih'in güney kutbunda «Merih Kışı» boyunca toplanan buzun geçen hafta yazın başlaması üzerine hemen hemen yok olduğunu göstermiştir. (23 Mart, Barış)

- Elektrik ile anestezi yapılıyor :

İki Alman bilim adamı elektrodlar yardımıyla beyne elektrik akımı vererek anestezi yapılabildiğini açıklamıştır. Bu yöntemde beynin şakaklara doğru geniş bir bölümünden geçirilen elektrik akımı uykuya yol açmaktadır. Yapılan denemelerin sadece yüzde 2,1'inde bu yöntemle anestezi gerçekleştirilememiştir. (19 Mart, Halkçı)

Çin 14. nükleer denemesini yaptı :

Amerikan Atom Enerjisi Komisyonu'nun bildirdiğine göre, Çin Halk Cumhuriyeti 14. nükleer denemesini, cumartesi sabahı 08.00'de yapmıştır.

Amerikan Atom Enerjisi Komisyonu'nun bildirdiğine göre Çin'in atmosferde yaptığı denemede, 20 ilâ 200 kilotonluk bir nükleer bomba patlatılmıştır.

Ancak komisyon yetkilileri «bu patlamanın, hidrojen bombası gücünde olmadığını belirtmekte, patlama Çin'in bu yıl ilk yaptığı denemenin gücündedir» demektedirler.

Cumartesi günü yapılan deneme bu yılbaşından beri Çin'in yaptığı ikinci nükleer denemedir.

Amerikan Atom Enerjisi Komisyonu yetkilileri «Çin, şimdiye kadar son denemede patlatılandan daha güçlü bombalar patlatmıştır. Ancak Çin'in artık füzelerle nakledilebilecek bir bomba üzerinde çalıştığı anlaşılmaktadır» demektedirler. (20 Mart, Akşam)

OPTİK DEVRELER

Amerika'da, Stanford Üniversitesinde, şimdiye kadar olduğu gibi elektrik enerjisi ile değil de, örneğin bir Argon laserinden alınan laser ışını biçimindeki ışık enerjisi ile çalışan bir entegre devre geliştirilmiştir. Bu «planar laser» diye adlandırılan düzenekteki can alıcı gelişme, üzerinden ışık iletken devre vasıtasıyla laser ışınının beslemeyi yaptığı, ince film tekniğinde imal edilmiş olan bir praseodym trichlorid kristalidir. Ayrıca kristalin kendisi içinde, örneğin moulatör, faz kaydırıcı, amplifikatör ve ditektör gibi bir çok devre görevleri yerine getirilebilir. Dolayısıyla bu «optik devreler» le çok yüksek bir yoğunlaşma elde etmek mümkündür, öte yandan band genişliği çok büyüktür ve sinyal işlemi kayıpsız ve gecikmesizdir. Deneylerle aynı bu ince film kristallerinin bellek elemanları olarak kullanılabilceği de görülmüştür : Bellek hücresi çeşitli uzunlukta ve güçteki pulslar vasıtasıyla tutulabilmekte, değiştirebilmekte ya da söndürülebilmektedir. Elektronik bilgi işlem sistemleri için özellikle pek iyi olan bu avantajlara rağmen, şimdilik laser ışını kaynaklarının henüz pek büyük olması dolayısıyla, endüstriyel uygulamaya geçilmesi için İbir süre daha beklenmesi gerekecektir.

IA₁
^

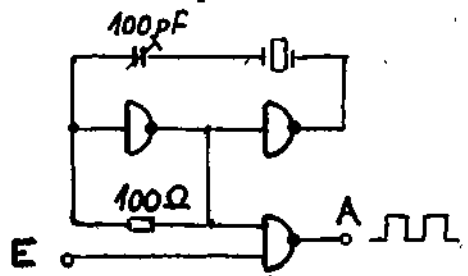
RÖNTGEN BELLEK YARI İLETKEN

Westinghouse Electric Corp.'ın Lamba Bölümü, bir süre önce, bir kere çekilmiş röntgenleri saatlerce belleğe alabilen, aşırı ince ve çoklu tabakalı bir yarıiletken düzeneğinin geliştirilmiş olduğunu açıklamıştır. Bu röntgen ışığına karşı hassas bir direnç tabakasından ve görüntüyü verebilen bir elektrolüminisan kattan ibarettir. Her iki tabakaya da, aydınlanmış görüntüyü alabilmek için alternatif gerilim tatbik edilen iki elektrod bağlanmıştır. Yarı iletken ekranda belleğe geçmiş olan resmin aynı zamanda rahatça fotoğrafı da çekilebilir. Ayrıca bu düzeneği bellek kabiliyeti olmadan da imal etmek mümkündür. Bu halde, geleneksel fluoressan ekranın yerini almakta, ancak on misli yüksek aydınlanması, üç misli kadar daha iyi kontrastı ve iki üç misli kadar yüksek bir dağılımı olmaktadır. Firma uygulamayı örneğin zarar vermeden zateriyal kontrolunda göirmektedir.

KRİSTAL KUMANDALI DARBE ÜRETECİ

Şekilde görülen, FLH 101 tipi NAND üniteli darbe üretici 1 ile 10 MHz arasında salınumlu kuarz kristalleri için elverişlidir. Kristalin seri rezonans direncinin aşırı zayıflamayı önlemesi bakımından, 250 n'un altında olması gereklidir. Kristale seri olarak 100 pF'lık bir trim kondansatör bağlanmış, olup rezonans frekansının ince ayarını sağlamaktadır. 100n'luk geri besleme direnci devrenin çalışma noktasını stabilize etmektedir. Ayrıca geri beslemedeki açığa kapama ünitesinin tam sürülmesini ve dolayısıyla generatörün aksamadan salınımına geçmesini sağlamaktadır.

NAND Üniteli Kristal kumandalı darbe üretici



Salınım devresindeki aşırı sinyal deformasyonu dolayısıyla bir ayırıcı açığa kapama ünitesi, impuls biçimleyici olarak gereklidir. A çıkışındaki kare sinyali; çıkış zamanı ortalama olarak böylelikle 10 ns olmaktadır. Bu katın ikinci girişi aynı zamanda osilatör kilitleyicisi olarak kullanılır. A çıkışı girişteki bir O sinyali süresince L potansiyelini alır. Osilatörün salınmaları bu süre boyunca kesilmezler. Böylece girişde O'dan L'ye dönüş halinde A çıkışında yine hemen kare impuls meydana gelirler. Generatörün, ısı değişimlerinden ve besleme gerilimindeki dalgalanmalardan dolayı frekans kaymaları pek azdır.

Darbe üreticinin çektiği akım salınım frekansına bağlıdır. 2,5 MHz'lik bir kristal için yaklaşık 27 mA kadardır.