

tepeden, yukarıya bir top yuvarlamaya başlar. (Tepenin eğimini yerçekimi kuvvetiyle karşılaştırınız). Eğer top yeter derecede hızlı yuvarlanmazsa, gitkiçe yavaşlar ve hızı tükenir. Bu noktada bir an durup tekrar aşağı yuvarlanmağa başlar ve ilk yolla çıktığı hızla yamaca ulaşır. Topu tepenin üstüne çıkarabilmek için bir çok yollar vardır. 1) Daha yüksek bir hızla onu fırlatmak. 2) Atmadan önce ona bir miktar tepede yol aldirmek. 3) Tepe noktasına varana kadar topa devamlı bir kuvvet sarfetmek,

Aynı şekilde uzay araştırmalarında da yukarıda bahsedilen aynı prensipler uygulanır. No 1 de olduğu gibi roketi saatte 25.000 mil hıza ulaştıracak kadar güçte bir ilk fırlatma sağlayabiliriz. Bu işlemi, yeter derecede güç verebildiğiniz takdirde tek kademeli bir araçta yapmak mümkündür. 2nci

metoda göre atmosferin alt kısımlarından geçmek için bir roket, uçuşun daha az yoğunluktaki atmosfer ve uzaydaki diğer safhaları için ise başka roketler kullanılır. 3ncü metod ise -devamlı bir güç vermek - mümkündür, fakat şimdiki itici sistemler için verimli bir yol değildir. Bugün uzay araçlarının fırlatılmaları genellikle 2 nci metodla yapılır. İki ya da daha fazla roket birbiri üstüne bağlanır ve bunlar her kademede sırayla ateşlenir. Hız artmaktadır, çünkü her roket ateşlemeden evvel bir önceki kademede ki hızla yol almaktadır. Buna ilaveten daha önceki kademelerle ulaşılan yükseklik yüzünden yerçekimi de daha azdır. Yüksek irtifalarda hava sürtünmesinin olmayışı da bir avantaj sağlamaktadır.

Space : The New Frontierden

Çeviren : Sema Hallı



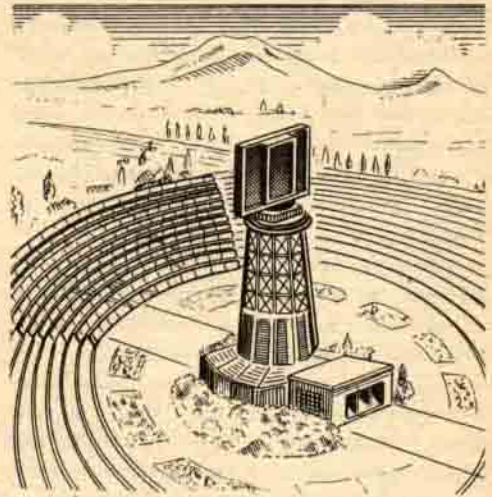
GÜNEŞ IŞINLARINDAN ENERJİ

Güneş ışınlarından faydalanmak suretiyle elektrik enerjisi üretecek büyük bir santralin birkaç yıl içinde Rusyada Ağrı Dağı yakınlarında yapılması plânlanmıştır. Projesi üzerinde çalışılan bu santral senede 2,2 Mwh (milyon watt - saat) güç veriminde olacaktır.

Faydalanılması düşünülen ısıtma prensibi aslında çok basittir ve o civardaki birçok köylülerin güneşe konmuş kara kaplar içinde su ısıtmalarının aynıdır. 35 metre kadar yüksek bir kulenin üzerine yassı ikili büyük bir kazan konmuştur. Kazan düşey bir eksen üzerinde dönerek görünüşte güneşin hareketini izlemektedir. Kulenin etrafında 23 tane merkezi bir demiryol hattı vardır. Reflektör olarak çalışan 1300 ayna kulenin etrafındaki bu hatların üzerinde gene güneşi kuleden yana tutabilecek şekilde hareket ederler. Bu suretle güneş ışığı devamlı olarak kazanın yüzeyi üzerinde tutulur.

Bu enerji santralından elde edilen buhar elektrik üretiminde kullanıldıktan başka saatte 20 ton buz yapabilecek kapasitede olan bir soğutma tesisi için de işletilmesinde kullanılmaktadır.

Güneş enerjisi ile çalışan bu kuvvet santralına ait rakamlar her ne kadar göz kamaştırıcı iselerde,



esas verim üretimle ilgili dönemlerin çokluğu dolayısıyla yalnız yüzde beş gibi düşük bir rakamdır. Ruslar güneş enerjisinden faydalanmak için daha direkt metodlar aramaktadırlar.

New Scientist'ten