

EYLÜL AYININ İLGİNÇ GÖK OLAYLARI

- 4 Eylül, Ay ilk dördün, • 9 Eylül sabaha karşı, Satürn Ay yakınlaşması, • 11 Eylül, dolunay, • 15 Eylül, Mars, M35 yıldız kümesinin hemen güneyinde, • 18 Eylül, Ay son dördün evresinde,



Alper ATEŞ

Eylül ayı, gök yüzünü gözlemek için en güzel aylardan biri. Yazın gök yüzünün güney ufkunda yer alan Samanyolu'nun zengin, güzel çekirdeği, artık batıda. Sayısız yıldız, yıldız kümesi ve bulutsu, batı ufkunu gözleyenleri büyüleyecek. Eğer bir dürbününüz varsa, gözleyecek çok şey var. Çünkü sağlıklı bir insanın gözü en çok 6000 yıldız görebilirken, normal bir dürbün (10 x 50) 100 000 yıldız gösterebiliyor. Ayrıca dürbün gözün ayırdemediği ayrıntıları da gösterebilir. İşte tüm bu nedenlerden dolayı tüm meraklılara gök yüzünü dürbünle gözlemelerini öneriyoruz. Bunun için bu aydan başlayarak her ay görülebilecek ilginç cisimler hakkında bilgi vereceğiz.

VEGA: Parlak mavi renkli bir yıldız olan Vega, ay başında hemen baş ucumuza yakın, ay sonunda batı ufkunda ve karıştırılması olanaksız bir cisim. Yaklaşık 23 ışık yılı uzaklıkta ve güneşimizin 2,5 katı çapta. Mavi rengi ise yüksek sıcaklığının işareti. Vega'nın hemen yanbaşıda yer alan

- 22 Eylül, Ay-M44 yıldız kümesinin hemen güneyinde, Saat 21 de Güneş sonbahar dönencesinde, astronomik olarak sonbahar başlıyor, • 28 Eylül, Venüs - Ay'nın hemen kuzeyinde.



M13 küresel yıldız kümesi.

Epsilon Lir ise dürbünle hemen fark edilen bir çift yıldız. Aslında Epsilon teleskopla bakıldığında 4 yıldızdan oluştuğu gözlenen bir yıldız sistemi.

SATÜRN: Güneş'ten 1,5 milyar kilometre uzaklıkta bulunan Satürn buzdan halkalarıyla ünlü. Bu halkaları en aşağı 20 x 50'lik bir dürbünle ayırtedebilirsiniz. Satürn, 95 dünya kütlelerinde olmasına rağmen, 0,7 gr/cm³ yoğunluğuyla uygun bir okyanus üzerinde batmayacak kadar hafif.

KALKAN YILDIZ BULUTU: Samanyolu'nun en zengin bölgelerinden biri olan Kalkan Yıldız Bulutu çıplak gözle donuk bir bulut, dürbünde ise muhteşem bir yıldız denizi olarak görünüyor. Bu bölgede yer alan M11 yıldız kümesi ise V şeklinde kümelenmiş yüzlerce yıldızdan oluşuyor.

M13: Herkül takım yıldızında yer alan bu küresel yıldız kümesi dürbünle yalnızca puslu bir leke görünümünde. Oysa aslında onbinlerce yıldızdan oluşmuş yaklaşık 160 ışık yılı çapında ve 36 000 ışık yılı uzaklığında bir yapı.

Yukarıdaki çalışmalar göz önüne alınarak, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü'nde NATO ve TÜBİTAK destekli katalizör bulma ve geliştirme çalışmaları yapılmaktadır. Nadir yer elementleri ve geçiş elementleri karışımında oluşturulan oksitler üzerinde yapılan deneylerden iyi sonuçlar elde edilmiş ve çalışmalar bu katalizörlerin geliştirilmesi üzerine yoğunlaştırılmıştır. Yapılan deneyler sonucunda bazı katalizörlerin % 90'ın üzerinde C₂ + seçicilik ve bazılarının da % 63 civarında C₂ + seçicilik ile % 40 metan dönüşümü ve neticede % 25 verim verdiği gözlenmiştir.

Metanın doğrudan oksidasyonu yolu ile etilen üretimi, maliyet açısından uygun görünmektedir. Çünkü bu proses, etilenin naftadan eldesine göre çok daha basit ürün ayırma avantajına sahiptir. Bu

na bağlı olarak da, yatırım maliyeti düşmektedir. Ancak her şey, aktivitesi, seçiciliği ve dayanıklılığı yüksek olan bir katalizörün icat edilmesine bağlıdır.

KAYNAKLAR

- 1- Haggin, Joseph, (1988), "New Wave of Methane Conversion Tech. Expected Soon", C and EN, May 9 pp. 45-47.
- 2- Haggin, Joseph, (1990), "Outlook Optimistic for Ethylene from Natural Gas" C and EN, August 13, pp. 32-33.
- 3- Keller, G.E., and Bhasin, M., M. (1982), "Synthesis of Ethylene via Oxidative Coupling of Methane", J. Catal., Vol. 73, p. 9.
- 4- Hinsen, L., Byntyn, W., and Baerns, M., (1984), "Oxidative Dehydrogenation and Coupling of Methane", Proc. 8th Int. Cong. Catal. Vol. 3, Verlag Chemie, Weinheim, p. 581.
- 5- Ito, T., Wang, J.-X., Lin, C.-H., and Lunsford, J., H., (1985), "Oxidative Dimerization of methane over a Lithium Promoted Oxide Catalysts", J. Am. Chem. Soc., Vol. 107, pp. 5026-5068.
- 6- Otsuka, K., Jinno, S., and Morikawa, A., (1985), "The Catalysts Active and selective in Oxidative Coupling of Methane", Chem. Lett. pp. 499-500.