

Teorik olarak bu sorunun cevabını vermek güçtür. Bunu çözümliyecek deney kolay tasarlanamaz.

Ama FREUD'un ruh hastalarından aldığı ilhamlara göre, bir istek kendini anlatmak için çabalar ve engellerle karşılaşır. Bu çatışmalardan bir takım arzular ortaya çıkar. FREUD'e göre rüyaları, çocukluk rüyalarında açıkça görüldüğü gibi isteklerin doğurduğunu düşünmek akla yakındır. Erginlerde bu istekler engellerle karşılaştığından rüyalar karmakarışık olur.

Diğer yandan Birinci Dünya Savaşından sonra travmatik nörozlu hastaların ortaya çıkması bütün nörozların çocukluk yıllarının cinsiyet hayatına bağlanamayacağını göstermiş oluyordu. Şarapnel patlamaları sonucu büyük heyecanlar yüzünden

ortaya çıkan bu ruh hastaları hiç de istemedikleri bu korkulu sahneleri rüyalarında tekrar tekrar görüyordu. O halde rüyaların tek başına isteklere bağlanmaması akla daha yakındır. Anlatılmak istenen sıkıntılı anılar da rüyanın nedeni olabilir. Rüyanın nedeni ile ilgili kesin bir cevap bulmak güçtür.

Özetlersek, FREUD'un ilk nazariyelerinde Rüya, zevk prensibine dayanarak insanın isteklerini yerine getirir ve böylece kişiyi iç uyaranlardan kurtararak uykunun devamını sağlar.

Sonraları FREUD bu sözlerini biraz değiştirerek şu deyimini kullanmıştır: Rüya bastırılmış istekleri gerçekleştirme teşebbüsüdür.

Madde Evreni Konuşuyor : UZAYA AÇILMA NEDENİ

Dr. TOYGAR AKMAN

— «Madde Evreni» nin milyarlarca yıl süren evrimi sonunda meydana gelen İnsanoglu !

Niçin, Uzaya açılmak için, böylesine çrpınıyorsunuz ?..

Oysa, çok genç bir gezegende yaşıyorsunuz. Bu Dünya, «İnsan» adı verilen varlıkları, daha yüzbinlerce yıl besleyip yetiştirecek bir ortamda ! Bilim ve Teknikteki ilerlemelerle, Dünya'nızı çok daha kolay ve çok daha huzurla yaşanılır hâle koymaktasınız. Belki, çok yakın bir gelecekte, «Savaş» adı verilen korkunç felâketi de tamamen ortadan kaldıracak ve «Barış ve Sükunu» yeryüzünün bütün köşelerine yerleştireceksiniz. «Şuur Yapınız», bir yandan, bütün hastalıkları yok etme ve «Doğa'ya hâkim olma» yolunda didinirken, bir yandan da «Savaş» yok etme» uğrunda çalışıyor. Er ya da geç, bunda da tam bir başarıya varacaksınız.

Fakat, huzursuzluğun bitmiyor İnsanoglu !... İlle de Uzaya açılmak istiyorsun !..

Seni, bu yolculuğa iten kuvvetin ne olduğunu gereği kadar bilmeden, hemen bü-

tün «Hayal Gücü»nü, bu işde kullanıyorsun !

Bu uzaya açılma heyecanının, neden ile geldiğini, bir kez de ben «Cansız Madde» den, dinlemek istemez misin ?

Siz «İnsan»lar, yaptığımız incelemeler sonunda, «İlkel Evren Maddesi»nin 4 ilâ 5 milyar yıl önce genişlemeye başladığını ve bugünkü dev yıldızların, o tarihten itibaren ufacık gaz kütleleri halinde toplanıp büyümeye başladıklarını, hesaplamış bulunuyorsunuz.

Milyarlarca yıllık «Evrin Tarihi» içinde, bu yıldızların içerlerinde bulunan elementler arasında «atomik reaksiyon»ların yavaşladığını ve çevrelerinden fıskıran «gaz» ve «toz»lardan, bugünkü gezegenlerin teşekkül ettiğini biliyorsunuz. Hemen, hemen, 4 ilâ 5 milyar yıl sonra da, bu «gezegen»lerin, çıplak yüzeylerinin yeşillikle örtüldüğünü ve kendi yıldızlarından gelen «ışın»ların etkisi ile bu gezegenlerde yeni bir kimyasal «gelişme» olduğunu bilimsel delillerle ortaya koyuyorsunuz. Bütün bunların yanı sıra da Dünyanızda «Canlı Var-

lık» adını verdiğiniz varlık türü'nün, ilk kez «Su Ortamı»nda meydana geldiğini buluyorsunuz.

Bunun altını çizelim İnsanoğlu!

Demek ki, «Canlı Varlık» türü, ilk kez «Su Ortamı»nda ortaya çıkmıştı. Tek hücreli en basit yapıdan, kurtçuklar.. solucanlar... ilkel balıklar.. v.b. gibi çeşitli evrimlerde bulunduktan sonra, hem «Su» hem de «Kara» ortamına uyumda bulunabilen varlık tipleri hâline geçerek, yeni bir evrim daha gösterdiler.

Bunun da altını çizelim İnsanoğlu!

«Canlı Varlık» türü, bu kez, «Kara Ortamı»na uyumda bulunmaya başlamıştı. Milyarlarca yıl süren bu yeni biyolojik evrim hayatı boyunca, en ilkel yaratık'dan, siz «İnsan» türü'ne gelinceye dek, ne kadar büyük aşamalar geçirdik! Ve, bu arada ben, «Madde Evreni», seni, bu yapına ulaştırabilmek için, ne çeşit dönüşümlerde bulundum, bir bilsen!..

«Bugünün İnsanı» olarak meydana gelinceye dek, ne çeşit evrimlerden geçmiş olduğunu, bilginleriniz, yeteri kadar açıklamaktalar. Çok eski çağda yaşamış olan senin nesillerine ait fosil kalıntıları, şimdi müzelerinizde yer almakta. Kafatasları ve iskeletlere bakarak, nasıl bir evrim geçirmiş olduğunu, yeteri kadar değerlendirebiliyorsun.

«Java adamı», «Pekin adamı», ve İngiltere'de bulunan «Piltdown adamı» tipleri ve Almanya'da bulunan «Heidelberg» ve «Neanderthal» adamlarının yapıları ile Fransa'da bulunan «Cro-Magnon adamı» tiplerini karşılaştırarak olursan, bu evrimi daha belirli bir biçimde görüyorsun. Bu konuda, gerçekten bazı bilginleriniz cesaretli aşamalar yaptılar ve İnsanoğlu senin, «..maymuna benzeyen atalarının muhtemelen toplu bir halde yaşamış olduğunu..» ortaya koymaya çalıştılar. Bugün, aynı konuda bir hayli ilerlemeler kaydedtiniz. Jeo-fizikçi'ler ile Biyolog ve Antropologların birlikte çalışmaları sonunda, eski efsane ve hikâyeleri bir yana atarak, gerçek «evrim tarihini», daha sıhhatli delillerle çözebilmeye geldiniz. Bu arada, ben, «cansız» dediğin «Madde», senin «Hayal Gücü»nü daha fazla etkilemeye başladım. «Evrime» ve «Varoluş» problemlerine öylesine eğildin ki.. gayrı «hayal gücün», hiç bir sınır tanımaz bir kuvvete erişti.

İşte bu «hayal gücün» ile sen, «Hava Ortamı»na uyumda bulunmak için düşünmeye koyuldun. Kanatlı periler ve melekler, rüyalarını süslemeye başladı. Sonuç'da başarıya ulaştım. Balon'u, Zeplini ve Per-

vaneli Uçakları yaptım. «Hayal Gücün» yine durmadı. Şimdi, en yakın uydudan başlayarak, gezegenlere ve diğer yıldızlar âlemine gitmek için, bu «güç» durmaksızın çalışıyor.

Burada da duralım ve bunun da altını çizelim İnsanoğlu!

«Hayal Gücün», Uzay'a açılmak için, neden böylesine ısrarla çalışmakta?

Çağınız bilginleri, ben «cansız madde»ye ait mühim bir özelliği keşfettiler. Siz, bunu «Termodinamik Prensipleri» adı ile bellediniz. Termodinamiğin birinci prensibi, «Ben, cansız maddedeki enerji»nin yok edilemeyeceğini, bir şekilden başka bir şekle dönüşme olsa dahi, toplam enerjinin sabit kaldığını» bildiriyor. İkinci prensibi ise, «miktar olarak yok edilemeyen enerji'nin, şekil itibarıyla» iki değişim doğrultusunda aktığını» açıklıyor. Bu doğrultu yokuş aşağı bir yola benziyor. Enerji, ben cansız maddedeki ısı'yı çevresine vere, vere, bir «ısı ölümü»ne doğru gittiğini gösteriyor.

Termodinamiğin bu ikinci prensibi karşısında, üzerinde yaşadığımız Dünya'ya ısı veren Güneş'in durumu ne olacaktır. Bugün, içerisindeki termo-nükleer reaksiyonlarla, çevresine devamlı olarak «ısı» ve «ışık» radyasyonları dağıtan Güneş, her geçen günle bu enerjisini (yokuş aşağı akıtarak) tüketmektedir. Bilginlerinizin yaptıkları hesaplara göre 9 ilâ 11 milyar yıl sonra, Güneş'deki «nükleer reaksiyon» tamamiyle tükenmiş olacaktır. Bu hesaplara göre, Güneş'inizin ısı ölümü sahnesi, iki perdelik bir oyun ile kapanacaktır. Ya, Güneş'inizin son yakıtı tükenirken birden büyük bir patlama olacak ve astronomi bilginlerinizin «Süper-Nova» adını verdikleri şekilde, güneş büyük ışınlar saçarak patlayarak sönmeye başlayacaktır. Ya da, enerjisini yavaş yavaş tüketirken büzülme başlayacak ve yine astronomi bilginlerinizin «beyaz cüce» adını verdikleri, ufak bir ölü yıldız şekline bürünecektir.

Şimdi, bu ölüm sahnelerini bir an gözününe getir İnsanoğlu!

Milyarlar kere milyar ısı enerji yayılarak patlayacak olan Güneş'in, bu «Süper Nova» hâlinde, Dünya yüzeyinde yapacağı etkileri düşünebiliyor musun?

Bir anda Dünya'nızın yüzü kavrulacak, okyanuslarınız bir anda buharlaşacak, baştığınız taş, toprak ve kaya erime derecesine gelecek kadar ısınacaktır!..

Ya da, Güneş'iniz, yavaş, yavaş soğumaya başladığında, ısı enerjileri, Dünya-

nıza gittikçe azalarak geleceğinden, gezegeninizin yüzeyi buzlarla kaplanmaya başlayacaktır. Öylesine ki, yeryüzünde oturabilecek bir tek kara parçası kalmayacak, Dünya'nız, yüzlerce kilometre kalınlığında buz tabakası ile örtülmüş, bembeyaz bir «donmuş gezegen» hâline geçecektir.

Bir astronomi bilgininizin de dediği gibi «..Evren'de, Biyolojiye nazaran Fizik, daha çok rol oynuyor..»

Bu durumu, «Evrenin Tarihi» içinden gelen bir «varlık» olarak da sen, daha iyi biliyorsun. 4 ilâ 5 milyar yıl yaşında bulunan bir gezegen'de yaşamak, çok genç bir Dünya yüzeyinde «varolmak» demek İn-

sanoglu! Fakat, 9 ilâ 11 milyar yıl sonra bu gezegenin «ısı ölüümü» nedeni ile öleceğini düşününce, «hayal gücü»nün, Uzaya açılmak için çırpınmasının anlamı daha da derinleşiyor!

Ne dersin İnsanoglu?.. Belki de, ben, «Cansız Madde», Dünya'nın 9-11 milyar yıl sonra öleceğini bildiğim için, bu Dünya yüzeyinde meydana gelen siz «İnanoglu» nun, başka gezegenlere göç edip orada «hayat»larını devam ettirmesi için, uğraşıyorum!..

Belki de, «Dünya Şuuru», siz «İnanoglu» evlâtlarını, yeni gezegenlere sevk ediyor!.

IŞINLARLA HABERLEŞME

DAVID L. HEISERMAN

Görünmeyen «Lazer Işınları» Saniyede Trilyonlarca Bilgi Ünitesi Taşıyabilirler.

Işınlara haberleşme için kullanılması fikri belki de medeniyetle birlikte başlamıştır. Bu şekilde haberleşmenin esas metodu ışınların daha önceden ayarlanan bir kod sistemine göre kesilmesi olmuştur. Bu prensip insanların, ışınlarla haberleşmenin sesin ulaşamayacağı mesafelere kadar gidebileceğini düşünmelerinden beri pek değişmemiştir.

19. yüzyıldan 1950'lere kadar ses haberlerini veya yüksek süratte kodları nakledecek ışın iletişim cihazlarının geliştirilme çabaları devam etmiştir. Bütün uğraşlarına rağmen bilim adamları ışınla haberleşmeyi mükemmelleştirmeyi başaramamışlardı. Bu yüzyıldaki buluşlar, mevcut radyo iletişim sistemleri ile mukayese edildikleri zaman, çalışma menzillerinin kısa oluşundan, düşük bilgi işlem kapasitelerinden, fidelitelerinin zayıflığından, diğer ışınlarla karışmasının kolay olmasından dolayı kullanışlı görünmediler. Böylece bilim adamlarının pratik bir ışın iletişim sistemi kurma yolundaki samimi çabaları ilgi çekici çalışmalar olarak kaldı ve oyuncak yapımında,

magazinlerde ve bilim fuarlarında basit projelerden ileri gidemedi.

Bilimsel çalışmalar neticesinde ortaya çıkarılan popüler bir beyaz ışın iletişim katörü, diyaframı gümüşlü bir hoparlörü çalıştırmaya yarayan bir mikrofon veya telgraf anahtarını ihtiva etmekteydi. Yükselteçten geçirilen elektrik sinyalleri diyafram üzerine odaklanan beyaz ışınlar vericiden yansarak alıcıya doğru ulaşıyorlardı. Ses titreşimleri bu arada ışının parlaklık şiddetine çevriliyor ve dolayısıyla bilgi nakli yapıyordu. Diğer basit sistemde de mikrofon yükseltecinin çıktısı bir lambanın parlaklık derecesini kontrol ediyordu. İletim sistemi bağlantısının alıcı kısmında ise hassas bir fotodetektör ışınları topluyor ve ışık şiddetindeki değişimleri voltaj değişimlerine çeviriyordu. Fotodetektörden gelen voltaj bir yükselteç-hoparlör sisteminden geçirilerek, vericide haberi gönderen tarafından yapılan titreşimler (ses veya benzeri) aynen elde ediliyordu. Çalışma menzillerinin kısa ve fidelitelerinin çok kötü olmasına rağmen bu basit ışın iletişim katörleri ilk ucuz portatif alıcı-verici sistemleriydiler. Fakat sonraları ortaya çıkan daha elverişli sistemler bu basit iletişim katörlerinin sonu-