

22495

Durmuş HOCAOĞLU  
Enstitü No. 51

**DESCARTES'in FİZİK ANLAYIŞI**  
(FELSEFE Y. LİSANS TEZİ)

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Nermi UYGUR

T. C.  
İstanbul Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü

İstanbul - 1986

22495

Durmuş HOCAOĞLU

Enstitü No:51

DESCARTES'İN FİZİK ANLAYIŞI

(Felsefe Y.Lisans Tezi)

Tez Danışmanı:

Prof.Dr.Nermi UYGUR

T.C.

İstanbul Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İstanbul-1986

## İÇİNDEKİLER

I.:BİRİNCİ BÖLÜM:DESCARTES FELSEFESİNDE FİZİK VE YERİ.....s.1	
GİRİŞ:Genel olarak Descartes Felsefesinde Fiziğin yeri..s.1	
I.1:Metafizik ile Fizik arasındaki ilişki.....s.3	
I.2:Descartes'da Mathematism(Mathesis Universalis).....s.6	
I.3:Fiziğin Konusu ve Metodu.....s.11	
1°:Fiziğin Konusu.....s.11	
2°:Fiziğin Metodu.....s.13	
I.4:Sağlam Çıkış Noktası(Axiom),Cogito ve Düalizm.....s.16	
1°:Sağlam Çıkış Noktası(Axiom).....s.16	
2°:Cogito.....s.25	
3°:Descartes'da Düalizm.....s.34	
II.:İKİNCİ BÖLÜM:DESCARTES FİZİĞİNİN BAŞLICA ÖZELLİKLERİs.39	
II.1:Fiziğin Temel Kategorileri.....s.39	
a:Cevher(Töz).....s.39	
b:Uzam.....s.41	
c:Madde.....s.44	
d:Uzay.....s.46	
e:Zaman.....s.50	
II.2:Tabiatın Temel Özellikleri.....s.51	
A:Fizik Dünya(Tabiat),Tanrı tarafından yaratılmış olan bir dış gerçekliktir.....s.51	
B:Madde ve Tabiat.....s.55	
(a:Tabiat Maddeden ibarettir,s.55;b:Bütün Tabiattaki madde ,aynı maddedir,s.56;c:Maddenin özü Uzamdır ve sonsuzca bölünebilir,s.57))	
II.3:Hareket.....s.64	
A:Eyrende her şey hareket halindedir.....s.64	

B:Hareketin incelenmesi.....	s.66
(a:Hareket,cisimlerin yer değiştirmesidir,s.66;	
b:Relativ Hareket,s.67;c:Girdaplar Teorisi,s.71)	
II.4:Tabiat Kanunları ve Mekanizm.....	s.74
A:Tabiatta Kanun Dezeni hakimdir ve bu kanunlar,	
tabiata Tanrı tarafından konmuş olan Evrensel Ge	
çerli Kurallar'dır.....	s.74
B:Tabiatın Üç Kanunu.....	s.77
C:Mekanizm.....	s.79
D:Tabiatın(Fizik Dünyanın)Sınırsızlığı.....	s.80

#### SONUÇ:

I:Descartes'ın Matematizmi.....	s.84
1 <sup>o</sup> :Sağlam Çıkış Noktası Fikri ve Matematiksel	
Axiomlar.....	s.84
A:Benzerlikler.....	s.84
B:Farklılıklar.....	s.85
2 <sup>o</sup> :Mathesis Universalis ve Fizik.....	s.88
II:Descartes Fiziğinin Fiziğe katkıları.....	s.90
A:Metod açısından Descartes'ın Fizikte yeri.....	s.90
B:Descartes'ın,Fizik Kavramları ve Fizikteki bul-	
guları açısından Fizikte yeri.....	s.93
(a:Atomculuğun reddi,s.93;b:Boş Uzay ve Mutlak U-	
zayın reddi,s.94;c:Uzaktan Etki'nin reddi,s.95;d:	
Hareket,s.95;e:Tabiatta Kanun Düzeni,s.98;f:Maddi	
Monizm,s.98;g:Mekanizm ve Determinizm,s.99;h:Fi-	
zik Dünyanın sınırsızlığı,s.100;i:Maddenin Ölüm-	
süzlüğü,s.101;j:Tabiatın Üç Kanunu,s.102)	
SON SÖZ.....	s.104

Metinde eçen notlar.....	s.107
Bibliyografya.....	s.I
Kısaltmalar.....	s.IV



## ÖNSÖZ

Bu çalışmada,Descartes'ın Fizik görüşüne kalın çizgilerle değinilmeye çalışılmıştır.Kuşkusuz,Descartes gibi, çağdaş Batı düşüncesinin temeli durumundaki bir devin Fizik gibi temel bir disiplin hakkındaki görüşlerinin böyle yüzeyden bir çalışmada tüm açıklığıyla ortaya konması imkân dışıdır.O nedenle,sadece ele alınan konunun önemli unsurları yakalanmaya çalışılmıştır.

Descartes'ın Fizik'deki yeri Matematik ve Felsefe'dekin den sonra gelir;Filozof ve Matematikçi Descartes,Fizikçi Descartes'ı aşmaktadır.O,büyük bir Matematikçi ve Filozof olmasına karşılık,meselâ Newton gibi bir Fizikçi olamamıştır.Fakat kanımca onun fiziğe bakışı bir çok ünlü fizikçiden daha sağlam ve kökten bir bakıştır;o,Fizik denen disiplini,düalist varlık sferinin önemli ve onsuz-olmaz bir parçası olan Madde Dünyası'nı anlamak ve sonra da ona hükmetmek için bir aracı,bir basamak olarak kullanmak emelindedir.Başka türlü söylen-dikte,onun için Fizik,bir amaç değil bir araç'tır.

Görebildiğim kadarıyla,Filozof,Matematikçi,Fizikçi Descartes'ın hem büyüklüğü ve hem de zaafı şudur:o,Felsefesini ve bu arada da Fiziğini temellendirirken,kusursuz bir bilim sigtemi-MATHESES UNIVERSALIS-kurmak üzere yola çıkmıştır.Bu amaç ne kadar yüce ve soylu ise o kadar da imkân dışıdır.

Yine aynı nedenle,onun Fiziğine giden yol,zorunlu olarak,Metafiziğinden geçmektedir.Bu da,Descartes Fiziğinin anlaşılması için Metafiziğinin öncelikle ortaya konmasını gerektirmektedir.Ancak,bu çalışmada konuyu fazla dağıtmamak amacıyla filozofun genel felsefe anlayışı yüzeyden özetlenerek,(1)no-

lu dipnotta(:ya da,ek-notta) verilmiştir.

Çalışmamda aydınlatıcı yol gösterişleri dolayısıyla ,Tez Danışmanı,aziz hocam,Prof.Dr.Nermi UYGUR'a şükranlarımı bil<sub>ir</sub> dirmeyi bir görev kabul ediyorum.

Durmuş HOCAOĞLU

15.2.1986



I.: BİRİNCİ BÖLÜM

DESCARTES FELSEFESİNDE FİZİK VE YERİ

GİRİŞ: GENEL OLARAK DESCARTES FELSEFESİNDE FİZİĞİN YERİ

Fiziğin Descartes felsefesindeki yeri, deyim yerindeyse, ortalamadadır. O, kaynağını Metafizik'ten alan ve kendisi diğer bilimlere ve son aşamada da Felsefe'nin asıl amacı olan Ahlak ve Mutluluğa ulaşmada kaynaklık görevi yapan bir disiplin olmak durumundadır.

Descartes, kendisinden önceki filozofların aksine, Fiziği Metafizikten önce değil de sonra ele almaktadır. Bu itibarla bir bakıma onun açısından Fizik, adeta META-METAFİZİK ve Metafizik de PRE-FİZİK konumundadır.

"Bilinebilen bütün şeylerin tam bir bilgisini edinmeye yönelik olan" Bütüncül ve Sistematik Descartes Felsefesi, yapısı gereği bazı bölümlerden oluşur<sup>1</sup>. Bu husus onun yapısı gereğidir dedik, zira, madem ki bütün şeylerin tam bir bilgisi amaç olarak alınmıştır, o halde, bilinmesi mümkün olan tüm şeylerin bir sıra çerçevesinde ele alınması zorunlu olacaktır. Filozof bunu, "İlkeler"de vermiş olduğu "Felsefe Ağacı" örneği ile açıklar:

"...bütün Felsefe bir ağaç gibidir: kökleri Metafizik, gövdesi Fizik, ve bu gövdeden çıkan dallar da diğer bilimlerdir: Tıp, Mekanik ve Ahlak..."<sup>2</sup>

İlk bölüm olan Metafizik, Bilgi'nin ilkelerini, ikinci bölüm olan Fizik ise maddî nesnelere ilkelerini ve bilgilerini ihtiva eder.<sup>3</sup> Dalları olan diğer bilimlere ise Felsefenin esas meyvaları, yani son amacıdır:



"İmdi, nasıl meyvalar ağaçların kökünden veya gövdesinden değil de yalnız dallarından toplanırsa, aynı suretle Felsefenin de asıl faydası en son öğrenilebilen bölümlerinden elde edilir."4

Descartes, Fizik üzerine özel bir ilgi duyduğunu, ve eğer bu ilgisi olmasaydı belki de hiç bir eserini yayınlamayacağını, Metod Üzerine Konuşma'nın altıncı bölümünde anlatmaktadır. Çünkü ona göre, diğer konularda herkes kendisine karşı sorumludur. Ama Fizik söz konusu söz konusu olunca durum değişmektedir: ortada herkes için ortak olan, gerçek nesnelere oluşmuş bir Fizik Dünya vardır ve bu dünyanın realitesi kanıtlanır-kanıtlanmaz, onun hakkında bazı genel fikirler edinilir-edinilmez, o bilgiler artık kendi içinde hapsedmek bir filozofa yakışacak olan bir davranış değildir:

"Ben hiç bir zaman kendi düşüncemden gelen şeylere çok önem vermedim.../...kendi düşüncelerim pek hoşuma gitse de, başkalarının da belki daha çok hoşlarına giden düşünceleri bulunabileceğini düşündüm. Ama Fizik üzerine bazı genel fikirler edinince (:yani, Fizik Dünya'nın objektiv realitesi kanıtlanıp, ilkeleri kesin bir şekilde ortaya konunca, D.H.) ve onları bir çok özel güçlüklerle deneyince, bu fikirlerin bizi nereye kadar götürebileceğini ve bu güne kadar kullanılan ilkelerden ne kadar farklı olduklarını görerek, bizi elimizden geldiği kadar bütün insanların iyiliği için çalışmaya zorlayan kanuna karşı büyük bir suç işlemeksizin, bu fikirleri gizli tutamayacağıma inandım."5

Filozofumuzu, Fizik hakkındaki bilgilerini insanlığa bildirmek zorunda bırakan şey, "Bilgelik" görevidir. Bunu, yukarı-

daki alıntının devamında özetle şöyle açıklar:çünkü,der, bu bilgiler,hayata pek faydalı bilgilerdir ve insanlar bu bilgilerle tabiata hakim olabilirler;yani fiziğe ilişkin bilgilerin pratik bir değeri vardır.

İleride de tekrar ele alınacağı üzere,Descartes,"BU DÜNYA"-yı şiddetle istemekte,ona hakim olmak ve onun karşısında zayıflık ve acizlikten kurtulup efendi olmak gereği üzerinde ısrarla durmaktadır:"Bu Dünyanın hakimi ve efendisi olmak!"

Fakat,buna bakıp da Descartes'ı bir Pragmatist olarak görmek onu anlamamak ya da en azından yanlış anlamak demektir;o, her şeyden önce bu dünyayı "anlamak" istemektedir,hakimiyet ondan sonra gelecektir:önce bu dünya'nın objektiv realitesi-bir anlamda meşruluğu-kanıtlanmalı ve ondan sonra da ona hakim olunmalıdır.

### I.1.: METAFİZİK İLE FİZİK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Metafizik ile kastedilen şey,"İnsan Bilgisinin İlkeleri"---dir.Yani,insanların bilebileceği şeylerin tümünün ilkeleri Metafizik'de içerilmiştir.Bunun anlamı da şu olmaktadır:her tür "Kesin Doğru Bilgi" başka bir yoldan değil de ancak ve yalnız Metafizik'ten çıkarılabilir;"metafiziğin onaylamadığı hiç bir bilgi pekin olamaz.Kuşkusuz buna,bir bilim alanı olan Fizik de dahil olmalıdır.

Dunun için de sağlıklı,şüpheden uzak bir Fizik Bilimi de,yine Metafizik'ten kalkılarak elde edilecektir.

Nitekim,İlkeler'in önsözünde Descartes şöyle demektedir:

"Bu felsefenin ilk bölümü Metafiziktir.Metafizik,bilginin ilkelerini ihtiva eder.Bu ilkelerde Tanrı'nın başlıca sanlarının,ruhumuzun ölmezliğinin ve bizde bulunan

bütün açık ve basit fikirlerin izahı bulundur.İkinci bölümü Fiziktir,bunda maddî şeylerin gerçek ilkeleri bulunduğundan başka,umumî bir surette bütün kâinatın nasıl kurulduğu da tetkik edildiği gibi,yerin ve çevresinde bulunan bütün diğer cisimlerin -hava,su,ateş,mıknatıs ve diğer madenlerin-mahiyeti de özel olarak tetkik edilir."6

Fiziğin,Descartes felsefesinde 'orta yerde' bulunuşu,yani bu felsefenin "gövdesi" oluşu,öyle görünüyor ki şu nedenlerden ötürüdür:

a-)Her ne kadar Fizik,"Dış Dünya"nın(:içinde kendi bedenimizin de dahil olduğu ve özü uzam olan maddeler dünyası'nın) bilimi ise de bu bilim ancak,"sağlam" bir temele oturtulmakla gerçek bir bilim halini alabilir.Çünkü Descartes'ın bilimde(genel olarak bütün düşüncede)uyguladığı meşhur kurala göre,bütün bilgiler sıra ile elde edilir,ve de;bir bilgi kesin bir şüphesizlik kazanmadan ondan sonrakine geçilmez:

"...hakikatı aramada şaşmadan şöyle bir sıra gütmeye karar verdim:daima en kolay ve en basit şeylerden başlayarak,birincilerde artık bilinecek hiç bir şey kalmadığına kanaat getirmeden,asla başkalarına geçmemeliyim dedim."7

O nedenle,Fizikte şüphesiz,arı-duru bilgiler elde edilebilmesi,ancak,Fiziğin(:Fizik Biliminin) ilkelerinin Metafizikten alınmasıyla mümkündür.Zira Metafizik bütün insan bilgisinin ilkelerini içermektedir.Ve bu ilkelerin sonuçlarından olarak,"bütün şeyler" hakkında yavaş-yavaş daha iyi hüküm vermeye ve böylece de daha erdemli olmaya alışılacaktır.8

İmdi,söz konusu işbu "bütün şeyler"in önemli bir kısmı da

Fizik Dünya olduğuna göre, açıktır ki, onun bilgisi de zorunlu olarak Metafizik zerine temllenmek durumunda olacaktır.<sup>9</sup>

Fiziksel Şeylerin ilkelerinin Metafizikten nasıl elde edileceği, İlkeler'de özetle Şöyle anlatılır:

"(İlk önce, sırf düşünen bir varlık olan BEN'in varlığını isbat ettim ve bunu birinci ilke olarak kabul ettim) ...bundan da pek açık bir surette Şu prensipleri çıkar-  
dım:dünyada var olan bütün Şeylerin yaratıcı olan bir Tanrı vardır ve bütün hakikatların kaynağı olan bu Tanrı, düŐüncemizi öyle bir tabiatta yaratmıştır ki, pek açık ve pek seçik bir Şekilde anladığı Şeyler zerine verdiği hükümlerde hiç bir zaman aldanmasına imkân yoktur. Bunlar, maddî olmayan veya Metafizik Şeylere tatbik ettiğim ilkelerdir. Bu prensiplerden pek açıkça cismanî veya maddî Şeylerin ilkelerini çıkarıyorum ki Őunlar--  
dır:muhtelif Őekillere malik, muhtelif tarzda hareket eden, uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzamlı olan cisimler vardır, İŞte, kısaca, kendilerinden, diğer Şeylerin hakikatını çıkardığım ilkeler."<sup>10</sup>

b-)İnsan bedeni de, özü uzam olan maddedir<sup>11</sup> ve çalışması, maddî dünyanın kanunları olan mekanik kanunlarına göredir. İnsan bedeni bu ruhla birleŐmiŐ ve kaynaŐmıŐ bir vaziyette bulunur. Yine de, beden bu Şekilde, her ne kadar ruh ile kaynaŐmıŐ ise de ruhdan farklı bir Şeydir. Zira her ikisinin özü farklıdır:ruhun özü sırf düşünmek<sup>12</sup>, bedeninin özü ise uzam'dır ve bunun böyle olması da tabii'dir.çünkü beden denen Şey bir maddeler kombinezonundan veya bir maddî konstrüksiyondan başka bir Şey değildir, yani:beden, maddedir.<sup>13</sup>

Öte yandan, bir şeyin özü ya Düşünmek olur ya da Uzam; yani bir şey ya Ruh'tur ya da Madde. Maddenin kanunları ise Fizik kanunlarıdır. O halde, bedenin çalışması Fizik kanunlarına göre olacaktır ki bunlar da Mekanik kanunlardır. Bu yüzden de bilimler hiyerarşisine göre, Tıp, zorunlu olarak Fizik'ten sonra gelecektir.

c-) Böylece, hem Metafizik (Ruh ve Tanrı) ve hem de Fizik (Madde) hakkında, İnsan açısından bilinmesi mümkün olan tamamı bilinince, Felsefe de amacına ulaşmış olacaktır. Çünkü Bilgelik (Hikmet), ancak böyle anlaşılıyor ve böyle tanımlanıyordu. Hikmet ise, Ahlak için zorunlu olarak gerekli olan bir şeydir. Zira, Felsefede en sonuncu (nihaî) hedef, Bilgelik'in zaruretinden gelen Temelli Ahlak'tır (bk.: d.n:1)

Descartes, Temelli Ahlakı açısından fiziğin ne kadar önemli olduğunu, Büyükelçi Chanut'ye yazmış olduğu 15 haziran 1646 tarihli mektubunda şu şekilde belirtmektedir:

"...mahrem olarak size söyleyebilirim ki, Fizik üzerine elde etmeye çalıştığım fikir veya kavram, Ahlakta emîn temeller kurmak için çok işime yaramıştır."<sup>14</sup>

Madem ki Ahlak-yani: Temelli Ahlak-tam bir Bilgelik gerektirmektedir, o halde, tam bir Bilgelik'in edinilmesi ancak, zorunlu olarak, Fiziğin tam bir bilgisinin edinilmesinden sonra mümkün olacaktır.<sup>15</sup>

## I.2.: DESCARTES'DA MATHEMATISM

### (MATHESIS UNIVERSALIS)

Kısaca görmüş bulunuyoruz ki Descartes'ın amacı, sınırlı ve sonlu bir varlık olan İnsan için, bilinmesi mümkün olan şeylerin tam ve kesin bir bilgisini edinmektir.

Yani filozofumuz her şeyin bilinmesinin(her şeyin ve tam bir kesinlikle bilinmesinin) imkân dışı olduğunu kabul etmek te-bu ancak Tanrı'nın harcıdır-ama,buna karşılık,bilinebilecek sınırlı sayıda şeylerin tam bir bilgisinin edinilebileceğine inanmaktadır.

Descartes'ı böyle bir fikre-her bilinenin tam bilinebileceği şeklindeki fikre-götüren ana etkenleri şöylece sıralayabiliriz:

a:Hiç bir bilimde kesinlik bulunmamaktadır.

b:Bunun bir istisnası vardır:Matematik.

c:Matematikde bu sağlamlık ve sarsılmazlık elde edilebilmişliğine göre,onada bunu sağlayan her ne ise onu keşfedip diğer bilimlere de uygulayabilirsek aynı sağlamlığı elde edebiliriz.

d:Bu suretle,bilinebilen tüm şeylerin bilgisini veren bir bilim,matematiksel kesinlikli ve Üiversal olan bir bilim(Üiversal Matematik:MATHESIS UNIVERSALIS)) kurabiliriz.

Şimdi bunları görelim.

a:Bilimlerde kesinlik bulunmayışı:Descartes hiç bir bilimde kesinlik bulmamaktadır.Bunu,Metod Üzerine Konuşma'nın başlangıç bölümünde şöyle anlatır:

"Daha çocukken edebiyat ve ilimle beslenmiştim,onlarla hayata faydalı her şeyin açık ve sağlam bir bilgisinin edinilebileceğine inandırıldığım için onları öğrenmeye sonsuz bir arzu gösteriyordum.Fakat,sonunda bilginler arasına alınmak âdet olan bu okuma müddetini bitirir-bitirmez,kanaatimi tamamiyle değiştirdim.Zira o kadar içinden çıkılmaz şüphe ve yanlışlar içine düşmüş buluyordum ki,okumadan edindiğim biricik fayda,bilgisizli-

liğini daha iyi görmek olmuştur."16

Ve bunun devamında, bilimleri-yani, bilim diye sunulan şeyleri-kesin olarak reddetmediğini, bunların da bazı faydaları olduğunu, ancak aradığı kesinliği bu bilimlerin hiç birisinde bulamadığını belirtir ve örnek olarak da Filoloji, Tarih, Hittabet(Rétorique), Teoloji ve hatta Felsefe'yi verir.

b:Matematiğin kesinliği:Yalnız Matematik,tüm bu şüphe dolu bilimler kaosunda biricik bir istisnadır.Zaten Descartes'ın diğer bilimlerde arayıp da bulamamakta olduğu kesinlik de ancak Matematiksel anlamda bir kesinliktir.Bunu şöyle belirtmektedir:

"Kanıtlarının kesinlik ve ap-açıklığı dolayısıyla her şeyden çok matematiklerden<sup>17</sup> zevk alıyordum,ama gerçek kullanışlarını henüz pek iyi görmüyordum,ancak makina sanatlarına yaradığını düşünerek bu kadar sarsılmaz ve sağlam temeller üzerine daha yüksek bir yapı kurulmamış olmasına şaşıyordum."<sup>18</sup>

Ve yine Aklın İdaresi İçin Kurallar'da,Matematiğin(Aritmetik ile Geometrinin) bu özelliği şöyle şöyle dile getirilir:

"...bu kurala<sup>19</sup>riayet,bizi,şimdiye kadar bilinen bilimlerden ancak aritmetik ile geometriye götürür."<sup>20</sup>

Descartes burada da açıkça belirtmektedir ki,doğru ve şüphe götürmez bilgiler veren bir bilim arayacak olursak,bu da ancak Aritmetik ile Geometri,yani bir kelime ile Matematik olacaktır.

c:Matematiğin,bir Metod olarak diğer bilimlere uygulanabilirliği:Descartes,bütün bilimler arasında sadece ve yalnızca Matematik'de kesin bir sağlamlık bulmakla beraber,bu sağlam-

lığın diğer bilimlerde de elde edilebileceği yolunda bir inanç taşımaktadır. Nitekim, 18 nolu dipnotla aktarılmış olan metinden de görüldüğü gibi, filozof, bu denli sağlam bir bilimin nasıl olur da basit ve intellektüel bir yanı olmayan a-  
lelâde işlerde kullanıldığını ve onunla daha yüce ve muazzam bir bilimin kurulamadığına hayret ettiğini belirtir. Matematiğe, o hayranlık uyandıran kesinlik ve sağlamlığını kazandıran şeyin ne olduğu bilindiği takdirde, bunun diğer bilimlere de uygulanabileceği şeklindeki inancı, onun, "bütün bilimlerin bir birine bağlı bir bütün olduğu" tarzındaki kabulünün bir sonucudur.<sup>21</sup> O sebepledir ki, Konuşma'nın ikinci bölümünde, bu konuda şunları söylemektedir:

"Matematikçilerin, en güç isbatlara ulaşmak için kullandıkları pek basit ve pek kolay, uzun delil zincirleri (: Matematiksel İsbatlama Zinciri-D.H.), bana insanların bilebildiği bütün şeylerin aynı tarzda birbirine zincirlendiğini, ve doğru olmayan hiç birini doğru yerine almamak ve birini ötekinden çıkarmak için gereken sırayı gütmek şartıyla, bu şeylerden, sonunda erişilmeyen en uzak ve bulunmayan en gizli bir tanesi bile kalmayacağını hayal etmek fırsatını vermişti."<sup>22</sup>

a: MATHESIS UNIVERSALIS: O halde, o sağlam bilim hiç bir özel konunun kölesi yapılmadan, yani sadece bazı mekanik sanatlara veya matematikçilerin kendi-kendilerini tatmin etmelerine yaramasına bırakmadan, ondan, daha genel ve EVRENSEL bir bilim elde edilebilir:

"...onu (Matematiksel Metodu) hiç bir özel konunun kölesi kılmaksızın, cebirin güçlüklerine olduğu kadar başka i--



limlerin güçlüklerine de faydalı bir şekilde tatbik etmeyi düşünüyordum."<sup>23</sup>

Bu ise, başka bilimlerde de bir Matematiksel Sağınlık ve Pe kinlik elde etmek demektir ki filozofumuzun Evrensel Matematik (:MATHESIS UNIVERSALIS)adını verdiği bilim de bundan başkası değildir:

"...matematiğin incelediği şeylerin yalnız sıra ile ölçü olduğu görülür. Bu ölçüyü sayılarda, şekillerde, yıldızlarda, seslerde, yahut da başka şeylerde aramanın ehemmiyeti yoktur. Böylece, özel bir konu ile uğraşmaksızın sıra ile ölçü üzerine aranılan her şeyi anlatan genel bir bilimin bulunması gerektiği görülüyor, bu bilimin adı da yabancı bir ad değil, eskiden beri kullanılan Evrensel Matematik(Mathesis Universalis)adıdır. Çünkü onda öteki bilimlere fayda ve kolaylık bakımından ne kadar üstün olduğunu gösteren şey, onların uğraştığı bütün şeylerle uğraştığı gibi, fazla olarak başka bir çok şeylerle uğraşmasıdır; sonra onda bulunan bütün güçlükler öteki bilimlerde de bulunur, bundan başka bu bilimlerde kendi özel konularından gelen bir takım güçlükler de vardır ki onda bulunmaz."<sup>24</sup>

Yani, içeriği ne olursa olsun, belirli bir ölçü ve sıra ile elde edilecek olan bütün bilimlere matematiğin işte bu metodu uygulandığında Evrensel Matematik elde edilebilir.

Descartes'in, burada sıra ve ölçü üzerinde duruşunun sebebi, onun Metod anlayışının bir gereğidir. Çünkü ona göre, "Hakikatı aramada metod gereklidir"(IV. Kural), "Bütün metod, aranılan şeylerin sıra ve durumundan ibarettir"(V. Kural).

Filozof, matematiğin bir Zarf olduğu bu bilimin, bütün bilimlerin kaynağı olduğunu, insan aklının ilk kavramlarını ihtiva ettiğini, bütün hakikatların kendisinden çıkarılabileceğini belirtir.<sup>25</sup>

Bütün bilimlerde sağlam bir temel kurmak, Universal Matematiği elde etmek için de, en önce, felsefe sağlam bir temele oturtulmalıdır. Çünkü, hepsinin ilkeleri felsefeden gelmektedir, der Descartes 23nolu d.n ile aktarılan cümlesinin hemen arkasından.

### I.3.: FİZİĞİN KONUSU VE METODU

#### 1°: FİZİĞİN KONUSU

Fiziğin konusu, "Tabiat"tır.

En kolay ve en basit şeylerden başlayarak, bilinmesi mümkün olan tüm şeylerin kesin doğru bilgisini edinmeye yönelik olan bütüncül Descartes Felsefesi, varlık âlemini monu-blok olmaktan çıkarıp onun o monist yapısını temelden yıkararak RUH ve MADDE diye radikal olarak farklı iki ayrı parçaya bölmüştür.

İmdi, madem ki VARLIK, yani tüm "var-olanlar" iki ayrı blokta toplanmıştır, o halde, bilgimize konu olacak olan bilgi objeleri de bu ikisi ve bunların arasındaki ilişkiler olacaktır.

Ruh, yani Ben, açıktır ki en önce bilinecektir. Öyleyse ikinci derecede bilinmesi gereken, yani bilgi prosedüründe ikinci sırada gelecek olan şey, Ruh'un dışı olacaktır. Ruh'un dışında ise Tanrı ve Tabiat vardır.

Tanrı'nın bilinmesinin (:varlığının kanıtlanmasının) Descar-

tes düşüncesi açısından taşıdığı öneme ileride değineceğiz, şimdilik şu kadarını söylemekle yetinelim: Tanrı, en yetkin ve en olgun varlıktır, bütün şeylerin temeli ve varlık nedeni O'dur. Ancak ne var ki, onun tam yetkin ve olgun varlık olduğunu bilmekle beraber, sahip bulunduğu şeylerin tamamını- yani: mahi yetini- bilemeyiz:

"Tanrıda bulunan şeylerin hepsini henüz anlamadığımız halde, hiç bir şeyi onun yetkinliklerini bildiğimiz kadar gayet açık olarak bilemeyiz."<sup>26</sup>

Çünkü Tanrı sonsuzdur, biz ise sonlu. Bu nedenle de sonsuzun mahiyeti sonlu düşünceler tarafından anlaşılamayacaktır.<sup>27</sup>

"...herhangi bir şeyin özünü tetkik etmek istediğimiz her defada, bu yolu emniyetle takibedebilmemiz için, o şeyi yaratan Tanrının sonsuz, ve bizim ise bütün bütüne sonlu olduğumuzu hatırlamamız lâzımdır."<sup>28</sup>

Böylece Tanrı, varlığı ve esas özü bilindikten sonra artık üzerinde daha fazla durulmayacaktır; çünkü daha fazla bir bilgi edinilmesi artık mümkün değildir.

O halde sıra, Ben'in dışında ve Tanrı'nın yaratmış olduğu şeylerin, özü uzam olan Madde'nin dünyasının bilinmesindedir.

Bundan önce de temas edilmiş olduğu üzere- Descartes, İlkeler'in önsözünde felsefesinin bölümlerini sıralarken, Fiziğin konusunun maddî şeylerin genel ilkeleri ve genel olarak Tabiat (Kâinat) olduğunu belirtmektedir (bk.: d.n:6, alıntı). Yani: Fiziğin konusu genel olarak "maddî Şeyler"dir. Ayrıca yine, bu "maddeler Dünyası'nın (Evren'in, Kâinatın) nasıl kurulduğu (Kozmogoni), nasıl işlediği, bağlı olduğu yasalar, cisimlerin özel durumları, hareket, zaman vb. hep Fiziğin konularını teşkil et-

mektedir.Çünkü tüm bunlar,Fizik Dünya'ya ilişkin varlık ve oluşlardır.

## 2°: FİZİĞİN METODU

Descartes Fiziğinin Metafizik'ten beslendiğini,onun üzerine temellendirilmiş olduğunu gördük.Yani,Fiziğin temel ilkeleri(eşyanın özü),İnsan Bilgisi'nin ana kaynağı olan Metafizik'ten çıkarılacaktır.Bu suretle,şunu anlıyoruz ki Fizik'te bir A PRIORI METOD gerektir.

Ancak,fiziksel varlıkların özünü böylece bilmek mümkün ise de,bunlar ilkelere ve o varlıkların bilgisine(:fizik evrenin bilgisine)tam sahip olabilmek için bu metod tek başına yeterli olmayacaktır.Çünkü,fizik varlıkların salt düşünceden ayrı olarak duyulara dayanan bir bilgisi vardır,onun için de fizik dünyanın bilinmesi söz konusu olduğunda,a priori metodun yanında,bir de deneye dayanan A POSTERIORI METOD gerekecektir.

Böylece,Descartes Fiziği hem a priori ve hem de a posteriori metodu içirmektedir.

### a: METODUN A PRIORI YANI

Descartes Fiziğinde a priori metodun gerekliliği şunlara bağlanabilir:

a.1:Her türlü bilginin ilkeleri Metafizik'ten gelir.Bu,da ha önce de görmüş olduğumuz gibi,filozofun "Felsefe Ağacı" örneği ile açıklamış olduğu genel felsefe sisteminin zorunlu bir sonucudur.Fizik Dünyanın bilgisi de "her tür bilgi" gibi, temel olan Metafizik'ten çıkarılacaktır.Metafizik ise,a priorik olarak bilinir.

a.2:Cisimlerden(maddî şeylerden) edinilen açık ve seçik fikirler de iki türdür ki bir kısmı formel olarak özned(Ben'-

de) mevcuttur, bir kısmı da değildir.

"Maddî şeylerden edindiğim açık ve seçik fikirlere gelince, bana öyle geliyor ki, bunlardan bazılarını kendimden edindiğim fikirden çıkarabildim: cevher (substance), süre (durée) ve başka bunlara benzer şeyler gibi/.../.../Maddî şeylerin fikirlerinin teşkil edildiği uzam, şekil, durum ve hareket gibi başka vasıflara gelince, gerçekten bunların hiç birisi formel olarak bende mevcut değildir, çünkü ben ancak düşünen bir şeyim;..."<sup>29</sup>

Bilgide insanın dört gücü (bilgi edinebilme gücü) vardır: ANLAYIŞ, MUHAYYİLE, DUYULAR ve HAFIZA.<sup>30</sup> Bunlardan Anlayış, sırf düşünsel şeyler için olup, cismanî şeyler Duyular ile duyulur ve Muhayyile ile düşünülür. Muhayyile, "...maddî şeyler için yaratılmış olan özel bir düşünce tarzıdır..."<sup>31</sup>. Dolayısıyla maddî (cisimli) şeylerin bilgisini edinmede işbu sözü edilen muhayyile ve duyuları da ihmal etmemek lâzımdır ama, bunlardan önce o şeylerin ilkelerinin anlayış tarafından bilinmesi gerekir ki bu da bir a priori bilgidir.

a.3: Eşyanın (şeylerin) tek özü UZAM'dır ve o da geometrik bir kavramdır ve Geometri (Matematik) ise aklın saf ürünü, bütünlü e priorik bir bilgidir. O halde, dış dünyanın böyle bir 'Matematikselsel Öz' sahibi olması, onun bilgisini edinmede, matematiğin metodu olan a priori metodu zorunlu kılar.

#### b: METODUN A POSTERIORI YANI

Biraz yukarıda sözünü ettiğimiz üzere, dış dünyanın her ne kadar matematikselsel bir özü varsa da, onun, Saf Matematik'ten ayrı olarak süjede duyu verileri meydana getiren bir Duyulur (Sensible) yanı da vardır. Bu duygular, süjenin kendisinden kaynaklanan bir takım şeyler değildirler.<sup>32</sup> Bu da onların, Salt An-

layışla bilinmesinin imkânsız olduğunu gösterir. Önce, şeylerin ilk ilkeleri a priori olarak bilinir,<sup>33</sup> ama bu, tek başına yeterli olmayacaktır ve o zaman da "Duyulur Bilgi" gerekecektir. Çünkü duyuların kaynağı ben'in (süje'nin, ruh'un) dışında olduğuna göre, o duyuları meydana getiren şey (İllet: Cause) salt düşünce (anlayış) ile değil de, ondan farklı olan ve Bilen Meleke'nin (Düşünce'nin) bedene bir uygulaması olan muhayyile<sup>34</sup> ile bilinenecektir ki bu da açıkça anlaşılacağı gibi, deney-sonrası, yani a posteriori bilgi edinme yoludur.

A posteori metod ile edinilen bilginin özelliklerini şöylece belirtebilmek mümkündür:

b.1: Duyulur bilgi (a posteriorik olarak edinilen bilgi, deney bilgisi) bize eşyanın özünü, yani esas unsurunu (ki bu da U-ZAM'dır) vermez. Bu, ancak Metafizikle ve a priorik olarak edinilir. Duyulur bilgi bize, eşyanın fayda ve/veya zararı hakkında bir bilgi verebilir:

"Duyular bize eşyanın özünü değil de ne hususa bize faydalı veya zararlı olduğunu öğretir./... bilmeye muktedir olduğumuz hakikat tohumları diyebileceğimiz ilk kavram veya fikirler yalnız onda (:Ruh'da-D.H.) tabii olarak bulunur."<sup>35</sup>

b.2: Duyularla elde edilen a posteriorik bilgi, bize eşyanın varlığını bildirmekle beraber onun tam ve noksansız bir bilgisini vermez:

"Bununla beraber bu şeyler (:cisimler-D.H.) tamamiyle duyularla idrâk ettiğimiz gibi değildir, zira duyuların bu idrâki bir çok şeyler hakkında pek karanlık ve karışık-tır; fakat hiç olmazsa, bu idrâkte açık ve seçik olarak

kavradığım şeylerin(yani:a priorik açık ve seçikçe gördüğüm ilkelerin-D.H.),yani umumî olarak teorik geometrinin konusuna giren bütün şeylerin gerçekten onda bunları kabul etmek lâzımdır."<sup>36</sup>

Demek ki duyulardan a posteriorik olarak edineceğimiz bilgi,bize eşyada daha önce sırf anlayışla bulacağımız ilkelerin bir doğrulanması(teyidi)dır.Ayrıca bu bilgi bize eşyanın özünü,yani eşyayı eşya yapan şeyi vermez ve binaenaleyh,duyulara dayanarak eşyanın hakikatını elde edebilmek mümkün olamaz.

Görüldüğü üzere,Descartes'ın dış dünya problemini ele alışı,Matematiksel bir yaklaşımı andırmaktadır:duyu bilgisi gerekli ve fakat tek başına yeterli olmayan bir şarttır.Onu tamamlayan,yani yeterli şart olan bilgi,a priori bilgi olacaktır.

#### I.4.: SAĞLAM ÇIKIŞ NOKTASI(:AXIOM),COGITO ve DÜALİZM

##### 1°.:SAĞLAM ÇIKIŞ NOKTASI(:AXIOM)

a:Görmüş bulunduk ki Descartes,bütün bilimlerin öğrettiklerine karşı güvensizdir.Metod Üzerine Konuşma'da bu konuyu ele alıp irdelleyerek,bizlerin aslında bilgi diye kabul ettiğimiz şeylerin hiç birinin kesin isbatına sahip bulunmadığımızı;kesin ve şüphesiz bir bilgiden çok,gelenek ve göreneklerle kabul ettiğimiz şeylere inandığımız belirtir ve bunun sağlıklı bir tavır olmadığını,çünkü gerçeğin bu şekilde elde edilemeyeceğini ileri sürer:

"...şu sonuca vardım:biz kesin ve şüphesiz bir bilgiden çok,gelenek ve görenekle örneğe inanıyoruz;halbuki reylerin çokluğu(:bir konuda,bir güçlük hakkında,onun

doğruluğuna dair bir çok kişinin ittifak etmiş-D.H.) bulunması güç hakikatlar hakkında değerli bir delil değildir."<sup>37</sup>

Bunun için de Descartes, boş vaktini kötüye kullanmamayı, yani şüpheli şeylerle boş yere uğraşmamayı kendi kendine bir kural olarak koymuştur. Zira böyle bir şeyi yapanların, bir çok emekten sonra, ancak şüphelerinin arttığını ve hiç bir bilim edinemediklerini görmüştür. Çünkü filozofa göre, "her bilim şüphe götürmeyen ap-açık bir bilgidir."<sup>39</sup> Onun, içinde kesinlikler bulunmayan, yani şüpheli önermeler içeren bilimleri bilimden saymamasının sebebi budur.

Bu yüzden de felsefesinin birinci ilkesi olarak, şunu kabul etmiştir:

"Hakikatı arayanın, hayatında bir defa bütün şeylerden gücünün yettiği kadar şüphe etmesi gerekir."<sup>40</sup>

"Bunun için, kendilerinden şüphe edilebilen bütün şeylere yanlış gözü ile bakmak da faydalı olur."<sup>41</sup>

b:<sup>T</sup>ek sağlam bilim Matematiği (Aritmetik ile Geometriyi) in celeyenler, gerçeğin bilgisine ancak iki yolla varılabileceğini görmüşlerdir: DENEY (Expérience) ve ÇIKARIŞ (Dédution).<sup>42</sup>

İmdi, Deney çok zaman aldatıcıdır. Çünkü duyuların verilerine dayanır, duyular ise emîn ve güvenilir değildir:

"Şimdiye kadar, en doğru, en şüphe götürmez olarak kabul ettiğim şeylerin hepsini duyulardan veya duyular yoluyla öğrendim. Halbuki bu duyuların bazan aldatıcı olduklarını kendim tecrübe ettim; bunun için bizi bir defa aldatanlara hiç bir zaman tamamiyle güvenmemek, tedbir iktizasındandır."<sup>43</sup>



Halbuki Çıkarış (Dédution), bunu yapmaya en az elverişli bir düşünce tarafından bile kötü yapılamaz. Çünkü onun deney, yani duyular ile bir ilgisi yoktur; dolayısıyla duyuların aldatılığından masundur ve sadece aklın bağımsız ve hür olarak yapacağı yargılamalardır.

"Bu bize, niçin aritmetik ile geometrinin öteki bilimlerden çok daha şüphesiz olduklarını açıkça gösteriyor: çünkü yalnız onlar tecrübenin belirsiz kıldığı hiç bir şeyi mutlak olarak kabul etmeyecek derecede sâf ve basit şeylerle uğraşır, tamamiyle muhakeme yoluyla çıkarılan bir takım neticelerden ibarettir. Böylece onlar (Aritmetik ile Geometri, yani Matematik-D.H.) bütün bilimlerin en kolay ve en açığıdır, konuları da tıpkı bizim arza ettiğimiz gibidir, çünkü dikkatsizlik müstesna, insanın onlarda yanlış işlemesi imkânsız görünüyor."<sup>44</sup>

c: Yukarıda Descartes'ın da açıkça belirttiği gibi, gerçeğe, kesin doğru bilgiye giden yol Dédution'dur ki bu da matematiğin yoludur. Yani, matematiğin o zorunlu ve kesin doğru olan önermeler zincirinin yolu.

Ancak ne var ki bir şeyi başka bir şeyden elde etmek, çıkarmak demek olan Çıkarış (Dédution), zorunlu olarak bir "İLK BAŞLANGIÇ NOKTASI"na ihtiyaç duyacaktır. Bu İlk Başlangıç Noktası, artık başka bir şeyden elde edilemeyen, çıkarılamayan, doğruluğu kendinden önce gelen başka bir önerme ile kanıtlanmış olmayan ve hatta olamayan, olması imkân dışı olan; doğruluğu ancak ve yalnız kendiliğinden (intüitiv olarak) ve açık-seçikçe görülen bir açık-seçik bilgidir; bir INTUITION (Görü, Seziş)"dur. Bütün çıkarışların temeli olan bu seziş en ilksel (ilkel değil) temel doğru olmak durumundadır ve en basit, en katkısız, en sâf,

en açık-seçik bilgi olduğu için, çıkarıştan elde edilen bilgilere göre daha da sağlam ve güvenilirdir.<sup>45</sup>

Bütün önermeleri kesinlikle ve zorunlu doğru bir bilim olan<sup>46</sup> matematiğin bu eşi bulunmaz özelliği de buradan kaynaklanmaktadır. Matematikte teorem adı verilen kesin doğru önermeler, birbirinden çıkarılan bir Dédution Zinciri oluştururlar. Fakat şurası gayet açık bir husuttur ki matematik terminolojisinde İSBAT denen bu zinciri sonsuzca uzatmak mümkün değildir. Zincirin en sonunda (ya da daha doğrusu: en başında) o şekilde bir noktaya gelinir ki burada-deyim yerindeyse-artık sırtımız duvara dayanmıştır ve buradaki önermemiz de kendisinin doğruluğunu başka bir şeye değil yine kendisine dayandırmak zorundadır. AXIOM (Geometride: POSTULAT) adı verilen bu "temel doğrular", Matematiğin bel kemiğini oluştururlar.<sup>47</sup>

d: Büyük bir matematikçi olarak bu bilimin söz konusu işbu isbatlama prosedürünü yakinen bilen Descartes, Felsefede (yani bütün bilimlerin temelini teşkil eden disiplinde) de-eğer matematiğin metodu uygulanacak olursa-aynı sağlamlığın ve kesinliğin edinilebileceğine inanmaktadır. Hatta, kendisinden önceki felsefelerin kuşkusuz, arı-duru bilgiler içermeyişlerini de aynı sebebe bağlar: onların ne iyi bir intüitiv temel doğruları vardı ve ne de déduction yapıyorlardı:

"Aynı yanlışa düşmemek için aklımızın, hiçbir yanılmadan korkmaksızın, bizi eşyanın bilgisine götürebilen bütün işlerini burada sıra ile sayacağız, bunlar da ancak ikidir: SEZİŞ (INTUITON) ve ÇIKARIŞ (DEDUCTION)".<sup>48</sup>

Bütün bilimlerde matematiksel bir sağınlık ve pekinlik elde etmek için Descartes en önce, kendisine, mantığın kuralları

yerine daha basit ve sade ama daha temelli dört kural tesbit ediyor. Bu dört kural, incelendiğinde açıkça görüleceği üzere, hakikate ancak ve yalnız matematiktekine benzer bir yol la varılabileceğine inanmış bir "Matematikçi-Filozof'un"<sup>49</sup>, tıpkı bir matematik sistemi kurarcasına kurmak istediği bir felsefe sisteminin kuruluş programını andırır.

Bu "Dört Kural" şunlardan ibarettir:<sup>50</sup>

"Birincisi, doğruluğunu ap-açık bilmediğim hiç bir şeyi doğru olarak kabul etmemek, yani acele hüküm vermekten ve peşin hükümlere saplanmaktan dikkatle çekinerek, verdiğim hükümlerde ancak kendilerinden şüphe edilmeyecek derecede açık ve seçik olarak kavradığım şeyleri bulundurmaktı."

"İkincisi, inceleyeceğim güçlüklerden herbirini, mümkün olduğu kadar ve daha iyi çözümlmek için gerektiği kadar bölümlere ayırmaktı."

"Üçüncüsü, en basit ve bilinmesi en kolay şeylerden başlayarak, tıpkı basamak-basamak bir merdivenden çıkar gibi, azar-azar en mürekkeplerinin bilgisine kadar yükselmek için, hatta tabiatları gereğince birbirini ardınca sıralanmayan şeyler arasında bile bir sıra bulunduğunu farz ederek, düşüncelerimi bir sıraya göre yürütmekti."

"Dördüncüsü (sonuncusu) ise, hiç bir şeyi unutup ihmal etmediğimden emîn olmak için, her tarafta bir çok sayış--lar ve tekrarlar yapmaktı."

Bu kurallar, bize matematiksel bir bilime gitmekte yardımcı olacaklardır. Ve de yine bunlar bize, metodu verecektir. Metod olmaksızın hakikatin elde edilemeyeceğini Descartes, Aklın İ-

daresi için Kurallar isimli eserinin IV.kuralında belirtir<sup>51</sup>  
Bu metod, bilimde tesadüfleri kaldıracak, başkalarına boş yere hayranlığı önleyecek<sup>52</sup> olan öyle bir takım şaşmaz kurallardır ki onlara tamamiyle uyan bir kimse bilgisini azar-azar ama sistemli bir biçimde arttırarak, bilinebilecek olan her şeyin bilgisine ulaşır.

Bu metodun iki özelliği olacaktır: bizi sağlam bir temelden alacak ve bir seri çıkarışlar ile, bilinebilecek olan tüm şeylerin sağlam, kuşkusuz bilgisine ulaştıracaktır. Yani Descartes bize metodun Intuition ve Déduction ile çalışacağını söylemektedir. Çünkü ona göre,

"...seziş ve çıkarışla (induciton ve déduction ile) elde edilemeyen hiçbir bilgi yoktur."<sup>53</sup>

Özetleyecek olursak, gerçek bilgiye ulaşmak için bizim, sadece indüktiv bir temele dayalı bir dedüktiv metoda ihtiyacımız vardır. Burada en önemli husus ise, bütün metodun temelinde bulunan, işbu "İlk Kalkış Noktası"nın, felsefemizin "Archimedes Noktası"nın taşıdığı önemdir.<sup>54</sup>

Bütün problem burada düğümlenmektedir: bu "Sağlam Çıkış Noktası", ya da matematiksel bir deyim kullanırsak "AXIOM", nasıl bulunacaktır? Veya: axiomumuz ne olmalıdır?

e: Descartes'in axiomu şudur: "Pek açıkça ve pek seçikçe kavradığım şeylerin hepsi doğrudur".

"...bir önermenin (hükmün) doğru ve şüphesiz olması için gereken şeyi gözden geçirdim.../(ve)...pek açıkça ve pek seçikçe kavradığım şeylerin hep doğru olduğunu genel bir kural olarak kabul edebileceğime hükmettim."<sup>53</sup>

Üçüncü düşüncede ise bu husus çok net bir şekilde şöylece

vurgulanır:

"...pek çok açıklık ve seçiklikle kavradığım ve idrâk ettiğim şeylerin hepsi doğrudur."<sup>56</sup>

Fakat Descartes'ın ilk kalkış noktası,yani axiomu,ya da "sağlam çıkış noktası",sadece bundan ibaret değildir.Onun,tar-tışmadan doğru olarak aldığı başka bazı kabulleri daha var-dır<sup>57</sup>.Esasen bu da yine matematiksel düşüncenin bir yansıması gibidir.Bunları şu şekilde üç kısımda toplayabiliriz:

BİR:TABIİ IŞIK(Lumen Naturelle):Filozofumuza göre,bizde, "Tabiî Işık" denen bir şey vardır ki,bu,"doğruyu yanlıştan ayırd-etme gücü" olup,Tanrı vergisidir.

"...tabiat ışığının bana doğru olduğunu gösterdiği hiç-bir şeyden şüphe edemem.../Doğruyu yanlıştan ayırd-et-mek için kendimde,bu ışıktan başka hiç bir güç görmüyo-rum..."<sup>58</sup>

"...Tanrı,her birimize doğruyu yanlıştan ayırdetmek i-çin bir ışık verdiğiinden..."<sup>59</sup>

"Hakikatte,insanın zihninde,Tanrı vergisi öyle bir şey vardır ki,faydalı fikirlerin ilk tohumları oraya atıl-mıştı."<sup>60</sup>

Hatta bu Tabiî Işık,Descartes için adeta bir "Temel Aksi-yom" durumunda görünmektedir.Çünkü,"açık ve seçik olarak kav-radığım her şey doğrudur" önermesinin kesin doğruluğunun gü-vencesi(teminatı)ona bağlanmaktadır.Nitekim,İlkelerin ilk bö-lümünde,

"(Tanrının)bize verdiği ve tabiî ışık dediğimiz bilmek melekesi,hiçbir zaman,idrâk ettiğinde,yani açık ve se-çik olarak bildiğinde doğru olmayan hiçbir şeyi idrâk

etmez"<sup>61</sup>

şeklinde net bir ifade ile ortaya konan,budur.

Onun sırf bu maksatla yazmış olduğu,"Tabiat Işığı ile Hakikatı Arama" adlı ve tamamı elde mevcut olmayan diyalogunun sunuşunda şöyle denmektedir:

"Bu sâf ışık,sağ duyulu adamın,ne din ne de felsefenin yardımına el uzatmaksızın düşüncelerini uğraştıran bütün şeyler üzerine edinebileceği bütün kanaatları belirtir,ve en garip bilimlerin sırlarına varıncaya kadar her şeye nüfuz eder."<sup>62</sup>

Bu eserini kaleme alışının sebebini de,her insanın yapısının da tabii olarak bulunan bu ışığın sayesinde,her şeyin bilgisini,başkasının bir yardımı olmaksızın kendi başına nasıl bulacağını kanıtlamak olarak takdim eder:

"Bu eserde,..her insana,hayatının idaresinde gerekli olan bütün bilimi,başkasından bir şey istemeksizin kendisinde bulmanın,sonra da bu bilimi inceleyerek,insan aklının edinebildiği en acıip bilgilerin hepsini edinmenin yollarını göstereceğim."<sup>63</sup>

İKİ:TANRI'NİN VARLIĞI:Her ne kadar söz konusu bu tabii ışık ile ne dine ne de felsefeye gerek kalmadan,gerçeğin bilgisine ulaşmak mümkünse de,açıkça görüldüğü gibi,bu tabii ışık da varlığını kendisine değil,kendisinden başka bir şeye,Tanrı'ya borçludur.Gerçekten de filozof,Konuşma'nın dördüncü bölümünde şunları söylemektedir:

"...pek açıkça ve pek seçikçe kavradığım şeylerin hepsi doğrudur sözü,Tanrı var olan ve olgun bir varlık olduğu ve bizde olan her şey ondan geldiği için doğrudur."<sup>64</sup>

Hatta denebilir ki Tanrı'nın varlığı, Descartes Felsefesi için bir temel aksiyomun da temeli, ya da, "AXiomlar Axiomu" olarak da anlaşılabilir. Gerçekte o, Tanrı'nın varlığını isbat ederken dahi-isbat etmeden önce-onun varlığına inanıyordu. O nedenle, Descartes'ın Tanrı'nın varlığını evvelâ bir aksiyom sonra da bir isbatlanmış teorem gibi ele alması, bir totoloji, ya da Cartesien Kısır Döngü (Circle Cartesien) olarak değil de, matematikteki "Olmayana Ergi" metodunun felsefî bir uyarlaması olarak anlamak daha yerinde olur.

ÜÇ:BAZI TEMEL KABULLER: Bunlar, Descartes felsefesinin, tartışmadan kabul ettiği bazı temel kategoriler olarak da kabul edilebilirler: Düşünce, Hakikat, Varlık gibi; düşünmek için var olmak gerektiği, düşünmenin sadece sadece ruha özgü olduğu... gibi. Bunlar, Descartesça söyleyecek olursak, IDEAE INNATAE"lardır:

"...hiçbir zaman daha önce düşünce, hakikat ve varlığın ne olduğunu ve düşünmek için var olmak gerektiğini ve bunlara benzer diğer şeyleri bilmek lâzım geldiğini de inkâr etmedim; fakat bunlar yalnız başına bize hiçbir şeyin bilgisini vermeyecek kadar basit kavramlar(dır).."<sup>65</sup>

Düşünmenin ne demek olduğu ve düşünmek ile var-olmak arasındaki ayrılmazlık da birer axiom özelliği taşırlar:

"Düşünmek nedir?-Düşünmek sözü ile, bizde doğrudan doğruya kendiliğimizden müşahade edeceğimiz şekilde vukua gelen bütün şeyleri anlıyorum. Böylece yalnız anlamak, istemek, tahayyül etmek değil, fakat duymak da burada düşünmek ile aynı şeydir.../...duymak veya herhangi bir şekilde düşünmek gücü yalnız ve ancak ruhda vardır."<sup>66</sup>

"Var olmasaydık şüphe edemezdik, bu ise bizim edindiğimiz ilk doğru bilgidir.../...zira düşünen şeyin düşünürken gerçekten var olmadığını idrâk etmek bize o kadar aykırı görünüyor ki..."<sup>67</sup>

2°.: COGITO

İmdi, bilinmesi mümkün olan her şeyin kesin bilgisini verecek matematiksel kesinlikli felsefemizin nasıl kurulacağını yolunu-yordamını öğrenmiş bulunuyoruz: açık ve seçik olarak, kendiliğinden, intüitiv olarak görülen bir aksiyomdan kalkarak ve bir seri dedüksiyonlarla hep doğru bilgiler üreteceğiz, ama, şu problemin de çözülmesi gerekir: o, her şeyin bilgisinin kendisinden üretileceği aksiyomumuz ne olmalıdır, ne olabilir? Her şeyden şüphe eden ben nasıl olur da, kendisinden en küçük bir şüphe duyulmayacak kadar arı-duru bir bilgi bulabilirim?

İşte, Descartes'ın adını bütün düşünce tarihine mal eden de bu probleme getirdiği çözüm tarzıdır.

O, her şeyden önce kendisini Scepticism'den ayırır: kendisi, şüphe etmek için şüphe etmemektedir. Onun şüphesi yüce ve soy lu bir amaca yöneliktir: gerçeğin bilgisine. Onda şüphe bir amaç değil bir araçtır: hedefe, yani kesin doğru bilgiye varır-varmaz terk edilecek olan bir araç. Bunu, Konuşma'nın üçüncü bölümünde şöyle anlatmaktadır:

"...ancak şüphe etmek için şüphe eden ve her zaman kararsız görünen şüphecileri taklid ettiğim sanılmasın: zira, tersine, benim bütün maksadım kendimi şüpheden kurtarmak, yani hakikati elde etmek, ve kaya ile kili bulmak için oynak toprakla kumu atmaktı. Bunu da, oldukça iyi başarıyordum, sanırım, çünkü, incelediğim önermelerin yanlışlık veya kesinsizliğini zayıf tahminlerle değil de, açık



ve emin muhakemelerle meydana çıkarmaya çalışırken, daima kendilerinden oldukça oldukça kesin bir sonuç çıkarmayacak kadar şüpheli önermelere rastlamıyordum, çünkü hiç değilse, şüphesiz bir şeyi ihtiva etmediğini (yani: ihtiva ettiği her şeyin şüpheli olduğunu-D.H.) şüphesiz olarak çıkarıyordum."<sup>68</sup>

Yukarıdaki cümlede de görüldüğü gibi, Descartes kendisini şüphelilerden net bir şekilde ayırmakta ve maksadını açıkça ortaya koymaktadır. Bu nedenle Descartesçı şüphe, METODİK ŞÜPHE'dir. Yine aynı cümlede şu da dikkati çekmektedir: filozof, incelediği hiç bir şeye şüphesizlik bulamamaktadır. Metafizik Düşünceler'in ikinci bölümüne bakalım:

"...kendilerinde en ufak bir şüphe tasavvur ettiğim şeylerden uzaklaşarak, tuttuğum aynı yoldan yürüyeceğim; .. / Böylece en sonunda şüphe götürmez bir şey bulunca kadar, veya hiç değilse, başka bir şey yapamasam da, dünyada şüphe götürmez bir şeyin bulunmadığını öğreninceye kadar daima bu yoldan devam edeceğim."

"Arşimet, yer yuvarlağını bulunduğu yerden oynatmak ve başka bir yere götürmek için sabit ve sağlam bir noktadan başka bir şey istemiyordu. Böylece, eğer kesin ve kendisinden şüphe edilmez tek bir şey bulacak kadar talihli olursam, benim de yüksek ümitler beslemeye hakkım olacaktır."<sup>69</sup>

Bir önceki düşüncesinde şüphesini her şeye yayan Descartes<sup>70</sup> yukarıdaki ifade ile belirtmiş olduğu, aramakta bulunduğu "Archimedes noktası"nı, o "kesin ve şüphesiz doğru bilgi"yi bulmakta gecikmez. Bu, başka bir şey değil, şüphe'nin kendisidir. Evet, bu aşamada, bir tek kesin ve şüphesiz bilgi vardır, o da, her şe-

yin oluşu, ya da, "her şeyden şüphe etmekte olduğum"dur. İşte, felsefemizin Archimedes noktası, ya da aksiyomumuz, veya: İLKE İLKE'miz.

"Belki biricik doğru olan şey, dünyada şüphe edilmez bir şey bulunmadığıdır."<sup>71</sup>

Madem ki aranan Archimedes noktası, aksiyom bulunmuştur, artık bundan sonrası, bir dedüksiyonlar serisi ile çorap söküğü gibi gelecektir; madem ki şüphe ediyorum, o halde bu demektir ki ben düşünüyorum; çünkü şüphe etmekte bir düşünme türü idi. Ve madem ki düşünüyorum, o halde ben zorunlu olarak "VAR" olmalıyım:

"...her şeyin yanlış olduğunu bu şekilde düşünmek istediğim esnada, bunu düşünen benim zorunlu olarak bir şey olmam gerektiğini fark ettim."<sup>72</sup>

Yani: DÜŞÜNÜYORUM-ÖYLEYSE-VAR"IM, (COGITO ERGO SUM). Bu, öylesine sağlam bir sonuçtur ki en habîs bir ifrit dahi beni her şeyden şüphe ettirebilir ama, beni, her şeyden şüphe etmekte olduğumdan şüphe ettiremez; onun içindir ki, "düşünüyorum öyleyse varım"ın geçerliliği her zamana mahsustur.<sup>73</sup> Ve bu çok sağlam önerme, Descartes felsefesinin ilk ilkesi olmuştur. Filozofumuz bunu, Konuşma'da, 72 nolu dipnotla aktarılan ifadelerinin hemen arkasından şöyle belirtir:

"Ve düşünüyorum öyleyse varım hakikatının, şüphecilerin en acayip faraziyelerinin bile sarısmaya gücü yetmeyecek derecede sağlam ve emîn olduğunu görerek, bu hakikatı aradığım felsefenin ilk ilkesi olarak kabul etmeye tereddütsüz karar verdim."

Bu "düşünüyorum öyleyse varım", kısaca söylendikte, "COGITO", ancak bir şartla yanlış olabilirdi: Fanrı beni aldatsaydı:

"Bir Tanrının mutlak gücü hakkında evvelce edindiğim kanaat zihnime geldiği her anda, onun, istediği pek büyük apaçıklıkla anladığımı sandığım şeyler hakkında bile, beni kolaylıkla yanılmaya sürükleyebileceğini itiraf etmeye mecburum."<sup>74</sup>

Ama endişeye gerek yoktur, çünkü, "tam olgun" olan Tanrı, aldatmaz. Kuşkusuz buna gücü yeter, ama aldatmak bir olgunsuzluktur. Yani, Tanrı aldatabilir, ama aldatmaz:

"Tanrının beni aldatmasına asla imkân yoktur, çünkü her hile ve aldatmada bir nevi olgunsuzluk ve eksiklik bulunur. Böylece aldatabilmek bir incelik ve kudret alâmeti gibi görünse de, bununla beraber, aldatmak istemek şüphesiz zaaf ve kötülüğe dalâlet eder. Bu ise Tanrıda bulunmaz."<sup>75</sup>

Fakat varlığı bu şekilde kanıtlanmış, bir matematik teoremi gibi isbatlanmış olan söz konusu bu BEN, sırf zihni (düşünsel), uzamsız bir şey, bir öz, bir cevher (töz, substance)'dir. Bir cevher'dir, çünkü bölünemez, yani daha basit özlere oluşamaz. Uzamsız'dır, çünkü var olmak için ona muhtaç değildir:

"...Ben, bütün öz veya tabiatı düşünmek olan ve var olmak için hiç bir yere (mekâna, uzama) muhtaç bulunmayan ve maddi hiç bir şeye bağlı olmayan bir cevherim."<sup>76</sup>

"...var olmak için ne uzaya, ne şekle, ne bir yerde olmaya (:uzamlı olmaya-D.H.) ve ne de bedene atfedilebilen bu kabilden başka bir şeye ihtiyacımız olmadığını ve sırf düşündüğümüz için mevcut olduğumuzu açıkça biliyoruz."<sup>77</sup>

Düşünüyorum öyleyse varım'ı felsefesine temel ilke alan fi lozofumuz, bundan sonra bir seri çıkarışlar (dedüksiyonlar) zin-

ciri ile, önce Tanrı'nın tek ve biricik, sonsuz ve tam yetkin, tam olgun ve tam bilge bir töz olduğunu ispatlamıştır.

Tanrının özü ruh tözüdür, onda başka döz (uzam) bulunmaz.<sup>78</sup> O, sırf düşüncedir, sırf düşünmek onun onun özüdür, O, bilgedir. Ama tüm bu sıfatları insanlarınkine benzemez. O, her şeyi bir tek düşüncede gören bir Tam Hikmet sahibidir.<sup>79</sup> O, tek ve biricik zorunlu varlıktır.<sup>80</sup>

Descartes, Tanrının varlığını kanıtlamakla, sübjektif ve hat ta solipsist olan "benci" felsefesini bu durumdan kurtararak objektif bir hale getirmek, yani sübjektivitesini aşmak amacın dadır. Bu, Descartes düşüncesinin objektivasyonu'dur. Bu objektivasyonun ilk adımı ise, Tanrının varlığının isbatıdır.

Tanrının varlığının isbatı, özet olarak şu şekildedir: Bizde fikirler (Ideae) üç türdür: Doğuştan gelenler (Ideae Innatae), Dışarıdan gelenler (Ideae Adventitiae) ve, Benden Gelenler (Ideae a me Ipso Facte).<sup>81</sup>

İmdi, bende, sonsuzluk, tam yetkinlik, Tanrılık gibi fikirler var. Açıktır ki ne benden gelebilirler ve ne de duyulardan. Çünkü bu kaynakların hepsi de sonlu ve sınırlıdır. Halbuki, Neden (İllet) en az Sonuç (Eser) kadar olgun olmalıdır:

"Bir şeyde ne kadar fazla olgunluk görürsek o şeyi meydana getirenin de o kadar yetkin olduğuna imanmalıyız."<sup>82</sup>

Cevher için de aynı şey söz konusudur. Yani, cevherleri gösteren fikirlerin bir realitesi bulunmasının imkânı daha fazladır.

"Hatta mutlak, ebedî, sonsuz, değişmez, her şeyi bilen, her şeye gücü yeten ve kendinden dışarıda var olan bütün şeylerin yaratıcı olan bir Tanrıyı anlamama yarayan fikrin

şüphesiz, sonlu cevherleri gösteren (:yani, benim ruhumun ruh cevherini ve maddenin madde cevherini, ruh ve uzamı gösteren-D.H.) fikirlerden daha fazla bir gerçekliği vardır."

"Şimdi, tabiat ışığı ile aşikârdır ki: tam ve eser meydana fetiren bir illette (cause efficient: etkin illet) hiç değilse, eseri kadar olsun, bir gerçeklik bulunmalıdır: zira eser varlığını illetinden değil de nereden elde edebilir? Eğer illette bu gerçeklik yoksa, onu eserine nasıl geçirebilir?"<sup>83</sup>

Tanrıda olan bütün şeyler birbirinden ayrılamazlar;<sup>84</sup> Tanrı fikrinin benim içime nasıl konulmuş olduğu, onun varlığının bir kanıtından başkası değildir. Çünkü açıktır ki sonlu bir varlık olan benden veya benim gibi sonlu şeylerden böyle tam olgun bir idea sadır olamaz. Bu fikir, ap-açıktır ki bir Ideae Innata'dır: ben yaratılırken içime konmuştur. Ve madem ki bu fikir benim içime bir marka gibi işlenmiştir, o markayı ancak benim yaratıcım işlemiş olabilir (Çünkü, ben kendimin yaratıcısını değilim, bunu açıkça biliyorum<sup>85</sup>). Bundan şu sonuç çıkar: beni Tanrı, içimdeki doğuştan fikrimle birlikte yaratmıştır. Çünkü O, böyle sine mükemmel bir varlık olmasaydı, bende onun fikri de bulunmazdı.

Görüldüğü gibi Descartes, Tanrının varlığının kanıtlanmasında üç delil (:kanıt) kullanmaktadır: Mükemmel (tam olgun) Varlık Fikri, Benin Varlığı, ve, Ontolojik Kanıt. Descartes, kozmolojik kanıta itibar etmemektedir. Çünkü kozmos, ancak Tanrının varlığının isbatından sonra meşrulaşacak ve bir anlam taşıyacaktır. Henüz isbatlanmamış bir önerme, kullanılamaz. Bu, anti-mate

matizm demektir.<sup>86</sup>

Bu kanıtlardan Mükemmel Varlık Fikri, "tam yetkin ve olgun bir varlık ideası", ikinci kanıt, ben'in içinde bulunan ve kendisi tarafından kazanılması mümkün olmayan ve bu nedenle de ona ancak dışarıdan verilebilecek olan "Tanrı fikri", üçüncüsü de "tam yetkin ve olgun varlık fikri"nin, onun, (:Tanrının) zorunlu olarak mevcut olması gerektiği hakkındaki ontolojik kanıttır; öyle ki, Tanrı fikri, Tanrının varlığının zorunlu bir işaretidir.

Bu suretle, sübjektiviteyi aşıp objektivitenin ilk basamağına ulaşan Descartes için, objektivasyonun tamamlanması bakımından şu konuların da birer teorem tarzında, metafizik ilkeleri doğrultusunda isbatlanması gerekir: Tanrıdan ve benden başka diğer varlıkların var-olmalarının imkânı ve sonra da bunların realiteleri.

Sadece Tanrıdır ki, fikri, yani bende bir Tanrı fikrinin mevcut oluşu, onun aynı zamanda var-olmasını da zorunlu kılar. Yani Tanrı, zorunlu bir ve biricik varlıktır. Diğer varlıklar ise zorunlu olmayıp mümkün varlıklardır: onların bende fikirlerinin oluşu, onların gerçekte var-olmalarının bir delili olarak kabul edilemez.

İmdi, çok açık ve seçik bir şekilde isbatlamış oluyoruz ki, ben varım (:halis zihni cevher olan ben) ve Tanrı da var, ve de ben onun yaratığıyım. O halde, bu sonsuz güçlü Tanrının benim gibi 'var-olan' başka varlıklar da yaratmış olduğunu veya en azından bunun mümkün olduğunu (imkânını) reddedemem:

"Tanrının sonsuz gücünü tanıyalıdan beri, onun başka bir çok şeyleri de, benim var olacağım ve varlıklar bütünü--nün bir bölümü olarak dünyada yer almış olacağım bir

tarzda,yaratmış olacağını veya hiç olmazsa,yaratabileceğini de tanımazlık edemem."<sup>87</sup>

Bundan sonraki son aşama,var-olma imkânları,yani varlıklarının imkân dahilinde olduğu kanıtlanmış olan diğer şeylerin gerçekten var-olduklarını,başka türlü söylendikte:Tanrı tarafından yaratılmış olmaları mümkün olan(bu demek değildir ki başkaları tarafından yaratılmış ya da kendiliklerinden var-olabilsinler)ben-dışı şeylerin gerçekten de yaratılmış oluklarının kanıtlanmasıdır.

Bunun için Descartes,Metafizik Düşünceler isimli eserinin altıncı bölümünde Duyular'ı ele alıp inceler.Onun "duyular" ile kastettiği şey,hem dış ve hem de iç duyulardır.Ona göre "duyma" denen şey,'ben'in(ruhun)dışındaki şeylerin muhayyileye olan bir etkileridir.<sup>88</sup> O,yine aynı yerde,"tahayyül etmek" ile "safî düşünce"yi karşılaştırır ve tahayyül etmenin cisimli şeylere özgü olduğunu,safî düşüncenin ise ruhî şeylere ilişkin olduğunu belirtir.<sup>89</sup>

İmdi,ben'in dışında bulunan şeylerden,ben,ancak duyular yoluyla bilgi edinebilir.

Ayrıca bende bulunan duymak(hissetmek)ve tahayyül etmek güçleri ben olmadan olmuyorlar,ama ben'den de farklılar:onlar her ne kadar ben'siz olmuyorlarsa da ben'de kaynaklanmıyorlar.

Kendimde ayrıca "yer değiştirme" vb. gibi güçler de buluyorum.Ve bu güçlerin,akıllı bir cevhere(:ruha)değil de,cisimli bir cevhere(:maddî bir şeye)bağlı olmaları gerektiğini anlıyorum.Çünkü onların açık-seçik kavramlarında "akıl" değil "uzam" vardır.<sup>90</sup>

Gerçekten de maddî şeylerde seçikçe görülen ilk şey UZAM, ondandı sonra da "Büyüklik", "Durum", "Şekil", "Hareket" ve "Süre" oluyor.<sup>91</sup>

Ben'de, yani Ruh'da, "duymak" (:duyu verilerini almak) gibi bir Pasiv güç var. Fakat bu fikirleri oluşturan (:bu duyu verilerini meydana getiren) bir Aktiv güç olmalıdır ki bu pasiv gücün bir anlamı olabilsin. Bu aktiv güç ben'de olamaz. Çünkü onları duymak (duyu verilerini almak) için düşüncem gerekli değil, yani o duygular benim düşüncemden bağımsız; düşüncem olsa da olmasa da onlar var-olabiliyorlar. O halde, bu aktiv güç, bu duyu verilerinin kaynağı, kökeni, ben'in dışında olmak gerekir.

Ama bu aktiv güç ben'in dışında olmakla beraber, Tanrı olamaz. (Bu aşamaya kadar, ben'in yani düşünen tözün dışında sadece Tanrının varlığını biliyorum). Çünkü bu duygular ve dolayısıyla da onları hasıl eden aktiv güçte sınırlılık, sonluluk ve aldatıcılık görüyorum; halbuki bunlar Tanrıda bulunmazlar, Tanrı için birer zaaf ve noksanlıktırlar.

O halde, ben'in (:benim ruhumun) dışında, duyu verilerinin kaynağı olan, onları meydana getiren, uzamlı cevhere bağlı (özü uzam olan) nesnelere, yani cisimler, gerçekten vardırlar.<sup>92</sup>

Böylece ben'den kalkan ve başlangıçta tamamıyla sübjektif olan Descartes felsefesi, uzun bir dedüktiv ispat zinciri ile, her şeyi kendi içinden ürete-ürete bir matematik teoremler serisi ispatlarcasına Tanrının varlığını, cisimlerin varlık imkânını ve en sonunda da gerçekten var- olduklarını isbat ederek sübjektivitesini aşmış ve objektif hale geçmiştir.

Burada yapılan en son şey, duyguları ruha ileten duyu organlarının ve dolayısıyla da beden'in varlığının kanıtlanma-



sıdır.

Benim dışımda nesnelere olduğu kanıtlanmıştır, ama, benim "duyularıyla algıladığım gibi var-oldukları" kesin değildir. Yani duyularım bana o nesnelere tam gerçekliğini (hakikatını) vermezler, çünkü aldatıcıdır. Ama onlarda açık ve seçik olarak kavranan şeyleri bana verdikleri de bir gerçektir. Çünkü, bunlar (ki en başta uzam gelir) cisimlerde en açık ve seçik olarak (metafizik ilkeler açısından) kavranan şeylerdir ve onların bu şekilde kavranmakta oluşu, kesin doğru olmalarına işaret etmekte olduğu için, bu kavramları bana sağlayan, bilmemi temin edecek olan melekeleri yani duyu organlarını da Tanrı benden esirgemiş olamaz.<sup>93</sup>

"Bütün duyularımı, hafızamı ve müdrükemi, bu şeyleri (cisimleri-D.H.) incelemeye çağırdıktan sonra, bunlardan hiç birisi bana ötekilerinin bildirdiğine aykırı gelen hiç bir şey bildirmiyorsa, bu şeylerin hakikatından en ufak bir şüphe etmemeliyim."<sup>94</sup>

Öyleyse: bütün dış dünya gerçekten vardır; ve de, ruhumun yanında bedenim de vardır. Her ikisinin bir arada bulunması da, "gerçek insan" oluşturur.<sup>95</sup>

### 3°. :DESCARTES'DA DÜALİZM

Böylece Descartes, bütün varlığı birbirinden temelden ayrı-cinsten, temelden farklı iki varlık alanına bölmüştür: RUH ve MADDE. Gerçi bu ayrım sırf Descartes'la başlamış olmayıp tarih kadar eski bir konudur, ama, ilk defa Descartes'dır ki bu ayrımı din'den kalkarak değil, kendisine görüldüğü gibi belirtmiştir.

Kendisinden sonra tüm felsefe sistemlerini ciddi şekilde uğraştıran bu düalizmiyle o, RUH'u düşünen, MADDE'yi uzamlı ol

mak üzere iki ayrı töz'e indirgeyerek birbirinin karşısına koymuş ve felsefesinin temelini de ruh'u yerleştirmiştir.

Fizik ve diğer bütün bilimler bu temel üzerinde yükselir.

Ruh ve madde arasındaki bu ayrım, keyfî değil, Descartes felsefesi için zorunlu bir ayrımdır.

Descartes'ın felsefede' amacı, görüldüğü gibi, "bilinebilecek olan tüm şeylerin kesin doğru bilgisini edinmeye yönelik, evrensel bir matematik modelli bilim sistemi (Mathesis Universalis) kurmak" olup bu da, matematiksel sağlamlıktaki bir kalkış noktasını, sağlam çıkış noktasını gerekli kılmaktadır. Bu sağlam çıkış noktasının başka bir şeyden değil de, şüphe etmek'ten, şüphenin bizzat kendisinden çıkarılmış olması ne denli bir başarı ise, bu çıkarışın sonucunda varlığı varlığı teorik olarak kanıtlanan ben'in, etli-kanlı beden'den bağımsız, olmasa da var-olabilen, mekân içinde yer kaplamayan (uzamsız) bir katıksız, halis ruh cevheri olması da o derece zorunludur.

a:) Çünkü işbu "ben", uzamli olmuş olsaydı, maddî karakterde, madde ile özdeş olurdu ve o takdirde de duyularla elde edilebilmesi gerekirdi. Bu ise mümkün değildir. Tamamen düşünceye özdeş olan bir şey, yani bir saf düşünce maddî olamaz:

"...Tanrı ve ruh fikirlerinin asla duyuda bulunmadığı da şüphesizdir. Ve bana öyle geliyor ki onları anlamak için muhayyilelerini kullanmak isteyenler, tıpkı sesleri işitmek veya kokuları koklamak için gözlerini kullanmak isteyenlere benzerler..."<sup>96</sup>

b:) İkinci olarak da, duyu verileri aldatıcı olduklarından doalyı güvensizdirler ve onlara dayanılarak sağlam bir felsefe kuralamaz. Bu, anti-matematizm demektir. O halde, felsefe-

mize temel kalkış noktası olarak, alacağımız bilgi, "duyulur bilgi" olamaz.

c:) Düşünen tözün, yani ruh'un maddeden ap-ayrı bir şey olması, sağlıklı bir bilgi teorisi için ön şarttır. Aksi halde, bilen süje ve bilgi konusu olan objenin birbirinden ayrılması imkânsız olur. Şöyle ki: Descartes, Aklın İdaresi İçin Kurallar'da, bilgide iki şeyin göz önüne alınması gerektiğini ve bunların da bilen süje (ben) ile, bilinen şeyler (bilgi konusu olan obje, bilgi objesi) olduğunu belirtmektedir.<sup>97</sup> Bu durumda, bilenle bilinenin (özne ile nesnenin) aynı (aynı türden) olması halinde, bilen şey ile bilinen şey ayrımı anlamsız olacaktır. Ve de, bilgi denen şeyin, bilen süje ile bilinen obje arasındaki akt olduğu da anlamsız olacaktır. Descartes bununla, bir to-tolojiyi önlemektedir.

d:) Son olarak şunu da eklemek gerekir: Filozofun, belirli bir pratik amacı vardır: Tanrının varlığını ve Ruh'un ölümsüzlüğünü ispat etmek. Nitekim, Metafizik Düşünceler'ini takdim ettiği Paris İlâhiyat Fakültesinin dekanları ve doktorlarına yazmış olduğu mektupta bunu açıkça ilân etmektedir:

"Efendiler,

"Pek haklı bir sebep beni bu eseri size takdim etmeye sevk ediyor. Maksadıma vukuf peyda ettiğinizde sizin de, haklı ve yerinde bir sebeple onu himayeniz aytına alacağınızdan emin bulunuyorum. Eseri tavsiyenize lâayık kılabilmek için, burada, yapmak istediğimi birkaç kelime ile anlatmaktan daha iyi bir şey yapacağımı sanmıyorum. Allah ve Ruh meselelerinin, ilâhiyattan ziyade felsefenin gösterdiği delillerle isbat olunması lâzım olan esaslı iki

mesele olduğuna daima kani oldum. Bizler mümin olduğumuz için bize Allahın mevcudiyetine, insan ruhunun bedenle birlikte fena bulmadığına imanla inanmak kâfi gelirse de, ilkin bu iki şeyi tabîî delillerle isbat etmeksizin kâfirleri hiç bir dine ve ahlakî fazilete inandırmak asla mümkün görünmüyor..."

"Allah hakkında bilinmesi mümkün olan her şeyin, kendimizden başka bir yerde aramaya ihtiyacımız olmayan delillerle isbat edilebileceğinden ve bu delili bize yalnız aklımızın tedarik edebileceğinden haberdar edilmiş bulunuyoruz..."

"Ruha gelince, pek çokları onun mahiyetini bilmek pek kolay olmadığını zannetmişlerdir. Bazıları da bedenle birlikte öldüğüne beşerî delillerin bizi ikna ettiğini ve yalnız imanın bize bunun zıddını öğrettiğini söylemek cesaretini göstermiştir. Bununla beraber Xncu Léon'un riyaleti altında toplanan Latran Konsili, sekizinci celse-sinde bu gibileri mahkûm ettiğini ve bunların delillerine cevap vermeyi ve hakikatı bildirmek için bütün zih-nî kuvvetlerini istimal etmeyi bütün Hristiyan filozof-larına emretmiş olduğunu da biliyorum. Bunun için bu e-serde, bu emri ifaya teşebbüs etmek cesaretini gösteriyorum...."98

e.) Fakat bu tavrından dolayı, Descartes'in bir "din mücahidi" olduğu sanılmamalıdır. O'nun asıl amacı, "DÜNYA"dır: filozofumuz "bu dünya"yı istemektedir. Ama basit ve alelâde bir pragmatik ve utilitarist zihniyetle değil, anlayarak ona sahip olmak istemektedir. Bunun için de yapılması gereken, bu dünyanın

varlığının,realitesinin ispatlanması,bir anlamda "meşruluğunun ortaya konması" olmaktadır.Bu yüzden ki Descartes felsefesinde,ben'in varlığının kanıtlanması,geçici(muvakkat)bir kanıtlama olup,burada durmaksızın tözlerin tözü olan Tanrı'nın varlığının kanıtlanmasına geçilmekte ve fakat orda da durulmayıp dünya'nın varlığının kanıtlanmasına geçilmektedir. Artık bu safhadan sonra o,bir daha ilâhiyat meselelerine dönmeyecektir,çünkü emeline kavuşmuş ve dünyasını meşru bir şekilde etmiştir.Artık bundan sonra sıra,onun fethindedir,hedefi,Mathesis Universalis ile bu dünyanın bilgisini edinmek ve ona sahip ve hakim olmaktır:kendinin sadece öncülüğünü yaptığı ve bitirilmesini torunlarından beklediği büyük "DÜNYA SAHİPLİĞİ ve HAKİMİYETİ".Bu,tam bir bilgelik ve ahlak ile birlikte kazanılacak olan bir hakimiyettir.

## II.: İKİNCİ BÖLÜM

### DESCARTES FİZİĞİNİN BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

#### II.1.:FİZİĞİN TEMEL KATEGORİLERİ

Descartesçı Fizik anlayışında,fiziğin temel kategorileri olarak,cevher,uzam,madde,uzay ve zaman göze çarpmaktadır.Şimdi bunlara kısaca bir göz atalım.

##### a:: CEVHER(TÖZ)

Cevher,Descartes fiziğinin ve hatta bir bakıma,tüm Descartes felsefesinin en önemli,en temel kavramlarından biridir.Cevher kavramının bu temel özelliği nedeniyle,Descartes fiziği Tözel (Substantiel,Cevherî)bir fiziktir.

Cevher(Substance,Töz)),kendisi her şeyi açıklayan ve fakat,kendisini bir başkası değil yine kendisi açıklayan,yani,varolmasını,varlığını kendisinden başka bir şeye borçlu olmayan,kendi-kendisinin varlık sebebi olan,bölünmez,ayrılmaz,daha basit elemanlardan oluşmayan,mono-blok,en basit ve en temel özür.Filozof,İlkeler"de bunu şu şekilde bildirir:

"...tözü kavradığımız zaman,onu,mevcut olmak için ancak kendine muhtaç olan bir şey olarak kavriyoruz."<sup>99</sup>

Töz kavramında genel olarak Descartes düşüncesinin temel karakteristiği belirgin bir tarzda kendini göstermektedir:her şeyin üzerine temellendirileceği bir sağlam çıkış noktası(aksiyom)bulmak.Dolayısıyla bu kavram da bir anlamda bir aksiyom olarak anlaşılabilir.Nasıl ki aksiyomlar bilgide temel idiler,her şeyin bilgisi onlardan kalkılarak sağlamca elde edilebiliyor ve buna karşılık aksiyomlar hiç bir şeyden elde edilmiyor,kendi doğruluklarını yine kendilerine,açık-seçik görülmelerine borçlu bulunuyor idilerse,fizik varlıklar için de cev-

her aynı role sahiptir:her çeşit varlık,var-olmak için mut-- laka bir şeye ihtiyaç duyacaktır,o da bir başka şeye vs...

İmdi,bu var-olmak için bir başkasına muhtaç olma zincirini sonsuzca uzatmak mümkün olmayacağına göre,en son olarak bir yerde durmak gerekecektir.Bu ise,her şeyin(:her var-olan'ın) temeli olan,her şeyin varlık sebebi olan,yani her var-olanın var-oluşunu açıklayan bir şey olmak durumunda bulunmak ve de başka bir şey tarafından değil yine kendiisi tarafından açıklanmak,yani var-olmak için yine yalnız kendine muhtaç olmak zorunluluğunda olan bir şeydir ki işte CEVHER denen şey,bundan başkası değildir.

Yalnız ne var ki,mutlak anlamda hiç bir şeye muhtaç olma mak ancak ve yalnız Tanrı'ya özgüdür.O nedenle de kelimenin gerçek anlamında tek ve gerçek biricik cevher,Tanrı'dır.Nitekim,bir önceki cümlesini Descartes şöyle tamamlar:

"Burada,bu,ancak kendine muhtaç olmak gücüne taallek eden izahatta bir müphemlik bulunmaktadır,:zina aslına bakarsak,yalnız Tanrı böyledir,ve onun kudreti tarafından tutulup muhafaza edilmeksizin bur tek an bile mevcut olabilecek hiç bir mahlûk şey yoktur/...mahlûk şeyler arasında bazıları öyle bir mahiyettedir ki başka birri olmaksızın mevcut olamadıkları için onları ancak Tanrı'nın her günkü yardımına muhtaç olanlardan ayırdediyoruz,ve bunlara töz,diğerlerine bu tözün nitelik veya sanları diyoruz."

Buradan da görüldüğü gibi,ancak Tanrı'nın her günkü(yani: kesiksiz)yardımına muhtaç olanlar töz olarak adlandırılır.Burada sözü edilen 'ancak'deyimi,"yalnız' anlamındadır;yani,Tan-

rı'nın onları her anki yaratmasından başka bir şeye ihtiyaçları olmayan şeylerdir,tözler.Ama yine öyle bazı şeyler vardır ki bunlar da varlıklarını tözlerin var-olmalarına borçludurlar,ve,işte bunlar da nitelik veya san olarak anılır.Nitelik veya sanlar varlıklarını bu cevherlere ve cevherler de, Tanrı'ya,tek ve biricik töz olan Tanrı'ya borçludurlar.

Tanrı'nın tek ve biricik hakikî töz oluşu,onun zorunlu varlık,diğer var-olanların ise mümkün varlık oluşlarından ileri gelmektedir.Buna Descartes İlkeler'in ilk bölümünde şu iki madde şöylece belirtir:

"(14).Tanrı hakkındaki fikrimizde var veya mevcut olmak zarureti mündemiçtir ve yalnız bununla da bir Tanrı'nın mevcut olduğu isbat edilebilir./...ruhta başka bir çok şeylerin açık fikirleri varsa da,o,bunlarda,temsil ettikleri şeylerin varlığına dair teminat veren bir şey görmez;halbuki Tanrı fikrinde diğerlerinde olduğu gibi mümkün değil,fakat mutlak olarak zarurî ve ebedî bir varlık müşahade eder."<sup>100</sup>

"(15).Diğer şeylerden edindiğimiz fikirde var olmak zarureti değil gücü vardır."<sup>101</sup>

b: UZAM

Eğer tüm varlık sferi yek-pare(tek-parça,mono-blok) olmuş olsaydı,bu monist varlığı açıklamak için bir tek cevher yeterli olacaktı.Ama biliyoruz ki bu mümkün değildir,çünkü varlık dualisttir ve o halde bu iki ayrı-cinsten,temelden farklı varlık alanları için ayrı-ayrı cevherler gerekecektir.Yani hem RUH ve hem de MADDE için ayrı tözlere ihtiyacımız var demektir.

Her tözün bir takım sanları(veya nitelikleri)olmalıdır.Bun



ların bir kısmı reel olarak şeylerde mevcuttur, bir kısmı ise sadece düşüncemizde.<sup>102</sup> Fakat tözün öyle bir sanı vardır ki o, bizim düşüncemizde değil, gerçekten tözün kendisinde vardır.<sup>103</sup> Dolayısıyla da böyle bir sanın görülmesi, onun bir tözün sanı olduğunu bu tözün de gerçekten var-olduğunu gösterir. Çünkü, yokluğun ne bir sanı, ne bir özelliği, ne de bir niteliği olabilir.<sup>104</sup> Bir tözde değişme ve değişikliklere uğrayan şeyler, nitelik, uğramayanlar da san olarak anılırlar ve san adı da daha çok Tanrı için uygundur.<sup>105</sup>

İmdi, varlığı ruh ve madde diye iki ayrı parçaya, iki ayrı töze bölünce, bu varlık alanlarının, tözlerin, sanlarını da belirlemek gerekir. Bunlar ise, ruh için düşünce ve cisim (madde) için de uzam'dır:

"(53). Her tözün bir sanı vardır, ruhunki düşünce, cismin ki uzamdır. /... her san tözü tanıtmak için kafi olmakla beraber, yine ayrıca her tözde, sendinin mahiyet ve özünü teşkil eden bir san vardır ve diğer bütün sanlar ona bağlıdır. Meselâ, cisimsel tözün özünü, uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzam teşkil eder; düşünce ise düşünen tözün özünü teşkil eder. Zira cisme atfedilebilen bütün özellikler uzam'ı tazammun eder... / Böylece meselâ, ne uzamlı bir şeyde bulunmayan bir şekil, ne de uzamlı bir uzayda husule gelmeyen bir hareketi kavrayabiliriz."<sup>106</sup>

Birisi cismin, diğeri ruhun özünü oluşturan bu iki san, yani uzam ve düşünce ruh ve maddenin kendisi olarak da ele alınabilir; çünkü onları bu tarzda çok açık ve seçik olarak kavramaktayız. Hatta öyle ki, töz kavramını ruh ve maddeden soyutlamak pek zordur.<sup>107</sup>

Düşünce, ruhun tözü idi; bu, bütün varlığın varlığının (realitesinin) kanıtlanması esnasında görülmüştü: BEN, işi-gücü düşünmek olan bir ruhsal varlıktır.

İmdi, gelelim uzam'a; o da varlığın ikinci parçasının, maddenin özüdür.

"...cisimlerin özü, bazan onlarla karşılaştığımızda duyduğumuz sertlik olmadığı gibi, ne de ağırlık, hararet ve bu cinsten diğer özelliklerdir. Zira hangi cismi tetkik edersek edelim, uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzam'a malik olduğu takdirde bu özelliklerden hiç birisine malik olmasa dahi bununla beraber onu cisim yapan her şeyin yine onda bulunduğunu açık ve seçik olarak düşünebiliriz: böylece, var-olmak için hiç bir suretle onlara muhtaç değildir ve özü yalnız uzamalı bir töz olmaktan ibarettir."<sup>108</sup>

Açıkça ifade edildiği gibi uzam, "uzunluk, enlilik ve derinlikten" ibaret bir üç-boyutluluk'tur. Yani, uzam, başka türlü ifade edilecek olursa, "yer kaplama" denen haldir. Dolayısıyla da uzam, geometrik bir kavramdır. Duyularla değil, düşünce ile bilinebilir. Aksi takdirde uzamın kendisi de "duyulur" bir varlık (duyular ile bilinen varlık: madde) olurdu. Halbuki uzam bu şekilde bir varlık değil, sadece bir geometrik kavramdır.

Bu yüzden ki uzam, bütün cisimlerin özü olduğu gibi aynı zaman da uzay'ın da özüdür:

"...uzayı teşkil eden uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzam, cismi de teşkil eder."<sup>109</sup>

Uzam'ın en önemli özelliklerinden birisi de onun "kesikli" (Quantik) değil, "sürekli" (Continu) oluşudur. Yani uzam, bir ta-

kım küçük elemanter parçacıkların birleşmesinden oluşmuş bir konstrüktiyon değildir.Her ne kadar bölünürse bölünsün,daha fazla bölünebilir:yani uzam,sonsuzca bölünebilir.<sup>110</sup>

İleride de değinileceği üzere,uzam ve onun bu özellikleri bir çok bakımdan önemlidirler.Bu konular,madde,evren,evrenin sınırsızlığı,maddenin atomik yapıda olup-olmaması vb. konulardır.

### c: MADDE

Madde,Ruh'un karşıtı,onun karşısına konmuş olan,varlığın ikinci parçasıdır.

Madde'nin varlığının kanıtlanması,bundan önceki kısımlarda görülmüş olduğu gibi,BEN(:RUH) ve TANRI'nın varlığının kanıtlanmasından sonra ve üçüncü ve en son sırada yer almaktadır.

Bundan sonraki kısımlarda da ele alınacağı gibi,MADDE'nin özü,yani,var-olmak için muhtaç olduğu biricik şey UZAM'dır.Bu ise duyumlarla elde edilemez.Ancak onun diğer özellikleri duyumlarla elde edilir.Bunlar ise,sertlik,renk,koku,ağırlık vb. gibi "beş duyu ürünü" olan şeylerdir.Madde'nin bize verilmiş tarzı-yani:ruhumuzda doğal olarak bulunan madde fikri ve sonra da duyumlarla elde edilen madde bilgisi-Metafizik Düşünceler'in altıncı bölümünde ele alınarak etraflıca irdelenir.Burada Descartes'ın gösterdiği şudur:filozof,kendi içine döndüğünde-ki bu bir "Meditation",yani "Murakabe"dir-kendisinde(: ruhunda)özel ve Ruh'dan farklı olan bir takım güçler bulmaktadır.Bunlar,DUYMAK(Hissetmek) ve TAHAYYÜL ETMEK olup,bunların ruh'dan kaynaklanmadıkları çok açıktır.O halde bunlar,ruh'un dışında var-olan yani kendiliğinde(kendiliğinden değil!)bir realitesi bulunan ve ruh'dan da farklı ve ayrı-cinsten bir

şeyden gelmektedir ki bu da MADDE'den başkası olamaz.Bu,"mad-  
denin varlığının kanıtlanması" idi.

İmdi:madde'yi biz bu şekilde,özü olan uzam'ı saf düşünce  
ile ve diğer özelliklerini de duyularla bilmekteyiz.Ancak,bu  
duyuların bize,madde'nin özelliklerini ve varlığını bildirme-  
lerine karşılık,onun tam bir bilgisin verdiklerini de söyle-  
yemeyiz.Duyu verilerine dayanarak maddî şeyler hakkında bir  
yargıda bulunulduğunda,eğer bu duyu verilerinin bize tam ger-  
çekliği verdiğini söyleyecek olursak bu bir yanılgıdır:çünkü  
tam bilmediğimiz bir konuda kesin yargıda bulunulamaz.Ama eş-  
yada(şeylerde ,cisimlerde),bizde bu duyu verilerini hasıl et-  
me özelliği olduğunu belirtmekle yetinecek olursak hatadan kur-  
tulmuş oluruz.<sup>111</sup>

Maddenin belli-başlı özelliklerin şu şekilde sıralayabili-  
riz:

1°:Varlığın ikinci parçasıdır,Ruh'un karşıtıdır.

2°:Özü,yani varlık şartı UZAM'dır.Uzam,onun hakkında bizde  
bulunan en açık ve seçik fikirdir.

3°:Duyularımızı(duyu verilerini)meydana getiren sebeptir.  
(İllet,Cause).Bu da şu demektir ki,madde,duyu verileri ile bi-  
linir;bize o şekilde "verilir".

4°:Sonsuzca bölünebilir.Yani bir "ATOM" yoktur.

5°:Bütün uzay'ı hiçbir boşluk bırakmaksızın doldurur.Yani  
uzay,aralıksız doludur,"BOŞ UZAY" yoktur.

6°:Devamlı hareket halindedir.

7°:Bütün Evren'in Maddesi,aynı maddedir.

Maddenin bu özellikleri,bundan sonraki bahislerde ele ali-  
nacaktır.

d: UZAY

Descartes Fiziği'nin Uzay anlayışı oldukça ilginç ve özgündür. Uzay, içinde maddi varlıkların bulunduğu bir ortamdır. Onun da özü uzam'dır. O da uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzam'lı, yani üç boyutludur. Dolayısıyla da uzam ile cisim arasında bu bakımdan bir ortak nokta vardır. Hatta bu, zorunludur, zira; uzay, içine aldığı cismin "her üç yöne uzama" özelliği olan UZAMLILIK özelliğine sahip olmak zorundadır.

Uzay, cisimleri kuşatır ve onlara barınak görevi yapar. Ama, cismin de, onu barındıran uzayın da uzamları kendine özgüdür. Yani, uzayın bir bölgesinde bir yer işgal eden bir cisim başka bir yere gidince kendi uzamını da beraber götürür. Daha doğrusu uzam, cisme eklenen ve cisimden farklı bir şey olmayıp, cismin adeta "kendisi"dir; o bakımdan, cismin, gittiği yere "kendini götürmesi" zaten mantıksal bir zorunluluktur. Öte yandan, madem ki uzam aynı şekilde uzay'ın da özü olmak durumundadır, öyleyse, yukarıda hareket eden cisim için verilen örneğe dönecek olursak, söz konusu cismin önceden bulunduğu ve şimdi terk etmiş olduğu yerdeki uzayın uzamı aynı uzam olmaya devam edecektir.

Hem cisim ve hem de uzay, kendi uzamlarından ayrı olamazlar.

Cisimle uzay arasındaki aynı-cinstenlik budur: her ikisinin de özü uzam'dır.

Aralarındaki fark ise şudur: cisim, bize duyularla verilir, halbuki uzayın böyle bir özelliği yoktur.

"Kezalik, uzay veya iç yer, bu uzayda bulunan cisimle, ancak düşüncemizde birbirinden ayrılır. Zira, hakikatte, uza-

yı teşkil eden uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzam, cisim de teşkil eder. Uzayla cisim arasındaki fark, ancak şudur: ilkin cisme özel bir uzam atfediyoruz, sonra nakledildiği her defa da uzayla birlikte uzayla birlikte yer değiştirdiğini tasavvur ediyoruz ki, herhangi bir uzayda onu işgal eden cisim çıkardığımızda, bu uzayın uzamını da birlikte götürdüğümüzü sanmıyoruz, çünkü cisim aynı cesamet ve şekilde kaldığı ve haricî cisimlere nazaran ki biz onu bunlara göre tayin ediyoruz, vaziyetini değiştirmedeği müddetçe (yani: cisim, sabit kabul edilen bir referans sisteminde hareketsiz, sükûnette kaldığı müddetçe-D.H.) aynı uzamın daima orada baki kaldığını sanıyoruz."112

Bu ifadelerden de görüldüğü üzere, uzay ve cisim arasındaki fark, zihnî bir soyutlamadır. Her ikisi de özdeş olup, bizim duyumlarla algıladığımız şey, cisim (madde)'dir. Bunun bir anlamı-hatta isas anlamı-uzay diye, cisimlerden bağımsız, kendinde bir varlık olmadığıdır.

Yer ile Uzay arasında da şu fark vardır: "YER" (:Mekân) ile ifade edilen şey, "Uzay" ile ifade edilenden farklıdır. Bir cismin yeri (mekânı), o cismin diğer cisimlere göre almış olduğu durumdur. Uzay ise üç bir üç boyutlu, dolu ortam, bir şekildir:

"...yer (mekân-D.H.) büyüklük ve şekilden ziyade, daha sarıh olarak, vaziyeti (situation) gösterir; aksine, uzay deyince daha ziyade büyüklük ve şekli düşünürüz. /... Böylece, bir şey falan yerdedir dediğimiz zaman, bundan yalnız o şeyin başka şeylere nazaran falan durumda olduğunu anlıyoruz; fakat o şeyin falan uzay veya yeri işgal ettiğini de söylersek, o zaman onun, fazla olarak, falan büyüklük ve şekilde olduğunu ve o uzay veya yeri de tamamıy-

le işgal ettiğini kastediyoruz."113

Uzay, sürekli, kesiksiz bir doluluktur; en küçük bir miktarda bile bir boşluk yoktur. Yani, "Boş Uzay" yoktur.

Burada Descartes'ın demek istediği şey, içinde hiç bir elemenin, varlığın (var-olan şeyin) bulunmadığı bir boş uzay'dır. Boş uzay kavramının reddedilmesi Descartes düşüncesi açısından şu sebeplerden zorunludur:

Birincisi; böyle bir elemansız uzay, "yokluk" anlamında bir uzay demek olacaktır. Halbuki uzay, içinde cisimlerin bulunduğu bir ortamdır, bir şekildir. Cisimler ise gerçekliği olan, bir varlığa sahip bulunan şeyler, yani "varlık"dır. Bu durumda var-olan cisimler, var-olmayan uzayda olmak durumundadırlar ki bu da ap-açık bir çelişkidir: varlık, yoklukta barınmaz. Descartes, 65 nolu dipnotla aktarılan alıntıda da görüldüğü gibi, varlığın ne demek olduğundan hiç kuşku duymadığını söylemektedir. Bu da Parmenides'in tanınmış ilkesi "var-olan vardır, yok-olan yoktur" ifadesini hatırlatmaktadır ki bu hale göre, varlığın yokluk tarafından kuşatılması düşünülemez.

İkincisi de şudur: bir özü bulunmak, bir öze sahip olmak için evvelâ ve her şeyden önce, "var-olmak" gerekir. Çünkü, ilkelerin ilk bölümünde bildirilmiş olduğu üzere, yokluğun bir sanı veya niteliği olamaz:

"...yokluğun ne bir san, ne özellik ve ne de niteliği olabilir: bunun için bir sana rastlanıldığında, onun bir tözün sanı olduğunu ve bu tözün de var-olduğunu çıkarmak lâzımdır"114

Dolayısıyla da, yokluk anlamında bir boş uzay mümkün olamaz. Zira, uzay hakkında bizde (ruhda) mevcut olan en açıkça

ve seçikçe fikir uzam'dır,yani uzayın bir tözü vardır.Bu da açıkça göstermektedir ki boş uzay diye bir şey söz konusu edilemez:

"...içinde bir töz bulunmayan bir uzayın dünyada mevcut olmadığı apaçıktır,.../...nasıl bir cismin uzunluk, enlilik,derinlikçe uzamlı olmasından,bir töz olmasını çıkarıyorsak-zira anlıyoruz ki bir şey olmayanın bir uzamı olamaz-aynı suretle boş farz edilen uzay hakkında da aynı neticeyi çıkarmamız lâzımdır:madem ki bu uzayda uzam vardır,öyle ise onda zarurî olarak töz de vardır." 115

Ancak eğer bir boşluk deyimi kullanılacaksa bu sadece,bizim duyu organlarımız üzerinde kendisini hemen açıkça belli etmeyen bir şeye(ortama),veya içinde bizim istediğimiz şeyi bulundurmeyen ortama özgü olmak üzere ve bilimsel-felsefi anlamında değil de bayağı günlük dildeki anlamında kullanılabilir:içinde öğrenci bulunmayan bir sınıfa 'boş sınıf' demek gibi.

"Fakat bu kelimeyi bayağı mânâsıyla alarak,bir yer boş tur dediğimiz zaman,bu yer veya uzayda bir şey bulunmadığını söylemek istemediğimiz malûmdur.İçine su koymak için yapılan bir testideshava bulunduğu zaman testi boş tur diyoruz./...mahlûk bir madde ve uzamlı bir töz ihtiva ettiği halde,duyduğumuz bir şeyle dolu olmayan bir uzaya da aynı mânâda,boş diyoruz...." 116

Burada,Descartes'ın uzay hakkındaki fikirlerinde şunu da görmek mümkündür:ona göre,uzayın kendiliğinde bir realitesi yoktur.Yani,kendi başına bir varlığa sahip bir uzay bulunmamaktadır.Bu konu,sonuç bölümünde ele alınacaktır.



e:ZAMAN

Bundan önceki kısımlarda cevher(töz) incelenirken,tözün bazı sanları ve nitelikleri bulunduğunu gördük;bu sanlar ve niteliklerin bir kısmı şeylerde reel olarak vardır(cisimlerde, uzaman var oluşu gibi).Bir kısmının varlığı ise sadece bizimi düşüncemizde bulunup,düşüncemizin dışında kendiliğinden bir gerçekliği yoktur.Bunlardan birisi de Zaman'dır.<sup>117</sup>

Descartes,Zaman ve Süre'yi birbirinden dikkatle ayırmaktadır.Süre,şeylere ilişkin,gerçek bir varlığı olan objektiv bir san,zaman ise sırf düşüncemizde mevcut olan sübjektiv bir sandır.

Süre(Durée,Sayrure)olayların cereyan etmesi,ya da bir varolan şeyin varlığının devam etmesi için zorunlu olan bir kategoridir.Bir şeyin süresi,o şeyin varlığının bir kipi veya biçimidir.<sup>118</sup> Sürenin,varlıkların var-olmalarını devam ettirmeleri açısından önemi ve,bundan kalkarak Sürekli Yaratma diye anılan düşünceye nasıl ulaşılmış olduğu bundan sonra görülecektir.

Zaman ise,hareketin bir ölçütü(kriteri)'dür.Yani zaman,sürenin bir düşünüş tarzı,bir sübjektiv değerlendiriliş tarzıdır:

"Nitelik ve sanların bazıları vardır ki bizzat şeylerde,bazıları da ancak düşüncemizde mevcuttur:meselâ a-lelumum süreden ayırdettiğimiz ve hareketin ölçütü dediğimiz zaman,bu bizim süreyi düşünüş tarzımdan başka bir şey değildir."<sup>119</sup>

Descartes mutlak,evrensel ve gerçek bir varlığı bulunan zaman fikrini reddetmektedir.Zaman,sadece hareketin bir kriteri yani düşünce tarzı haline getirmektedir.

II.2. :FİZİK DÜNYA'NIN(TABIATIN) TEMEL ÖZELLİKLERİ

A. :FİZİK DÜNYA(TABIAT), TANRI TARAFINDAN YARATILMIŞ OLAN  
BİR DIŞ GERÇEKLİKTİR

Bu konuda Descartes'da, şu fikirleri görüyoruz:

1°:Fizik Dünya, gerçekliktir;yani zihnimizin bir ürünü olmayıp bir objektiv realitesi vardır.

2°:Fizik Dünya, Tanrı tarafından yaratılmıştır(:yoktan var-edilmiştir).

3°:Tanrı'nın bu yaratması bir defada olup-bitmiş bir şey değildir;O,devamlı yaratır.

Birincisi,yani tabiatın bizim onu algılamamıza bağımlı olmaksızın,kendiliğinde bir objektiv realitesi bulunduğu,bundan önce ele alınmış ve eşyanın varlığı,uzun bir deduction zinciri ile kanıtlanmıştı.

Descartes'ın,bilinebilecek olan tüm şeylerin kesin doğru bilgisini elde etmek için kuşku'dan kalkıp önce BEN'in(uzamsız RUH'un) sonra Tanrı'nın ve en son ve üçüncü aşamada da dış dünyanın(eşyanın,fizik tabiatın)varlığını kanıtladığı deduction zincirinde şunu da görmüş bulunuyoruz ki tek gerçek ve biricik töz ancak ve yalnız Tanrı'dır(bu konu ayrıca,töz konusunda da ele alınmıştı).Çünkü,var-olmak için başka hiç bir şeye muhtaç olmamak tam bir olgunluk ve yetkinliktir;böylesi bir noksansızlık ise Tanrısal bir şeydir.O nedenle bütün tözler,sonuç itibariyle,Tanrı'ya dayanmak zorundadırlar ve dolayısıyla da varlıklarını Tanrıya borçludurlar.<sup>120</sup>

O halde,"insan bilgilerinin temel ilkelerini içeren" metafizik bize,bütün var-olanların zorunlu olarak Tanrı tarafından yaratılmış olduğunu göstermektedir.

Yalnız, bu yaratma olayı, bir anda olup-bitmiş değildir. Aksi halde, Aristoteles'in tasavvur etmiş olduğu bir İlk Hareket Ettirici (:İlk Muharrik) fikrine ulaşılır ki bu da kabul edilebilir bir şey değildir. Tanrı bir Demiorgus (Mimar Tanrı) değil, bir Yaratıcı İlâh'dır: bütün her şeyi ve doğal olarak da fizik dünyayı yaratmış, yani "yoktan var-etmiş", yokluk'dan varlık haline geçirmiştir. Yoksa, esasen var olan bir şeye yeni bir şekil vermiş değildir.

Tanrı'nın her şeyin yaratıcısı olduğunu Descartes Felsefesinin İlkeleri'nde, "Tanrı her şeyin illetidir" şeklinde ifade eder ve bunun da "iyi bir felsefe" için temel şart olduğunu belirtir:

"(Madde:75). İyi felsefe yapmak için göz önünde tutulması lâzım gelen bütün şeylere toptan bir bakış.

"Böylece, felsefeyi tetkiki ve bildiğimiz bütün hakikatları ciddiyetle araştırmayı istiyorsak, ilk önce peşin hükümlerden sıyrılmamız ve eskiden doğruluğuna inandığımız bütün kanaatları, yeniden gözden geçirinceye kadar yanlış diye bırakmamız lâzımdır. Bundan sonra zihnimizdeki kavramları yenibaştan tetkik etmek ve ancak anlamamızla açık ve seçik olarak kavradığımızı kabul etmek zarureti vardır. Bu sayede, ilkin, tabiat ve özü düşünmek olan bir varlık olduğumuzu, ve sonra, varlığımızı kendine borçlu olduğumuz bir Tanrı bulunduğunu öğreniyoruz. Tanrının sanlarını tetkik ettikten sonra da biz ve Tanrıdan başka diğer bütün şeylerin hakikatını araştırabileceğiz, çünkü **Tanrı şeylerin illetidir.**"<sup>121</sup>

Bu konu ayrıca Metod Üzerine Konuşmanın ve Metafizik Dü-

şünceler'in beşinci bölümlerinde ele alınmıştır.Konuşma'nın anılan bölümünde,Tanrı'nın tabiatı yarattığı ve onun idaresini de bazı kanunlara bağladığı;ancak,onu yarattıktan sonra ilgisini kesmediği,ve var olması için ona(fizik dünyaya) devamlı(yani:aralıksız,sürekli)yardım ettiği belirtilir.<sup>122</sup>

Beşinci düşüncede de Descartes metafizik olarak kanıtlamaktadır ki Tanrı var olmadan hiç bir şeyin olması mümkün olamaz.<sup>123</sup>

"Devamlı yaratma",Metafizik Düşünceler'in yine altıncı ve Felsefenin İlkeleri'nin ilk bölümünde de ele alınarak,herhangi bir varlığın(var-olan'ın) "şu anda" var-oluyor olmasının, hemen 'bir sonraki anda' var-olması gerektiğini zorunlu kıldığını belirtir.Çünkü,zaman'ın bölümleri birbirine bağlı (zorunlu olarak bağlı-DH) değildir ve eğer bunlar birbirine Tanrı tarafından bağlanmaz,irtibatlandırılmaz ise zaman da geçmeyeceği(yani,zaman diye bir şey olmayacağı)için,hiç bir şey var-olmak imkânına sahip olamayacaktır.Hatta bunu Descartes,Tanrı'nın varlığına en önemli kanıtlardan biri olarak da bakmaktadır;çünkü böyle bir güç bizde bulunamaz:

"(Madde:21):Tanrının var olduğunu ispat etmek için yalnız hayatımızın süresi(durée) kâfidir.

"Hayatımızın zaman veya süresine dikkat edilirse bu ispatın doğruluğundan şüphe edilebileceğini sanmıyorum; zira zamanın bölümleri birbirine bağlı değildir ve asla bir arada bulunmazlar,böylece eğer bir neden,yani bizi meydana getiren aynı neden,bizi husule getirmekte devak etmezse,yani bizi muhafaza etmezse,şimdi var olmamızdan bir an sonra mevcut olacağımızın çıkması zarurî

değildir. Ve bizi yalnız bir an için baki kılacak veya hıfzedecek bir kuvvetin katiyen bizde bulunmadığını, ve bizi kendinden hariçte mevcut kılacak ve muhafaza edecek kadar kudrete sahip olanın, bizzat kendini muhafaza ettiğini veya daha ziyade hiçbir kimse tarafından muhafaza edilmeye muhtaç olmadığını, ve nihayet onun Tanrı olduğunu kolayca biliyoruz."<sup>124</sup>

Üçüncü düşüncede de benzer şeye rastlıyoruz:

"...hayatımın bütün zamanı sonsuz bölümlere ayrılabilir, ve bunlardan her birisi hiç bir suretle ötekilere bağlı değildir; dolayısıyla eğer bu anda bir illet beni meydana getirmiyor, beni yeniden yaratmıyorsa, yani beni muhafaza etmiyorsa, bir an önce var olmamdan şimdi var olmam gerektiği çıkmaz.

"Doğrusu, (zamanın mahiyetini dikkatle gözden geçirenler için) pek açık ve bedihî bir şeydir ki, bir cevher zaman dahilinde devam ettiği bütün anlarda muhafaza edilmiş olması için, mevcut olmadığı zaman husule getirilmesi veyahut yeniden yaratılması için zarurî olan aynı kudret ve tesire muhtaçtır...//...ben, şimdi var olan benim, gelecekte de var olmam için bir şey yapmaya gücü yeten herhangi bir kudret veya kabiliyete sahip miyim?//.../Fakat kendimde böyle hiç bir güç görmüyorum ve böylece, apaçık olarak biliyorum ki kendimden farklı bir varlığa bağlıyım."<sup>125</sup>

Bir şeyi "korumak", onun bir varlık (var-olan) olarak aynı varlık halini devam etmesini sağlamak demek olup, madem ki var-olanlar kendi-kendilerini bu şekilde korumaktan aciz—

dirler o halde onlar her an Tanrı tarafından 'yeniden var kılınmakta'dırlar,yani her an yeniden yaratılmaktadırlar.Bu nedenledir ki bütün varlığın ikinci kısmı olan fizik dünya da bu şekilde,Tanrı tarafından sürekli olarak yaratılmaktadır.

### B.:MADDE VE TABİAT

Descartes'ın madde ve Tabiat hakkındaki görüşlerini üç önemli başlık altında toparlayabiliriz:

a:Tabiat maddeden ibarettir,

b:Bütün tabiattaki madde,aynı maddedir,

c:Maddenin özü,varlık şartı,başka hiç bir şey değil,sadece ve yalnız uzamlı olmak(:yer kaplamak)'tan ibarettir.

### a: TABİAT MADDEDEN İBARETTİR.

Tabiat maddedir,maddeden ibarettir.Başka bir deyişle,madde,tüm fizik evreni oluşturur.

Bu husus,Descartes metafiziğinin bir sonucudur.Çünkü o,bütün varlığı iki ayrı cinsten,temelli farklı olan iki ap-ayrı parçaya bölmüştür:RUH ve MADDEBu düalist varlık dünyasında,bir varlığa sahip olan şey ya ruh olmak zorundadır ya da madde.

Bundan önceki bölümlerde de değinildiği gibi,madde,duyularını doğuran,onların nedeni(illeti) olan şeydir.Bu duyular ben'de(:ruh'da) gözlemlenen ve fakat kökeni(kaynağı) ruhun kendisi olmayan bir takım şeylerdir ve-aldatıcı oldukları için de-Tanrı'dan gelmezler ve o halde bu da bize zorunlu olarak bizim dışımızda,varlığı bizim düşünmemize bağlı olmayan bir takım objektif varlıkların var-olduklarını kanıtlamaktadır; yani,madde vardır.

İmdi, şurası gayet açıktır ki, ruh'dan, yani düşünen tözden ve tözlerin tözü olan Tanrı'dan başka her şey zorunlu olarak işbu madde kavramı altına konacaktır. Çünkü, madem ki bu duyuların ne ruh'dan ve ne de Tanrı'dan kaynaklandıkları kanıtlanmıştır, o halde ruh olmayan her şey -Tanrı hariç- madde olmak zorundadır. Öte yandan, bizi kuşatan ortam içinde duyularla algılanan sadece tabiattır-öyleyse şunu diyebiliriz: madde tabiatı oluşturur. Ya da: tabiat (fizik), ancak ve yalnız maddeden ibarettir.

Nitekim bir çok yerde madde ve tabiat birbirinin yerine, eş-anlamlı olarak kullanılmaktadır. Bunu bir çok eserinde, meselâ, "..tabiat bana öğretiyor ki..", ya da, "..tabiattan öğrendiğim gibi.." şeklindeki ifadelerinde görebiliriz. <sup>126</sup>

#### b: BÜTÜN TABİATTAKİ MADDE AYNI MADDEDİR (MADDİ MONİZM)

Descartes'ın madde hakkındaki birinci görüşü, madde ve tabiatı özdeşleştirmektedir. Şimdi söz konusu yapacağımız ikinci görüşü ise, oldukça önemli ve devrimci sayılabilecek olan bir görüştür. Buna göre, fizik dünyanın (tabiatın) birliği sağlanmaktadır. Çünkü bu görüşnde Descartes, yerlerde ve göklerde ayrı-ayrı değil, bir ve aynı maddenin bulunduğunu belirtmektedir. Hal böyle olunca, başka-başka dünyalar da olmayacaktır. Yani, reel olarak var-olan fizik dünya bir adettir. Dolayısıyla da Aristoteles'den intikal eden Ay-Altı ve Ay-Üstü dünyaları anlamlarını yitirmişlerdir.

Descartes'ın bu iddiasına gösterdiği delil, maddenin özünün uzamlı olmak oluşu ve uzamın da mahiyeti icabı, sınırsız oluşudur. Bu duruma göre; uzam sınırsız olduğu için yerleri ve gökleri birbirinden ayıracak olan bir sınır tasavvur edeme-

yiz.Öte yandan göklerdeki cisimlerden edindiğimiz bilgiler de duyu bilgileridir:görme bilgisi.<sup>127</sup> Demek ki göklerdeki varlıklar da maddedir ve aynı maddedir.

Descartes bu görüşünü İlkeler'de çok açık bir şekilde ortaya kor:

"(Madde:22):Yer ve gökler aynı bir maddeden yapılmıştır,binaenaleyh bir çok dünya mevcut olamaz.

"Nihayet bütün bu söylediklerimizden yer ve gökün aynı maddeden yapıldığını çıkarmak güç değildir;ve hatta bir çok dünyalar mevcut olsa bile,onların da yine bu maddeden yapılmış olmaları icabeder,dolayısıyla bir çok dünya mevcut olamaz.Çünkü,mahiyeti yalnız,uzunluk,enlilik ve derinlikce uzamli olmak olan maddenin,şimdi içinde diğer dünyaların mevcut olabileceği bütün hayalî uzayları işgal ettiğini,ve kendimizde başka bir madde fikri bulamayacağımızı açıkça anlıyoruz!"<sup>128</sup>

"(Madde:23):...tüm evrende aynı bir madde vardır ve biz onu yalnız uzamli olmasıyla tanıyoruz."<sup>129</sup>

Dikkat edilecek olursa,bu hususun isbatında kullanılan metod,tamamiyle,metafiziktir:madem ki "başka bir madde fikri" imkânsız hale gelmektedir,o halde "başka bir madde yoktur".

### c:MADDENİN ÖZÜ UZAMDIR VE SONSUZCA BÖLÜNEBİLİR

Bu bölümde,buraya kadar üzerine hayli söz edilmiş olan uzam ve madde arasındaki ilişki yeniden ele alınacak ve maddenin uzam'lı oluşu ve sonsuzca bölünebilme özelliği açıklanmaya çalışılacaktır.



c.1:MADDENİN ÖZÜ UZAMDIR

Descartes düşüncesinin karakteri onu, her şeyde bir sağlam temel, bir 'sağlam çıkış noktası' aramaya zorlamaktadır. Çünkü Aklın İdaresinin İkinci Kuralı'na göre (bk. an:19), ancak düşüncemizin sağlam ve güvenilir, doğru, yani şüphe taşımayan bir bilgisini edinebildiği şeylerle uğraşmak gerekir. Zira, her bilim, şüphesiz ve kesin doğru bir bilgidir; kesin doğru olmayan, içinde az-çok kuşku tohumu taşıyan şey bir bilgi olsa da bilim olamaz. Ve bu bilim de ancak, Üçüncü Kuralla göre, incelemek istediğimiz şeyde, açık ve apaçıkça görülebilen (ki bu bir intuition'dur) şeyleri görmek ve bundan bazı şeyleri şüphesizce çıkarabilmek (bu da bir déduction'dur) ile mümkündür.<sup>130</sup> Yine bu kurallardan altıncısına göre de, intuition ile elde edilebilecek en basit (:yani, en temel) şeylerin neler olduğunu da görmek lâzımdır.<sup>131</sup>

İmdi; bu durumda, maddî şeylerin varlıklarının ispatlanmasından sonra, onların bilimini edinmek istediğimizde onlara dair, o şeyler hakkında, kesin ve her türlü şüpheden uzak bir bilgi edinmek zorundayız; bu ikinci kuralın bize yüklemiş olduğu bir görevdir.

Bunun için de üçüncü kurala göre, bize lâzım olan şudur: bütün bilimlerde olduğu gibi, evvelâ ve her şeyden önce bir sağlam çıkış noktası bulmalıyız. Bu, ancak bir "görü" (:sezgi, intuition) ile elde edilen bir intuitiv bilgidir. Ondan sonra diğer bilgiler bunu izleyen, daha doğrusu oradan kalkarak elde edilen bir seri déductiv bilgilerdir.

Görüldüğü gibi, bilim (:şüphesiz, kesin doğru bilgi) edinmede en önemli husus söz konusu edilen işbu sağlam çıkış noktasının edinilmesi, yani "intuitiv olarak" görülmesi'dir ve

bu, bilim'in iskeleti olmak durumundadır. (Altıncı kural). Bunun için de "Maddenin Bilimi" söz konusu olunca, cisimlerde, bu sağlam çıkış noktasını -yani: çok açık ve seçik olarak gördüğümüz şeyi- belirlemek zorunluluğu vardır. Bu ise, onlardaki bir yer kaplama, yani, "uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzam"lı olma"dır. Yani, cisimleri cisim yapan, cisimde her türlü özellik gitse de gitmeyecek olan, cismin tek ve biricik varlık şartı, bir kelimeyle cisimlerin özü, UZAM"dır.

Uzam, cisimlerin özü, yani onların biliminin en sağlam temeli olmakla ancak metafizik olarak bilinebilir. Bu demektir ki uzam, duyularla değil akıl ile (COGITO ile) edinilecek bir bilgidir:

"(Madde:3). Duyular bize eşyanın özünü değil, ne hususta bize faydalı veya zararlı olduğunu öğretir.

"Yalnız duyularla öğrendiğimiz bütün şeylerin ruhumuzla bedenimiz arasındaki sıkı birliğe taallük ettiğini ve dolayısıyla duyularımızla dış eyanın nadir bir tesadüf olmadıkça, ekseriye özünü değil, ne hususta bize faydalı veya zararlı olabileceğini öğreniyoruz./..."<sup>132</sup>

"(Madde:4): Cismin özünü, ağırlık, sertlik, renk vesaire değil, yalnız uzam teşkil eder.

"Bu noktayı kaydettikten sonra umumiyetle madde veya cismin özü sert, ağır, renkli olması veya herhangi bir tarzda duyularımıza dokunmasında değil, yalnız, uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzamlı olmasındadır./.../böylece cisimlerin özü, bazan onlarla karşılaştığımızda duyduğumuz sertlik olmadığı gibi ne de ağırlık, hararet ve

bu cinsten diğ er özelliklerdir. Zira hangi cisim tetkik edersek edelim, uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzama malik olduğu takdirde bu özelliklerden hiç birine malik olmasa dahi bununla beraber onu cisim yapan her şeyin yine onda bulunduğunu açık ve seçik olarak düşünebiliriz: böylece, var olmak için hiç bir suretle onlara muhtaç değildir ve özü yalnız uzamlı bir töz olmaktan ibarettir."<sup>133</sup>

Bir cismin genişmesi veya yoğunlaşması, yani hacminin genişlemesi veya azalması-Descartes'in deyimiyle:seyrekleşmesi ve yoğunlaşması- ile onun uzamı değişmez.<sup>134</sup> Çünkü genişleyen cismin delik ve boşluklarında başka şeyler olacaktır; yani o kısımlar başka cisimlerce işgal edilecektir ve dolayısıyla esas cismin uzamı değişmeyecektir.

Bir cismin genişmesi ile, o cismin kaplamakta olduğu yer büyür gibi görünmekte olsa bile bu, bizi aldatmamalıdır ve de hakikatte o cismin uzamının değişmediğini metafiziksel olarak şöylece çıkarabiliriz: cismin kaplamakta olduğu yer büyüyünce cisim aynı cisim olarak kalmak zorundadır: aksi halde olmayan bir şeyin yaratılması söz konusu olacaktır. Öyleyse sadece cisim teşkil eden bölümlerin arasındaki mesafe daha çok açılacaktır. Fakat beri yandan "boş uzay" olmadığı için, bu açılan bölümlerdeki uzayda başka maddeeler bulunacaktır. Onun için de cismin uzamı ne kadar ise o kadar olmakta devam edecektir.

Aynı mülâhaza yoğunlaşma için de geçerli olacaktır.

Cisimli tözün, yani maddenin açıkça anlaşılması-yani metafiziksel olarak maddenin hakkında açık ve seçik bir fikir edinilmesi-ancak uzam ile kabildir. Metafizik Descartes felse-

fesinin temeli, ruhu, özüdür ve bir şeyin gerçek bilgisi anaak ve yalnız onunla kazanılır. Bunun da yolu, o konu hakkında çok açık ve seçik bir bilgi edinmekle başlar. İşte, fizikte de bu temel bilgi, bu sağlam çıkış noktası, uzam'dır.

Nitekim filozofumuz İlkeler'de bu hususu şöylece belirtir:

"(Madde:9): Cisimli töz, uzam olmaksızın açıkça anlaşılabilir."<sup>135</sup>

Bu tek bir cümleyle dahi bütün konu özetlenmiş olmaktadır: cisim hakkında bende en açık fikir onun 'yer kaplaması'dır, cisim için her şeyi düşünebilirim; ama yer kaplamayan bir cisim asla! O halde, cismin özü yer kaplamak, yani uzamlı olmak olmalıdır.

Maddenin özü uzam olup, o da geometrik bir kavram olduğundan uzamlı cisimlerin topluluğu olan tabiatın geometrik (matematiksel) bir yanı vardır ve binaenaleyh, teorik geometrinin (fiziksel içerikli olmayan saf geometrinin) konusuna giren bütün şeyler onda (tabiatta) bulunmalıdır. Yani Descartes'a göre fiziksel ve saf geometri uyur; başka türlü söyleyecek olursak, fizik dünyanın geometrisi, saf geometridir ki bu da o zaman için bilinen geometri olan Euclidien geometriden başkası değildir.

Bu hususu Descartes altıncı düşüncede şöyle anlatır:

"...netice olarak, var olan bir takım cisimli şeyler bulunduğunu söylemek lâzımdır.

"Bununla beraber belki bu şeyler tamamiyle duyularla idrak ettiğimiz gibi değildir, zira duyuların bu idraki

bir çok şeyler hakkında pek karışık ve karanlıktır; fakat hiç olmazsa, bu idrakte açık ve seçik olarak kavradığım şeylerin, yani umumî olarak, teorik geometrinin konusuna giren bütün şeylerin gerçekten onda (:duyularla bilinen şeyler, yani madde ve tabiatta) bulduklarını kabul etmek lâzımdır.<sup>136</sup>

Bu sözlerinin hemen arkasında ise Descartes, tabiat kavramı ile, Tanrı'nın yarattığı şeylerde kurmuş olduğu düzen ve durumu kastettiğini anlatır. Bu, genel anlamda tabiat'tır. Özel anlamında ise tabiat, kişinin (insanın) sahip bulunduğu bütün şeyler olarak anlaşılmalıdır ki bu bütün şeyler ise ruh ve beden'dir. Yani özel anlamda tabiat, ruh ve beden'den oluşmuş gerçek insan denen konstrüksiyondur.<sup>137</sup>

### c.2: CİSİMLER SONSUZCA BÖLÜNEBİLİR: ATOM YOKTUR

Filozofumuz cisimlerin özlerinin, yani onların temel varlık şartlarının uzam olması nedeniyle, sonsuzca bölünebileceğini savunur. Yani Descartes'a göre madde, sürekli (continue) bir karakterdedir; süreksizlik-başka deyimle: kesiklik-söz konusu olamaz. O halde, cisimlerin yapı-taşları olan, bir araya gelmek suretiyle cisimleri oluşturan temel elemanter zerrucikler, kendileri artık daha alt ve küçük parçacıklara bölünemeyen, bölünebilirliğin en son sınırını teşkil eden atom'lar yoktur. Madde ne kadar bölünürse bölünsün daima daha da bölünebilecek bir yapıya sahiptir.

Bunu Descartes şöyle açıklar: cismin özü uzam'lı olmaktır. Yani, cisimler üç boyutludurlar, yer kaplarlar. Her hangi bir cismin şu ya da bu özelliği bulunmamakla o cisim cisimliğini kaybetmez: o anılan şeylerden hiç birisi cismin varlığı i-

çin zorunlu değildir; ancak uzam müstesna. İşte uzam'dır ki, cisim onsuz olamaz.

İmdi, bir cisim, var olan bir gerçekliktir. O halde en küçük bir parçaya bölsek de elde edeceğimiz parçacık da yine bir gerçekliğe sahip olmalıdır. Bir var-olan şeyin bölüne-bölüne yok olması düşünülemez. Şunu da kolaylıkla çıkarabiliriz ki bu elde edilen partikül bir maddî gerçeklik olduğuna göre onun da özü uzam olmalıdır, yani o da yer kaplama özelliğine malik bulunmalıdır. Fakat biliyoruz ki uzam, sonsuzca bölünebilmek özelliğindedir; öyleyse bizim, bu elde etmiş olduğumuz yeni parçacık da tekrardan bölünebilmelidir ve bu bölme işlemi de bu şekilde sonsuzca devam etmelidir.

Descartes bu konuyu İlkeler'de şöylece belirtmektedir:

"(Madde:20): Bölünmez ne bir atom ne de küçük bir cisim vardır.

"Ve yine, filozofların tahayyül ettiği gibi, bölünmez atomlar veya cisim bölümleri var olmayacağı pek aşikârdır. Bu bölümler ne kadar küçük farz edilirse edilsin, madem ki uzamlı olmaları lâzımdır, o halde iki veya daha büyük sayıda küçük bölümlere bölünebilecekleri açıktır, ve dolayısıyla bölünür"dür. Zira, bir şeyin bölünbileceğini açık ve seçik olarak anlarsak, oradan onun bölünür olduğunu çıkarmamız lâzımdır. //...dünyada var olabilen uzamlı en küçük bölüm, mahiyeti icabı, daima bölümlere ayrılabilir."<sup>138</sup>

"(Madde:34): //...//...maddenin bazı parçaları sonsuzca bölünebilir, ya da bir çok parçası sınırsızca, belirsizce bölünebilir; düşüncemizle belirlediğimiz ve saptaya-

bildiğimiz en ufak madde parçası, daha da küçük parçalara bölünebilir ve bu biçimde bölünemeyeceğini düşüneyemeyeceğimiz bir madde parçası yoktur."<sup>139</sup>

Descartes'ın bu anti-atomist görüşü Fizik Evren'in açıklanması açısından önemli bir kilometre taşıdır. Gerçi bu konuda o, bu fikiri savunanların ilki değildir ama bunun yine de önemli bir yanı vardır: Fizik Dünyanın sadece makro-kozmos'da değil mikro-kozmos'da da sonsuzluğunu Descartes bilimsel açıdan etkili olacak bir tarzda ortaya koymuştur. Bu problem günümüzde de radikal bir tarzda çözülememiştir.

### II.3.: HAREKET

#### A.: EVRENDE HER ŞEY HAREKET HALİNDEDİR

Descartes, Evrenin Doğuşu (Cosmogonie) hakkındaki fikirlerini Metod Üzerine Konuşma'da açıklarken, kilise doktrini ile ters düşmüş olmamak için bütün anlattıklarını hayalî bir dünyada olup-bitmiş gibi sunmuştur. Burada onun iddia ettiği şudur: Tanrı bu dünyayı, Tabiat kanunları dediğimiz bazı kurallara tabi olarak, o kuralların geçerli olduğu bir düzende ve aynı zamanda da "Hareket Halinde" yaratmıştır.<sup>140</sup>

İlkeler'in ikinci bölümünde ise, bütün evrende hareketsiz (sakin) hiç bir şeyin bulunamayacağını belirtir:

"...bütün kâinatta hakikaten hareketsiz hiç bir nokta bulunmayacağını düşünecek olursak, (zira bunun isbat edilebileceği bilâhare görülecektir) dünyada sabit ve sakin hiç bir yer bulunmadığını, ve onun ancak düşüncemizle sakin ve sabit kıldığımızı çıkarırız."<sup>141</sup>

Bütün kâinatın sürekli olarak halinde bulunuşu fikri, ileride yeri gelince de tekrar ele alınacağı üzere, Cartesien Felsefenin fizik dünyaya ilişkin hareket ve uzay anlayışın bir

sonucudur. Nitekim, filozofumuza göre hareket, bir cismin uzaya göre değil, ancak başka cisimlere göre konumunun değişmesidir. Beri yandan biliyoruz ki uzay boş değil, bütünüyle, aralıksız olarak cisimlerle dolu, başka türlü söylendikte, cisimlerden oluşmuştur.

O halde, aralıksız olarak dolu, pür masif bir ortamda bir cismin yer değiştirebilmesi için zorunlu olarak o cisim başka cisimlerin yerini alacak, onların daha önceden buldukları yere geçecektir. Boşluk diye bir şey söz konusu olmayınca, cismin gideceği bir boş ortam yoktur ve dolayısıyla da cisim, ancak ve yalnız başka bir cisim/veya cisimleri yerlerinden atmalla harekete geçebilecektir. Yerlerinden atılan bu cisimlerin de, yine tamamen aynı tarzda, başka cisimleri yerlerinden oynatmaları gerekecektir ve dolayısıyla da bunun sonucunda, evrende hareketsiz hiç bir şey olmayacaktır.

Evrende her şeyin sürekli hareketli oluşu, ayrıca, hareketin görelî (relativ) olmasının da bir sonucudur. İleride görüleceği üzere, Descartes mutlak hareket fikrini reddeder ve onun yerine, bağıl (relativ) hareket'i kabul eder. İmdi; madem ki bir cismin harekette oluşunun kesin bir kriteri yoktur ve de her cisim başka cisme göre hareket halindedir, öyleyse, bütün cisimler hareket halindedir. Şöyle ki: bir A cisminin hareketini, kesin olarak tesbit etmeye yarayacak olan bir başka cisim veya sabit bir yer- yani: referans sistemi- bulmak mümkün olamaz. A'nın hareketi B'ye göre başka, C'ye göre başka olabilir, ya da D'ye göre A hareketi siz de olabilir. Meselâ Galata kulesi bin yıldır yerinde duruyor deriz ama, bu "yerinde durma" kesin değildir ve ancak yer yüzü bir referans sistemi seçildiğinde bir anlam taşır; yoksa aynı kule, boğazdan geçmekte olan bir va-



pura göre pek alâ hareket halinde kabul edilebilir. Nitekim, bizim bir çok hesabımızda ve günlük hayatımızda "sabit" gibi kabul ettiğimiz yer yüzü, güneşe göre , aya göre, vb. gibi çok çeşitli hareketler de yapmaktadır. İşte bunun içindir ki, evrende sabit ve sükûnet halinde olan hiç bir şey yoktur.

### B. :HAREKETİN İNCELENMESİ

#### a. :HAREKET, CİSİMLERİN YER DEĞİŞTİRMESİDİR

Fiziğin ve felsefenin en önemli konularından olan hareket'in Descartes tarafımdan ele alınışı oldukça ilginç ve ileri görüşlü, modern bir bilimsel yaklaşımdır.

Bunun en açık ve belirgin örneği, onun hareketi tanımında göze çarpmaktadır. Descartes'a göre hareket, genel anlamında ele alındığında, bir cismin bir yerden diğer bir yere gitmesi işidir; genel anlamdaki bu harekete o, "herkesin anladığı anlamda hareket" demektedir:

"(Madde:24). :Herkesin anladığı mânâda hareket:

"İmdi hareket(yani bir yerden diğer bir yere yapılan hareket, zira ben ancak bu hareketi anlıyorum, ve tabiiatta başka bir hareket farz etmek lâzım olduğunu da sanmıyorum), genellikle anlaşıldığı mânâda hareket, bir cismin bir yerden diğer bir yere geçmesi işidir.."<sup>142</sup>

Fakat bu şekildeki bir hareket tanımı, hareketi tam olarak açıklamamaktadır. Zira, "bir cismin bulunduğu yer" ibaresi, tam ve açık bir belirleme olamaz. Çünkü, boş uzay olmadığı için, her yer madde ile doludur-ya da her yerde madde vardır. Bu ise şu demektir ki her cisim, zorunlu olarak başka cisimlerle kuşatılmıştır. Aksi halde ortaya boşluk çıkacaktır. O halde, cismin yer değişiminin demek, gerçekte, onunla temas halinde bulunan(onu kuşatan) cisimlerin yanından diğer cisimlerin ya-

nına taşınması (:gitmesi, intikali) demek olacaktır. (Cismin ilk defa yanında bulunduğu cisimleri hareketsiz-sakin-kabul etmek gerekir ki bunu relativ hareket konusunda ele alacağız). Burada, bir yerden diğer bir yere (bazı cisimlerin yanından diğer bazı cisimlerin yanına) gittiği, yani hareket ettiği, söylenen cismin "bütünü" hareketi, yani cismin bütün bir sistem olarak hareketi göz önüne alınmaktadır. Meselâ bir A cismi, B cisminin yanından kalkarak C cisminin yanına gelmiş olsun: bu, A cisminin hareketidir. Ancak, A cismi de bir madde olduğu için bir çok bölümlerden oluşmuştur ve bunlar da reel birer varlığa sahip olan maddelerdir ve dolayısıyla da tıpkı bütünleri olan A gibi, onlar da hareket halinde bulunabilirler, hatta bulunmalıdırlar.<sup>143</sup> Buna örnek olarak bir gemi verilebilir. Gemi, A cisminin rolünü üstlenmiş olsun: onun hareketi, denizin şu kısmından bu kısmına intikalidir; bir kısım maddenin yanından başka bir kısım maddenin yanına gidilmiştir. Ama, o esnada, geminin yelkeni ve dümeni ayır-ayrı hareketlerde bulunmuş olabilirler ama, biz "geminin hareketi" dedi söz ederken bunları göz önünde bulundurmayız da gemiyi bir tek bütün sistem olarak ele alırız.

Açıkça anlaşılacağı gibi, hareket, hareket etmekte olan cisme ait bir durum değişikliğidir. Hareket denen şey, bir intikal (iletim)dir; hareket edene ilişkindir, hareket ettiren kuvvet veya etki değildir.

Bu suretle de asıl hareket belirlenmiş olur: asıl hareket, yani tam anlamıyla hareket, cismin, bir bütün olarak ve, bazı cisimlerin yanından diğer bazı cisimlerin yanına naklidir.<sup>144</sup>

#### b: RELATİV HAREKET

Gördük ki cisimsiz, yani içinde hiç bir reel varlık bulunmayan uzay, matematik deyimi ile elemansız uzay, fizik deyimiyle

boş uzay imkânsızdır. (reel varlık deyiminin maddeyi işaret ettiği kolayca görülecektir). Boş uzay öylesine olamaz ki, eğer bir vazonun içinde bulunan tüm cisimler (sadece hava değil) tamamıyla çekilseler, vazonun kenarları karşılıklı olarak birbirine yapışır; zira tüm cisimlerin çekilmesi ile vazonun iki kenarı arasında bir yokluk meydana gelecektir ve halbuki beri tarafta iki kenar arasında bir uzaklık vardır. Uzaklık ise uzamlı bir şeydir: iki boyutlu bir uzamlılıktır. Bu da demektir ki vazonun iki kenarının arasında bir yokluk olmasına karşılık bu yokluk bir uzama sahiptir. İşte bu, çelişkidir. Çünkü, uzam, bir varlığa tekabül eder: o, var-olan cisimli şeylerin özüdür. O nedenle, var-olmayan şeylerin uzamı olamaz ve dolayısıyla da yokluk, varlık gibi uzamlı değildir; yokluk, yokluktur.<sup>145</sup>

İmdi; madem ki bizzat bir varlığa sahip ve boş uzay yoktur ve yani uzay eksiksiz şekilde madde ile doludur, öyleyse, herhangi bir cismin hareketinin koordine edilebileceği ve kendisi hareketsiz olan, evrensel, mutlak bir koordinat (referans, müracaat) sistemi de yok demektir.

Referans, bir fiziksel olayın değerlendirilmesi demektir. Bu değerlendirme için eğer bir sistem seçimi gerekiyorsa, buna da referans sistemi denir. Meselâ, bütün yeryüzü yüksekliklerinin tesbitinde deniz seviyesi bir referans sistemidir. Hareket için de benzer bir şeyin olacağı açıkça anlaşılacak bir husustur. En genel anlamında hareket, bir cismin yer değiştirmesi, yani bir yerden diğer bir yere gitmesi, taşınmasıdır. Fakat bu tarifteki "yer" deyimi biraz düşündürücüdür. Çünkü, yer, daha önceden de görüldüğü gibi, bir cismin diğer cisim/veya cisimlere göre durumunu belirler. Bu tanımdaki anlamında da "yer", sabit, kararlı (:değişmez) bir durum ifade etmemektedir. Yani, bir cismin "yerini değiştirmesi" ifadesinde o cismin sabit ve belirli

bir konumu bulunduğu anlaşılmalıdır. Bir cismin, mutlak anlamda bir yeri bulunduğunu söylemek demek, o cismin uzaya göre koordine edilmesi demektir. Halbuki uzayın kendisi bizzat bir varlık değildir ve o, ancak, maddî nesnelere ile birlikte anlaşılabilir bir şeydir. O halde, bir cismin madem ki mutlak olarak bir yeri bulunduğunu söyleyemiyoruz, bunun sonucu olarak, yer değiştirmenin de mutlak bir anlamı olmayacaktır. Yani, mutlak bir hareketten söz etmek imkânsız olmaktadır.

Demek ki, cismin hareketini koordine edebileceğimiz bir mutlak ve evrensel referans sistemimizin bulunmayışı, bizi, mutlak hareket fikrinden uzaklaştırmaktadır. Bunun sonucunda da, zorunlu olarak, relativ (görelî, izafî) hareket fikri geçerlilik kazanacaktır. Çünkü böyle bir mutlak referans sisteminin olmayışı, bizi, hareketlerin kriterinde istediğimiz herhangi bir keyfî sistemi referans sistemi olarak seçmekte serbest bırakır. Ancak ne var ki bir defa bir referans sistemi seçince artık tüm hareketleri ona göre referans etmek zorunlu olacaktır. Böylece, hareketin seçilen referans sistemine bağlı olması, onun bağlı, (görelî, izafî, relativ) olduğunu göstermektedir.

Bir cismin hareketli mi yoksa hareketsiz mi; hareketli ise bu hareketin değeri (hızı), doğrultu ve yönü de ancak, bu seçilen referans sistemine göre bir anlam taşırlar. Bu seçilen referans sistemini biz keyfî olarak sabit kabul ederiz; ama onun da tam anlamıyla mutlak bir sabitlik (:sükûnet, hareketsizlik) sahibi olamayacağı kolayca görülecektir. Meseîâ hareket etmekte olan bir trenin hızı saate kırk kilometre ve yönü de doğu-batı yönü olsun. Bu trenin hızının bu değeri, biliriz ki yere göredir; yeryüzü, bizim bu gibi işlerimizdeki referans sistemimizdir, ve onu biz sabit gibi kabul ederiz. Halbuki biliriz ki o da

hareket halindedir.Bu trenin içinde oturmakta olan bir kişi trene göre hareketsiz,yere göre hareketlidir.Descartes buna dair bir örneği,d.n.142 ile verilen ,İlkelerin ikinci bölümünün yirmidördüncü maddesinde vermekte ve şöyle demektedir

"...aynı şeyin aynı zamanda hareket ettiğini ve etmediğini de söyleyebiliriz.Zira,meselâ,rüzgârın itmseyle giden bir geminin popasına oturan bir kimse,durumunu ayrıldığı sahile göre tayin ettiği takdirde,kendinin harekette,sahilin sükûnette olduğuna inanır;fakat durumunu üzerinde bulunduğu gemiye göre alırsa,harekte olduğunu sanmaz,çünkü geminin bölümlerine göre durumu değişmez.Böyle olmakla beraber,tesirsiz hareket olmadığını sanmaya alışmış olduğumuz için,bu tarzda oturan kimsenin sükûnette olduğunu-çünkü kendinde bir iş yapmadığını hissetmez-söylüyoruz."

Son cümlede ifade edilmek istenen şudur:bizim hareketimiz her ne kadar mutlak değil,relativ ise de,kaba bir bakış bizi yanıltır;ve kendimizi hareketsiz gibi sanırız.

İşte,relativ hareket,bir cismin hareketli mi yoksa sakin mi,ve aynı zamanda hareketinin hızı,doğrultu ve yönünün belirlenmesini keyfî olarak seçilen ve kendisi-yine keyfî olarak-sabit kabul edilen bir referans sistemine göre belirlenmesi demektir ve böyle bir hareket anlayışı çok modern bir anlayıştır.Hareketin Descartes tarafından,"bir cismin doğrudan doğruya temasda bulunduğu ve sükûnette farz ettiğimiz cisimlerin yanından diğer cisimlerin yanına taşınması işi" olarak tanımlanması da bundan dolaydır.

Relativ hareket daha sonra Newton tarafından reddedilmiş, ancak günümüzde tekrar fiziğin gündemine girmiştir.

Descartes, İlkeler'in ikinci bölümünün 31nci maddesinde, şu problemi ortaya koymakta ve cevaplamaktadır: "Aynı cisimde bir çok hareket nasıl bulunabilir?"

Ona göre, bir cismin hareket etmesi, sabit kabul edilen başka cisimlere yaklaşması veya uzaklaşması demek olduğuna göre, aynı cismin sabit kabul edilen bir çok cisme göre değişik yönlerde ve hızlarda hareketi bulunabilir. Meselâ yere göre saatte 30 km hızla giden bir arabanın içindeki bir insan, arabanın içinde ve onunla aynı yönde saate 5 km hızla giderse yere göre hızı saatte 35 km, ters yönde giderse 25 km olur.

Bu ilkesi ile Descartes, adından direkt olarak söz etmemekle beraber, "Referans Sistemi" kavramını fiziğine sokmuş olmaktadır.

Ancak, bütün bu hareketler o denli karışıktır ki-çünkü sonsuz sayıda referans sistemine göre sonsuz çeşitte hareket söz konusu olacaktır-bir cismin özel olarak tek bir hareketini göz önüne almak yeterli ve daha faydalı olur. Dolayısıyla da şunu söyleyebiliriz: her cismin özel olarak özel olarak bir tek hareketi vardır.<sup>146</sup>

32nci maddede ise, bu bir tek hareketin bir çok hareketten oluşmuş gibi yorumlanabileceği belirtilir.<sup>147</sup> Buna, 'dönen' ve 'ilerleyen' (yani: olduğu yerde dönmeyip, dönerek ilerleyen) bir dairesel cisim-meselâ bir teker-örnek olarak verilebilir. Bu şekildeki bir hareket, "dönme ve ötelenme" olarak anılır ve iki hareketin kombinasyonu gibi düşünülebilir.

### c.: GİRDAPLAR TEORİSİ

Yine İlkeler'in 33ncü ve bunu izleyen maddelerinde tekrar hareket konusu işlenmeye ve devam edilmekte ve filozofun pek

meşhur "GIRDAPLAR TEORİSİ" açıklanmaktadır. Fizik bilimi tarihinde oldukça önemli bir yere sahip bulunan bu teori, Sir Isaac Newton'ın Principia'sı yayınlanıncaya kadar geçerliliğini korumuştur.

Buraya kadar olan kısımlarda şunları görmüş bulunuyoruz:

1°:Tüm yerler ya da mekânlar cisimlerle doludur.Yani,

a:Boş Uzay mümkün değildir,

b:Tüm Evren(ya da,uzay) madde ile doludur,

c:Madde, sonsuzca bölünebilir;atom yoktur,

d:Evren,yani cisimlerin uzamı,sınırsızdır,

e:Böylece,tüm evren,aralıksız şekilde madde ile doludur, ya da başka türlü söylendikte,"tüm fizik dünya,maddeden ibarettir."

2°:Maddenin her parçası,kapladığı yerin büyüklüğü ile orantılıdır,dolayısıyla:maddenin uzamı değişmez.Yani,ne kadar yer kaplar ise o kadar yer kaplar ve bu "yer kaplama"(:uzamlılık) ne seyrekleşme ile artırılabilir ve ne de yoğunlaşma ile azaltılabilir.Bu,uzayın pozitif ve negatif sonsuzlukta(:makro-kozmosta ve mikro-kozmosta) hep,aralıksız olarak madde ile dolu olmasının zorunlu bir sonucudur.

İmdi;hal böyle olunca,HAREKET,artık hiç bir boşluğun bulunmadığı dopdolu,aralıksız dolu,pür masif bir ortamda açıklanmak durumundadır.İşte,Girdap Teorisi olarak bilinen bu açıklamanın özü şöyledir:hareket edecek olan bir cisim başka bir cismin yerine geçer ve kendisinin terk etmiş olduğu yere de başka bir cisim gelir.

Konunun açıklanmasında önemli bir yeri olan bir kavram da "Madde Dairesi" ki o da şu:bu şekildeki bir hareket açıklama-

sında önemli bir sorun çıkmaktadır:a gibi bir cismin yerine bir b cisminin geçmesi ne demektir?

Bu, ancak şöyle olabilir:a cismi bir x cisminin yerine geçmiş olmalı,a'nın eski yerine de (boş kalması mümkün olamayacağından)bir b cismi geçmeli.Fakat,bu takdirde de,a cisminin x cisminin yerini alabilmesi için -aynı yerde iki cisim birden bulunamayacağından-x de bir başka y cisminin yerine geçmeli, y ise bir z cisminin vs...Öte yandan,b cisminin a'nın yerini alması ile onun eski yerinin boş kalması söz konusu olamayacağından bu yere bir c cisminin,c'nın yerini de bir d cisminin,d'ninkini de bir e cisminin vs. alması gerekir.Bu ise bir sonsuz zincir oluşturur ve de bir tek a cisminin hareket geçmesi ile tüm evren harekete geçmek zorunda kalır.

Descartes,bu çok karmaşık hareketler zincirini daha sade ve basit bir hale getirmek için bunların "daireasal" bir hareket zinciri oluşturması gerektiğini söylemektedir.

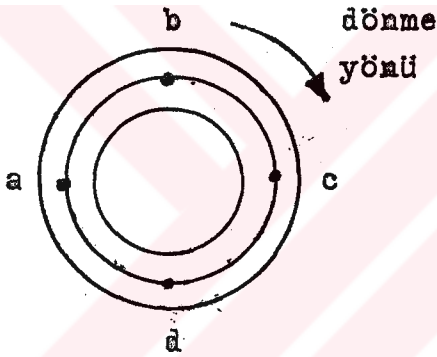
Buna göre,harekete ilk başlayan a cismi bir b cismini,b de bir c cismini...itip yerine geçer ve fakat bu iş,bir sonsuz zincir halinde uzayıp gitmez de en son meselâ öyle bir z cismine gelinir ki o da başlangıçta a'dan boşalan yere geçer.Bu, bir sonsuz çevrem değil,bir "daireesel çevrim"dir.

"Yukarıda kanıtlanan konudan sonra,yani tüm evrenlerin ya da mekânların cisimlerle dolu olduğu ve maddenin her parçasının kapladığı yerin büyüklüğüyle orantılı olduğu,dolayısıyla daha büyük bir yer kaplaması ya da daha küçük bir yerde sıkışıp kalmasının imkânsız olduğu kanıtlandıktan sonra şu sonucu çıkarmak zorundayız:aynı zamanda birlikte hareket eden tüm bir madde



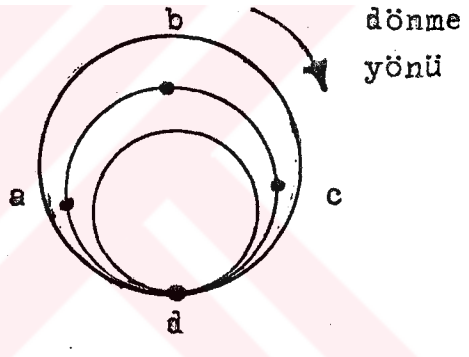
dairesi ya da cisimler halkasının olması gerekir;şöyle ki,bir cisim,kendisini iten bir cisme yerini bırakınca başka bir cismin yerine geçer,o başka cisim de yine başka bir cismin yerini alır ve böylece bu süreç sonuncu cisme değin sürer,o da aynı zamanda birincinin yeri doldurur.Bu hareketi tam bir dairede kolayca anlıyoruz."<sup>148</sup>

Bu dairesel çevrim,düzgün bir çevrim olabileceği gibi,düzgün olmayan bir çevrim da olabilir.Bu durumlar,şekil:1 ve şekil:2'de gösterilmiştir.



Şekil:1

Düzgün Çevrim



Şekil:2

Düzgün Olmayan Çevrim

Descartes bundan,şu sonucu tekrar elde etmektedir:bu tarz bir hareketin olabilmesi için,maddenin sonsuzca bölünebilme özelliği olmalıdır,ta ki düşünülebilecek en küçük bir maddesiz boş uzay bile olmasın.<sup>149</sup>

#### II.4.: TABİAT KANUNLARI VE MEKANİZM

A.:TABİATTA KANUN DÜZENİ HAKİMDİR VE BU KANUNLAR,TABİATA TANRI TARAFINDAN KONMUS OLAN EVRENSEL GEÇERLİ KURALLARDIR.

Descartes,İlkelerin ikinci ve Metod Üzerine Konuşma'nın

beşinci bölümünde TABIAT KANUNLARI'na değinmektedir. İlkeler'-  
de tabiat kanunlarını "Bütün cisimlerde gözlemlenen ve muhte-  
lif hareketlerin doğurucu sebepleri olan bazı kurallar" ola-  
rak tanımlar.<sup>150</sup>

Konuşmalarda ise bu konuda şunları belirtmektedir:

"...az zamanda, felsefede incelenen belli başlı bütün  
güçlükler üzerine kendimi tatmin etmek vasıtası bulmak  
la kalmayıp, bazı kanunlar da buldum. Tanrı bu kanunları  
tabiatta o şekilde kurmuştur ki, ve onların öyle kavram  
larını ruhlarımıza işlemiştir ki, onlar üzerine biraz  
düşündükten sonra onların yani bu kanunların, dünyada  
var olan ya da husule gelen her şeyde aynıyla görülece  
ğinden şüphe edemeyiz."<sup>151</sup>

Bu alıntıdaki ifadeler, filozofun bu konudaki bütün fikir-  
lerinin adeta bir özeti mahiyetindedir. Buradan, tabiat kanun-  
ları hakkında şunları çıkarmak mümkündür:

1<sup>o</sup>: Fizik dünyada, şeylerin dünyasında, yani tabiatta bir ka-  
nun düzeni vardır. Bu kanunlar, tüm evrende var-olan her şey ve  
meydana gelen her olay için geçerli, yani genel-geçerli, üniver-  
sal ve zorunlu kurallardır. Aynı eserin aynı bölümünün biraz  
ilerisinde bu zorunluluğa değinilmektedir:

"...bilgisi ruhlarımızda tabii olarak bulunmayan hiç bir  
şeyin bu maddede bulunmadığını farzettim. Bundan başka ta-  
biat kanunlarının neler olduğunu gösterdim; sonra kanıt-  
larımı Tanrı'nın sonsuz olgunluklarından başka hiç bir  
ilke üzerine dayamaksızın, kendinden herhangi bir şekilde  
şüphe edilehilen başka bütün kanıtları isbat etmeye ve,  
onların Tanrı bir çok dünyalar dahi yaratsaydı, gene böy

le olmaktan geri kalmayacakların göstermeye çalıştım.<sup>152</sup>

Bu alıntıdaki son cümle, Tanrının bir çok dünya dahi yaratması halinde yine aynı kanunların onlarda da geçerli olmalarının gerektiğini belirtmektedir ki bu da tabiat kanunlarının EVRENSEL ve ZORUNLUluk özelliğidir. Bu husus, ayrıca şu şekilde de kolaylıkla anlaşılabilir: bunlar, biraz sonra tekrar göreceğiz ki Tanrı tarafından konmuştur o nedenle de zorunlu olmaları gerekir; tabiat kanunları bir anlamda Tanrısal iradenin tabiatta tecelisiidir. Öte yandan, maddenin uzamı sınırsızdır ve hem gökteki ve hem de yerdeki madde, aynı maddedir. O halde, maddeye ilişkin bu kurallar sonsuz uzamda, yani hem gökte ve hem de yerde, başka ifadeyle, "her yerde" geçerli olacaktır.

2°: Bu kanunlar tabiata Tanrı tarafından konmuştur. Bunun ise, Tanrı'nın bu kuralları tabiatın düzeni ve yönetimi için koyması anlamına geldiği açıktır. Bu da Descartesçi metafizik ve fizik anlayışının zorunlu bir sonucu, bir gereğidir. Zira, fizik dünya Tanrı'nın bir yaratığı (mahlûku), bir eseridir, yani varlığını Tanrı'ya borçludur, ne kendisine ve ne de bir başkasına. Hal böyle olunca, Tanrı tarafından yaratılmış, yoktan var-kılınmış bir tabiatın kuralları da doğal olarak, ne kendisi ve ne de bir başkası tarafından konulmuş olup, ancak ve yalnız Tanrı tarafından konulmuş olabilir.

3°: Bu kanunların fikirleri (:kavramları) bizlerde doğuştan var-olan fikirlerdendir (Ideae Innatae). Bunun için de onlar, ruhun açık ve net bir düşüncesiyle (cogito ile) bilinebilirler. Yani, tabiatı düzenleyen kurallar sistemi demek olan tabiat kanunları (nın bilgisi) bir takım deneylerle (:tabiatın kendisine başvurarak) değil, yine, alışlageldiği üzere Metafizik'-

ten çıkarılacaktır.Bu,Descartes felsefesi açısından zorunlu olan bir tavidir.Çünkü ona göre,metafizikten çıkarılmayan hiç bir bilgi kuşkusuz,güvenilir olamaz.

Aynı konu,başlangıçta da belirtildiği gibi,İlkelerin ikinci bölümünde de ele alınmaktadır.Burada tabiat kanunları,"tüm cisimlerde gözlenmiş çeşitli hareketlerin nedenleri olan bazı kurallar" olarak tanımlanmakta ve bu kanunların bilgisine de,"Tanrının hiç bir zaman değişmemesi ve her zaman aynı tarzda hareket etmesinden" hareketle ulaşılabileceği belirtilmektedir.<sup>153</sup>

#### B.:TABİATIN ÜÇ KANUNU

Fizik dünyanın,varlığın ikinci ve bilinçsiz yanı olan cisimler dünyasının,yani tabiatın düzenin sağlayan kanunlar esas itibariyle üç adet olup,Newton'ın Hareketin Üç Kanunu'nu andıran bu kanunlar şunlardır:

BİRİNCİ KANUN:Her şey,başka bir şey onu değiştirmedeği sürece,bulunduğu durumda kalır.Yani cisimlerin hareketi(:genel olarak,yer değişiminin veya,hal değiştirmesi)kendiliğinden değil,kendi dışından gelecek olan etkilerle olur.

"Her şey,başka bir şey onu değiştirmedeği müddetçe,bulunduğu halde kalır ve ancak,başkalarına rastlayınca halini değiştirir.Böylece,şeklini değiştiren bir şey vaki olmadığı sürece,maddenin bir kısmı kare ise daima kare kaldığını ve sükûnette ise,asla kendiliğinden hareket geçmediğini her gün görüyoruz.Fakat bir defa da harekete başlayınca,hareketini geciktirecek veya durduracak bir şeye rastgelmediği müddetçe,aynı kuvvetle harekete devamdan kesileceğini düşünmek için de bir sebep yoktur.O halde,şu neticeyi çıkaracağız ki,bir cisim

harekete geçince ondan sonra da harekete devam edecek ve asla kendiliğinden durmayacaktır."<sup>154</sup>

Buna gösterilen gerekçe şudur:sükûnet hareket zıttır ve hiç bir şey,tabiatın sevki(yönlendirmesi) ile,kendi zıddına veya imhasına doğru eğilim gösteremez.

Bunun bir sonucu olarak da bir kuvvet(meselâ bir el) ile itilen cisimler,o kuvvet onları itmeyi bıraksa da aynı hareketine devam eder;ancak başka herhangi bir kuvvet-meselâ bir başka el,veya aynı el,ya da hava ve/veya yer ile olabilecek olan sürtünme kuvvetleri-onu engellemekle hızını, hareketin doğrultu ve yönünü değiştirebilir.<sup>155</sup>

İKİNCİ KANUN:Harekette olan her cisim,hareketine,doğru(:düz)bir çizgi doğrultusunda devam etmeye çalışır.

"Tabiatta müşahade ettiğim ikinci kanun şudur ki,medenin her kısmı tek başına(kendi halinde)asla eğri çizgiler yönünde değil,fakat doğru çizgiler doğrultusunda devam etmek ister,bölmülerinin bir çokları ekseriya doğrultu değiştirmeye mecbur olsalar da,Çünkü yollarında başkalarına rastgelirler.Böylece,bir cisim hareket ettiği zaman,birlikte hareket eden bütün maddeden bir daire veya halka husule gelir.Bu kaide,bundan evvelki gibi,Tanrının değişmez olmasına bağlıdır,ve maddede hareketi pek basit bir ameliye ile muhafaza etmesinden ileri gelir."<sup>156</sup>

Bu kanuna verilen örnek,bir sapandan fırlatılan bir taşın fırladıktan sonra izlediği doğrusal rotadır.Eğer bu taş,fırladıktan sonra hiç bir kuvvet etki etmeseydi,taş,düzgün-doğrusal bir yörünge izler.Ama yerin taş etki etmesi,hava ile meydana gelen sürtünme vs.,bunu önler.

ÜÇÜNCÜ KANUN: Harekte olan bir cisim, kendinden daha güçlü olan başka bir şeye rastlarsa hareketinden bir şey yitirmez, ancak, (harekete geçirebileceği) daha zayıf bir şeye rastlarsa, ona verdiği kadar kendi hareketinden yitirir.<sup>157</sup>

İlkeler'in bundan sonraki iki maddesinde (41 ve 42), bu kanunun isbatı yapılmaktadır. İsbat tarzından anlaşıldığına göre, bu kanun ilk iki kanunun adeta bir zorunlu sonucudur. Sözü edilen bu kanun, Descartes'dan sonra fiziğe girecek olan "Momentumun Korunumu" ve "Enerjinin Korunumu" prensiplerinin ve Newtoncu fiziğin hareketin üçüncü kanunu olan "Etki-Tepki" kanununu andırmaktadır.

Bu üç kanunun irdelenmesi, sonuç bölümünde yapılacaktır.

### C. : MEKANİZM

Descartes'ın çizmiş olduğu tabiat tablosu, şu karakteristik özelliklere sahiptir:

1°: Varlığın ikinci yanı olan madde, tabiatı oluşturur. Başka deyişle, tabiat maddeden ibarettir. Yani, Descartes, RUH'un dışında (Tanrı hariç) MADDE'den başka bir gerçeklik tanımamaktadır: madde, şuurun (bilincin) dışındaki tek gerçekliktir. Öyle ki, uzay bile tek başına bir anlam taşımaz. Cisimsiz, maddesiz, kendinde bir uzay mevcut değildir. Uzay, ancak, masif bir madde kombinasyonu olarak anlaşılmaktadır.

2°: Bütün tabiat, evrensel ve zorunlu bazı kanunlara sıkıca bağlıdır.

İmdi, böylesine sırf maddî ve maddenin de zorunlu kanunlara uymakta olduğu bir dünyada bütün varlıklar madde olduğu gibi, bütün oluşlar da maddî olmak zorunudur. Bu maddî oluşların esası da Üç Kanun'dur.

Bu anılan Üç Kanun'un temel özellikleri ise şunlardır:  
Birincisi;bu kanunlar "ÜNİVERSAL","GENEL-GEÇERLİ"dirler.  
İkincisi:bu kanunlar,"MEKANİKSEL"dirler.

Böylece,tüm evren tamamiyle Mekaniksel Kanunların kesin bir hakimiyet alanı durumundadır.Bu ise,evrenin katı bir MEKANİST DÜZEN'e malik olması demektir.Descartes,"mekanik" deyimini Konuşma'nın beşinci bölümünde,"...tabiat kanunlarının aynı olan mekanik kanunları..."<sup>158</sup> şeklinde anmakta ve görüldüğü gibi,"mekanik kanunları" ibaresi ile "tabiat kanunları"nı kastetmekte,onunla eş-anlamalı tutmaktadır.

İnsan bedeni de,sonuç olarak,bir madde,uzamli olan ve duyu bilgisi ile bilinen bir cisim olduğu için o da,bütün cisimler için genel-geçerli olan fizik(:mekanik)kanunlarına tabidir.

Bu nedenledir ki ruhsuz olan hayvanlar,sırf fizik kanunlarına uyan,et ve kemik v..den mamul makinalar,otomatlardan başkası değildir.

#### D.:TABIATIN(FİZİK DÜNYANIN)SINIRSIZLIĞI

Descartes,sınırlı bir fizik dünya(tabiat,evren)fikrini reddeder.Ona göre,tabiatın bir sınırı yoktur.Ancak burada Descartes'in kullanmış olduğu anlamıyla "sınırsızlık",bir terim olarak "sonsuzluk"(infinité) değil de,"belirsizlik"(:indefinité) olarak anlaşılmalıdır.Çünkü,gerçek anlamda sonsuzluk,bir tözün sanlarının sonsuz olması demektir ve açıkça görülebileceği gibi böyle bir şey de ancak ve yalnız Tanrı'ya özgüdür:

"(Madde:27):Belirsizle sonsuz arasında ne fark vardır?

Bu şeylere(uzamli şeylere-D.H.)sonsuzdan ziyade belirsiz diyeceğiz,ve böylece sonsuz adını yalnız Tanrı'ya hasredeceğiz;çünkü Tanrı'nın yetkinliklerinin sınırını görmediğimiz gibi,bir sınırı bulunamayacağından da e-

mın bulunuyoruz. Diğer şeylere (maddeye-D.H.) gelince, onların böyle mutlak yetkinliklerinin olmadığını biliyoruz, çünkü her ne kadar onlarda bazan sınırsız gibi görünen özellikler bulsak da bunun daha ziyade onların özünden değil, anlayışımızın eksikliğinden ileri geldiğini anlamaktan geri kalmıyoruz."159

Şu halde, Tanrı'nın haricindeki şeylerde sonsuz gibi görünen şeyler gerçekte sonsuz değildirler; ancak ne var ki bizim anlayışımızın onları kavramakta yetersiz kalışı, onların bize adeta "sonsuz gibi" görünmelerine yol açar-ama, gerçekte onlar sonsuz değil ancak belirsizdirler. Belirsiz; yani, bu özelliklerinin sınırı (haddi) tayin edilememektedir, bu, duyu bilgisi ihs mümkün değildir. Ancak, akıl ile bilinebilir ki onlar, sonsuz olamazlar. O halde, cisimlerin gerçekte sonsuz olmayıp ancak belirsiz olduğu, yine metafizikten kalkılarak varılan bir sonuçtur.

Bu husus, uzam için de böyledir: uzam da hakikatte sonsuz değildir. Ama bizim anlayışımızın ona bir sınır tasavvur etmekte aciz kalışı, bunun duyu bilgisi ile hiç mümkün olmayışı, netice olarak bize sınırsızlık gibi görünen bir belirsizliktir:

"...bazı bakımlardan hiçbir sınırını fark etmediğimiz bir takım şeyler gördüğümüz içindir ki, onların sonsuz olduğunu iddia etmiyor, sadece sınırsız (belirsiz) olduklarını zannediyoruz. Böylece, ne kadar büyük olursa olsun, kendinden daha büyük bir uzam tasavvur etmeyeceğimiz hiçbir uzam mevcut olmadığından, olağan şeylerin uzamı (:dünyanın, evrenin uzamı-D.H.) belirsizdir..."160

Biliyoruz ki fizik dünya cisimlerden oluşur ve uzamlıdır. İmdi, biz bu uzama bir sınır tasavvur etmek istediğimiz her kez



derhal bu "sınırın ötesi" de gündeme gelecektir ve bu da bizim için bir belirsizlik, anlayışımızın aciz ve yetersiz olduğundan ileri gelen bir belirsizlik olacaktır. Bu da bizi, fizik dünyanın sınırsız olduğu fikrine götürür:

"(Madde:22): Dünyanın uzamı belirsizdir (sınırsızdır)".

Ve yine bu dünyanın, yahut evreni teşkil eden uzamlı maddenin sınırsız olduğunu öğreniyoruz, çünkü bir sınır tasavvur etmek istediğimiz her yerin ötesinde, ondan daha sonsuz denecek derecede uzamlı olan uzaylar tahayyül edebiliriz, ve bu uzayları tahayyül etmekle kalmayıp, tasavvur ettiğimiz gibi olduğunu da gerçekten kavrayabiliyoruz."<sup>161</sup>

Descartes, fizik dünyanın bu yönüyle ilgili fikirlerini, Büyükelçi Chanut'ye yazmış olduğu 6 haziran 1647 tarihli mektubunda şu şekilde irdeler:

"...ben dünyanın sonsuz değil, sadece sınırsız olduğunu söylüyorum. Bunda da oldukça göze çarpan bir şey vardır; zira bir şeyin sonsuz olduğunu söylemek için, onun böyle, sonsuz olduğunu gösterecek bir delilin bulunması lâzımdır; böyle bir delil de ancak Tanrı için gösterilebilir. Fakat o şeyin sınırsız olduğunu söylemek için, yalnız sınırlı olduğunu isbat edecek bir delilin bulunmaması کافیdır. Böylece, dünyayı kuran maddenin sınırlı bulunduğunu ne isbat etmek ne de kavramak imkânı vardır; zira, maddenin tabiatını incelediğimde görüyorum ki o, uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzamlı bir şeydir, dolayısıyla, üç boyutu olan her şey, maddenin bir bölümüdür, tamamıyla boş, yani hiç bir maddesi bulunmayan bir mekân (:uzay-D.H.) yoktur; çünkü böyle bir mekânı, kendisinde bu üç boyutu kav-

ramaksızın kavramak imkânsızdır. İmdi, bu dünyayı sonlu farz ederek, sınırlarının ötesinde üç boyutu olan, böylece, feylesofların dediği gibi, tamamiyle mevhum olmayan fakat madde ile dolu bulunan bir takım mekânlar hayal edilebilir. Bu madde de dünyadan (:fizik dünyadan, evrenden-D.H.) başka bir yerde bulunmadığına göre, dünyanın, kendisine yükletilen sınırlardan öteye de uzandığı gösterilebilir. O halde dünyanın sınırları olduğunu isbat etmek için hiçbir delil bulunmadığına, hatta sınırları olduğunu kavramak bile mümkün olmadığına göre, dünya sınırsızdır diyorum."<sup>162</sup>

Yani, denmektedir ki, madem ki fizik dünyaya bir sınır çizmeye kalkışmak, böyle bir sınır düşünmek kavranılmaz bir şeydir, o halde, dünyanın bir sınırı bulunamamalıdır. Fakat bu, sınırsızlık, "kendinde sınırsızlık" değil, daha doğrusu, "sonsuzluk" anlamında bir sınırsızlık değil de, bizim "sınırlı" kavrayış gücümüzün aczi dolayısıyla bize sınırsız gibi görünen, bir belirsizlikten başka bir şey değildir.

Görüldüğü gibi Descartes'ın "fizik evrenin sınırlı olup olmadığı" konusuna yaklaşımı tamamiyle "cogitiv", "pür-teorik" olmaktadır. Aslına bakılırsa, bu konuda, bugün dahi bundan pek de fazla bir şey yapılamamaktadır. Çünkü bilim ve teknoloji ne denli ilerlerse-ilerlesin, sonuç olarak bize hiç bir zaman "sınırsızın ötesini" veremez ve bu konu, daima son safhada, teorik fizik ve felsefenin konusu olarak kalacaktır.

## SONUÇ

### I. : DESCARTES'IN MATEMATİZMİ

#### 1° : SAĞLAM ÇIKIŞ NOKTASI FİKRİ VE MATEMATİKSEL AXIOMLAR

Bundan önceki kısımlarda görülmüş olduğu gibi, matematiksel sağlamlıkta bur "Üniversal Bilim Sistemi" kurmak amacıyla olan Descartes, bu sistemi, tıpkı bir matematik sistemi kurarcasına, sağlam bir temelden başka türlü söylendiğinde, bir "Sağlam Çıkış Noktası"ndan kalkmak suretiyle kurabileceği, bunun dışında başka bir alternatif bulunmadığı kanısındadır.

Bunun için de onun doğrudan matematiği örnek olarak aldığını biliyoruz. Öylesine ki bu bilim sisteminde bilgi üretme (ya da bilgi edinme) prosedürü, tamamiyle, matematikte olduğu gibi, aksiyomlardan kalkarak teorem ispatlayarak yürütülen prosedürün hemen-hemen aynıdır. Ama matematikteki bu süreci andıran Descartesçı düşüncede yine de, matematikteki aksiyomlarla Descartes'ın sağlam çıkış noktaları arasında benzerlikler yanında farklılıklar da göze çarpmaktadır. Şimdi kısaca bunlara değinelim.

#### A. : BENZERLİKLER

a. : Gerek Descartesçı sağlam çıkış noktası ve gerekse de matematiğin aksiyomları, kendilerinden sonraki önermelerin çekirdeğidirler. Ardışık (müteakip) önermelerin sağlamlığı, bunların sağlamlığına bağlıdır. Onlar, tüm diğer önermelerin temeli olmaları sebebiyle kendilerinden başka bir şeyle açıklanamazlar, açıklanamazlar. Yani bunların her ikisi de bir anlamda cevherdirler: birisi matematiğin, diğeri de Descartes felsefesinin.

b. : Her ikisi de "intüitiv"dir; doğrudan, dolaysız olarak kavranır, intüitiv olarak, açık ve seçik olarak görülürler. Ardı-

şık önermeler bu intüitiv temel doğrulardan kalkılarak ve dedüktiv olarak elde edilirler.

c.:Her ikisinin de temel hareket noktası şudur:"Doğruluğu reddedilmeye imkân olmayacak derecede açıkça ve seçikçe kavranan ve başka bir şeyle de açıklanamayan şeyler zorunlu olarak ve kesinlikle doğrudur."

#### B.: FARKLILIKLAR

a.:Matematikçi.matematikçi olarak"açık-seçik olarak kavranan her şey zorunlu olarak ve kesinlikle doğrudur" önermesini daha ileriye götürmez.Birbakıma bu önerme,"aksiyomlar aksiyomu" olarak da kabul edilebilir.Descartes bir adım daha atar ve bu önermenin kesin ve zorunlu doğru oluşunu(çünkü bu önerme de,görüldüğü gibi,bir zorunlu kesin doğruluk içermektedir) TABIİ İŞIK(Lumen Naturelle)ile açıklar:Tabii Işık,bize doğruyu yanlıştan ayırd-etme gücü verir.Ve o da kendiliğinden var-olan değil,Tanrı tarafından verilmiş olan bir güçtür.Tanrı,aldatıcı olmadığı için onun bize vermiş olduğu bu güç de aldatıcı olmayan,"kesinlikle" gvenilir bir güçtür.Yani,düşüncenin tözü,"tözlerin tözü, tek ve gerçek biricik töz" olan TANRI"ya bağlanmış,ondan geldiği için doğru(kesin doğru) kabul edilmiş olur.

b.:Matematiğin aksiyomları birbirinden çıkarılmazlar;her birisi ayrı-ayrı olarak ve intüitiv olarak "görüldür".Aksi takdirde,yani bir aksiyomun diğer bir aksiyomdan çıkarılması halinde,diğerinden elde edilen bu aksiyom artık bir aksiyom olma özelliğini kaybeder ve bir teorem olurdu.Nitekim,Eucliden geometri'nin beşinci postulası(geometrinin aksiyomlarına genellikle postulat tabir edilir)diğer dört postulattan elde

edilmeye çalışılmış ve yaklaşık ikibin yıl süren bu uğraşının sonucunda Riemann Geometrisi denen yeni bir geometri sistemi doğmuştur.

Halbuki Descartesçi felsefe sisteminin temel doğruları durumunda olan "sağlam çıkış noktaları"(:bu felsefenin aksiyomları)birbirinden türetilmeye elverişlidirler;birbirine bağımlıdırlar.

Bunları şu şekilde tesbit edebiliriz:

b.1:Düşünmek:Bizde,doğrudan-doğruya kendimizde gözlemleyeceğimiz şekilde meydana gelen bütün şeyler(İlkeler,I.9). Bu,bir aksiyom olarak kabul edilebilir.

b.2:Bilmek,anlamak,şüphe etmek gibi bir çok şeyler(yani kendimizde gözlemlediğimiz bir çok şeyler)düşünmenin çeşitli şekilleridir(İlkeler,I.10).Bu da bir aksiyomdur ve bir öncekiyle birbirine bağlıdır.

b.3:Düşünmek,"var-olmak"tır.Var-olmak ise,başka bir şeyle açıklanamayacak kadar bir açık-seçik fikirdir.(İlkeler,I.10) Bunların her ikisi de birer aksiyomdurlar.

b.4:"BEN",bir süreklidir,kesintisiz bir varlıktır.Hiç değişmez,hep aynı kalır.Şüphe eden,etmeyen,bilen,anlayan,kabul eden,inkâr eden...vb.bütün bu eylemleri yapan,düşünen ve "varolan" hep aynı "BEN"dir.Descartes'ın tüm ifadelerinden çıkan sonuç budur.

b.5:"Düşünüyorum,öyleyse varım",Descartes'ın hem bu aksiyomlara dayanarak kanıtladığı bir "kanıtlanmış hüküm"(teorem benzeri) ve hem de bir "aksiyom"dur.Var-olmuşu kanıtlanmış olan BEN,uzamsız bir töz,yani RUH'dur.Düşünmek ise bu töze özgüdür.Ben,eğer var-olmasa idim düşünemezdim ve dolayısıyla da

düşünmenin var-olmak olduğunu, var-olanın açık-seçik bir fikir olduğunu; bilmek, anlamak, şüphe etmek gibi bir çok şeylerin düşünmek demek olduğunu ve düşünmenin de 'kenimizde' (:BEN'de) gözlemlenen bir şey olduğunu vs. bilemezdim. Ve yine, burada sözü edilen ben'in ise halis ruh (:uzamsız töz) olduğu en başta belirlenmektedir. Halbuki, bu husus, görüldüğü gibi, başlangıçtaki aksiyomlara dayanılarak kanıtlanmaktadır.

b.6: Descartes, Tanrının varlığını hem kanıtlamakta ve hem de bu fikri (Tanrının var-olduğu fikrini), felsefesinin temeline bir aksiyom-hem de TEMEL AKSİYOM, adeta AKSİYOMLAR AKSİYOMU- olarak oturtmaktadır. Tanrı'nın içimize, bizim doğruyu yanlıştan ayırdetmemiz için tabii ışığı koyması ve-Tanrı aldatıcı olmadığı için de-bu ışıkla bilinen şeylerin kesinlikle doğru olacağını söylemesi, onun Tanrı idesini bir aksiyom olarak aldığı gösterir. Beri yandan, Tanrının varlığını kanıtlamaya girişmesi ve hatta tüm fizik dünyanın varlığının ancak Tanrı'nın var-olduğunu kanıtladıktan sonra ve buna bağlı olarak kanıtlaması da bir teorem isbatını andırır.

Halbuki, matematikte bir aksiyom tekrar isbat edilmez. Biraz önce de sözü edildiği üzere bu hem imkân dışıdır ve hem de öyle bir şey mümkün dışıdır o aksiyomun aksiyomluğu düşer ve o artık bir teorem olur. Yani, matematikte bir önerme, hem aksiyom ve hem de teorem olamaz.

Görüldüğü gibi Descartes hem bazı aksiyomları birbirinden çıkarmakta (b.5'in b.1, b.2, b.3, b.4'den çıkarılması gibi) ve hem de bir önermeyi hem aksiyom olarak almakta ve hem de onu tekrar isbat etmeye girişmektedir.

Cartesien Çevrim denen bu husus, oldukça eleştirilen bir kenüdür.

## 2°.: MATHEISIS UNIVERSALIS VE FİZİK

Bundan önce, ilk bölümde ele alınıp irdelendiği gibi, Descartes'ın bütün emeli kesin doğru bilgiler veren ve bilinmesi mümkün olan tüm şeyleri kuşatan bir bilim sistemi kurmaktır. Bu, onun felsefedeki nihai hedefi olan TEMELİ AHLAK için zorunludur. Ve yine gördük ki bunun için Descartes'ın kendisine örnek aldığı ilim ise matematiktir. Bu maksatla o, matematik te olduğu gibi bir sağlam çıkış noktasından kalkmak ve sonra da bütün bilgileri bu intüitiv temel üzerinde kendi içinden dedüktiv olarak elde etmek istemektedir. Onun, kendisinin temellerini attığı ve bitirilmesini ancak kendisinden sonra gelecek olan kuşakların başarabileceğini umduğu, matematik modele göre kurulmuş olan ÜNİVERSAL MATEMATİK BİLİMİ (:MATHEISIS UNIVERSALIS)'nin özü-özeti budur.

Ancak, öyle görünmektedir ki, böyle bir bilimin kurulması hem güç ve hem de güçlüğünden de öte, Descartes'ın bizzat kendi iddialarıyla da çelişkilidir.

Çünkü, "Fiziğin Konusu ve Metodu" başlıklı bölümden de görüldüğü gibi;

a: Fiziğin konusu, uğraşma alanı, tabiattır, yani, "uzamlı varlıkların", "maddenin" dünyasıdır.

b: Bunun bir sonucu olarak, bu dünya sadece, COGITO ile bilinemez. Akıl bilgisinin yanında, duyu bilgisine de ihtiyaç vardır.

c: Duyu Bilgisi ise, kaynağı ruh değil, onun dışında bulunan -yani: varlığını ona borçlu bulunmayan- cisimler olan bilgidir.

Bütün bunların sonucunda şunları görüyoruz: Descartes, fiziğin (fizik dünyanın) bilgisini edinmede hem a priori ve hem de a posteriori metodunun gerekliliğini kabul etmektedir.

İmdi, bu noktada, Mathesis Universalis ile Fizik Bilimi arasında bir uyumsuzluk ortaya çıkmaktadır. Şöyle ki: Mathesis Universalis, tamamiyle matematiksel bir modele göre kurulmuş olan bir Universal bilim sistemidir, ve, doğal olarak fiziğin (fizik dünyanın) bilgisini de kuşatması da gerekmektedir. Aksi halde, "Universal" değil de, olsa-olsa "Partiel" olurdu. Ama ne var ki, Fizik Bilimi (:genel olarak, Fiziğin Bilgisi), matematiksel bilgi metodu olan a priori metodun dışında, duyu bilgisinin metodu olan a posteriori metoda da ihtiyaç duyur maktadır. Halbuki duyu bilgisi, kesin-kes güvenilir ve sağlam bilgiler, içinde şüphe taşıyamayan bilgiler üretmekten acizdir. Esasen, Descartes ta en başından duyu verilerine dayalı bütün bilgilerinden pekinliğinden kuşkuludur ve, onun duymuş olduğu bu kuşku, onu bir takım uzun ve girift yollara yönlendirerek arı-duru, şeksiz-şüphesiz bilgi edinmeye zorlamıştır.

Şu hale göre, bir çelişki zorunlu olarak ortaya çıkmaktadır: biz, "bilinmesi mümkün olan her şeyi kuşatan ve içinde en küçük bir şüphe bulunmayan kesin doğru bilgilerden kurulu" olan bir Universal bilim sistemi elde etmek istiyoruz ama, bu durumda, fizik söz konusu olunca böyle bir tasarımı terk etmemiz gerekiyor.<sup>163</sup> Bunun sonucu olarak, hem tam bir BİLGELİK'i ve hem de TEMELLİ AHLAK'ı terk etmemiz gerekecektir. Ancak şu sağlanabilir: tam bir bilgelik ve temelli bir ahlak yerine, bunlara, matematikçe söylendikte, ancak "limit olarak" yaklaşabiliriz. Sanırım bu da, antik filozofların neden SOPHOS değil de, PHILO-SOPHOS ünvanına talip olduklarını açıklar.

Bu arada şunu da eklemek gerekir ki fiziği dışarıda bırakan bir bilim sistemi Universal olamaz. Zira, bizzat Des-



cartes'in kendisi tarafından kanıtlanmıştır ki, Fizik Dünya, uzamlı maddenin dünyası, varlık sferinin ikinci yarısı ve kendinde bir şey, bir realitedir.

#### İL: DESCARTES' FİZİĞİNİN FİZİĞE KATKILARI

Esas itibariyle bir matematikçi ve filozof olarak tanınmış olmasına rağmen, Descartes'ın fizik anlayışının fizik bilimi tarihinde-kendisinin umduğu çapta olmasa da-önemli bir yeri bulunduğu kuşkusuzdur. Bu önem, iki kısım halinde ele alınabilir: metod açısından ve, fizikteki buluşları açısından.

#### A.: METOD AÇISINDAN DESCARTES'IN FİZİKTE YERİ

Descartes'ın metod itibariyle fizikteki yerinin önemi, onun, matematiksel metodun önemini belirtmesi ve bunu fizik anlayışına temel yapmasıdır. Çağdaşı olan olan Galileo Galilei esas olarak bir deneysel fizikçi diye tanınır. Onun şöhretinin temeli, Aristocu fizik geleneğine başkaldırmış olması ve bunu başarmış olmasıdır. O, fizikte matematiğin önemini,

"Evren, matematiğin şaşmaz dili ile yazılmıştır. Bu dili bilmeyenler için o, içinden çıkılmaz bir lâbirent gibidir."<sup>164</sup>

diyerek belirtmektedir. Fakat, kanımca, fizikte matematiksel metoda verdiği önem Descartes'ınki kadar değildir. Aynı şeyi, Francis Bacon için ve hem de daha kuvvetlice söylemek mümkündür. Bacon'ın hatta en zayıf tarafı, matematik metodu önemsemeyip ağırlığı bütünüyle deneye ve gözleme vermesidir. Descartes'da ise matematik metod temeldir, asıldır. Mathesis Universalis bunu açıkça göstermektedir.

Bu arada yeri gelmişkin şunu vurgulayarak belirtmek gerekir ki Descartes'ın Mathesis Universalis ile yönelmiş olduğu

hedef, bütün bilimlerini matematiğe dönüştürmek değil, bütün bilim alanlarında, matematik benzeri sağlamlık elde etmektir. Bu nedenle de filozof, tabiatın bilgisi olan fiziğin temellerini tabiata giderek değil de, Cogito'dan çıkarmak emelindedir.

Descartes'daki TANRI kavramını da bu şekilde anlamak lâzımdır. Onun, Tanrının varlığını kanıtlamak için çaba göstermesi, bir ilâhiyatçınınkinden temelden farklıdır. İlâhiyatçının veya din filozofunun amacı bizatihi Tanrı'nın varlığının kanıtlanmasıdır, yani inancının isbatlanmasıdır, başka türlü ifade edilecek olursa, imanının ilmîleştirilmesidir. Tanrı'nın, varlığının kanıtlanması ile de problem biter. Halbuki Descartes için durum temelden farklıdır: o, felsefesine sağlam bir zemin aramaktadır; bütün felsefesini üzerine bina etmek istediği sağlam, sarsılmaz bir temelin peşindedir.

Yani, ilâhiyatçı veya din filozofu için amaç olan şey, Descartes için bir araçtır. Bununla bütün felsefe, sarsılmaz bir sağlam zemin üzerinde temellendirilmiş olacak ve bu arada, önemli bir şey de şu: fizik dünyanın meşruluğu da tasdik ettirilmiş olacaktır.

"Descartes ancak kendi bilgisini tamamlamak ve dünya bilgisini hazırlamak için Tanrı bilgisinden geçiyor." <sup>165</sup>

Dünya Hakimiyeti İdeali de anlamını bu şekilde kazanmaktadır: dünya önce anlaşılacak ve hakimiyet ondan sonra gelecektir.

Dünyanın anlaşılması onun meşruluğunun- yani: hakikatte var olduğunun, realitesinin ve temel ilkelerinin- metafizikçe tasdik edilmek olup bu da ancak Tanrı'nın varlığı ile mümkün olabilmektedir. Tanrı'nın varlığı kanıtlandıktan sonra, artık dünya dünyalılarının olacaktır; ne Tanrı'ya bağlı ve ne de on-

dan kopuk.Yani tasarlanan dünya,Tanrı'yla beraber,ama yine de ondan ayrı bir kişiliğe sahip olacaktır.

Descartes'ın fizikte arayıp da bulduğu meşruluk şartı olan UZAM,fizik anlayışını temelden değiştirmektedir.Bu,Aristo'dan beri gelmekte olan nitelikler(keyfiyetler)fiziğinin reddi demektir.<sup>166</sup>Cisimleri cisim yapan temel unsur,renk,koku,ağırlık ve diğer nitelikler değildir;cisim,bunlarsız da cisim olarak var-olabilir,varlık şartı bunların hiç birisi değildir.Çünkü bir cisim kokusuz,renksiz olarak tasavvur etmek pek alâ mümkündür,cisim var-olmak için bu niteliklere ihtiyaç duymamaktadır.O nedenle de fizik dünya'nın bilgisinin edenilmesinde bunlardan yola çıkılması,talen baştan hatalı bir yola girmek demektir ki bu yolla sağlam bir fizik bilimi kuramaz.

Fizik dünyanın sarsılmaz bilgisini elde etmek için öyle sağlam bir kalkış noktamız olmalı ki,buradan hareketle kesin doğru bilgiler elde edebilelim.Bu pekin kalkış noktası da ancak,maddenin temel varlık şartının keşfedilmesi ile mümkün olabilir;yani öyle bir temel varlık şartı bulmalıyız ki,cisim cisim yapan o olmalı,cisim,cisim olarak var-olmak için ondan başkasına muhtaç olamamalı.İşte bu,UZAM'dır;başka hiç bir şey değil.Bir şey,her şeysiz cisim olabilir ama,uzam'sız asla.

Görüldüğü gibi,cisimlerin varlık şartı,yine Metafizik'ten çıkarılmaktadır:madem ki metafizik olarak,cisim başka hiç bir şeyle değil de ancak ve yalnız,sadece uzam ile açık ve seçik olarak kavranmaktadır,o halde,cisimlerin özü uzamlı olmaktır.

Descartes'ın fiziğe bu bakışı,daha sonraları,"TEORİK FİZİK" anlayışının gelişmesinde önemli katkı sağlamıştır.Teorik fi-

zik, fizik dünyanın bilgisini fizik dünyanın kendisine doğrudan başvurmadan, yani deney ve gözlemlere girişmeden, cogitodan çıkarmaya çalışır. Bu, bir çok bakımlardan da zorunludur. Çünkü fiziğin öyle sahaları vardır ki orada deney ve gözlem ya hiç yapılamaz ya da son derece sınırlıdır. Tabii bu, deney ve gözlemden bütün bütüne kopukluk anlamına gelmez, ama denel fizik gibi de, deney ve gözlem sonuçlarının yorumundan ibaret değildir. Teorik fizikte deney ve gözlem, ratio'yu izler. Mesele Elektro-magnetik Teori, İzafiyet Teorisi, Big-Bang Teorisi, vb. gibi. Bir kısım teorik fizik mülâzaları da henüz deneye hiç dökülememiştir: Kara Delikler ya da Feinberg Teorileri gibi.

B.: DESCARTES'IN, FİZİK KAVRAMLARI VE FİZİKTEKİ BULGULARI AÇISINDAN FİZİKTE YERİ

Bu konuda şunları belirlemek mümkündür:

a.: ATOMCULUĞUN REDDİ: Descartes, bütün uzayı kesiksiz bir yapıda, uzamlı ve madde ile dolu olarak almaktadır ki bunun sonucunda zorunlu olarak, cisimlerin daha küçük parçacıklara ayrılamayan temel partiküller demek olan ATOM'lardan oluşmuş olması imkânsız olmakta, cisimler sürekli birevrende sürekli olarak bölünebilen bir yasal karaktered olmak zorunadırlar. Bu görüş, daha sonra gerek Dalton ve gerekse de Newton tarafından fizikten çıkarılmıştır. Newtoncu fizik doluluk yanında boşluk ihtiyacı da duymakta olduğu için, kendi aksiyomları açısından sürekli bir yapısal karakteri kabul edemez. Bunu Dalton'un atomizmi takip etmiş, cisimler, artık daha küçük alt parçacıklara bölünemeyen partiküllerden oluşmuş kabul edilmiştir. Ancak ne var ki günümüzde atom, Democritos'un ilkel atomalarından ne kadar farklı olarak anlaşılakta ise Dalton'un a-

tomlarından da o kadar farklı anlaşılmaktadır. Dalton tarafından masif bir temel partikül olarak farz edilen atom, daha sonraları bir çok alt-parçacıklara bölünmüştür ve bu bölünme günümüzde de devam etmekte olup en son olarak, QUARK'larla yeni bir aşamaya gelinmiştir ve bundan sonra bu bölünmenin durdurulup-durudurulamayacağı kesin değildir.

Bu çok zorlu konuda, hem Descartes'ın ve hem de atomcuların haklı yanları vardır ve kanımca Kant'ın bu konudaki KOZMOLOJİK ANTİNOMİSİ yerinde bir görüştür.

b.: BOŞ UZAY VE MUTLAK UZAY'IN REDDİ:Descartes fiziğinde, içinde hiç bir elemanın bulunmadığı bir BOŞ UZAY ve yine, kendinde, elemanlardan (:maddî cisimlerden)bağımsız olarak bir varlığı bulunan bir MUTLAK UZAY'ın yeri yoktur.

Tüm VARLIK ÂLEMİ, iki parçadan oluşmuştur:RUH ve MADDE.Ruh, özü gereği,yer kaplamaz,uzamsızdır;uzanlı olan madde'dir.

İmdi,bir varlık(var-olan)ya ruh olmak zorundadır ya da madde(Tanrı hariç).O halde,ruh'un dışında hem madde ve hem de uzay diye iki ayrı ve bağımsız arlık söz konusu olamayacaktır. Bunun sonucunda,şu yargı kaçınılmazdır(metafizik böyle gösteriyor):aslında uzay denen şey,bir maddeler kombinasyonu yahut da konstrüksiyonudur,yani kendinde bir uzay yoktur.Bu ise,Mutlak Uzay'ın reddinden başkası değildir.Beri yandan,uzama birsinir çizmek de inkânsızdır;o halde sonsuz büyükte ve sonsuz küçükte bütün uzam aynı uzamdır ve aslında bu da maddeden ibarettir.Yani,makro-kozmosta da mikro-kozmosta da en küçük bir boşluk,aralık olmamacasına her yer madde ile dolu olmak zorundadır,dolayısıyla da boş uzay anlamsızdır.Geçek olan,her yerde,sınırsızca bir madde dağılımı olduğudur.

Klasik Newtonist Fizik, boş ve mutlak bir uzay fikrini benimsemektedir. Yani, doluluklar yanında boşluklar da kabul edilmektedir, hatta bu, zorunludur. Hareketin açıklanması başka türlü olamaz. Yalnız bu "boşluk" elbette ki "yokluk" anlamında değildir. Böyle bir kabul ise ESİR kavramını zorunlu kılmaktadır. Bu kavram da, en azından mekaniksel anlamıyla-günümüz fiziğince terk edilmiştir.<sup>167</sup>

c. : UZAKTAN ETKİ'NİN REDDİ Descartes, bütün madde dünyasında cisimlerin birbirine ancak ve yalnız "temas" ile etki ettikleri kanaatindeydi. Bu, anti-atomist ve dolu uzay görüşünün zorunlu bir sonucudur. Bu görüş, daha sonra, Newton tarafından "Üniversal Gravitasyon Kanunu" ile ortadan kaldırılmıştır. Bu yeni anlayışa (Newtona) göre, cisimlerin birbirine etki edebilmeleri için aralarında mekaniksel bir ortam, bir bağ bulunmasına gerek yoktur: onlar, boş uzay'da ve uzaktan da etkileşebilirler. Mekanik bir bağ ile yapılan etkileşmeye örnek olarak bir atın iple bir arabayı çekmesi, diğerine de cisimlerin birbirini çekmesi/meselâ yerin ayı çekmesi gibi/gösterilebilir. Bu ikincisi, yerdeki ve gökteki tüm fiziksel oluşların temelini oluşturan "KÜTLESEL GRAVİTASYON"dur.

Newton'ın bu görüşü, Descartes'ın hareket anlayışının ve bu arada "Girdaplar Teorisi"nin terk edilmesine yol açmıştır. Yalnız şunu belirtmek gerekir ki Newton'ın teorisinde bu uzaktan etkileşmenin mekanizmasının açıklanması yoktur.

d. : HAREKET: Descartes'ın hareket konusundaki fikirleri iki ana grupta toplanabilir: birincisi önemli bir görüş olan "RELATİV HAREKET" ve diğeri de artık terk edilmiş bulunan "GİR-DAPLAR (TİRBÜLANSLAR) TEORİSİ"dir.

Mutlak bir uzay mevcut olmayınca, her yerde geçerli bir "referans sistemi" de mevcut olamayacaktır, yani bütün hareketlerin kendisine göre referans edilebileceği bir "üniversel referans sistemi" söz konusu olamaz. Bunun sonucunda da, bir cismin hareketi, keyfî olarak seçilebilen herhangi bir referans sistemine göre değerlendirilebilir. Bu, "Relativ Hareket"dir. Descartes'ın bu görüşü Newtoncu fizik tarafından kabul edilmemiştir. Çünkü uzayı bir mutlak varlık olarak kabul eden bir fizik ekolü, bu mutlak varlığın kendisini bir referans sistemi olarak almakta bir mahzur görmeyecektir. Newtoncu fizikte cisimlerin birbirlerine göre olan relativ (görelî, göreceli, bağıl) hareketlerinin yanında, bir de uzaya göre de olan mutlak hareketleri söz konusudur. Newtonist fiziğin bu görüşü daha sonra Einstein tarafından iptal edilmiş ve relativ hareket yeniden fiziğin konusuna dahil edilmiştir.

Descartes'ın hareket konusundaki ikinci tezi olan Girdaplar Teorisi de yine Newtoncu fiziğin saldırısına uğramış, ve bir daha da ele alınmamıştır. Newton kanunları, genel olarak hareketi ve özel olarak da gök cisimlerinin hareketini, daha tutarlı olarak açıklamaktadır. Şimdiye kadar hiç bir gözlem, Descartes'ın sözünü etmiş olduğu Madde Girdaplarını (: Madde Dairelerini) gösterememiştir. Kaldı ki teorinin kendi içinde de tam anlamıyla tutarlı olduğu söylenemez. Girdaplar-ya da: madde daireleri-için gösterilen gerekçe oldukça zayıf görünmektedir. Bu tarz bir açıklama adeta, Aristocu fizikteki "en ideal hareket dairesel harekettir" hipotezini andırmaktadır. Ayrıca, bu şekildeki girdaplarla, "düzgün doğrusal" bir hareketin nasıl açıklanacağı da bir hayli tartışma götürür. Bir de tabii şu var: her şeyin birbirine sıkı-sıkıya kenetlendiği bir masif

dolu ortamda(:dolu uzayda)herhangi bir cismin bir diğ er cismin yanına gitmek için kımıldaması bile inkân dışı olsa gerektir.Bir de buna,"KÜTLE" problemini eklemek gerekir:bu derece "dolu" bir evrende,madde yoğunluğunun "sonsuz" olması icap eder.Fakat Descartes'ın,niteliklerden olduğu için ağırlık ve kuvveti ve bu arada "kütle"yi göz önüne almaması,onun fizik anlayışının en zayıf tarafını teşkil etmektedir.

Ancak ne var ki,filosofumuzun hareket konusunda küçümsenmeyecek derecede olan önemli görüşleri vardır;relativ hareketin günümüzde nasıl tekrar önem kazandığından söz ettikti.Şimdi bir başka önemli görüşüne değ inmek istiyoruz ki bu da,relativ hareket fikrinin zorunlu bir sonucu olan SÜREKLİ HAREKET fikridir.Biliyoruz ki hiç bir cismin hareketini,sabit ve kararlı(stabil)bir referans sistemine göre değerlendiremeyiz.Hal böyle olunca,ister-istemez şu sonuca varılacaktır:hiç bir cismin mutlak anlamda hareketli ya da hareketsiz(sükûnet halinde,sakin)olduğunu söylemek imkânına sahip olamayız.Her cisim,bize ne kadar sabit imiş görünürse görünsün,aslında en azından bir referans sistemine göre hareketlidir.Bize sabitçe görünen yerin kaç türlü hareketi aynı yapmakta olduğunu herkes bilir.Bir gemide seyahat et etmekte olan birisi,pekalâ,gemiye bir referans sistemi olarak seçip,denizi kendisine göre hareketli olarak kabul edebilir.

Bunun genelleştirmesini yapacak olursak,her cisim kesinlikle hareket halindedir ve dolayısıyla da evrende sakin olan hiç bir şey yoktur hükmüne varabiliriz.

Descartes'ın bu görüşü de yine Newtoncu mekanizm tarafından terk edilmeşe de,günümüzde,mutlak uzay fikrinin terk edilmesi ile yeniden fiziğin gündemine girmiştir.



e.: TABIATTA KANUN DÜZENİ:Descartes,bütün tebiatın saat gibi çalışan ve tabiatın her yerinde geçerli olan kanunlarla idare edildiğini söylemekle,fizik biliminin gelişimine rasyonel bir felsefe temeli hazırlamaktadır.Bu temel,bize tabiatın gnelel düzenininin kavranması,yani onun anlaşılması ve sonra da hakim olunması yolunda önemli bir ipucu vermektedir.Eğer tabiat karşısında aciz kalmamak,ona hakim olmak istiyorsak-ki yapılması gereken budur-onu evvelâ ve her şeyden önce anlamamız gerekir ki bu da,onun önce realitesinin kanıtlanması ve sonra da onun "genel çalışma ilkeleri",yani kanunlarının bulunup keşfedilmesi ile mümkün olabilir.Bundan ayrı takip edilecek olan her türlü yol,insanın zavallı durumunun devamını sağlamaktan başka bir sonuç vermeyecektir.

Fizikle uğraşan herkesin en fazla dikkatini çeken şey,bu fizik dünyada müthiş bir matematiksel kanun düzenininin hüküm sürdüğüdür:evren,sıkı bir rasyonel düzene tabidir.Eğer bu akılcı düzenin temel mekanizması keşfedilebilirse,onun sırrı çözülmüş demektir.İşte,Descartes'ın iddiası da budur.

Bu iddianın ne kadar haklı olduğu bir yaaa,gerçekleşip-gerçekleşmeyeceği de bir hayli su kaldırır.Çünkü bizler madem ki fizik dünyanın bilgisini edinmede ona yaklaşmak zorundayız ve bunun için de duyu bilgisini zorunlu olarak devreye sokmak zorundayız ve yine madem ki duyu bilgisi daima hatalıdır,o halde,bizler fiziğin hakikatını hiçbir zaman tam olarak yakalayamayız demektir.Bunun en açık örneği de fizik bilimi tarihinde kurulup yıkılan teorilerdir.

f.: MADDİ MONİZM:Descartes,maddenin her yerde,evrenin her tarafında aynı madde olduğunu ileri sürmekle fizik evrenin,maddî monizmini sağlamıştır.

Descartes'ın bu hipotezi, fizik biliminin gelişimi açısından olağan üstü önemlidir. Bu suretle, fiziğe ait keşfedilen kanun ve hipotezlerin bütün evrende geçerli olduğu savunulabilir. Bu da, tabiatın kanun hakimiyeti fikrinin temellerindedir. Eğer öyle olmasa, tabiatın her yerinde geçerli evrensel kanunlardan ve ilkelere söz etmenin bir anlamı olmayacaktır. Descartes'ın bu adımı ile, Aristo'dan beri gelmekte olan gök fiziği ve yer fiziği ayrımı geleneği ortadan kalkmış, bu ileri görüşlülük, daha sonra Newtoncu fiziğin de temelini teşkil etmiştir.

g.:MEKANİZM VE DETERMİNİZM:İmdi, madem ki tüm fizik dünya maddeden oluşmuştur ve bu madde aralıksız olarak her yeri de kaplar, yani bir boş uzay yoktur ve bu madde her yerdedir, her tarafta aynı ve bir maddedir ve yine bu madde zorunlu kanunlara tabidir; o halde şunu zorunlu olarak kabul etmek gerekecektir: tüm fizik dünyada, fiziğin kanunlarından başka bir kanun da yoktur, başka bir irade de yoktur (Tanrının her anki yaratmasının unutulmaması kaydıyla). Descartes'ın anladığı fizik kanunlarının mekanik kanunları olduğunu burada hemen hatırlatalım. Hatta Descartes, fizikte kuvveti bir esas unsur olarak kabul etmediği içindir ki bu kanunlar da fiziğin dinamik dalının değil, kinematik dalının kanunlarıdır.

Böyle bir anlayış, evrenin çok sıkı ve tavizsiz bir mekanik karakterde olduğunu ve dolayısıyla da çalışma düzeninin mekanist olduğunu gösterir. Mekanizm ise katı bir determinizm'i zorunlu kılar. Çünkü mekanizmin dünyasında hiç bir hür irade yoktur. Her türlü fiziksel olay, bir önceki olay/veya olayların zorunlu bir sonucu olarak meydana gelecektir. Tanrı'nın hür ve mutlak iradesi ise, tabiatı bir defa yaratıp ona düzen ver-

dikten yani onu kesin zorunlu kanunlara tabi kıldıktan sonra-onu her an sürekli yaratmasının dışında-bir daha müdahale etmemektedir.

Evrenin bu mekanist karakterde çalışmasını Descartes, İllkeler'in dördüncü bölümünde,

"...yeryüzünün ve bütün fenomenler dünyasının şekil ve hareketten başka bir şeye gerek duymayan basit bir makineden ibaret olduğunu gösterdim..."<sup>168</sup>

ifadesiyle belirtmektedir. Böylece bütün fiziksel olaylar zaman ve uzama dönüştürülmektedir ki bu da, belirtildiği üzere, fiziğin KİNEMATİK dalıdır; yani filozof fizikten DİNAMİK dalını çıkarmaktadır. Zira, dinamiğin aslını teşkil eden KUVVET, uzamsızdır, o halde bunun maddenin ve hareketin aslını teşkil etmesini beklemek mümkün olamaz; böyle bir metafizikçe onaylanamaz.

Descartes'ın, kendinden sonraki düşünce sistemleri ve fizik üzerinde bu açıdan önemli bir etki yaptığı muhakkaktır. Bu determinist anlayış, ancak uzun zaman sonra Heisenberg tarafından ortadan kaldırılabilmiştir.

**h. : FİZİK DÜNYANIN SINIRSIZLIĞI:** Fizik dünyanın, evrenin gerek makro-kozmosta ve gerekse de mikro-kozmosta sınırsızlığı fikri, sadece ve yalnız Descartes'a özgü değildir. Ancak Descartes'ın konuyu ele alış ve temellendiriş tarzı ilginç ve orijinaldir. Onun, fizik dünyanın sınırsızlığı ile kastetmiş olduğu şey, bizzat bir sonsuzluk değil bir belirsizlik anlamında sınırsızlık sahibi oluşudur. Zira hakikî anlamda sonsuzluk ancak ve yalnız Tanrı'ya özgüdür. Bizim için sonsuz gibi görünen, aslında bizim kavrayış gücümüzün sınırlı olması nedeniyle âdeta sonsuz gibi görünmekte olup, bizim ona bir sınır tesbit

etmekte yetersizliğimiz dolayısıyla bu "belirsizlik",yanıltıcı bir şekilde bize "sınırsızlık" izlenimi vermektedir.

Fizik evrenin sonlu ve sınırlı mı yoksa sonsuz ve sınırsız mı olduğu konusu,günümüz fiziği için de çözülmüş bir problemdir.

i. : MADDENİN ÖLÜMSÜZLÜĞÜ:Descartes fiziğinde madde,bir cevher olmakla,ölümsüzdür.Bu ilke,maddenin bir halden diğer bir hale geçmekle veya şekil değiştirmekle(kalitatif ve kantitatif değişmeler)beraber yok olmayacağını,yani ölmeyeceğini bildiren LAVOISIER İLKESİ'nin bir öncülü gibidir.

Fakat şunu öneminden dolayı vurgulamak da gerekir:Descartes felsefesinde reel,yani "kendinde-var" olmakla beraber asla "kendinden-var" değildir.Yani madde,kendi varlığının sebebi değildir,o ancak Tanrı'nın bir mahlûkudur.Bir töz olmakla beraber,Tanrı'nın onu sürekli olarak yaratmasına muhtaçtır:yani,Tanrı tarafından bir defa yaratılmakla ona olan bağımlılığı bitmiş değildir.Onun var-kılınmasının sebebi Tanrı tarafından yaratılması olduğu gibi,bu var-oluşunun devamı da yine Tanrı'nın onu her an için yaratmakta oluşudur.Dolayısıyla da maddenin ölümsüzlüğü,"Tanrıdan bağımsız" değil,ancak "Tanrı ile ve Tanrının inayeti ile" olan bir ölümsüzlüktür.Bu ölümsüzlüğün,Tanrının onu her anki yaratmasından esirgemesinden gayri bir sonu olmayacaktır.

Sebebi her ne olursa olsun,Descartes'ın maddeyi ölümsüz olarak telakki etmesi,fizik bilimi için önemlidir.Onun metafizikten çıkardığı bu ilke,sonra Lavoisier tarafından da ele alınmış ve "Maddenin Korunumu İlkesi" olarak adlandırılmıştır.Bunu da "Enerjinin Korunumu" izlemiştir.Ancak,günümüz fiziğin de bu ilke,daha çok,"Madde ve Enerjinin Korunumu" şeklinde

ele alınmaktadır.

J. : TABIATIN ÜÇ KANUNU Descartes'ın, tabiatın çalışmasının genel kurallarını açıklayan Üç kanunu, kendisinden sonra Newton tarafından ortaya konan "Hareketin Kanunları" (:ya da Aksiyomları) ile önemli paralelliği vardır.

Newton'ın bu kanunları şöyledir:<sup>169</sup>

Birinci Kanun: Her cisim, dışarıdan üzerine bir kuvvet uygulanmadıkça, bulunduğu sükûnet veya düzgün hareket halini devam ettirir.

İkinci Kanun: Bir cismin kuvvet miktarındaki değişme, cismin üzerine uygulanan kuvvetle orantılıdır.

Üçüncü Kanun: Bir cismin üzerine uygulanan her kuvvete, cisim, eşit şiddette, aynı doğrultuda ve zıt yönde bir tepki kuvvetiyle cevap verir.

Bu kanunların ilki, Descartes'ın birinci ve ikinci hareket kanunlarıyla yakın benzerlik göstermektedir. Çünkü, gerek Descartes ve gerekse de Newton, bir cismin hareketinin, ancak ve yalnız cismin üzerine dışarıdan yapılacak olan müdahalelerle mümkün olacağına birleşmektedirler. Eğer cisme dışarıdan bir etki söz konusu olmazsa, cisim bulunduğu hali korur. Bu da, cisimlerin "Eylemsiz" oluşlarından ileri gelmektedir: madde, kendiliğinden hareket edebilmek imkânından yoksundur. Evrendeki maddelerin hareketi, bunun sonucunda, daima bir başkasının etkisinin neticesi olarak anlaşılmalıdır; bu ilke, evrendeki sıkı mekaniksel determinizmin de nedeni olmaktadır.

İkinci Newton kanununun Descartes fiziğinde tam bir karşılığını bulmak zordur, çünkü gördük ki Descartes "kuvvet"i fizikten çıkarmaktadır.

Her iki fizikçinin de üçüncü hareket kanunları birbirine

benzemektedir. Burada, cisimlerin birbirlerine olan etkileri ele alınmakta olup, birbirlerinin hareketlerinde ne tür bir değişmeye yol açtıkları incelenmektedir. Yalnız şu var ki, Newton fiziği, cisimlerin bu şekilde karşılaşmaları halinde, aralarında bir etki-tepki kuvveti doğduğunu belirtmektedir. Bu kuvvet çifti, eşit şiddette olmalarına rağmen birbirlerini asla dengelleyemezler: çünkü aynı bir cisim üzerine değil, iki ayrı cisim üzerine etki eden iki ayrı kuvvet söz konusudur. Descartes'da ise bunu görmek ilk bakışta mümkün değil; bir defa Descartes fizikte daima kinematikle uğraşmakta: kuvvet olaylarını o, daima uzam ve zamana indirgemekte. Bu nedenle de konu bu şekilde ele alınmamıştır. Bir de Descartes, cisimlerin aralarında bu şekilde bir etkileşme yerine, hareket miktarını ele almaktadır ki buradan dengeye geçilebilir ama, kuvvet ortada olmayınca da hareketin analizi ve denge, istenen açıklıkta yapılamaz. Ancak, yine de buradan şunu çıkarmak mümkündür: Descartes, bir cismin üzerine etki eden kuvvetler toplamının sıfır olması halinde o cismin dengede (yani, sükûnet veya düzgün hareket halinde) olacağını belirtmektedir.



SON SÖZ:

Descartes, bütün bilimlerde olduğu gibi, fizikte de bilinmesi insan açısından mümkün olan her şeyin kesin doğru bilgisini verecek olan, ya da böyle bilimlerden kurulu, Mathesis Universalis'i temellendirmek amacıyla sırf ve yalnız Cogito'ya dayanarak yola koyulmuştur. Fakat, fizik dünyanın bilgisinin edinilmesi işinde duyu bilgisinin de gerekli ve hatta zorunlu olduğunu kabul etmiştir. Bu ise, kendisinden büyük şeyler beklenen-hatta her şey beklenen-Mathesis Universalis'in sonu demektir. Descartes'ın bu paradoksu çözmüş olduğunu söylemek pek mümkün değildir. Esasen bu şekildeki bir bilim anlayışı da artık terk edilmiştir. Bilim, kesin doğru bilgiler edinmek şeklinde değil de, yanıtları sürekli olarak doğruya çevirmek şeklinde anlaşılmaktadır. Çünkü bilim tarihi, zamanlarında sarsılmaz sanılan en güçlü teorilerin bile, sık-sık ya tadilâta uğradıklarını ya da temelden yıkıldıklarını göstermektedir. Bu durumun bundan sonra da değişmeyeceğinin hiçbir garantisi yoktur: hiç bir bilimsel teorinin yıkılmazlık iddiası yoktur ve olamaz. Halbuki bilimsel teoriler, bilimsel olguları, hayatı, kâinatı, varlık ve oluşları açıklamak için vardır. Eğer onlar bu görevlerini tem bir kesinlikle yerine getiremeyecek olurlarsa, bunun anlamı zorunlu ve kaçınılmaz olarak şu olmaktadır: biz insanlar, ebedî ve kendinde gerçeği hiçbir zaman, asla öğrenemeyeceğiz!

Burada Descartes'ın yanılgısı da kanımca şundan kaynaklanmaktadır: o, kendisine matematiği örnek olarak seçmiştir. Halbuki yine kendi ifadesiyle matematik, her ne kadar kesin doğru ve zorunlu sonuçlar üretse de bu sonuçlar, ancak "kendi içinde doğru", yani, "objektivitesi olmayan" sonuçlardır: mate-

matihin hiç bir önermesinin gerçekliği yoktur. Hatta onun bir bilim olup-olmadığı bile tartışma götürür:bir bilim olsaydı, bize objektivite hakkında bir şeyler vermesi gerekirdi,yani objektiv olması gerekirdi;böyle bir şey matematikten beklenebilir.Örne, bu sebeple, bir bilim olarak değil de bir metod olarak bakmak daha tutarlı olur.

İmdi,bizim dışımızda ve bizden bağımsız bir varlığı bulunan nesnelere dünyasının bilgisini,kendi kafamızda kurduğumuz bir matematik sisteminden hemen kolayca ayırd-edebiliriz:birisi bizden bağımsızdır,öbürü bize bağımlıdır.İkincisinin bütün temellerini biz atıyoruz ve her şeyi mantığın zorunlu,içeriksiz,saf kuralları ile birbirinden türetiyoruz:bu,matematiktir.

Fizik ise içerikli; binaemaleyh,unun ilkelerini,kanun ve kurallarını bizim kendi içimizde değil de onun "kendisinde" aramak gerekir.Bunlar ise,bize dış dünyayı veren duyu bilgileri ile elde edilir.Duyulur bilginin ne ölçüde güvenilir olduğu bilinen bir konu olduğuna göre,onları süzen ve değerlendiren akıl ne kadar mükemmel olursa olsun,akla gelen malzeme hatalı olduktan sonra ondan hatasız sonuç bekleyemeyeceğimiz için,daima hata işlemeye adayız demektir.

Dolayısıyla da bütün varlığın bilgisini kuşatması beklenen Mathesis Universalis hiçbir zaman gerçekleşemeyecektir.

Descartes'ın fiziğe katkısı kuşkusuz,matematikteki ve hele felsefedeki kadar olamamıştır,ama buna rağmen yine de küçümsemeyecek etkileri olduğu kanısındayım.Bunların genel bir yorumunu yapacak olursak,insanın tabiata hakim olma tutkusunu rasyonalize etmesi ve fakat bunu soylu bir insanlık ülküsü haline getirmesini önelikle belirtmek gerekir:tabiat ön-



ce anlaşılmalı, ondan sonra hakim olunmalı.

Bir bilim dalı olarak fizikte Descartes'ın katkısı, ya da fizikçi Descartes'ın fiziğe katkısı söz konusu olunca, bunların belki de başında a priori metodun, yani teorinin önemini vurgulamış olmasını almak gerekir; bu, teorik fiziğin temellenirilmesi demektir. Bu açıdan, Descartes'ın fizikteki yeri, pek fazla önemli buluşları olmasa da bir çok fizikçinin üstünde kabul edilmelidir.

Fakat yine de, dünyanın maddî monizmi ve bu monist âlemde kanun hakimiyeti fikrini ısrarla işlemesi, hareket konusundaki önermeleri ve burada sözü edilmeyen optik çalışmalarının da fizik biliminin gelişimi açısından önemli yerleri olduğu muhakkaktır.

METİNDE GEÇEN NOTLAR

(1):Bu ilk dipnotla,metinin anlaşılmasında yardımcı olmak üzere,Descartes felsefesine genel bir bakış verilmeye çalışılacaktır.

GENEL OLARAK DESCARTES FELSEFESİ

A.:DESCARTES'İN "FELSEFE" ANLAYIŞI

a.:HİKMET(BİLGELİK):

Descartes,"Felsefenin İlkeleri"nin Prenses Elisabeth'e sunuşu için yazdığı yazıda Erdem(Fazilet)'ler arasında "zahirî" ve "gerçek" şeklinde bir ayrım yapar.Ona göre Zahirî Faziletler bir takım eksikliklerdir ki gerçek bir bilgiden gelmezler.Gerçek Faziletlerin de hepsi yihe gerçek bir bilgiden ileri gelmezler,kusur veya yanlışlıklardan doğanlar da vardır.Fakat bunların içinde öyleleri vardır ki sadece "İyilik Bilisi"nden gelebilirler.İşte bu tür gerçek faziletlerin tümünün birden genel adı HİKMET(:BİLGELİK)"tir.Böyle bir kişiye de HAKİM(BİLGE)denir.Filozof,bu bilgeliği akıla bağladığını şöyle bildirir:

"...aklını daima gücü yettiği kadar iyikullanmak ve bütün işlerinde en iyi olduğuna hükmettiği şeyi yapmak için sağlam ve sabit bir iradeye sahip olan bir kimse, tabiatının müsaade ettiği nisbette,gerçekten hakîmdir."<sup>1</sup>

Descartes'ın burada sözünü etmiş olduğu fazilet,onun TEMELİ AHLAK'ının<sup>1</sup> ikinci ilkesinde açıklanan ve yukarıda gösterildiği gibi sıkıca akıla bağlanan bir "karar sağlamlığı" olup,insanın mutluluğu(ruh memnunuğu)için gerekli bir şarttır:

"İmdi bana öyle geliyor ki,herkes,Metod Üzerine Konuş-

ma'da söylediğim, üç ahlak kuralına ait üç şeye riayet ettiği takdirde, başka bir yerden bir şey beklemeksizin, kendini kendinden memnûn kılabilir:

".../İkincisi, aklın öğütlediği her şeyi ihtiras veya iştihalara kapılmaksızın yerine getirmek için, sağlam ve sabit bir karar sahibi olmaktır. Bence fazîlet, bu karar sağlamlığı olsa gerektir."<sup>1.3</sup>

Madem ki hikmet, sadece iyilik bilgisinden kaynaklanan gerçek fazîletlerin tümüdür, o halde "bütün ve tam olgun bilgi" olmak durumundadır. Ancak ne var ki böyle bir şeyin tam anlamıyla gerçekleşmesi ancak ve yalnız "son derece tam ve olgun" olan Tanrı'ya<sup>1.4</sup> özgüdür. Bu hususu Descartes "insan bilgisinin bilebileceği bütün hakikatların ilk temellerini atmaya uğraştığı"<sup>1.5</sup> "Felsefenin İlkeleri" isimli eseri için yazmış olduğu önsözde şöyle açıklar:

"Hakikatte ancak ve yalnız Tanrıdır ki, tam manasıyla hakîmdir, yani her şeyin hakikatını bütün açıklığıyla bilir."<sup>1.6</sup>

O nedenle insan için ancak sınırlı bir bilgelik söz konusudur. Netekim aynı cümle hemen şöyle bağlanır:

"...fakat denilebilir ki, insanlar, daha pek mühim hakikatlar hakkında az veya çok bilgi sahibi oldukları nisbette az veya çok hikmet sahibidirler."

İnsanın bilgeliğinin sınırları, onun bilme kudretine bağlı olup, insan için bilgelik, ancak "insanın bilebileceği bütün şeylerim tam bir bilgisi"dir:

"Hikmet sözünden de yalnız işlerimizde tedbir değil, fakat hayatımızı sevk ve idare için olduğu kadar sağlığı-

mızı koruma ve bütün zanaatların icadı için de insanın bilebildiği bütün şeylerin tam bir bilgisi anlaşılır!"<sup>1.7</sup>

b.: FELSEFE

Descartes, yine İlkeler'de, Felsefe'yi "Bilgeliğin İncelenmesi" olarak tanımlar.<sup>1.8</sup> Bu tanımın bir gereği olarak da "Felsefe Yapmak" ise, işbu sözü edilen bilgeliğin edinilmesi olarak ele alınmaktadır.<sup>1.9</sup> Bu şekilde hikmet edinmekle "Gerçek Felsefe" yapılmış olunur ki bu da insanı daima mutlu etmeye yetecektir.<sup>1.10</sup> Bu, onun hem felsefesinin başlangıcında bulunan Eğreti (:Geçici, Muvakkat) Ahlak'ının ve hem de felsefesinin sonunda bulunan Temelli (Kesin, Kati) Ahlak'ının üçüncü ilkesi olan, "insanın kendi elinde olan şey sadece kendi düşüncesidir ve bu da onu tek başına mutlu etmeye yeter" kuralının bir sonucudur.

Eğreti Ahlakın üçüncü kuralı şu idi:

"Üçüncü düsturum, her zaman talihden çok kendimi yenmeye ve dünyanın düzeninden çok, kendi arzularımı değiştirmeye; ve umumiyetle düşüncelerimizden başka hiçbir şeyin tamamiyle elimizde olmadığına, dolayısıyla dışımızda olan şeyler hakkında elimizden geleni yaptıktan sonra, gücümüzün yetmediği bütün şeylerin, bizim için, mutlak olarak imkânsız olduğuna inanmaya alışmaya çalışmaktı."<sup>1.11</sup>

Temelli Ahlakın üçüncü kuralı da şudur:

"...elden geldiği kadar, akla göre hareket ederken, elde olmayan bütün nimetlere tamamiyle gücümüzün dışında şeyler gözüyle bakmak ve bu yolla, onları hiçbir zaman arzu etmemeye alışmaktır."<sup>1.12</sup>

Anlaşılmaktadır ki Descartes için Felsefe, bize, Üstün Mutluluk'a erişmek için-başka bir yerden öğrenmek değil-kendi kendimize keşfedeceğimiz, yine kendimizden elde edeceğimiz yolları gösterecektir:

"(Mutluluk ve memnunluğa kavuşmak için..) biricik konu, bayağı ruhların boş yere boş yere talihden beklediği, bizim ise ancak kendimizden elde edebileceğimiz üstün saadete erişmek için felsefenin bize gösterdiği yollardan bahsetmek olacaktır."<sup>1.13</sup>

Çünkü hikmet insan varlığının ana bölümünü, yani özünü teşkil eden RUH'un esas gıdasıdır:

"...insanların temelli düşüncesi, ruhun gerçek yiyeceği olan hikmeti aramak olmalıdır. Çünkü insanların varlığının ana bölümünü ruh teşkil eder."<sup>1.14</sup>

Böylesine yüce ve soylu bir görev yüklenmiş olan felsefe-yani: Descartes Felsefesi-bir milletin temel medeniyet şartıdır ve bir devlet için en büyük nimet de orada "gerçek" filozofların bulunmasıdır. Bir milletin fertleri ne kadar bu gerçek felsefe ile uğraşırsa, o millet o kadar ilerleyecektir. Ama ne var ki bu, herkes için mümkün olmayabilir; o zaman yapılacak en iyi şey, gerçek felsefe ile uğraşanları izlemektir. Çünkü, felsefesiz yaşamak, gözü kapalı yaşamak olup, eğer kendi gözleriyle göremiyorsa, en azından, gözü açık birinin ardından gitmek de hiç yoktan iyidir.<sup>1.15</sup>

#### B.: DESCARTES'IN FELSEFE SİSTEMİ

Görmüş bulunuyoruz ki filozofumuzun felsefeye yüklemiş olduğu temelli görev "Üstün Mutluluk" olup, buna erişmenin yolu da "BİLGELİK", yani, "bilinebilecek bütün şeylerin tam bir bilgisine sahip olmak"tan ibarettir.

O yüzdendir ki Oescartes'ın felsefesi ham "(sonlu bir varlık olan insan için) bilinmesi mümkün olan bütün şeylerin bilgisini" ve hem de işbu bütün şeylerin "tam bir bilgisini" edinmeyi amaçladığı için BÜTÜNCÜL(TOTAL) ve BİR-ŞEKİLLİ(ÜNİFORM) bir felsefedir.

Bunun yanında o, "GERÇEK FELSEFE" diye adlandırdığı kendi felsefesini İlk Nedenler, yani "İLKELER"den kalkarak kurmak is-  
temektedir:

"Bu bilginin böyle olması (yani, bütün şeylerin tam bir bilgisi olması-D.H.) için de onun ilk nedenlerden çıkarılmış olması gerekir; böylece, bu bilgiyi edinme yolunu öğrenmek için-ki asalı felsefe budur-bu ilk nedenleri, yani ilkeleri aramakla işe başlamak lâzımdır."<sup>1.16</sup>

Bu cümlesinin hemen devamında ise, bu ilkelerin iki özelliği belirtilmektedir:

a: İlkeler, açık ve ap-açık olmalıdır, öyle ki kendilerinde en küçük bir kuşku bile bulunmamalıdır.

b: İlkelerin bilgisi diğer nesnelere bilgisine bağımlı olmamalı ve fakat diğer tüm şeylerin bilgisi ilkelere bağımlı olmalıdır.

Yani, ilkeler başka hiç bir şeyden değil, ancak ve yalnız kendiliklerinden açık ve seçik olarak doğru olduğu "görülmedir", başka türlü söylendikte, ilkeler kendi doğruluklarını başka hiç bir şeye değil yine kendilerine borçlu olmalıdır. Diğer tüm şeylerin bilgisi ise, bu temel doğrulardan, matematiksel deyimle aksiyomlardan, kalkılarak elde edilmelidir.

Bu denli büyük bir görevi omuzlamış olan felsefe, ancak çok sağlam ve ap-açık ilkelere dayanılarak kurulabilir:

"...apaçık olmayan bir ilkeden çıkarılan neticelerin

hiçbiri apaçık olamaz,her ne kadar bu neticeler apaçık bir şekilde çıkarılsalar da."<sup>1.17</sup>

Dolayısıyla da diğer filozofların gerçek felsefe kuramalarının sebebi,onların,bu şekilde apaçık ilkelere yola çıkamamalarıdır.Bu husus Descartes,İlkeler'de,

"...bu filozofların hepsi tam ve kesin olarak bilmedikleri bir şeyi ilke olarak kabul etmişlerdir."<sup>1.18</sup>

diyerek belirtmektedir.

Descartes felsefesinin üçüncü büyük özelliğini de buradan çıkarabiliriz ki bu da onun SİSTEMATİK oluşudur.Çünkü,belirli bir yerden,çok sağlam,açık,ap-açık,kesin doğru ilkelere hareket edilerek,"BİLİNMEŞİ MÜMKÜN OLAN BÜTÜN ŞEYLERİN TAM BİR BİLGİSİ"ni elde etmek amaçlanmaktadır.Bütün şeylerin tam bir bilgisini elde etmek gibi bir amaç belirlenmesi nasıl ki onun "bütüncül"lüğünü ortaya korsa,bu bütüncül felsefenin İLKE'lerden kalkılarak kurulması da onun "Sistematik" yanını ortaya kor.

Bunun içindir ki Descartes,haklı olarak,Batıda "Modern Felsefenin Kurucusu ve Babası" olmak şanına lâyık görülmüştür.<sup>1.19</sup>

#### C.: DESCARTES FELSEFESİNDE BİLGİ EDİNME

Descartes felsefesine,yani filozofun kendi deyimiyle,"Gerçek Felsefe"ye başlamadan önce bir"BİLGİ EDİNME SIRASI"nın izlenmesi gerekmektedir.

Bu sıra,iki aşamalıdır:önce,bir "Geçici(Eğreti,Muvakkat)Ahlak" kabul edilmeli ve hayatımızın işleri ona göre düzenlenmeli,sonra da "Mantık" öğrenmelidir.Ancak bundan sonra gerçek felsefeye geçilebilir.<sup>1.20</sup>

Şimdi,Descartes'ın ahlak ve mantık hakkındaki görüşlerini

ana hatlarıyla yüzeyden bir kaç cümleyle özetleyelim.

AHLAK:

Ahlak,Descartes felsefesinin hem başında ve hem de sonun-  
da bulunur.Yalnız,bunların ikisi ayrı-ayrı ahlaklardır.Felse-  
nin başlangıcındaki ahlak hayatın,sonundaki ahlak da bilge-  
liğin zorunluluklarından doğmaktadır.Hayatın zorunluğundan  
doğan ahlak,"işlerimizde kararsız kalmamak için" zorunlu o-  
lan bir ahlaktır:

"...çünkü bunun tehire tahammülü olmadığı gibi,ilk i-  
şimiz de iyi yaşamamızı temin etmek olmalıdır."1.21

Dört Kural'dan oluşan bu geçici(eğreti)ahlak anlayışını  
Descartes,Metod Üzerine Konuşma'nın üçüncü bölümünde ele a-  
lır.1.22

Tam ve olgun bir ahlak ancak tam ve olgun bir felsefenin  
kurulmasından,yani bilinebilmesi mümkün olan bütün şeylerin  
tam ve noksansız bir bilgisinin edinilmesinden sonra,ya da di-  
ğer deyişle:bunun edinilmesi sonucunda erişilecek olan BİLGE-  
LİK AHLAKI'dır ve bu nedenle de o,TEMELLİ(KAT'İ)AHLAK olacak  
tır.

MANTIK:

Mantık,o zamana kadar okullarda okutulan ve Descartes'ın  
zamanında da okutulmakta bulunan Skolastik Mantık(Diyalektik)  
olmamalıdır.Çünkü bu mantık,bize hiç bir şey öğretmeyen bir  
diyalektik(ikna sanatı) olup,bilimlerde ilerleme sağlamaya en  
küçük bir katkıda bulunamaz.

"Gençliğimde,felsefe disiplinleri arasından mantığı,ma-  
tematik ilimler arasından da analiz ile cebri biraz tet-  
kik etmiştim.Bunlar tasarımın gerçekleşmesinde işime ya-  
rayabilecek üç sanat veya ilimdi.Fakat yakından incele-



yince gördüm ki Mantık, kıyasları ve başka bir sürü kuralları ile, yani bir şey öğretmekten ziyade, belli şeyleri başkalarına açıklamak yahut da Lullus'un sanatı gibi bilinmeyen şeyler hakkında muhakemesiz söz söylemekten başka bir işe yaramıyor."<sup>1.23</sup>

Filozofumuz, bilimlerde ilerleme sağlayacak olan esas mantığı da şöyle tanımlar:

"...asıl tahsili gereken mantık, bilinmeyen hakikatları bulmak için akli iyi kullanmanın yolunu öğreten mantıktır; ve bu mantığı öğrenecek kimse, matematik meseleleri gibi kolay ve basit meselelerde onun kaidelerini tatbik etmeyi öğrenirse çok iyi eder; çünkü bu mantık kullanış ve tatbikata çok bağlıdır."<sup>1.24</sup>

(1) numaralı dipnotla ilgili notlar: [(1.1)...(1.24) arası]

(1.1): İlkeler-Prences Elisabeth'e sunuş yazısı, s.3.1

Descartes, fazîlet akıla bağladığını, ayrıca, Prences Elisabeth'e yazmış olduğu 4.8.1645 tarihli mektubunda şöyle belirtir:

"...fazîlet akılla aydınlatılmadığı zaman yanlış olabilir.../...insanın en büyük saadeti aklını doğru kullanmasına bağlıdır. (Mektuplar, s.32.1)

(1.2) Metnin ileri kısımlarında da görüleceği üzere, Descartes felsefeye başlamadan önce de ve felsefenin sonunda da ahlak üzerinde önemle durmaktadır ve onun için ahlak hem felsefenin hareket noktası ve hem de nihaî amacı olmaktadır. Yalnız ne var ki felsefenin başlangıcındaki ahlak, henüz olgunlaşmamış ve hayatın zaruretlerinden doğan bir ahlaktır, o nedenle bu, ilk başlangıç için gerekli olan fakat bilâhare terk edilecek olan bir geçici (eğreti) ahlaktır. Son aşamada edinilecek olan

ahlak ise, bilgeliğin zorunlu sonucu ve felsefenin bizi götüreceği olgun ve tam ahlaktır ki bu nedenle ona kesin (temelli, kat'î) ahlak demektir. Ancak, böyle bir ahlak, "bilinmesi mümkün olan bütün şeylerin tam bir bilgisini edinmek" olan tam ve olgun bir felsefenin kurulmasından sonra elde edilebileceği için, Descartes doğal olarak, böyle bir ahlakın kurallarını tam olarak verememiştir; zira, böyle bir bütüncül felsefenin tamamlanması işini o ancak torunlarından beklemektedir, kendisi sadece bunu başlatmış ve temellerini atmıştır. Ve bu yüzden de, sadece eğreti ahlakının esaslarını Konuşma'nın üçüncü bölümünde açıklamıştır. Fakat yine de, Descartes yorumlarının çoğunluğunun ortak görüşüne göre filozof, pek hayranı olduğu Prenses Elisabeth ile mektuplaşmalarında bu ahlak hakkında önemli ip-uçları vermiş bulunmakta olup, hatta bunlardan 4 ağustos 1645 tarihliesinde anılan ahlakının üç ilkesini vermiştir. (Bkz: Lacombe: Descartes, s. 108 v. d. v.; Mehmet Karasan'ın Ahlak Üzerine Mektuplar için yazdığı giriş, s. V). (1.3): Prenses Elisabeth'e mektup, 4.8.1645, (Mektuplar, s. 30)

Aynı mektupta Descartes Baht ve Saadet (Mutluluk) arasında bir ayırım yapmakta ve bahtın, bizim dışımızda yani bizim katkımız olmadan sahip bulunulan nimetler, saadetin ise ancak bizim kendi gayretlerimizle elde edebileceğimiz nimetler olduğunu bildirir ve saadeti vücuda getiren şeyleri de ikiye ayırır. Bunların birincisi kendi elimizde olan şeyler olup bunlar ise FAZİLET ve BİLGELİK'tir. İkincisi ise kendi elimizde olmayan, itibar, servet ve sağlık olup, en önemlisi bizim kendi gayretimiz ile elde edeceğimiz nimetler, yani fazîlet ile bilgeliktir.

(1.4) Düşünceler, IV. (s. 185.2)

(1.5):İlkeler,a.b,(s.1)

(1.6):a.e.,a.b.,(s.7.,st:25)

(1.7):a.e.,a.s

(1.8):a.e.,(s.5.2;s.7)

(1.9):a.e.,(s.5.2)

(1.10):"...gerçek felsefe ise,aklımızı kullandığımız takdirde en kederli hadiseler ile en dokunaklı acılar arasında bile,daima memnun olabileceğimizi öğretir".

(Prenses Elisabeth'e 6 ekim 1645 tarihli mektup;bkz:  
Mektuplar,s.61.1)

(1.11):Konuşmalar,III.,(s.28.2)

Descartes ayrıca,kendi dışındaki tüm felsefeleri çok şüpheli şeyler olarak bulmaktadır.(Bkz:<sup>A</sup>onuşmalar,I.,s.10.2)

(1.12):Prenses Elisabeth'e 4.8.1645 tarihli mektup;bkz:Mektuplar,s.31.1

(1.13):Prenses Elisabeth'e 21.7.1645 tarihli mektup;bkz:Mektuplar,s.26.1

(1.14):İlkeler,Önsöz.(s.9,st:7-8)

(1.15):"Nitekim insanın kendini sevk ve idare etmek için kendi gözlerinden istifade etmesi,şüphesiz,gözü kapalıbaş kalarının ardınca yürümekten çok daha hayırlıdır; fakat kapalı gözlerle tek başına kendini sevk ve idare etmektense,bu son vaziyette bulunmayı tercih etmek daha iyidir.Doğrusu felsefesiz yaşamak,açmağa çalışmadan gözü kapalı yaşamaktır.

(İlkeler,önsöz,s.8.2)

(1.16):a.e.,a.b.,(s.7)

(1.17):a.e.,(s.14,st:5 v.dv)

(1.18):a.e,(s.13.2)

(1.19): B.Russell, Batı Felsefesi Tarihi, s.539.1

M.Gökberk, Felsefe Tarihi, s.257.1

(1.20): İlkeler, önsöz, (s.20)

(1.21): a.e., a.s/ayrıca: a.e., I.3

(1.22): Bundan önceki 1.2 nolu dipnotla da değinilen, hayatımızı bir düzene koymak ve felsefeye başlayabilmek için zorunlu olan eğreti ahlakı Descartes, Konuşmaların üçüncü bölümünde dört esass bağlamaktadır. Bu esaslar-eğreti ahlakın dört ilkesi-şunlardır:

BİRİNCİSİ Tanrının çocukluğundan beri içinde yetişme lûtuft ve inayet buyurduğu dine sağlanca bağlı olarak, memleketimin kanun ve adetlerine itaat etmek, başka her şeyde de kendimi, birlikte yaşayacağım kimselerin en akıllıları tarafından umumiyetle amel olunan, en ölçülü ve aşırılıktan en uzak kanaatlara göre idare etmekti.

İKİNCİ DÜSTURUM, elimden geldiği kadar işlerimde karar ve sebat sahibi olmak, ve en şüpheli kanaatları bile, bir defa kabule karar verdikten sonra, pek emîn ve sağlam kanaatlarımış gibi, daima sebatla takip etmekti.

ÜÇÜNCÜ DÜSTURUM, her zaman talihden ziyade kendimi yenmeye ve dünyanın düzeninden çok kendi arzularımı değiştirmeye; ve umumiyetle düşüncelerimizden başka hiç bir şeyin tamamiyle elimizde olmadığına, dolayısıyla dışımızda olan şeyler hakkında elimizden geleni yaptıktan sonra, gücümüzün yetmediği bütün şeylerin, bizim için, mutlak olarak inkânsız olduğuna inanmaya alışmaya çalışmaktı.

EN SONRA, BU AHLAKA SONUÇ OLARAK, insanların bu hayatta

yaptıkları türlü işleri, işlerinden en iyisini seçebilmek için, bir gözden geçirmek istedim; başkalarının meşguliyeti hakkında bir şey söylemek istemem; fakat kendime gelince, yaptığım işte, yani bütün hayatımı aklımı işletmekte ve kabulettiğim metodu güderek gücümün yettiği kadar hakikatın bilgisinde ilerlemekte kullanmaya devam etmekten daha iyi daha iyi bir şey yapamayacağıma inandım."

(Konuşmalar, III., s.25-29)

(1.23): a.e., II., (s.19.3)

(1.24): İlkeler, önsöz, (s.20)

DİĞER DİPNOTLAR

(2): İlkeler., (s.21.1)

(3): a.e., (s.20-21.1)

(4): a.e., (s.21.2)

(5): Konuşmalar, VI., (s.64.2)

(6): İlkeler, önsöz, (s.20, st:26 ilâs.21, st:28)

(7): Kurallar, IV., (s.23)

(8): İlkeler, önsöz, (s.24.2)

(9): Bu konu, dış dünyanın isbatını konu alan ileri bölümlerde ele alınacaktır. Ayrıca, bkz: Konuşmalar, VI., (s.66.2-67.1)

(10): İlkeler, önsöz, (s.16., st:5 v.dv)

(11): a.e., II.2

Düşünceler, VI., (s.208 v.dv)

(12): Descartes'ın "DÜŞÜNMEK" ile kastettiği şey, her türlü ruhî faaliyettir. Bkz: İlkeler., I.9

(13): Konuşmalar, V., (s.57.1)

(14): Büyükelçi Chanut'ye yazdığı mektup., Bkz: Mektuplar., (s: 93, st:4-7)

(15):Bu husus şu nedenle de zorunludur:varlık sferi mono-blok olmayıp düalisttir.Öte yandan bilgelik ise tam ve noksansız bir bilgidir;o halde,varlığın bir parçası olan duyulur âlemin bilgisini(fizik dünyanın bilgisini)dışlayan bir bilgi sistemi bütüncül olmayıp Descartesçı anlamda bir tam bilgeliğe gidilmesine engel olur.

(16):Konuşmalar,I.,(s.6.,st:14-23)

(17):Descartes çağında "matematikler" denen bilimlere bir çok bilim girmektedir.Nitekim Descartes bundan Konuşmalar'ın ikinci bölümünde(s.21,son satır),"..herkesçe matematikler denen özel ilimlerin hepsini öğrenmek niyetinde değildim..." şeklinde söz etmektedir.Bunun içindir ki o,bugünkü anlamdaki matematiği işaret etmek üzere,"aritmetik","cebir","geometri" gibi matematiğin özel ve belirli dallarının adını anıyor.

(18):Konuşmalar,I.,(s.9.2)

(19):Yani,Aklın İdaresi İçin Kuralların İkincisi.Bu kuralın ifadesi şöyledir:"Ancak düşüncemizin doğru ve şüphe götürmez bir bilgisini edinebildiği şeylerle uğraşmak lâzımdır."Bu kural,tüm Descartesçı metodun en önemli yanlarından birisinin belirtilmesidir:her tür bilgi,ancak tam net ve berrak olursa bir anlam taşır.

(20):Aynı Kural,bkz:Kurallar,(s.7.2)

(21)Kurallar,I.,(s.5)

(22):Konuşmalar,II.,(s.21.3,st:9-17)

(23):a.e.,a.b.,(s.23.2.,st:21-25)

(24):Kurallar,IV.,(s.22-23)

(25):a.e.,a.b.,(s.19.1)

(26):İlkeler,I.19

(27): "...olağan şeylerin uzamı belirsizdir..."(İlkeler,I.26)

"...sonsuzun mahiyeti sonlu düşünceler tarafından anlaşılmayacak bir şekilde olduğu için..."(İlkeler,I.19)

Descartes'ın Tanrının dışındaki şeylerin(fizik dünyanın) gerçek anlamda sonsuz değil, ancak belirsiz anlamında sınırsız olduğu hakkındaki fikirleri, ileride "fizik evrenin sınırsızlığı" bahsinde ele alınacaktır(tez,s.80).Burada filozof, olağan şeylerin(cisimlerin) uzamının belirsiz olması nedeniyle uzamın ve fizik dünyanın belirsiz anlamında sınırsız olduğu fikrini savunur.

(28):İlkeler,I.24

(29):Düşünceler,III.,(s.160.1-2)

(30):Kurallar,XII.,(s.58)

(31):Konuşmalar,IV.,(s.39,st:27-28)

(32):Düşünceler,VI.,(s.208)

(33):Cogito ile ilk ilkelerin çıkarılışı ve fakat bunun fizik için tek başına yeterli olmayışından şurada da söz edilir:Konuşmalar,VI.,(s.66.2-s.67)

(34):Düşünceler,VI.,(s.200.1)

(35):İlkeler,II.3

(36):Düşünceler,VI.,(s.210.2)

(37):Konuşmalar,II.,(s.18,st:26 v.dv)

(38):Kurallar,II.,(s.8.1)

(39):a.e.,a.b.,(s.6)

(40):İlkeler,I.1

(41):a.e.,I.2

Düşünceler,I

(42):Kurallar,II.,(s.8.2)

(43):Düşünceler,I.,(s.123.2)

a.e.,VI.,(s.205.3 v.dv)

(44):Kurallar,II.,(s.9.2)

(45):a.e.,III.,(s.13.3)

(46): "işte size şimdi bile alanının genişliğiyle hayranlık uyandıran ve ilerisi için sınırsız genişleme vaad eden, beraberinde baştan sona dek zorunluklu kesinlik,yani mutlak zorunluluk getiren,dolayısıyla deneysel temellere dayanmayan ve aklın saf ürünü olan,üstelik baştan sona dek sentetik olan,geniş ve denenmiş bir bilgi(:Matematik)"

I.Kant.,Prolegomena.,49.,Türkçeye çeviren:Kuçuradi-Örnek,s.29

(47): "Matematiksel doğruluğun niteliğini,onu sağlayan metodu inceleyerek anlayabiliriz./...bu metod,bir önermenin başka bir önerme ya da önermelere başvurularak mantıksal çıkarımla isbatlanmasını içerir.Açıktır ki ispatta bazı önermeleri ispatlamaksızın doğru saymak gereği vardır;yoksa sonu gelmeyen bir geriye gidişten kurtuluş namaz.Tüm matematiksel teorilerde temel varsayımları ç oluşturan bu tür önermelere,ilişkin oldukları teorinin AKSIYOM veya POSTULALARI(bu iki terimi eş anlamda kullanacağız)denir."

".../Matematiksel kesinliği sağlayan şey işte matematik ispatın bu salt dedüktif niteliğidir.Bir teoremin ispatı o teoremin bir önerme olarak doğruluğunu değil,bir takım postulalardan çıkarılabilir olduğunu gösterir;postulatlar doğru ise,teoremin doğruluğu kesinlik kazanır"  
Carl G.Hempel:Geometri ve Empirik Bilim(Cemal Yıldırım, Bilim Felsefesi,s.183-185'den naklen)

(48):Kurallar.,III.,(s.13.2)



(49): "Bütün bunlardan...hakikatın doğru yolunu arayanların, aritmetikle geometrinin ispatlarına eşit bir şüphesizlik elde edilemeyen hiçbir şeyle uğraşmamaları gerektiğini çıkarmak lâzımdır."

Kurallar.,II.,(s.10)

(50):Konuşmalar,II.,(s.20-21)

(51):Aklın İdaresi İçin DÖRDÜNCÜ KURAL:

"HAKİKATI ARAMADA METOD GEREKTİR"

(52):Kurallar,IV.,(s.21.,st:25)

(53):a.e.,a.b.,(s.17.2)

(54):Descartes'ın hiç bir eserinde açıkça bir AXIOM terimini kullandığını tesbit etmedim.Bu terimi,ben(D.H.),matematikteki aksiyomlar ile Descartes'ın ilkeleri(:ya da sağlam çıkış noktaları)arasındaki andırışma nedeniyle kullanmak istedim.Keza, SAĞLAM ÇIKIŞ NOKTASI terimini de hocam,Prof.Dr.Nermi UYGUR'-dan iktibas ettim.

(55):Konuşmalar,IV.,(s.36.2)

(56):Düşünceler,III.,(s.147.1)

(57):Bu temel kabulelleri bir bakıma,matematiksel anlamda,aksiyomların geçerli oldukları çevrçeveller(tanım çerçevelleri)olarak da nlamak mümkündür.

(58):Düşünceler,III.,(s.152.1)

(59):Konuşmalar,III.,(s.30,st:7-8)

(60):Kurallar,IV.,(s.18.2)

(61):İlkeler,I.30

Ayrıca,Metod Üzerine Konuşma'da şöyle denmektedir:

"...bizde gerçek ve doğru olan her şeyin olgun ve sonsuz bir varlıktan geldiğini bilmeseydik,fikirlerimiz ne

kadar açık seçik olsalar da, bize, doğru olmak olgunluğuna sahip olduklarını temin edecek hiçbir kanıt bulunmayacaktı."

Konuşmalar, IV., (s.41, st:21-25)

(62): Tabiat Işığı, sunuş., (s.1)

(63): a.e., (s.4)

(64): Konuşmalar, IV., (s.41, st:7-10)

(65): İlkeler, I.10

(66): a.e, I.9

(67): a.e, I.7

(68): Konuşmalar, III., (s.31, st:15-28)

(69): Düşünceler, II., (s.131.2,3)

(70): "Şimdi hakikatın mutlak kaynağı olan, gerçek bir Tanrı'nın değil de, güçlü olduğundan daha az aldatıcı ve kurnaz olmayan bir kötü cinin beni kandırmak için bütün zenaat ve marifetini kullandığını farz edeceğim. Yer, gök, renkler, şekiller, sesler ve gördüğümüz bütün dış şeylerin, bu cinin safdilliğime tuzak kurmak için kullandığı yanlış ve aldatıcı hayaller olduğunu farz edeceğim. Kendime de ne bir eli, ne gözleri, ne eti, ne kanı ve ne de bir duygusu olmadığı halde bütün bunlara yanlış olarak malik olduğunu sanan biri gözüyle bakacağım ve bu fikre inad edercesine bağlı kalacağım."

a.e., I., (s.128.3-129.1)

Buradan görüldüğü üzere, aslında Descartes her şey'den şüphe etmemekte ve fakat her şeyden şüphe etmeye çalışmaktadır: öyle olmalı ki şüphesiz olan hiç bir şey kalmamalı. O zaman ne olur? İşte, problem budur.

(71): a.e., II., (s.132.1)

- (72):Konuşmalar,IV.,(s.35.1)  
(73):Düşünceler,II.,(s.132,st:29-30)  
(74):a.e,III.,(s.148,st:13-17)  
(75):a.e,IV.,(s.173.3-174.1)  
(76):Konuşmalar,IV.,(s.35.2)  
(77):İlkeler,I.8  
(78):Konuşmalar,IV.,(s.38,st:20).

Burada şöyle denmektedir:

"...bu iki özden(yani:ruh ve maddeden,düşünce ve uzam dan-D.H.) müteşekkil olmanın Tanrı'da bir olgunluk ol mayacağına,dolayısıyla da Tanrı'nın böyle olmadığına hükmediyordum."

- (79):Büyükelçi Chanut'ye 1 şubat 1647 tarihli mektup,Bkz:Mek tuplar,(s.101-102).Descartes şöyle demektedir mektubunda:

"İmdi,Tanrının aşkına ulaşmak için,gütmek gerektiğine hükmettiğim yol,onun bir düşünce,veya düşünen bir şey olduğunu göz önünde tutmaktır,bu noktada ruhumuzun özü nün onun özü ile bir benzerliği bulunduğuandan,ruhumu- zun,Tanrının yüce aklının,Tanrı nefesinin bir parçası olarak akışı(émanation,sudur-D.H.)olduğuna inanıyoruz. /...bunca şeyleri yaratan gücünün sonsuzluğunu,olmuş, olan,olacak ve olabilecek olan ne varsa,hepsini tek bir düşüncede gören(:bir düşünme süreci olmaksızın,yani an- sızın gören-D.H) bilgeliğinin genişliğini...(düşünen bir insan-D.H.)...dünyada Tanrının iradesini yerine ge tirmekten başka bir şey arzu etmez."

- (80):Sadece Tanrı(yani Tanrı fikri)zorunludur:Tanrı fikri,zo runlu olarak Tanrının varlığına bağlıdır.Diğer şeylerin fi- kirleri için bu böyle değildir ve onlar bu nedenle zorunlu

değil ancak ve yalnız mümkünvarlıktırlar.Yani bu diğer şeylerin(:nesnelere) bende fikirlerin var-olması,onların zorunlu olarak birer gerçek varlık olmalarının bir delili addedilemez.Bunun için,bkz:İlkeler:I.14,I.15,I.16

(81):Düşünceler,III.,(s.150.5)

(82):İlkeler,I.17

(83):Düşünceler,III.,(s.154.1,2)

(84):a.e,a.b'dan özet(s.169-170 arası)

(85):İlkeler,I.20

(86):H.V.Eralp,"Descartes Fiziğinin Temelleri".,Felsefe Semineri Dergisi,sayı:1.,(s.143-145)

(87):Düşünceler,IV.,(s.177.1)

(88):a.e,VI.,(s.202.2)

(89):Ayrıca bkz:Kurallar,XII.,(s.62-63)

(90):Düşünceler,VI.,(s.208.2,3)

(91):a.e.,V.,(s.187.3)

Ayrıca,bkz:İlkeler,II.4;II.9

(92):Bu ve bundan önceki iki paragraf,VI. düşünceden özetlenmiştir.Bkz:a.g.e:s.208.2-210.1

(93):a.e,a.b.,(s.210.2)

Ayrıca bkz:İlkeler,II.2

(94):Düşünceler,VI.,(s.222,son satırlar)

(95):Konuşmalar,V.,(s.62)

Tamamiyle farklı iki unsurdan oluşmuş olan ruhlu ve bedenli insan(Descartes'ın deyimiyle:GERÇEK İNSAN) ele alındığında,bunda ruh ve beden nasıl bir ilişki kurabildikleri çok zorlu bir sorudur ve Descartes'ın buna bulmuş olduğu çözüm yolu da "Ortak Duyu" adını verdiği bir birleştirici unsurdur.Bu ortak duyu,dimağın(beynin)ortasına doğru bir yer-

de bulunan küçük bir BEZ olup, bu bez (:GUDDE) aracılığıyla, ruh ve beden arasındaki ilişki sağlanabilmektedir. Bkz:

Kurallar, XII., (s.62.3)

Düşünceler, VI., (s.218.2)

Konuşmalar, V., (s.58)

(96): Konuşmalar, IV., (s.40, st:3-8)

(97): Kurallar, XII., (s.58.2)

(98): Düşünceler, (Takdim mektubu), (s.109-111)

(99): İlkeler, I.51

(100): a.e, I.14. Yani, ben'de (ruh'da) mevcut fikirlerden sadece Tanrı fikridir ki Tanrının varlığının zorunlu bir işareti, delilidir. Yoksa meselâ yine bendeki bir şimer fikrinden hareketle, şimerin objektiv bir realitesi olduğunu ileri süremem. Çünkü Tanrıdan gayri her şeyin fikrinde var-olmak zarureti değil, ancak imkânı vardır. Bu sebeptendir ki Descartes, Tanrının varlığının isbatı konusunda kozmolojik kanıta itibar etmez. Bu konuda Laberthonière şöyle diyor:

"Tanrının varlığı ne kozmolojik delil ve ne de ebedî hakikatlar ile mümkündür. Çünkü bunlar Tanrının varlığına muhtaçtır."

(Laberthonière, "Descartes Üzerine Tetkikler", s.98.2)

Descartes'in matematiksel metoda ne denli sıkıca bağlı olduğu burada da görülmektedir: isbat edilmemiş ve aynı zamanda aksiyom da olamayan bir hüküm, isbat materyali olarak kullanılamaz.

(101): İlkeler, I.15

(102): a.e, I.57

(103): a.e, I.53. Bu konu, "zaman" bahsinde de tekrar ele alınacaktır.

(104):a.e,I.52

(105):a.e,I.56

(106):a.e,I.53

(107):a.e,I.63,ilk satırlar

(108):a.e,II.4

(109):a.e,II.10,ayrıca bkz:II.11

(110):a.e,II.18

(111):a.e,I.70

(112):a.e,II.10

(113):a.e,II.14

(114):a.e,I.52

Filozof,yine aynı konuda bir vazo örneği verir.Buna göre, eğer bir vazonun karşılıklı iki duvarının arasında bulunan tüm madde çekilip yok olsa,bu duvarların arasında "hiç bir şey kalmayacaktır" ve bu durumda da var-olan bir şey olan bu vazonun kenarları bir "yokluğu" kuşatamayacağı için,bu iki kenar derhal birbirine doğru hareket ederek birleşecektir.Bkz: a.e,II.18

(115):a.e,II.16

(116):a.e,II.17

(117):a.e,I.57.Sayılar ve tümeler de böyledir.Bkz:a.e,I.58

(118):a.e,I.55

(119):a.e,I.57

(120):Descartes,"hiç bir varlığın kendi-kendisinin yaratana olamayacağını" belirtir.Her varlık,bir başkasına muhtaçtır. Bir varlığın bir başkasını yaratabilmesi için kendisinde bulunması gereken şey,tam olgunluk'tur.Bu konuda özetle şu fikirleri savunur:Ben,kendi-kendimin yaratana olsaydım,Tanrı olurum ve bende hiçbir noksanlık olmazdı.Bu ise mümkün ola-

lamaz. (Düşünceler, III., s.164.3-165.1). Beni yaratan benim dışımda ama, bu ne anam ve ne de babam olabilir; çünkü onlar da beni yaratabilselerdi tam olgun olmaları gerekcekti, öyleyse bu da imkânsızdır. Çünkü: tam olgun olsalardı Tanrı olmaları gerekirdi, bu imkânsızdır. Değilse, kendisi de yaratılmaya ve bir yaratıcıya ihtiyaç duyar ki olması gereken de budur. Fakat bunu herkes için göz önüne alırsak, o zaman bir sonsuz yaratıcılar zinciri oluşur ki bu da mantıksızdır; yani, "yaratma" olayı bir "yaratıcılar grubu" veya "yaratıcılar koalisyonu" ile açıklanamaz. Çünkü, Tanrı fikri bölünme kabul etmez. (Bkz: Düşünceler, III., s.167.2)

Yine İlkeler'de şöyle denmektedir:

"(Madde:20): Biz kendi kendimizin yaratıcıyı değiliz, yaratıcımız Tanrıdır ve dolayısıyla Tanrı vardır."

(a.g.e, I.20)

Düşünceler'in üçüncü bölümünde (III.düşünce) şu fikre de rastlıyoruz: Tanrı fikri, sonsuz bir cevher demektir ve onun objektif gerçekliği bütün diğer cevherlerden daha fazla kuvvetlidir. Bu da diğer tüm cevherlerin, varlıklarını Tanrı'ya borçlu olduklarını gösterir. (Bkz: a.g.e, III., s.154.1)

(121): İlkeler, I.75

(122): Konuşmalar, V., (s.48.2)

Descartes'in burada söylemek istediği şudur: Tanrı'nın, dünyayı korumak (varlığını devam ettirmesini sağlamak) için kullandığı fiil ve etki, onu yarattığı zamankine denktir. O halde, bir varlığın (var-olan şeyin) varlık halinin devamı, onun, zaman içinde (daha doğrusu: zamanla birlikte) sürekli, yani her an, yeniden yaratılması demektir. Böylece Tanrı, yaratmış olduğu şeyleri yaratıp bırakmıyor ve onları yine her an sürekli olarak,

yeni baştan yaratıyor.Descartes'in burada kullanmış olduğu "her günkü yardım" deyimini,yaratmanın devamlılığını anlatmak için olup,bilinen gün ile bir ilgisi olacak şekilde anlaşıl-  
mamalıdır.

(123):Düşünceler,VI.,(s.194.2)

(124):İlkeler,I.21

(125):Düşünceler,III.,(s.166.2;s.167.1)

(126):Meselâ:a.e,VI.,(s.210.3;212.1)

(127):Düşünceler,VI.,(s.214.1)

Konuşmalar,IV.,(s.42)

Burada göksel cisimlerin varlıklarının gözle(görme ile)  
bilindiği anlatılmaktadır.

(128):İlkeler,II.22

(129):a.e,II.23

(130):"İncelemek istediğimiz şeylerde...açık ve apaçıkça gö-  
rebileceğimizi yahut da şüphesizlikle çıkarabildiğimizi  
aramak lâzımdır:çünkü bilim başkaca elde edilemez."

Kurallar,III

(131):"En basit şeyleri girift olanlardan ayırmak için oldu-  
ğu kadar onları sıra ile ayırmak için de,bazı hakikat-  
ları doğrudan doğruya başka hakikatlardan çıkardığımız  
her eşya serisinde,en basit şeylerin hangi şey olduğu-  
nu ve başka bütün şeylerin ondan daha çok veya daha az  
yahut da eşit uzaklıkta bulunduğunu görmek lâzımdır."

Kurallar,VI

(132):İlkeler,II.3

(133):a.e,II.4

(134):a.e,II.5;II.6

(135):a.e,II.9



(136):Düşünceler,VI.,(s.210.1,st:6-14)

(137):a.e,VI.,(s.211.1,3)

Ayrıca şunlarda da gerçek insan deyimi ile aynı şeyin kastedildiği anlatılır:

Büyükelçi Chanut'ye 15 haziran 1646 tarihli mektup(Bkz: Mektuplar,s.93.1)

Konuşmalar,V.,(s.62,son paragraf,bkz:d.n:95)

(138):İlkeler,II.20

(139):a.e,II.34

(140):Konuşmalar,V.,(s.46,st:8 v.dv)

(141):İlkeler,II.13.Descartes bunun ileride isbat edileceğini söyler,ve gerçekten de aynı bölümde 24 ve 25nci maddelerde bu konuyu ele alır.Biz bunu "Relativ Hareket" konusunda göreceğiz.

(142):İlkeler,II.24

(143):"(Madde:23):Maddede olan tüm değişiklikler bölümlerinin hareketine bağlıdır.

Şu halde tüm evrende aynı bir madde vardır;ve biz onu yalnız uzamlı olmasıyla tanıyoruz.Çünkü onda seçik olarak gördüğümüz tüm özellikler,onun bölünebilir,bölümlerine göre hareket edilebilir ve bölümlerin hareketiyle oluşabildiğini gördüğümüz tüm çeşitli durumları a-  
lebilir olmasıyla ilgilidir./...maddede rastlanılan şekillerin tüm değişikliği,uzayda oluşan harekete bağlıdır."

İlkeler,II.23

(144):İlkeler,II.25

(145):"...yokluğun uzamı olanaz."(Bkz:İlkeler,II.18,s.108.,

st:6).Çünkü uzam,"yayılabilmenin,yer kaplayabilmenin" bir ifadesi,temel şartıdır ve bundan da doğal olarak şu sonuç ken diliğinden çıkar:olmayan bir şeyin yayılması,uzaması,yer kaplaması söz konusu olamaz.Onun için de olmayan bir şeyin,yani yokluğun uzamından söz etmek anlamsız olur.

Zaten bunun içindir ki uzam,varlığın ikinci kısmı olan ve tabiatı teşkil eden maddenin,yani cisimli şeylerin,özü olarak anlaşılır,açık ve seçik olarak kavranır.Ve sadece var-olan,yani var-olduğu,realitesi kanıtlanmış olan şeylerin(:daha tüm var-olanların bir yarısının)uzamlı oluşu da,o "olmayan",bir varlığı bulunmayan şeylerin,yani "yokluğun" uzamı olmayacağını gösterecektir.

(146): "Aynı cisimde bir çok hareket nasıl bulunabilir?"

İlkeler,II.31

(147): "Her cisimde biricik olan,yani gerçek anlamıyla biricik hareket,nasıl bir çok hareket yerine konabilir?"

a.e,II.32

(148):a.e,II.33

(149):a.e,II.34,II.35

(150):a.e,II.37

(151):Konuşmalar,V.,(s.44,st:18-s.45.1 arası)

(152):a.e,a.b,(s.46,st:18-25)

(153),(154):İlkeler,II.37

(155):a.e,II.38

(156):a.e,II.39

(157):a.e,II.40

(158):Konuşmalar,V.,(s.57,st:16)

(159):İlkeler,I.27

(160):a.e,I.26

(161):a.e,II.22

(162):Büyükelçi Chanut"ye 6 haziran 1646 tarihli mektup,Bkz:  
Mektuplar,s.112-113

(163):Haimsoeth,"Filozof Olarak Descartes",Arkiv,III/3.,(s.1)

(164):C.Yıldırım,"Bilim Felsefesi",s.46

(165):Laberthoniére,"Descartes Üzerine Tetkikler",s.107

(166):H.V.Eralp,"Descartes Fiziğinin Metafizik Temelleri",Fel  
sefe Semineri Dergisi,sayı:1,s.146

(167):Einstein ve Infeld,birlikte kaleme aldıkları kitapların  
da esîr konusunda şunları yazmaktadırlar:

"Tutacağımız biricik çıkar yol,uzayın elektromagnetik dalgaları iletme fiziksel özelliği olduğunu düpedüz var sayıp ,bunun üzerinde daha fazla kafa yormamaktır gibi görünüyor.Esîr sözcüğünü gene,ama yalnız uzayın fiziksel bir özelliğini anlatmak için kullanabiliriz.Bu e--sîr sözcüğünün anlamı bilimin gelişimi boyunca bir çok defa değişmiştir.Esîr,artık taneciklerden yapılmış bir ortam(mekaniksel,maddî,yani partiküler bir ortam-D.H.) olarak nitelenmemektedir."

(Fiziğin Evrimi,s.150-151)

Yine Einstein,"İzafiyet Teorisi" adındaki popüler bilimsel eserinde de "boş uzay" hakkında şunları yazmaktadır:

"Nesnel olarak ve şeylerden bağımsız olarak var olan bir şey gibi düşünülen uzay(yani:kendiliğinde bir varlığı bulunan mutlak ve boş-elemansız-uzay,D.H.)kavramı,bilim öncesi düşünce biçimine aittir."

(a.g.e,s.155)

(168):İlkeler,IV.188

(169):Newton;PRINCIPIA,(Axioms or Laws of Motion)

BİBLİYOGRAFYA

A: Metinde adı geçen eserler

(Eser adına göre, alfabetik)

AHLAK ÜZERİNE MEKTUPLAR, R. Descartes. Çev: M. Karasan, 3ncü baskı, İst. 1966, Millî Eğitim Basımevi

AKLIN İDARESİ İÇİN KURALLAR, R. Descartes. Çev: M. Karasan, İstanbul, 1945, Millî Eğitim Basımevi

BATE FELSEFESİ TARİHİ, B. Russell. Çev: M. Sencer, 3ncü baskı, İst. 1983, Say Kitap Pazarlama

BİLİM FELSEFESİ, C. Yıldırım. İst. 1979, Remzi Kitabevi

DESCARTES FİZİĞİNİN METAFİZİK TEMELLERİ, H. V. Eralp, Felsefe Semineri Dergisi, sayı: 1. İst. 1939, Türkiye Basımevi

DESCARTES ÜZERİNE TETKİKLER, Laberthonnière. Çev: M. Karasan, 2nci baskı, Ank. 1977, Kültür Bakanlığı

FELSEFENİN İLKELERİ, R. Descartes. Çev: M. Karasan, 1943, Maarif Matbaası. Aynı eserin şu çevirisi de göz önünde tutulmuştur: Çev: Mesut Akın, İst. 1983, Say Kitap Pazarlama. Bu iki Türkçe çeviriden ayrı olarak, özellikle eserin üçüncü ve dördüncü bölümleri için şu İngilizce çeviri de göz önünde tutulmuştur: PHILOSOPHICAL WORKS OF DESCARTES, rendered into English by Haldane and Ross, vol: I, Dover Publ. 1931, pp. 215

FELSEFE TARİHİ, Prof. Dr. M. Gökberk. 4ncü baskı, İst. 1980, Remzi Kitabevi

FİLOSOF OLARAK DESCARTES, H. Heimsoeth. Çev: N. Uygur, Felsefe Arşivi, Cilt: III, Sayı: 3, s. 1, İst. 1957

FİZİĞİN EVRİMİ, A. Einstein, L. Infeld. Çev: Ö. Ünalın, Ank. 1972, Onur Yayınları

İLK FELSEFE ÜZERİNE METAFİZİK DÜŞÜNCELER, R. Descartes. Çev: M. Karasan, 3ncü baskı, İst. 1967, Millî Eğitim Basımevi

İZAFİYET TEORİSİ, A. Einstein. Çev: N. Fındıklı, İst. 1976, Özgün Ya  
yınları

METOD ÜZERİNE KONUŞMA, R. Descartes. Çev: M. Karasan, 3ncü baskı,  
İst. 1967, Millî Eğitim Basımevi

MATHEMATICAL PRINCIPALS, Sir I. Newton, trans by A. Motte in 17-  
29 and revised by F. Cajori, California USA, 1960

PROLEGOMENA, I. Kant. Çev: İ. Kuçuradi, Y. Örnek, Ank. 1983, Hacettepe  
Üniversitesi

B.: GÖZ ÖNÜNDE 'TUTULAN ESERLER'

(Yazar soyadına göre, alfabetik)

AYER, A. J.: "DÜŞÜNÜYORUM, ÖYLE İSE VARIM". Çev: A. Cemal, M. Kıpüşoğ-  
lu, Dün ve Bugün Felsefe (dergi), sayı: 1, İst. 1985, Bilim-Felsefe-  
Sanat Yayınları

DESCARTES, R.: "RUHUN İHTİRASLARI". Çev: M. Karasan, Ank. 1972, Mil-  
lî Eğitim Basımevi

DESCARTES, R.: "NOTES DIRECTED AGAINST A CERTAIN PROGRAMME", P-  
hilosophical Works of Descartes, rendered into English by Hal-  
dane and Ross, pp. 430, Dover Publ. 1931, USA

GUEROULT, M.: "DESCARTES" DA PSİKOLOJİ VE MATEMATİZM". Çev: H. V.  
Eralp, Felsefe Arkivi, Sayı: 12, s. 13, İst. 1961

HAZARD, P.: "BATI DÜŞÜNCESİNDEKİ BÜYÜK DEĞİŞME". Çev: E. Güngör,  
İst. 1981, Tur Yayınları

HOBBS, T.: "DESCARTES" KARŞI". Çev: Ş. Kıpüşoğlu, Dün ve Bugün Fel-  
sefe (dergi), Sayı: 1, s. 68, İst. 1985, Bilim-Felsefe-Sanat Yayınla-  
rı

JOAD, C. E. M.: "DÜNYANIN BÜYÜK FELSEFELERİ". Çev: S. Umar, İst. 1985

Remzi Kitabevi

LACOMBE, Dr.O.:"DESCARTES".Çev:M.Karasan, Ank.1943, A.Ü.D.T.C.F.

Felsefe Enstitüsü No:6, Felsef Tarihi Serisi:1

SAVRAN, G.:"DÜŞÜNÜYORUM ÖYLEYSE VARIM".Felsefe Arkivi, Sayı:21,

s:157, İst.1978

SMITH, N.K.:"NEW STUDIES IN THE PHILOSOPHY OF DESCARTES"., 1952

London, Mc Millan and Co. Ltd.

UYGUR, Prof.Dr.N.:"DİL YÖNÜNDE FİZİK FELSEFESİ".İst.1979, İ.Ü.

E.F.Yayınları No:2607

UYGUR, Prof.Dr.N.:YÜKSEK LİSANS DERS NOTLARI, 1983-84 ders yılı

WEBER, A.:"FELSEFE TARİHİ".Çev:H.V.Eralp, İst.1938.İ.Ü.Ana İlim

Kitapları Tercüme Serisi, Genel No:5, Edebiyat No:3

KISALTMALAR:

A.:KİTAP ADLARI

<u>Kısaltılmış gösterim:</u>	<u>Açıklama:</u>
Düşünceler.....	R.Descartes, İlk Felsefe Üzerine Metafizik Düşünceler
İlkeler.....	R.Descartes, Felsefenin İlkeleri
Konuşmalar.....	R.Descartes, Metod Üzerine Konuş- ma
Kurallar.....	R.Descartes, Aklın İdaresi İçin Kurallar
Mektuplar.....	R.Descartes, Ahlak Üzerine Mektup- lar
Tabiat Işığ1.....	R.Descartes, Tabiat Işığ1 İle Ha- kikatı Arama
Principia.....	Sir I. Newton, Mathematical Princi- pals

B.:DİĞER KISALTMALAR

<u>Kısaltılmış gösterim:</u>	<u>Açıklama:</u>
a.e.....	Aynı eser
a.b.....	Aynı bölüm
a.g.e.....	Adı geçen eser
a.s.....	Aynı sayfa
a.y.....	Aynı yer
bkz.....	Bakınız
s.....	Sayfa
(Örnek:s.154.2).....	(Sayfa:154, paragraf:2)

st.....Satır  
d.n.....Dip-not  
D.H.....Durmuş Hocaoğlu  
p,pp.....Page  
v.dv.....Ve devamı

