

KEN'AN RİFÂÎ

MUKTEZÂ-YI HAYÂT

- HAYÂTIN GEREKLERİ -

مُقْتَضَايَ حَيَاتِكَ

Hazırlayan

Prof. Dr. Mustafa TAHRALI

Sâdeleştirme

Prof. Dr. Mustafa TAHRALI - İlhan TAHRALI



Cenan Eğitim, Kültür ve Sağlık Vakfı Neşriyatı

KEN'ÂN RİFÂÎ
HAYÂTIN GEREKLERİ / MUKTEZÂ-YI HAYÂT

Cenan Eğitim, Kültür ve Sağlık Vakfı Neşriyatı: 12
ISBN 978-975-98262-xxxxxx-xxxx

Yayın Hakları ©

Cenan Eğitim, Kültür ve Sağlık Vakfı İktisadi İşletmesi
1. Baskı / Eylül 2020

Yayına Hazırlayan

Prof.Dr. Mustafa Tahralı

Sâdeleştiren

Prof.Dr. Mustafa Tahralı, İlhan Tahralı

Kitap Tasarım: Abdüsselam Ferşatoğlu

Mizanpaj: Fotografika Güzel Sanatlar

İsteme Adresi:

Cenan Eğitim, Kültür ve Sağlık Vakfı İktisadi İşletmesi

Fevzipaşa Cad. Kırtay Sokak No.7

Fatih – İstanbul – Türkiye

Tel. : 0212 631 34 22 – 534 98 02 – 521 41 95

Faks: 0212 631 41 46

www.cenanvakfi.org.tr

cenanvakfi@superonline.com

Yayıncı Sertifika No: 41835

Baskı: Arı Matbaası

Davutpaşa Caddesi Emintaş Kâzım Dinçol Sitesi 81/39

Topkapı-İstanbul

Tel. : 0212 612 33 34

Matbaa Sertifika No: 44009

İÇİNDEKİLER

TAKDİM		7
MUKADDEME		18
ÖNSÖZ		
BÂBI EVVEL <i>BİRİNCİ BÖLÜM</i>	Teneffüs Ettiğimiz Havâ <i>Teneffüs Ettiğimiz Hava</i>	20
BÂBI SÂNÎ <i>İKİNCİ BÖLÜM</i>	İçtiğimiz Su <i>İçtiğimiz Su</i>	36
BÂBI SÂLİS <i>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM</i>	Zer' Ettiğimiz Toprak <i>Ekip Diktiğimiz Toprak</i>	52
BÂBI RÂBÎ <i>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM</i>	Nebâtâtı Nâfi'a <i>Faydalı Bitkiler</i>	66
BÂBI HÂMİS <i>BEŞİNCİ BÖLÜM</i>	Ekl Etdiğimiz Etmek <i>Yediğimiz Ekmek</i>	74
BÂBI SÂDİS <i>ALTINCI BÖLÜM</i>	Me'kûlâtı Hayvâniyye <i>Hayvansal Yiyecekler</i>	92

TAKDİM

Muktezâ-yı Hayat, Ken'an Rifâî Hazretlerinin, Galatasaray Sultânîsi'nden mezun olduktan sonra 19 yaşında bir muallim/öğretmen olarak başladığı meslek hayâtında kaleme aldığı ilk kitaptır. Genel olarak halka ve özellikle de talebelerinin fen/tabîiyat derslerine yararlı olmak maksadıyla hazırladığı anlaşılmaktadır. Küçük boy (18x12 cm.) 76 sayfalık bir kitap olup 1308/1892 (1893) yılında İstanbul'da yayımlanmıştır.

Kitabın "Mukaddime"sinde "*vatan çocuklarına bir hediye olmak üzere tertip ettiği*"ni, "*Muktezâ-yı Hayât*'ın parçalarından birçoğunu Fransızca kitaplardan ve başlıcasını *La Science Illustrée/Resimli Bilim* adlı kitaptan tercüme ve alıntı yapıp herkesin anlayabileceği bir derecede açık yazdı"ğını söylemektedir.

Bu "kitapçık"ı Osmanlı alfabesinden günümüz alfabesine çevirdikten sonra, müellifin sözünü ettiği *La Science Illustrée* adlı kitabı araştırma gereğini duydum. Çünkü kitapta, o yıllarda Fransızca'dan Arapça terminoloji ile tercüme edilmiş birçok terim ve Osmanlı alfabesiyle yazılmış birkaç batılı bilim adamı adı ve Fransızca terimler vardı. Bunların doğru olarak okuyup okuyamadığımdan emin değildim. Ayrıca pek az denilemeyecek dizgi hatâları ve bir-iki paragrafta dizgi karışıklığı olduğu da görülüyordu. Elimizde bu Fransızca kitap olsa bu ve benzeri problemleri Fransızca metne bakarak kolayca çözülebileceğini düşündüm.

Müellif/mütercimnin Galatasaray Sultânîsi mezûnu olduğunu göz önüne alarak, kızı rahmetli Kâinat Hanımefendi'nin (ö. 2015) oğlu Galatasaray Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Emekli Dekanı ve Felsefe Öğretim Üyesi ve E. Büyük Elçi Prof. Dr. Kenan Gürsoy'a konuyu açtım. O da ilgileneceğini, Fakülte'den öğrencisi ve Cenân Eğitim, Kültür ve Sağlık Vakfı çalışanı Zeynep Tekinalp'a havâle ettiğini söyledi. Kısa bir müddet sonra, Zeynep Hanım *La Science Illustrée* adlı Fransızca kitabın da içinde bulunduğu bir linki¹ temin edip bana gönderdi. Linkte birçok kitap arasından aradığımız kitabı bulduk. Allah'a şükürler olsun, böylece kitabı günümüz alfabesine aktarırken önümüze çıkan bâzı engelleri Fransızca kitaba bakarak çözebilecektim. Zeynep Hanım'a bu çok değerli olan yardımından dolayı teşekkürlerimi bilhassa ifâde etmek isterim.

Kenan Rifâî'nin *Muktezâ-yı Hayat*'ın Mukaddime'sinde adını verdiği *La Science Illustrée/Resimli Bilim* adlı kitap haftada bir yayımlanan bir gazete/der-

1 <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5764862f/f146.item.r=terre>

gidir. Bu haftalık gazete/dergi, Aralık 1887’de, büyük boy, iki geniş sütunlu 16 sayfalık fasiküller hâlinde yayımlanmaya başlamıştır. Bu derginin 14 Ocak 1888 ve 12 Mayıs 1888 târihleri arasında her sayıda birkaç sayfa olarak yayımlanan yazılar, 7-24. sayıları ve 106-376. sayfaları arasında bulunmaktadır. Yazarı, derginin baş redaktörü olan Adolphe Bitard’dır. Fransızca makâleler 25 ve 26. sayılarda “Beslenme” ve “İçecekler” başlığıyla iki sayı daha devam ediyorsa da, *Muktezâ-yı Hayât*’a bu bölümlerden alıntı ve tercüme yapılmamıştır. Fransızca makâlelerle kitaptaki yazıları şöyle genel bir karşılaştırdığımızda gözümüze çarpan birkaç husûsu kısaca zikretmek istiyorum.

Muktezâ-yı Hayât’ın Birinci Bölüm’ünün üçüncü paragrafında Fransız yazarın şu sözleri dikkat çekici ve önemlidir:

“Bizden öncekilerin fen bilimi açısından ileri gelen noksanlarından biri de “hava”yı, “anâsır-ı erbaa” (“dört temel unsur”) adıyla yâd edegeldikleri: “su, toprak, hava, ateş” unsurlarına dâhil etmeleridir. Hava görüldüğü gibi karışimsız, basit ve unsurlara / elementlere dâhil bir madde olmayıp (...) birçok maddelerden ibâret bulunur...”²

Batı bilim adamlarının XIX. yüzyılda “anâsır-ı erbaa” hakkındaki bu “noksan”ı veya yanlış anlayış ve yorumu, bizim batıya yönelmiş aynı yüzyıldaki bilim ve düşünce adamlarına da tesir etmiş, eski filozof ve mutasavvıfların “metafizik” anlamda kullandıkları “anâsır-ı erbaa”/”dört unsur” kavramı, “fizik” yâni sâdece maddî anlamda anlaşılmak istenmiş, böylece hem eskilerin ne demek istediği anlaşılmamış hem de Fransız yazarın dediği gibi, modern bilimin “element” anlayışına uygun olmadığı bâzı bilim adamları tarafından farkedilememiştir.

Tercümede dikkatimi çeken bir başka husus da şu:

“Hak Teâlâ hazretlerinin bu hârikulâde ihsânından”³

ifâdesinin Fransızca metinde olup olmadığını merak edip baktığımda, Fransızca metinde⁴ bu ifâdenin mevcut olmadığını gördüm. Daha ilerilerde:

2 *Muktezâ-yı Hayât*, s. 4, burada bk. s. ; *La Science Illustrée*, s.107. “Dört temel unsur”/”anâsır-ı erbaa” içinde “hava”nın kadim hikmet ve düşüncedeki anlamı için bk. René Guénon, “Les Conditions de l’Existence corporelle”, *Mélanges*,” Editions Gallimard, France 1976, s. 109-131.(René Guénon, Çev. Fevzi Topçuoğlu Kadim Bilimler ve Bâzı Modern Yanılgılar, İnsan Yay., İstanbul 2000, s.91-108.)

3 *Muktezâ-yı Hayât*, s.15, bk. burada s.?

4 *La Science Illustrée*, s. 123.

Arabistan'da yetiştirilen hurma ağacının Dersaâdet'te yetiştirilemediği, Balıkesir'de yetişen "Hasan Bey" kavununun, başka yerde değil yine Balıkesir'de, o tarlanın on dakîka yakınına ekildiğinde de yetişemediği görülür. "Hasan Bey" kavununun, yine o memlekette diğer bir tarlada yetişmemesi, toprağının lâzım gelen maddeleri ihtivâ etmemesinden; ve Arabistan'da yetişen hurma ağacının da Dersaâdet'te yetiştirilememesi, iklimin tesir etmesinden ileri gelir."⁵

paragrafı Fransızca metinde yoktur.⁶ Bu paragrafta sözü edilen "*Balıkesir'de yetişen "Hasan Bey" kavunu...*" ibâresinden müellifin bu eseri Balıkesir'de bulunduğu yıl veya ondan sonraki yıl içinde yayımladığı sonucunu çıkarabiliriz .

Bu örneklerden hareketle bu küçük hacimli *Muktezâ-yı Hayat* adlı bu "tabiat bilgisi" kitabının adı zikredilen Fransızca eserden kelimesi kelimesine bir tercüme olmadığı, müellifin "Mukaddime"de zikrettiğimiz ifâdesinden anlaşıldığı gibi, çeşitli Fransızca kitaplardan ve bilhassa *La Science Illustrée* adlı kitaptan özet tercüme, alıntılar yaparak kendi müşâhedeleriyle birlikte kaleme aldığı bir eserdir.

Muktezâ-yı Hayât'ta anlamakta zorlandığımız birkaç cümle ve paragrafı *La Science Illustrée*'ye bakarak çözmek mümkün oldu. Bu gibi yerlerde, esas metni aynen bırakıp sâdeleştirmemizi Fransızca'dan anladığımıza göre yapmaya çalıştık, bunları ilgili yerlerde belirttik. Mânâyı kavrayabilmek için gerekli gördüğümüz yerlerde birkaç dipnotu verdik ve müellifin dipnotuyla karışmaması için (Haz. notu) ifâdesini kullandık.

Eseri Osmanlı alfabesinden bugün kullandığımız Latin alfabesine aktarırken imlâ konusunda tâkip ettiğimiz yöntemden söz etmek faydalı olacaktır:

Uzun sesliler (**â**),(**î**) ve (**û**) şeklinde sesli harf üstüne uzatma işâreti "şapka" ile; kalın (**k**) yâni "kaf" ve kalın (**g**) yâni gayn harflerinden sonra gelen uzun sesli (**a**) ve (**u**) harfleri ise (**ā**) ve (**ū**) şeklinde harf üzerinde çizgi ile gösterilmiştir.

Bugün Türkçemizde kelime sonunda (ç) sessiz harfi ile yazılan kelimeleri metinde görülen şekliyle (**c**) ile yazdık: İhtiyâc, muhtâc, hurûc, ihrâc, ibtihâc, imtizâc, memzûc vb.

Şu kelimeleri de kezâ metinde geçtiği şekilde aynen *italik* yazdık: **Cîve**(=civa), **mîşe** (=meşe), **çâryek** (=çeyrek), **bârgîr** (=beygir), **zamg** (=zamk); **ısıtma** (=hastalık ateşi), **gice** (=gece), **souk** (=soğuk), **içün** (=için), **kendü** (=kendi), **şab** (=şap), **furtuna** (=fırtına), **kıgılcım** (=kıvılcım), **altun** (=altın), **dürlü** (=türlü), **yigirmi**

5 *Muktezâ-yı Hayât*,s. 48. bk. burada s.?

6 *La Science Illustrée*, s.123.

(=yirmi), **bınar** (=pınar), **galebelik** (=kalabalık), **ağac** (=ağaç), **kaun** (=kavun), **etmek** (=ekmek), **furun** (=furun), **satun** (=satın), **Anadolu** (=Anadolu), **dışaru** (=dışarı), **bununçün** (=bunun için), **ıskara** (=ızgara), **havuc** (=havuç), **kurudulmuş** (=kurutulmuş), **getürürler** (=getirirler), **santimetro** (=santitimetre).

Bugün ses uyumu dolayısıyla değişen (c)-(ç) ve(d)-(t) sessiz harfleri sâdeleştir-memizde metinde olduğu şekilde aynen bırakılmıştır: olduk**ca**, etdik**ce**, herkes**ce** gibi; yapmış**dır**, gelmiş**dir** gibi; olduk**da**, yaprak**da**, geldik**de**, rutûbet**de**, mem-leket**de**, çiçek**de**, toprak**dan**, etmek**den**, et**den** gibi; fiillerdeki çekim eklerini de ses uyumuna göre değil metinde geçtiği şekilde: yap**dık**, et**dik**, at**dığı**, et**dığı** gibi yazdık.

Osmanlı alfabesi ile yazılmış bir metin hakkında biraz da olsa bilgi vermek maksadıyla böyle bir tercihte bulunduk. Günümüze göre farklı imlâ ile metni daha fazla ağırlaştırmamak için bu kadar örnekle yetindik.

Kitabı, Ken'an Rifâî hazretlerinin diğer eserlerinde yaptığımız gibi, hem ya-zıldığı XIX. yüzyıl sonu Türkçesi ve hem de günümüz Türkçesi ile yayına ha-zırladık. Zîra kitap okunduğunda görülecektir ki, 125-130 yıl öncesi lise ders veya yardımcı ders kitabında kullanılan dil ile bugünkü Türkçe arasında büyük bir fark meydana gelmiştir. Aşağı yukarı XIX. yüzyıla kadar İslâm medeniyeti ve kültürü içinde yer alan Türkçe, artık edebiyat, fen ve sosyal bilimlerde gitgide artan Batı tesiriyle yeni kelime, kavram ve terimlerle karşılaştı. Bunları mensûbu ve temsilcisi olduğu İslâm medeniyet ve kültürünün ortak ilim dili olan Arap-ça'dan hareketle karşılamaya çalıştı ve birçok kelime ve terim üretti. "Medeni-yet", "hars", "buhran" vb. bunlardan birkaçıdır. Fen bilimlerinde de, ya eskiden bilinen Arapça kelimelerle veya Arapça köklerden hareketle yapılan yeni Arapça kelimelerle karşılanmıştır. Yeni açılan mekteplerde Batı kaynaklı düşünce ve bil-gilerin bu Arapça menşeli kelimelerle karşılanması, öğretim dilinde asırlarca kul-lanılmış ve Türkçe'ye yerleşmiş kelimelerden sonra, pek çok "modern" kelimenin dile dâhil edilmesi olgusu, Türkçe'de sâdeleşme cereyanının başlamasına sebep olan etkenlerden bir olmuştur diyebiliriz. "Batılılaşma" gayretiyle fen bilimleri terimleri tamâmen ve sosyal bilimlerdeki kelimeler ise Batı dillerinden, özelli-kle Fransızca'dan aynen alınmaya başlanmıştır. "Sâdeleşme" cereyânı netîcesinde uzun yıllardan beri kullanılan dilimize yerleşmiş Arapça ve Farsça kelime ve ter-kipler önce yavaş yavaş değiştirilmiş, daha sonra bu sâdeleştirme cereyânı "dil-de devrim" anlayışına yâni "tasfiye" ve "arî dil" anlayışına kadar ileri götürülmüş, ama batı dillerinden gelen kelime ve terimlere karşı herhangi bir ciddî tutum ve

davranış gösterilememiştir. Bunun sebebi olarak sosyal ve fikrî alanda ana çerçevenin “batılılaşma” olması , bütün okul ve üniversitelerde birkaç batı dilinin öğretilme mecbûriyeti ve bâzı orta öğretim ve yüksek öğretim kurumlarında ise tamâmen yabancı dilde öğretim yapılması gösterilebilir. İşte kitabın sâdeleştirilmesi bize bu türlü düşünce ve görüşleri hatırlatmış ve bu konuda birkaç söz ettirmiştir. Bu durum elinizdeki şu “kitapçık”ın esas sayfaları ile sâdeleştirilmiş sayfaları karşılaştırılınca açık bir şekilde görülecektir.

Elinizdeki kitapta, eserin esas metnini çift numaralı sol sayfalarda, sâdeleştirilmiş şeklini ise tek numaralı sağ sayfalarda verdik. Katkılarıyla kitabın basılmasına vesîle olan Hüsnü Livatyalı Bey’e ve yayımlayan Cenân Eğitim, Kültür ve Sağlık Vakfı yöneticilerine ayrı ayrı teşekkürlerimizi arz ederim.

Fizik-kimyâ terimlerini anlama ve çevirmede yardımcı olan İdris Alhanlıoğlu’na da teşekkürümü burada dile getirmek isterim. Ayrıca bu kitabı Osmanlı alfabesinden günümüz alfabesine aktarırken yaptığımız karşılaştırmalarda yardımcı olan eşim Fezânur’a; karşılaştırma ve özellikle sâdeleştirilmesinde çok büyük katkısı ve emeği olan Sağlık Bilimleri Enstitüsü’nde doktora öğrencisi kızım İlhan’a teşekkürü bir borç bilirim.

Esas metni yeni yazıya aktarmada ve sâdeleştirmede kusurlarımız varsa hoş görülmesini, bize bildirilmesi hâlinde düzeltmeye memnûniyetle hazır olduğumuzu özellikle ifâde etmek isteriz.

Mustafa Tahralı

Eylül 2020 - Fâtih / İstanbul

MUKADDEME

Cenâb-ı Rabb-i Mûteâl, Emîrû'l-mü'minîn ve Halîfe-i muvahhidîn Şevketlü, Kudretlü Pâdişahımız es-Sultan ibnü's-Sultân es-Sultân {**Abdülhamîd Hân**}-ı sâni Efendimiz Hazretlerinin ömür ve ikbâl-i şâhânelerini ilâ-âhiri'd-devrân müz-dâd buyursun! Âmin!

Pâdişahımız Efendimiz Hazretlerinin asr-ı mehâsin-hasr-ı mülûkânelerinde ulûm ve fûnûnun kesb eylediği revâc, âcizleri gibi kem-bidâyı dahi iktidârıyla gayr-i mütenâsib olan bir emrin icrâsına sevk eylemiş olduğundan “Muktezâ-yı Hayât” nâmıyla fennî bir kitap vücûda getirebildim.

“Muktezâ-yı Hayât”ın parçalarından birçoğunu kütüb-i franseviyyeden ve başlıcasını “*Science Illustrée*” nâm kitâbdan tercüme ve iktibâs edip herkesin anlayabileceği bir derecede açık yazdım.

Eser-i âcizânemin bunca âsâr-ı makbûle ve mergûbeye karşı değerli bir eser olmadığını ve hatîât-ı kesîreyi hâvî bulunduğunu inkâr edemezsem de, ne çâre ki, bir türlü vicdânımın arzû ve teşvîkine karşı mümânaat edemeyip bunun tab' ve neşrine kadar mütecâsir oldum.

Karıncanın biri, hediye olmak üzere, Hazret-i Süleymân (aleyhisselâm)a bir çekirge ayağı takdîm etmiştir. Bir hediye'nin sâhibinin kuvvet ve iktidârıyla mütenâsib olmak lâzım geldiği gibi, bir eserin mevzûu dahi müellifinin kuvvet ve iktidârıyla mütenâsib olması bedîhîdir.

Her hâlde sıbyân-ı vatana bir hediye olmak üzere tertîb ettiğim şu kitâbcâğzın hatîâtını tashîh eylemelerini ashâb-ı nısfet ve temyîzin mürüvvetlerinden intizâr eylerim.

Ve billâhi't-tevfîk.

Abdülhalîm Ken'ân

ÖNSÖZ

Cenâb-ı Rabb-i Mûteâl, Müminlerin Emîri ve Tevhit ehlinin Halîfesi Şevketlü, Kudretlü Pâdişahımız Sultan oğlu Sultân {Sultân II. Abdülhamîd Hân} Efendimiz Hazretlerinin ömür ve pâdişahlık saâdetlerini devrin sonuna kadar ziyâde buyursun! Âmin!

Pâdişâhımız Efendimiz Hazretlerinin güzel eserleri içine alan saltanatları çağında bilim ve tekniklerin kazandığı îtibar, benim gibi az bilgili âcizleri dahi güçleriyle pek de uygun olmayan bir emrin icrâsına sevkeylemiş olduğundan “Muktezâ-yı Hayât/Hayâtın Gerekleri” adıyla tecrübeye dayanan bilimle ilgili bir kitap vücûda getirebildim.

“Muktezâ-yı Hayât”ın parçalarından birçoğunu Fransızca kitaplardan ve başlıcasını “La Science Illustrée”/”Resimli Bilim” adlı kitaptan tercüme ve alıntı yapıp herkesin anlayabileceği bir derecede açık yazdım.

Âcizâne eserimin bunca makbul ve rağbet gören eserlere karşı değerli bir eser olmadığını ve içinde pek çok kusur bulunduğunu inkâr edemezsem de, ne çâre ki bir türlü vicdânımın arzu ve teşvîkine karşı çıkamayıp bunun basım ve yayımına kadar cüret etmiş oldum.

Karıncanın biri, hediye olmak üzere, Hazret-i Süleyman (aleyhisselâm)’a bir çekirge ayağı takdim etmiştir. Bir hediyeenin, sâhibinin kuvvet ve iktidârıyla orantılı olması lâzım geldiği gibi, bir eserin mevzûu dahi müellifinin kuvvet ve gücüyle mütenâsip olacağı âşikârdır.

Her halde vatan çocuklarına bir hediye olmak üzere tertip ettiğim şu kitapcağının kusurlarını düzeltmelerini insaf ve temyiz ehlinin lutufkârlıklarından beklemekteyim.

Ve muvaffakiyet Allah ile dir.

Abdülhalim Ken’an

BÂB-I EVVEL

-Teneffüs Ettiğimiz Havâ-

Meskenimiz olan küre-i arz yetmiş bin metro irtifâ'dan ibâret olan ve “havâ-yı muhîr” tesmiye olunan havâ-yı nesîmî ile muhâtdır. Tazyîk-ı havâ-yı nesîmî, irtifâ' tezâyüd etdikce veyâ bir dağ üzerinde bulundukca tenâkus, ve tenezzül vukû' buldukca veyâhud ma'den kuyularına inildikce tezâyüd eyler.

Ömr-i mevcûdâtın havâyâ muhtâc olduğu ve havâsız mevcûdâtın muammer olmadığı cümlelerin ma'lûmudur. Havâ sûret-i dâimede küre-i arzın etrâfında temevvüc ve bu sür'at-i temevvüce göre bâd-ı sabâları, riyâh-ı şedîdeyi ve âfet-engîz furtunaları tevlîd eder.

Eslâfımızın fen nokta-i nazarınca olan nevâkısından biri de, havâyı anâsır-ı erbaa nâmı ile yâd edegeldikleri: âb, hâk, havâ, nâr anâsırına ilhâk etmeleridir. Havâ görüldüğü gibi gayr-i mahlût, basît ve unsurî bir mâdde olmayıp ömr-i hayvânî ve nebâtîde hidemât-ı mahsûsa-i mütenevviasi olan birçok mevâddan ibâret bulunur ki, bunlar da dört nevi' olup hemân bütün havânın hacmini istîâb eden müvellidü'l-humûza ile azot ve pek cüz'î derecede bulunan hâmız-ı fahm ile buhâr-ı mâdır.

Müvellidü'l-humûza, havâ gibi renksiz, tatsız olduğundan ve ayrı ayrı maddelere de tahlîl edilemediğinden bir cism-i basît veyâ unsur hükmüne geçmiştir. Unsur-ı mezkûr miyâhın incimâdı derecesinden aşağı ve tazyîk-ı havâ-yı nesîmînin üç yüz derecesinde bulunduğu hâlde mâyi' hâline geçer.

Mumun ziyâsı müvellidü'l-humûza içinde âdî havâdan daha şedîd olup ziyâde sür'atle yanar. Binâenaleyh hayvânlar da mezkûr gazın içinde bulundukları vakit evvelâ kendisini bir lezzet-i fevkalâde ile teneffüs eder ve bir müddet sonra bu teneffüsün netîce-i vahîmesi olmak üzere deverân-ı demleri tahrîk ve tesrî' olup bir ısıtma hâline gelirler ki ısıtmanın akîbinde helâk olurlar.

Demek oluyor ki hayvânlar dahi sâfî müvellidü'l-humûza içinde mum gibi pek çabuk yaşayıp âkıbet pek az zamanda telef olurlar.

Müvellidü'l-Humûzanın İstihsâli: Klorit potas ile humz-ı hadîd-i ahmer (Oxyde rouge de fer) bir şişe içinde mezc olunarak ispirto lambasıyla teshîn olundukda müvellidü'l-humûza gazı istihsâl olunur. Renksiz, kokusuz ve tatsızlığı ânifen beyân olunan müvellidü'l-humûzanın mevcûdiyeti ne kuvve-i basar ile müşâhede ne de kuvve-i şâmme ile istiştâm olunabilir. Şu kadar var ki yanık

BİRİNCİ BÖLÜM

-Teneffüs Ettiğimiz Hava-

Meskenimiz olan yer küresi 70.000 metre yükseklikten ibâret olan ve dünyâyı çevreleyen “atmosfer” ile kuşatılmıştır. Atmosferin basıncı, yükseklik arttıkça veya bir dağ üzerinde bulundukça azalır; ve aşağıya iniş vukû buldukça veyâhut mâden kuyularına inildikçe ziyâdeleşir.

Mevcûdâtın hayâtı havaya muhtaç olduğu ve havasız mevcûdâtın yaşayamadığı cümlelerin mâlûmudur. Hava devamlı sûrette yer küresinin etrâfında dalgalanır ve bu dalgalanma süratine göre de serin ve tatlı esen bahar rüzgârlarını, şiddetli rüzgârları ve âfetlere sebep olan fırtınaları doğurur.

Bizden öncekilerin fen bilimi açısından ileri gelen noksanlarından biri de havayı “anâsır-ı erbaa”/”dört unsur (element)” adıyla yâdedegeldikleri: su, toprak, hava, ateş unsurlarına dâhil etmeleridir. Hava görüldüğü gibi karışimsız, basit ve “element”lere dâhil bir madde olmayıp hayvan ve bitki hayâtında çeşitli husûsî hizmetleri olan birçok maddelerden ibâret bulunur ki, bunlar da dört nevi olup hemen hemen bütün havanın hacmini kaplayan oksijen ile azot ve pek cüz’î derecede bulunan karbondioksit ile su buharıdır.

Oksijen, hava gibi renksiz, tatsız olduğundan ve ayrı ayrı maddelere de ayrıştırılamadığından bir basit cisim veya element hükmüne geçmiştir. Bu element suların donması derecesinden aşağı ve atmosfer basıncının 300 katında bulunduğu durumda sıvı hâline geçer.

Mumun ışığı oksijen içinde alelâde havadan daha kuvvetli olup çok süratle yanar. Binâenaleyh hayvanlar da bu gazın içinde bulundukları vakit, evvelâ kendisini fevkalâde bir lezzet ile teneffüs eder ve bir müddet sonra bu teneffüsün tehlikeli netîcesi olmak üzere kan dolaşımları hareketlendirilip ve hızlandırılıp öyle ateşli bir hâle gelirler ki ateşin ardından helâk olurlar.

Demek oluyor ki, hayvanlar dahi saf oksijen içinde mum gibi pek çabuk yaşayıp âkıbet pek az zamanda telef olurlar.

Oksjenin Elde Edilmesi: Potasyum klorat ile kırmızı demir oksit (Oxyde rouge de fer) /yâni kırmızı renkli demir pası bir şişe içinde karıştırılarak ispirto lambasıyla ısıtıldığında oksijen gazı elde edilir. Renksiz, kokusuz ve tatsızlığı biraz önce açıklanan oksijenin mevcûdiyeti, ne görme duyusu ile müşâhede edilebilir ne de koklama duyusu ile koklanabilir. Ancak yanık veya sâdece ucu kızarmış

veyâ hemân ucu kızarmış olan bir mum, kömür veyâhud fosfor parçası mezkûr gazı hâvî bir şişe veyâ bir kabın derûnuna idhâl olundukda mevâdd-ı mezkûrenin mütehammil olduğu ziyânın şiddet-i izdiyâdı bu gazın mezkûr kaplarda mevcûd olup olmadığı[nı] isbâta kâfidir.

Azot: Azot dahi havânın mürekkebâtından biri olup müvellidü'l-humûza misillü renksiz, kokusuz ve tatsızsa da bunun aksine olarak icrâ-yı fiil eder. Şöyle ki:

Bir yanık mum ve kibrit azotu hâvî bir kap derûnuna idhâl olundukda mezkûr mum ve kibrit derhal muntafî olur. Azot dahi müvellidü'l-humûza misillü mâyi' hâline geçer.

Azotun İstihşâli: Su derûnunda bulunan bir küçük tabağın üzerine cüz'ice fosfor vaz'edilerek ihrâk ve bu suyun üzeri bir fânûs ile setr olunur ya'ni fânûsun uçları suyun derûnuna gats edilip fosfor kâmilten muhterık oldukda ve fânûs dahi teberrüd ettikde sudan ihrâc olunur ve böylece fânûsun derûnu azot gazı ile memlû bulunmuş olur. Bu hâlde azotun mevcûd olup olmadığını isbât için mezkûr fânûsun içine bir yanar mum veyâ kibrit idhâl olundukda bunların derhal muntafî oldukları müşâhede olunur. Bunun sebebi ise hengâm-ı ameliyâtda fosfor fânûsun derûnunda bulunan âdî havânın müvellidü'l-humûzasıyla terek-küb ederek fânûsun içinde azotdan başka bir şey bırakmamasından neş'et eder.

Müvellidü'l-humûza havâdan 1/6 batî olup azot ise 1/26 derece hafîfdir.

Hâmız-ı Fahm: Hâmız-ı fahm müvellidü'l-humûza ve azot misillü gayr-i mütelevvin olup fakat hissölunabilecek derecede hafîf râyihası ve ekşimsi lezzeti sebebiyle ötekilerden tehâlûf eder. Hâmız-ı fahm müvellidü'l-humûza ile fahmdan mürekkebdir. Azot bahsinde beyân olunan ecsâm, azotda olduğu gibi hâmız-ı fahmın derûnunda dahi muntafî ve hayvânlar dahi teneffüs edemeyip telef olurlar.

Hâmız-ı fahmın âdî havâdan batî olması cihetiyle bir kabdan diğer bir kaba nakli kâbildir. **Sedlic**¹ ve **Selc**² ve sâir mâden sularının galeyânını mûcib olan kuvvet hâmız-ı fahmın tayarânından başka bir şey değildir.

Hâmız-ı Fahmın İstihşâli: Hâmız-ı fahmın sühûletle istihşâli âdî soda veyâ mermerin üzerine sirke dökmekle olur.

1 **Sedlitz:** Çekya'da Sedlitz köyünde çıkan mâden suyu ve sun'î olarak hazırlanmış mâden suyu (Haz. notu).

2 **Seltz:** Fransa/Almanya'da mâden suyu çıkan yer adı ve sun'î olarak hazırlanmış mâden suyu (Haz. notu).

