

HAKEMLİ YAZILAR/Refereed Articals

ALİ VEHBİ TÜRKÜSTÜN'ÜN İLM-İ MÜSTEHÂSÂT CEDVELİ ve TÜRK PALEONTOLOJİ TARİHİNDEKİ YERİ

Mehtap BAĞLIOĞLU*

Özet

İlm-i müstehâsât, eski varlıkbilim, "paleontoloji" anlamına gelmektedir. Paleontoloji, ölmüş varlıkların "fosil" olarak isimlendirilen taşlaşmış kalıntılarından hareketle, canlıların jeolojik zamanlarda yaşamış en ilkelinden, günümüzdeki en gelişmiş olanlarına değin geçirdikleri gelişme ve değişmeleri, çeşitlenme ve şekillenmeleri, yaşama ortamları, ortaya çıkışları ve yok oluşlarıyla, zaman ve mekândaki dağılışı ve yayılışlarını araştıran bir bilim dalıdır. Bu makalede, ülkemizde zooloji alanındaki önemli çalışmalarıyla tanınmış, Dârülfünûn Hayvânât Muallimi, Hayvânât Enstitüsü Müdürlerinden Ali Vehbi Türküstün'ün yaşamı ve eserleri üzerine genel bir değerlendirme yapılarak, 1337/1921 yılında İstanbul'da *Dârülfünûn-i Osmânî Fünun Fakültesi Mecmuası*'nda yayınlanan *İlm-i Müstehâsât Cedvelî'nin* (*Tableau de Paléontologie*) transliterasyonu ile yeryüzü tarihi boyunca özellikle hayvan fosillerinin zooloji ve veteriner hekimliği tarihi ile eğitimi açısından incelenmesi, eserin bilim tarihi açısından öneminin ortaya konması amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: Ali Vehbi Türküstün, paleontoloji, bilim tarihi, zooloji, veteriner hekimliği

* Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji Anabilim Dalı, 06110 Dışkapı/Ankara, e-posta: m.baglioglu@atauni.edu.tr.

Ali Vehbi Türküstün's Table of *İlm-i Mustehâsât* and Its Role in History of Turkish Paleontology

Abstract

İlm-i müstehâsât (Tableau de Paléontologie), is used to mean paleontology in old. Paleontology, starting from the petrified remnants of creatures referred to died assets named as fossils, is the science of investigating the development, and the change, the variation, and the modeling morphology, habitats, the appearance and the disappearance extinction, distribution and duration, spreading in time and environment of living creatures, beginning from the most primitive life forms living beings that had lived in geological periods times to those the most developed ones in the present time. In this article, it is aimed to investigate the animal fossils in terms of zoology and the history and education of veterinary medicine throughout the earth's era by transliteration of *İlm-i müstehâsât (Tableau de Paléontologie)* published in the journal of *Dârülfünûn-i Osmânî Fünun Faculty* in Istanbul in 1337/1921 and to reveal the importance of this work in terms of the history of science by generally evaluating the life and the works of Ali Vehbi Türküstün, one of the Directors of Animal Institution, who is known in our country with important studies in the field of zoology.

Keywords: Ali Vehbi Türküstün, paleontology, history of science, zoology, veterinary medicine

Giriş

Arapça havs kökünden türetilmiş olan *müstehâse*, “taşıl, fosil” anlamına gelmekte olup bunun çoğulu olan *müstehâsât* kelimesinden *mebhasû'l-müstehâsât veya ilm-i müstehâsât* türetilmiştir. Her iki terim de “paleontoloji” terimini karşılamak için kullanılmıştır. Dolayısıyla bu kelime “fosilbilim” anlamına gelmektedir (Devellioğlu, 2011). Paleontoloji, ölmüş varlıkların “fosil” olarak isimlendirilen taşlaşmış kalıntılardan hareketle, canlıların jeolojik zamanlarda yaşamış en ilkelinden, günümüzdeki en gelişmiş olanlarına değin geçirdikleri gelişme ve değişimleri (evrim), çeşitlenme ve şekillenmeleri, yaşama ortamları, ortaya çıkışları ve yok oluşlarıyla, zaman ve mekândaki dağılışı ve yayılışlarını araştıran bir bilim dalıdır (İnan, 2009).

Organizmaların geçmişteki yaşam koşullarının yorumlanması, günümüz organizmalarının değerlendirilmesi suretiyle yapılabilmektedir. Jeolojik devirler (zaman dilimleri) esnasındaki çökme ortamlarının özellikleri, değişiklikleri ve bunu etkileyen çeşitli koşullar açıklanmaya çalışılmakta; böylece yer kabuğunun evrim tarihi de incelenmiş olmaktadır (Sayar C, 1986).

Paleontoloji, geçmiş zamanlardaki organizmaları incelediğinden, biyoloji ile de yakından ilgilidir. Aynı zamanda “neontoloji” de denilen biyoloji, hayvanları inceleyen zooloji ve bitkileri inceleyen botanik bilimlerini de kapsamaktadır. Dolayısıyla paleontoloji, hayvan fosillerini inceleyen **paleozooloji** ve bitki fosillerini inceleyen **paleobotanik** (fitopatoloji) alt dallarına ayrılmaktadır. Buna karşın, paleontoloji genellikle paleozooloji anlamında kullanılmaktadır. Paleozooloji de **omurgasız paleontolojisi** (invertebrate paleontology) ve **omurgalı paleontolojisi** (vertebrate paleontology) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Mikroorganizmaları inceleyen paleontoloji kolu ise “mikropaleontoloji” adını almaktadır (Sayar C, 1986).

Anlaşılabacağı üzere, paleontolojinin en çok ilişkili olduğu bilim dallarından biri de zoolojidir. Zira zoologlar, yaşayan organizmaları çeşitli yönlerden incelemektedirler. Söz konusu organizmaların kökeni ise, onların fosilleridir ki bu da paleontolojinin konusudur (Watson, 1951; Sayar C, 1986).

Paleontolojik araştırmalar, tüm fosil organizmaların genellikle ilkel gruplardan başlanarak ileri yapıları olanlarına doğru incelenmesi suretiyle yapılmaktadır ki buna **sistemik paleontoloji** adı verilmektedir. Öte yandan, jeolojik tarih sırası esas alınıp yer kabuğunun en eski tabakalarından yukarıya doğru sıralanmış olan tabaka serileri içerisindeki organizma grupları, kronostratigrafik olarak incelenirse **stratigrafik paleontoloji** adını almaktadır (Sayar C, 1986).

Paleontoloji terim olarak; **palaios** = eski; **on, onta, ontos** = varlık ve **logos** = bilim anlamına gelen Yunanca üç kelimeden oluşmuş olup **eski varlık bilimi** anlamına gelmektedir. Bu terim ilk kez, bir paleobotanik araştırmacısı olan Brogniart (1801-1876) tarafından kullanılmışsa da, bu tip paleontoloji kapsamına girecek çalışmaların çok daha önceki dönemlere uzandığı bilinmektedir (Sayar M, 1960; İnan, 2009).

Paleontolojinin Tarihsel Gelişimi

İnsanlar, varoluşlarından bu yana yaşadıkları ortamla ilgilenmişlerdir. Paleolitik Çağ’da insanlar, topladıkları hayvan fosillerini yaşadıkları mağaralarda biriktirmişlerdir (Sayar M, 1960).

Milattan önce yaşamış bilim adamlarından Ksenofones (M.Ö 5. yy), Strabon (M.Ö 63-21), Heredotos (M.Ö 484-525), Aristoteles (M.Ö 384-322) fosillerle ilgilenmişler, kayalar içinde deniz hayvanlarının kabuklarının varlığından yola çıkarak, bu bölgelerin daha önceleri denizlerle kaplı olduğunu düşünmüşlerdir (Sayar C, 1986).

Ortaçağ İslâm bilginlerinden Birünî (973-1048) ve İbn-i Sina (980-1037) eserlerinde taşların ve dağların oluşumunu doğal, rasyonel ve bilimsel bir-

takım sebeplere bağlayarak açıklamışlardır. Batı'da ise ünlü İtalyan sanatçı ve bilim insanı Leonardo da Vinci'ye (1452-1519) kadar bu fikirler kabul edilmemiş, fosillere ya doğa ucubeleri (*Lusus naturae*) olarak bakılmış ya da Nuh Tufanı'ndan kaldıkları kabul edilmiştir (Adıvar, 2012). Leonardo da Vinci'den sonra XVI. yüzyılda Fransız hidrolik mühendisi ve seramikçi Bernard Palissy (1510-1589), XVIII. yüzyılda Fransız botanist Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708) gibi bilginler, fosillerin önceki çağlarda yaşamış olan kalıntılar olduğunu doğrular nitelikte araştırmalar yapmışlardır (Baykal, 1948).

Fosil kavramı, Latince'de "yerden çıkarılmış" anlamındaki **fossilis** terimine dayandırılmak suretiyle ilk kez Leonardo Da Vinci tarafından kullanılmış, daha sonra Alman doktor Georgius Agricola (1494-1555)'nın 1546'da yayınladığı *De Natura Fossilium (1546)* adlı eserinde "**topraktan çıkarılan nesne**" anlamında kullanılarak literatüre yerleşmiştir (İnan, 2009). Bilindiği üzere, jeolojik devirlerde deniz, göl ve karalarda yaşamış hayvanların yumuşak dokuları çürüdükten sonra geriye kalan kabuk, kemik, diş gibi sert kısımların tortul taşlar içinde birtakım fiziksel ve kimyasal etkiler altında korunmasıyla oluşan kalıntılarına **fosil**, belirtilen etkilerle fosil durumuna geçme olayına ise **fosilleşme** denilmektedir (Sayar C, 1986; Sayar M, 1960). Ünlü İsveçli taksonomist Carl Von Linneus (1707-1778), *Systema Natura* (1758) adlı eserinde fosillere isim vererek getirdiği prensiplerle nomenklaturü oluşturmuş, böylece paleontolojinin bilimsel formunu kazanmasını sağlamış ve günümüzde de hâlâ geçerli olan kuralları belirlemiştir (İnan, 2009).

Türkiye'de XVII. yüzyılda Evliya Çelebi (1611-1682), Kırım arazisinde yaptığı bir gezide gördüğü hayvan kalıntılarında hareketle, o bölgelerin eskiden deniz olduğunu ileri sürmüştür (Sayar C, 1986).

XVII. ve XVIII. yüzyıllar, jeoloji ve paleontolojinin gelişme devirleridir. XVII. yüzyılda Danimarkalı bilim adamı ve piskopos Nicolas Steno (1638-1686) stratigrafik paleontoloji ile ilgili önemli çalışmalar yapmış, XVIII. yüzyılda İngiliz jeolog William Smith (1769-1839) ve Fransız doğa bilimci, zoolog Alexandre Brogniart (1770-1847), değişik tortul tabakalar üzerinde yaptıkları incelemeler sonucunda her tabakanın karakteristik fosillerinin olduğunu keşfetmişler, böylece stratigrafik paleontoloji doğmuştur (Sayar M, 1960; Tolunay, 1960).

XIX. yüzyılda Fransız biyolog George Cuvier (1769-1832), Paris civarında Montmartre'de bulduğu hayvan kemiklerinin memeli hayvanlara ait olduğunu görmüş ve bu kemikleri birleştirerek oluşturduğu tam iskeletleri incelemiştir. Yaptığı incelemelerle, önceki dönemlerde yaşamış memelilerin günümüzdekilerden tamamıyla farklı olduklarını ortaya koymuş (1812); fakat türlerin karakterinin değişmez olduğu inancıyla fiksizm

teorisini yorumlamıştır (Sayar C, 1986; Sayar M, 1960). Böylelikle Cuvier, paleontolojinin kurucularından biri olmuştur (Sayar M, 1960). Cuvier'in çalışma ve görüşleri Charles Darwin'in (1809-1882) *Türlerin Kökeni* (1859) adlı eseri yayınlanıncaya kadar paleontolojide kabul görmüştür (Sayar C, 1986). Lamarck (1744-1829) da aynı çalışmaları omurgasız hayvanlar için yapmıştır. Bundan sonra, bu alandaki araştırmalar derinleştirilerek bulunan fosiller ayrı ayrı incelenmiş, faydalı sonuçlar elde edilmeye başlanmıştır (Sayar M, 1960).

Cuvier'den sonra; İngiliz zoolog James Sowerby (1757-1822), Alman paleontolog Freiherr Von Schlotheim (1764-1832), Fransız jeolog James Deshayes (1795-1875), Alman jeolog ve paleontolog Bronn (1800-1862), Fransız doğa bilimci d'Orbigny (1802-1857) gibi bilginler, paleontolojinin gelişmesine büyük hizmetlerde bulunarak bu bilimin ana temellerini oluşturmuşlardır (Baykal, 1948).

Modern paleontolojik araştırmalar, Oppel'in *Jura Formasyonu* (1856-1858) adlı eseriyle başlamıştır (Sayar C, 1986).

Paleontolojinin Türkiye'ye Girişi

Ülkemizde, zooloji ve jeoloji ile yakından ilişkili olan paleontoloji eğitiminin, genellikle jeoloji bünyesinde verildiği görülmektedir.

On dokuzuncu yüzyıl Osmanlı Türkiye'sinde doğa bilimleri (botanik, zooloji ve jeoloji) eğitimi, tıp eğitimi bünyesinde başlamıştır. Cumhuriyet Dönemi'ne kadar zooloji; veteriner hekimliği, tıp, eczacılık ve diş hekimliği gibi uygulamalı bölümlerde yardımcı bir bilim dalı olarak öğretilmiştir (İshakoğlu, 1998). Böylelikle zoolojinin hekimliğe ilişkin konularının açıklanması ve uygulamaya yönelik becerilerin kazandırılması amaçlanmıştır (Dölen, 1985).

Jeoloji eğitiminin Osmanlı Türkiye'sinde modern eğitim kurumlarında verildiği, Başhoca El-Hacc Hâfız İshak Efendi'nin (1774?-1834) Mühendishâne-i Berri-i Hümâyun öğrencileri için hazırladığı *Mecmua-i Ulûm-i Riyaziye* adlı eserinin 1834'te basılan dördüncü cildinde *İlm-i Cemâdât*¹ başlığı altında jeolojiden söz etmiş olması sebebiyle düşünülmektedir (İshakoğlu, 1998; Şengör, 2009-10).

1 Osmanlı Türkiye'sinde on dokuzuncu yüzyılda bu kısa metinlerle jeolojiye yer verilirken, Fransız doğa bilimci, entomolog ve hekim Guillaume Antoine Oliver (1756-1814), Anadolu'dan çok sayıda bitki örneği topladığı gibi, 1801'de yayınlanan seyahatnamesinde İstanbul'un ilk jeoloji haritasını yayımlamıştır. Öte yandan, İngiliz jeolog Hugh Edwin Strickland (1811-1853), İstanbul'un ilk fosillerini bulmuş, bu fosillere dayanarak İstanbul Boğazı'nın Avrupa yakasını Silurien'e dahil etmiştir. Yaklaşık on yıl sonra Fransız paleontolog Jean Albert Gaudry (1827-1908), Yûşâ Tepesi (Mt. Géant, Beykoz, İstanbul) ve civarının jeolojisini incelemiştir (Şengör, 2009-10).

1827’de kurulan Tıphane’nin ders programında jeoloji bulunmamakta, 1839’da yeniden düzenlenerek Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane adını alan kurumda, 1856’dan itibaren jeoloji dersleri verilmiştir. Muhtemelen ülkemizde paleontoloji alanında “araştırma” denebilecek ilk çalışmalar, 1862’den itibaren jeoloji eğitimini başlatarak jeoloji derslerinin sürekli ve düzenli bir yapı kazanmasını sağlayan ve bu okul bünyesinde bir Doğa Tarihi Müzesi kuran Karl Eduard Hammerschmidt, yaygın adıyla Dr. Macarlı Abdullah Bey (1801–1874) tarafından yapılmıştır (İshakoğlu, 1998; Şiram, 2012).

Dr. Macarlı Abdullah Bey’in Fransızca olarak verdiği dersleri Türkçeye tercüme edip ölümünden sonra dersleri veren İbrahim Lütü Paşa (1838-1902), jeolojiyi yüksek öğretimde Türkçe olarak ilk okutan, jeoloji terimlerinin Türkçe karşılıklarını bulan ve bu alanda Türkçeye birçok kitap çeviren kişi olmuştur (Kadıoğlu, 2007).

Osmanlı Türkiyesinde ilk Türkçe jeoloji kitabı 1853’te İstanbul’da basılmıştır. Bu kitap Néréé Boubée tarafından kaleme alınan 1833’te Paris’te yayımlanan *Géologie Populaire á la Potée de Portée de Tout le Monde Appliquée á l’Agriculture et á l’Industrie (Tarım ve Sanayiye Uygulamalı, Herkesin Ulaşabileceği Popüler Jeoloji)* adlı kitabın çevirisidir. Çeviri doğrudan Fransızca’dan olmayıp Mısır kaynaklı bir Arapça tercümeden yapılmıştır. Türkçe çeviriyi yapan Rusçuklu es-Seyd Mehmed Ali Fethi Efendi’dir ve bu çalışmasına *İlm-i Tabakâtü’l-Arz* adını vermiştir (Şengör, 2009-10).

Ülkemizde paleontolojinin bağımsız bir ders olarak ilk kez Darülfünûn-ı Osmanî’de, ünlü bilim tarihçilerimizden Salih Zeki Bey’in (1864-1921) oğlu, Anadolu’nun Türkler tarafından hazırlanan ilk jeoloji haritasını Damat Kenan Bey ile birlikte hazırlamış olan (1336/1920), Ord. Prof. Dr. Ahmet Malik Sayar (1892-1965) tarafından verilmiştir (İshakoğlu, 1998; MTA, 2013). Çünkü, 1923-1924 yılı ders programlarında Ahmet Malik Sayar’ın unvanı *Suhûr ve Müstehâsât Muallimi* olarak geçmekte, 1925-1926 ders yılı programında ise *Suhûr ve Müstehâsât (Taşlar ve Fosiller)* dersi yer almaktadır (İshakoğlu, 1998).

Jeoloji tarihimizin Latin harfleriyle yazılmış ilk kitabı ise Darülfünûn-ı Osmanî hocalarından Hamit Nafiz Pamir (1892-1976) tarafından 1928’de kaleme alınmış olan *Arziyât*’tır. Öztunalı’nın Erguvanlı’dan naklettiğine göre, ilk jeoloji kitabının yayınlandığı 1853’ten Latin harflerinin kullanılmaya başlandığı 1928’e kadar 24’ü yabancı dilden çeviri ve derleme, 6’sı Türkçe olmak üzere 30 yayın yapılmıştır (Öztunalı, 1991-1992-1993). Latin harfleriyle yazılmış, doğrudan “Paleontoloji” adıyla yayınlanan ilk kitabımızın; 1948 basımı, o dönemde İstanbul Üniversitesi’nde Jeoloji Doçenti olan Dr. Fuat Baykal tarafından kaleme alınmış *Paleontoloji Omurgasız Fosiller* olduğu, eserin önsözünde yazar tarafından belirtilmiştir (Baykal,

1948). Daha sonra, Ord. Prof. Dr. Ahmet Malik Sayar ve Prof. Dr. Cazi-be Sayar (1925-) tarafından, çeşitli eğitim kurumlarında ders kitabı olarak okutulmak üzere paleontoloji kitapları yazılmıştır.



Bu makalenin amacı, Son Dönem Osmanlı ve Erken Cumhuriyet Dönemi bilginlerinden Ali Vehbi Türküstün'ün paleontoloji tarihimizde önemli bir yeri olduğunu düşündüğümüz *İlm-i Müstehâsât Cedveli (Tableau de Paléontologie)* adlı eserini tanıtmak ve Türk Paleontoloji tarihindeki yerini göstermektir.

Ali Vehbi Türküstün (1877-1937)

Alanya'da 1294/1877'de doğmuştur. Yüksek öğrenimini Fransa'da yapmıştır. Montpellier Üniversitesi Fen Fakültesi'nde 1897-98 öğretim yılında Fransızca dil ve yeterlik sertifikası ve 9 Temmuz 1898'de aynı fakülte-den P.C.N (Fizik-Kimya-Doğa Bilimleri) sertifikası almıştır. 1898-99 öğretim yılı sonunda Tıp Fakültesi'nden "Mention Très Honorable au Concours des Prix de Fin d'Année" (yıl sonu imtihanları yüksek şeref mansiyonu)'yi kazanmıştır. Tıp Fakültesi'ne devam ederken Fen Fakültesi'nde jeoloji (9 Temmuz 1901), zooloji (11 Temmuz 1901), mineraloji (19 Temmuz 1901) imtihanlarını da vererek 16 Ekim 1902'de "Licencié és Sciences" diploması almıştır. 1 Aralık 1903'te Montpellier Tıp Fakültesi'nde *Recherches Expérimentales Sur la Toxine Typhique* adlı tezi başarılı bulunmuş, 10 Aralık 1903'te "Docteur de Medecine/ Tıp doktoru" diploması, ayrıca Fransız Maarif Vekâletince Mention Très Honorable (yüksek şeref mansiyonu)'a layık görülmüştür (İhsanoğlu ve ark, 2006).

Ali Vehbi Bey, Tıp Fakültesi'ni bitirdikten sonra Mısır ve Fransa'da tıp üzerine çalışmış, daha sonra yurda dönmüştür. Adana'da 1910'da ders nazırı ve Ulûm-i Tabiiye muallimi olmuş, 1911'de Devlet-i Aliye Tababet Ruhsatnamesi almıştır. Aynı yıl, Şam Tıbbiye Mektebi Hayvânât, Ensâc ve Cenûn Hocası olmuştur. I. Dünya Savaşı sırasında Şam Tıbbiyesi kapatılarak hocalar askere alınınca, Ali Vehbi Bey de Bahriye Nazırı 4. Ordu Kumandanı Cemal Paşa'nın emrinde yüzbaşı rütbesiyle çalışmıştır. Şam Tıbbiye Mektebi, 1916 yılı sonuna doğru yine ordu emrinde olmak üzere, Beyrut'taki Fransız Tıbbiye Mektebi binasında açılmıştır. Tıbbiye Mektebi 1918'de kapanmış, Ali Vehbi Bey, 1919'dan sonra Darülfünun Hayvânât Muallimliğine tayin edilmiştir. 1924'te müderris, 1926'da Hayvânât Enstitüsü Müdürü olmuştur. Üniversite Reformu (1933) ile kadro dışı bırakılmış, 1934'te Kabataş Lisesi'nde görev almış, 1935'te Yüksek Muallim Mektebi'ne tayin edilmiş, 29 Temmuz 1937'de vefat etmiştir (İhsanoğlu ve ark, 2006).

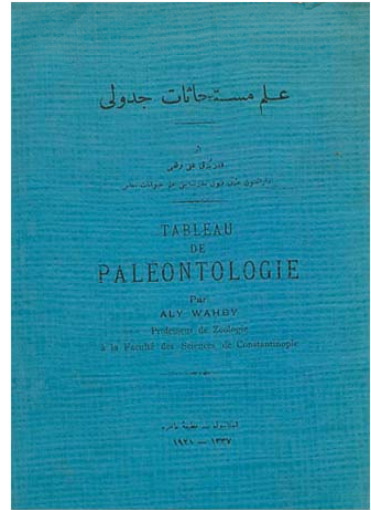
Ali Vehbi Bey, dağcılıkla da uğraşmış, 30 Temmuz 1902'de Fransız dağcı arkadaşlarıyla beraber Alpler'in en yüksek zirvesi olan Mont-Blanc'a tırmanarak Türk bayrağını dikmiş, bu sporun Türkiye'de gelişmesindeki katkılarından dolayı ismi, Niğde Aladağlar'ın en yüksek zirvesine verilmiştir (İhsanoğlu ve ark, 2006).

Eserleri

Türküstün'ün kitap ve makale tarzında kaleme alınmış çok sayıda eseri mevcuttur. Dölen'e göre (1985), çalışmalarının bir kısmı deskriptif zoolojiye dayalı özgün çalışmalardır. Eserlerinden tespit edilebilenler şunlardır: *Medeniyet-i İslâmiye Hakkında Birkaç Söz* (1891); *La Toxine Soluble du Bacille d'Eberth* (1903); *Recherches Expérimentale sur la Toxine Typhique* (1903); *Mebâdi-i Tasnif-i Hayvânât/Classification Elementaire des Animaux* (1917); *Mebâdi-i Fenn-i Rüşeym* (1918); *Louis Pasteur* (1918); *Tableau de Paléontologie* (1921); *Hayvanât-ı Mütevassıtarlar Hakkında (Mésozoaire) Rapor* (1926); *Peşte'de İçtima Eden Onuncu Beynelmîlel Hayvânât Kongresi'ne Ait Rapor* (1927); *Dişi mi Erkek mi?* (1928); *Mebadî-i İlm-i Hayvânât (basılmamış eser)*.

İlm-i Müstehâsât Cedveli

Dârülfünûn-i Osmânî Fünun Fakültesi muallimlerinden Ali Vehbi (Türküstün) Bey'in *İlm-i Müstehâsât Cedveli*, 1337/1921 yılında Matbaa-i Âmire'de bir levha hâlinde basılmış olup ön ve arka kapakların eklenmesiyle bir kitap görünümü kazandırılmıştır. Ön kapakta eserin adı, yazarın adı ve akademik bilgileri, eserin basıldığı şehir, matbaa ve basım yılı bilgileri yer alırken, arka kapakta *Recherches Expérimentale sur la Toxine Typhique*, *Mebâdi-i Tasnif-i Hayvânât*, *Louis Pasteur*, *Mebâdi-i Fenn-i Rüşeym*, "Müellifin Diğer Eserleri" başlığı altında basım tarihleri ve yerleri ile verilmiştir. Eser, Eski Türkçe olarak kaleme alınmış, başlık dâhil olmak üzere standart terimlerin Fransızcası da verilmiştir.



Resim 1. İlm-i Müstehâsât Cedveli

İlm-i Müstehâsât Cedveli'nde de jeolojik devirler sırasıyla; Arâzî-i İbtidâiyye, Arâzî-i Evveliyye, Arâzî-i Sâniyye, Arâzî-i Sâlise ve Arâzî-i Râbâ' olarak isimlendirilmiştir.

Arâzî-i Evveliyye; Cambrien (Arz-ı Kambriyenî'), Silurien (Arz-ı Silurî), Dévonien (Arz-ı Devonî), Carbonifére (Arz-ı Fahmî), Permien (Arz-ı Permî) devirlerine ayrılmıştır.

Arâzî-i Sâniye; Trias (Arz-ı Triyas), Jurassique (Arz-ı Jurasî, Crétacé (Arz-ı Tebâşirî) devirlerine ayrılmış; Arz-ı Tebâşirî de kendi içinde Infra Crétacé (Tebâşir-i Süflî) ve Supra Crétacé (Tebâşir-i Ulvî) devirlerine ayrılmıştır.

Arâzî-i Sâlise; Eocène (Arâzî-i Şefik-i Hadise), Oligocène (Arâzî-i Kalil-i Hadise), Miocène (Arâzî-i Akil-i Hadise), Pliocène (Arâzî-i Ekser-i Hadise) olarak ayrılmıştır.

Arâzî-i Râbi'; Pleistocene (Arâzî-i Kışr-i Cedide) ve Recent (Arâzî-i Hâliye) olarak ayrılmıştır.

Her bir jeolojik zaman, devir ve katta canlı varlık kalıntılarına ait bilgilere ilaveten kara ve denizlerdeki değişmeler hakkında (kıta hareketleri, bazı ülke, deniz, boğaz vs. oluşum ve değişimlerine ilişkin bilgiler) "*Kışr-ı Arz'ın Tagayyürât-ı Bünyeviyesi*" (Yer Kabuğunun Bünyesindeki Değişmeler) adı altında bilgi verilmiştir.

Canlılar, ilkelden gelişmişe doğru ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bitki ve hayvan türlerinin hangi zamanlarda ortaya çıktıkları, hangi devirlerde çokça görülüp hangilerinde azaldıkları ya da ortadan kayboldukları, hangi bölgelerde buldukları belirtilmiş, türlerin geçirdikleri değişim ve başkalaşım gösterilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Paleontoloji, Eski Türkçede *Mebhasû'l-Müstehâsât veya İlm-i Müstehâsât* olarak isimlendirilmektedir. Öte yandan, *İlm-i Hayvânât Dersleri Mebhas-ı Evvel, Ahvâl-i Umûmiyye* (1341/1925) adlı eserinde Muallim Ali İsmail Bey (1877-1928) paleontolojiden *İlm-i Ensâl ve Ensâb-ı Hayvâniyye* (Hayvanların Nesilleri ve Soyları Bilimi) şeklinde bahsetmektedir. Genel olarak, paleontolojinin Eski Türkçede *İlm-i Müstehâsât* olarak karşılık bulduğu dikkate alındığında, eserin *İlm-i Müstehâsât* Cedveli olarak isimlendirilmesinin içeriğine ve şekilsel özelliğine uygun düştüğü gözlenmektedir.

Fosillerin sınıflandırılması ve isimlendirilmesinde günümüzde yaşayan hayvan ve bitkiler için Linneus'un iki adlı nomenklatürü geçerlidir (Sayar M, 1958; İnan, 2009). Bu açıdan *İlm-i Müstehâsât* Cedveli'nde fosillerin bilimsel bir biçimde ve doğru olarak sınıflandırıldığı ve isimlendirildiği savunulabilir.

Şenyürek'e (1946) göre, yeryüzü tarihi jeologlar tarafından birbirini takip eden zamanlara ayrılmıştır. Bunlar, sırasıyla: Arkeozoik, Birin-

ci, İkinci, Üçüncü ve Dördüncü Jeolojik Zamanlardır. *İlm-i Müstehâsât Cedveli*'nde de bu sıralama benimsenmiş; ancak kimi yazarlar tarafından "Prekambriyen" ya da "Antekambriyen" olarak da isimlendirilen Arkeozoik Devir'den, Türküstün tarafından "Arâzî-i İbtidâiyye "(Terrain Primitif) olarak bahsedilmiştir (Simpson, 1957; Sayar M, 1958; Milne, Milne, 1962). Arkeozoik, Birinci İkinci ve Üçüncü Jeolojik Zamanlar yerine kullanılan sırasıyla Eozoik, Paleozoik, Mesozoik, Senozoik şeklindeki isimlendirmelere *İlm-i Müstehâsât Cedveli*'nde yer verilmemiştir (Sayar M, 1958).

Güncel jeolojik zaman çizelgesinde (Simpson, 1953; Sayar M, 1958), 1. Jeolojik Devir'de Kambriyen ve Siluryen katları arasında yer alan Ordovis-yen, *İlm-i Müstehâsât Cedveli*'nde yer almamaktadır.

İlm-i Müstehâsât Cedveli'nde jeolojik devirlerin devam sürelerine ve jeolojik zamanlarda arazinin yer kabuğunun kalınlığına ilişkin sayısal verilere yer verilmemiş, dolayısıyla yer kabuğunun yaklaşık yaşı ve kalınlığı hakkında bir bilgilendirme yapılmamıştır.

Hayvanlar âlemi, **Protozoa** (tek hücreliler) ve **Metazoa** (çok hücreliler) olmak üzere iki büyük kısma ayrılmaktadır. Protozoa'dan fosil olarak yalnız Rhizopoda (Kök bacaklılar) var iken Metazoa'dan olanlar **intervertebrata** (omurgasızlar) ve **vertebrata** (omurgalılar) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Sayar M, 1958). Omurgasız fosillerin detaylı sınıflandırması:

Protozoa

Rhizopoda (Kök bacaklılar)

Foraminifera (Foraminiferler)

Radiolaria (Işınlılar)

Metazoa

Spongia (Süngerler)

Coelenterata (Polipler)

Echinodermata (Derisi dikenliler)

Vermes (Kurtlar)

Brachiopoda (Brakyopodlar)

Arthropoda (Eklembacaklılar)

Molluska (Yumuşakçılar)

olarak sınıflandırılmaktadır (Baykal, 1948; Sayar M, 1958).

İlm-i Müstehâsât Cedveli'nde ise omurgasız canlılar:

Protozoa (Hayvânât-ı İbtidaiyye)

Rhizopoda (Kök bacaklılar)

Foraminifera (Foraminiferler)

Radiolaria (Işınlılar)

Metazoa

Spongia (Süngerler),

Coelenterata (Sölentere),

Echinodermata (Mukanfezü'l-cild),

Vermes (Didan),

Brachiopoda (Zatü'l-ercüli'l-azdiyye),

Arthropoda (Zatü'l-ercüli-l -mafsaliyye),

Molluska (Nâimâ)

şeklinde sınıflandırılmıştır.

Omurgalı hayvan fosilleri günümüzde:

Balıklar,

Kurbağagiller,

Sürüngenler,

Kuşlar,

Memeliler

olarak sınıflandırılmaktadır (Sayar M, 1960).

Memeli hayvan fosilleri:

Tek Delikliler (Monotremeler)

Keseliler

Deniz Memelileri

Sirenler

Setaseler

Pinipetler

Toynaklılar

Tek parmaklılar

Çift parmaklılar (Kalın derililer, Geviş getirenler)

Hortumlular

Noksan dişliler (Edanteler)

Kemiriciler

Böcek yiyenler

Yarasalar

Et oburlar

Primatlar

Yarı maymunlar (Lemüriyenler)

Maymunlar

İnsanlar

olarak sınıflandırılmaktadır (Sayar M, 1960).

Yapılan araştırmalarda, yeryüzü tarihinde primatların ilk defa üçüncü zamanın başında, Pliosen ve Eosen devirlerinde görüldüğü tespit edilmiştir (Şenyürek, 1946; Milne, Milne, 1962). Dördüncü Jeolojik Devir (Arâzî-i Râbia'), ilk insanların ortaya çıktığı devirdir. *İlm-i Müstehâsât Cedveli'*nde verilen bilgiler bu gerçeğe örtüşmektedir.

*İlm-i Müstehâsât Cedveli'*nde omurgalı hayvanlar (Hayvânât-ı Fekariyye) detaylı bir biçimde, basitten gelişmişe doğru şu biçimde sınıflandırılmıştır:

Esmâk (Balıklar),

Dıfdaiyye (Kurbağagiller),

Zevâhif (Sürüngenler),

Tuyûr (Kuşlar),

Hayvânât-ı Zâtü'l- Sedâye (Memeliler).

Hayvânât-ı Zâtü'l- Sedâye (Memeliler) ise;

Kîsiyye (Keseliler),

Kıytasiyye (Balınagiller),

Zâtü'l- Sedâye el-Sadriye (Memeleri sadrî (göğsünde) olan memeliler),

Ma'dümü'l-Esnân (Dişsizler),

Lâhime (Etoburlar),

Zevciyyü'l-Esâbi' (Çift parmaklılar),

Ferdiyyü'l-Esâbi' (Tek parmaklılar),

Hortumiyye (Hortumlular),

Kirede (Primatlar)

İnsâniyye (İnsanlar)

olarak sınıflandırılmıştır.

Bu bilgiler göz önünde bulundurulduğunda *İlm-i Müstehâsât Cedveli*'nde hayvan fosillerinin günümüz verilerine uygun ve doğru bir biçimde sınıflandırıldığı, bu konuda üstün nitelikli bir bilgilendirmenin söz konusu olduğu savunulabilir.

Sonuç olarak, *İlm-i Müstehâsât Cedveli*'nin ilk paleontoloji tablosu olduğu, dönemin alandaki bilgi birikimini doğru ve yeterli bir biçimde yansıttığı ortaya çıkmaktadır. Darülfünûn'da verilen ilm-i hayvânâtın (zoo-loji) tıp, veteriner hekimliği, eczacılık ve diş hekimliği gibi uygulamaya dayalı bölümlerde, bu alanlara yardımcı bir bilim dalı olarak öğretildiği görülmektedir. Buradan, özellikle veteriner hekimliği öğrencilerine zoolojinin hayvan hekimliğini ilgilendiren konularının öğretilmesinin amaçlandığı değerlendirilmesine varılabilir. Zoolojinin en yakın ilişkili olduğu bilim dallarından birinin paleontoloji olduğu göz önünde bulundurulduğunda, eserin gerek zooloji, gerekse veteriner hekimliği başta olmak üzere, hekimlik eğitimi ve tarihi açısından önem arz ettiği savunulabilir.



Resim 2. Ali Vehbi Türküstün (İhsanoğlu, 1999).



Resim 3. Şam Mekteb-i Mülkiyesi Muallim Heyeti ve Eczacılık Son Sınıf Öğrencileri, Ziver Paşa Konağı, 23 Nisan 1329/6 Mayıs 1913 (İhsanoğlu, 1999).

Summary

İlm-i müstehâsât (Tableau de Paléontologie) is used to mean paleontology. Paleontology starting from the petrified remnants of creatures referred to as fossils is the science of investigating the development and the change, variation morphology, habitats, the appearance and extinction, distribution and duration of living creatures, beginning from the most primitive life forms in geological periods times to those most developed in the present time. Paleontology, starting from the petrified remnants of died assets named as fossils, is the science investigating the development and the change, the variation and the modeling, habitats, the appearance and the disappearance, distribution and spreading in time and environment, beginning from the most primitive living beings that had lived in geological times to the most developed ones in the present time. In ancient times, Xsenophenes(5th century BC), Strabon (63-21 BC), Heredotos (484-525 BC) and Aristoteles (384-322 BC), who has lived before common era had been were interested in fossils. The concept of term fossil has been was first used by Leonardo Da Vinci, derived from depending on the Latin

word "Fossilis" meaning "taken from the ground withdrawn out" in Latin, then it was introduced to has literature as meaning been fit in the literature by being used in the meaning of "object taken from the soil" disintermented object" in the work *De Natura Fossilium* of a German doctor, Georgius Agricola (1494-1555) and which was published in 1546 named as *De Natura Fossilium* (1546). The famous taxonomist Carl Von Linneus (1707-1778),, in his work, *Systema Natura* (1758) has named fossils according to nomenclature developed with his with the formed principles by giving names to the fossils in his work named as *Systema Natura* (1758), thus has provided the giving paleontology its scientific structures and norms to get its scientific form and has determined the rules that are still valid today. Geology and paleontology developed during the seventeenth and the eighteenth centuries, George Cuvier (1769-1832), a French biologist, in nineteenth century was one of the founders of paleontology. The first studies being in our country which might be called as "investigation research" in the area of paleontology, were done by Karl Eduard Hammerschmidt, commonly known as Doctor Macarlı Abdullah Bey (1801-1874), who has in starting geology education in 1862 provided a continuous and ordered structure of geology lessons by starting the geology education beginning from 1872 and built constituted a natural history museum within the scope context of this school. The Paleontology was given as a separate course fort he first time first given at *Dârülfünûn-i Osmânî* by Ordinarius Professor Doctor Ahmet Malik Sayar (1892-1965) who was the son of a famous scientist of historian, Salih Zeki Bey (1864-1921) and who has prepared the a geology map of Anatolia with Damat Kenan Bey (1336/1920); this was the first map prepared by Turkish people. It was stated in the preface of the 1948 printing of "*Paleontoloji Omurgasız Fosiller*" written out by Doctor Fuat Baykal, who was an Associate Professor of geology in Istanbul University in at time, that this book was our first book written in Latin characters, directly published as "Paleontoloji". Later various paleontology books were written by Ordinarius Professor Dr. Ahmet Malik Sayar and Professor Dr. Cazibe Sayar (1925-) and taught in various educational institutions. It is obvious that the Table of *İlm-i Müstehâsât (Tableau de Paléontologie)*, the subject of this article is the first paleontology table and it correctly and sufficiently reflects the knowledge of that period. When it is considered that one of the fields closely related to zoology is paleontology, it could be defended that this work is important in the education and history of medicine especially in the fields of both zoology and veterinary medicine.

KAYNAKLAR

- Adıvar. Abdülhak Adnan. (2012). *Tarih Boyunca İlim ve Din Cilt I ve II*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları'nda 1. Basım, İstanbul.
- Ali İsmail (1341/1925). *İlm-i Hayvânât Dersleri Mebhas-ı Evvel, Ahvâl-i Umûmiyye. Généralite Zoologique*. Marifet Matbaası, s. 61.
- Baykal. Fuat. (1948). *Paleontoloji Omurgasız Fosiller*. İstanbul Üniversitesi Yayınları'ndan Sayı:384, Kenan Matbaası, İstanbul.
- Devellioğlu. Ferit. (2011). *Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lûgat*. Aydın Yayıncılık A.Ş., 28. Baskı, Ankara.
- Dölen. Emre: *Bilim, Zooloji* (1985). *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi içinde* (c.1, ss. 173-174, İletişim Yayınları). İstanbul: Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye.
- İhsanoğlu Ekmeleddin, Şeşen Ramazan, Bekar M. S, Gündüz G. ve Bulut V (2006). *Osmanlı Tabii ve Tatbiki Bilimler Literatürü Tarihi*. IRCICA II. Cilt, İstanbul.
- İhsanoğlu. Ekmeleddin. (1999). *Suriye'de Modern Osmanlı Sağlık Müesseseleri, Hastahaneler ve Şam Tıp Fakültesi*. Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, VII. Dizi- Sayı 183, resim 33, 34-5.
- İnan, Nurdan (2009). *Paleontoloji (Fosil Bilim)*. Seçkin Yayıncılık, 2. Basım, Ankara.
- İshakoğlu, Sevtap (1998). *1900-1946 Yılları Arasında Darülfünun ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Botanik, Zooloji ve Jeoloji Eğitimi*. Osmanlı Bilimi Araştırmaları, c. II, s. 319-348.
- Kadıoğlu, Sevtap (2007). *Walther Penck'in Türkiye'deki Çalışmaları*. İstanbul Üniversitesi Müh. Fak. Yer Bilimleri Dergisi, C. 20, S. 1, SS. 1-18, Y. 2007.
- Milne Lorus J, Milne Margery. *Animal Life*. Prentice-Hall, INC, Englewood Cliffs, third edition, New Jersey, p. 289.
- MTA (2013). *Anadolu İlm-i Arz Haritası*. Erişim: <http://www.mta.gov.tr/v2.0/daire-baskanliklari/jed/index.php?id=gecmistengunumuze>. Erişim tarihi: 18/04/2013.
- Öztunalı, Önder (1991-1992-1993). *Atatürk'ün Üniversite Reformununun 60. Yılında Yerbilimleri Öncesi ve Sonrası*. İstanbul Üniv. Müh. Fak. Yerbilimleri Dergisi, Jeoloji Eğitiminde 60. Yıl Özel Sayısı, c.8, s.1-2-3, ss. 1-7.
- Sayar, Malik (1958). *Paleontoloji Dersleri 1. Fasikül Omurgasız Hayvan Fosilleri*. Teknik Üniversite Matbaası, s. 18-19
- Sayar, Malik (1960). *Mineraloji ve Jeoloji*. İstanbul Teknik Üniversite Matbaası, 3. Baskı, İstanbul.
- Sayar, Cazibe (1986). *Paleontoloji Ders Notları*. İTÜ Maden Fakültesi Ofset Baskı Atölyesi, İstanbul.

- Simpson, George Gaylord (1957). *Life of the Past An Introduction to Paleontology*. Vail-Ballou Press, p. 31.
- Şenyürek, Muzaffer Süleyman (1946). *Paleontolojinin Işığında İnsan Evrimi*. Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, s. 282.
- Şiram, İlhan (2012). *Macarlı Doktor Abdullah Bey'in "Rumeli'de Küçükçekmece Gölü'nün Çevresi" Başlıklı Makalesi*. Osmanlı Bilimi Araştırmaları XIII/2, ss. 123-126. Erişim: <http://www.journals.istanbul.edu.tr/tr/index.php/oba/article/view/19240/18361> , Erişim tarihi: 15. 03. 2013.
- Şengör, A. M. Celâl (2009-10). *Osmanlı'nın İlk Jeoloji Kitabı ve Osmanlı'da Jeolojinin Durumu Hakkında Öğrettikleri*. Osmanlı Bilimi Araştırmaları XI/1-2, ss.119-158.
- Tolunay, Mithat Ali (1960). *Genel Zooloji*. T.C. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, Şirketi Mürettibiye Basımevi, 3. Baskı, İstanbul, s. 4.
- Watson, David Meredith Seares (1951). *Paleontology and Modern Biology*. Yale University Press, USA, p.1.

İLM-İ MÜSTEHÂSÂT CEDVELİ

Eser

Alâiyeli Ali Vehbi

Dârülfünûn-ı Osmânî Fünûn Medresesi
İlm-i Hayvânât Muallimi

TABLEAU DE PALEONTOLOGIE

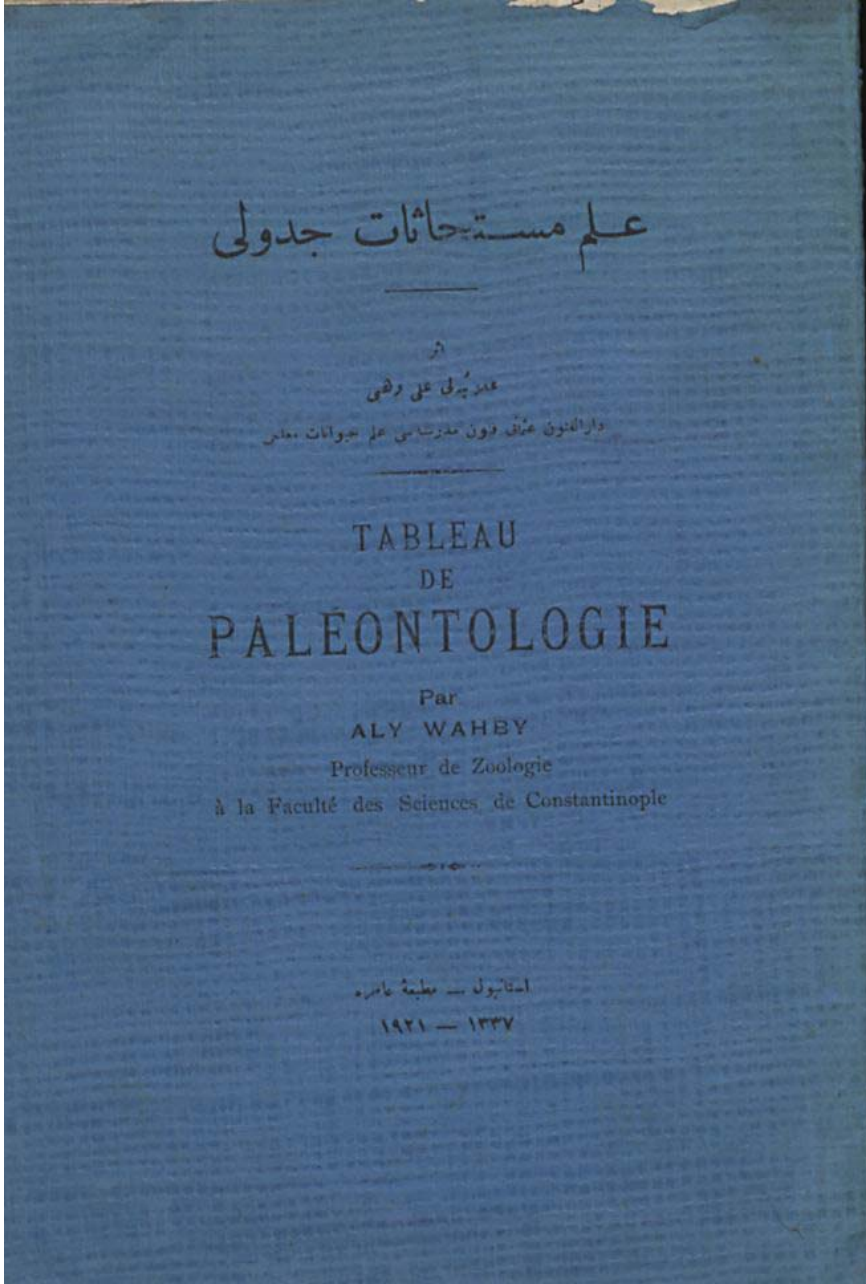
Par

ALY WAHBY

Professeur de Zoologie

à la Faculté des Sciences de Constantinople

Istanbul, Matbaa-i Âmire
1921-1334



		TERRAIN PRIMAIRE				
		Araç Cambriyalı	Araç Siluri	Araç Devoni	Araç Faliit	Araç Permli
		CAMBRIEN	SILURIEN	DÉVONIEN	CARBONIFÈRE	PERMIEN
PAS DE FOSSILES CONNUS	Hayvanlar alemi		RA DIOLAIRES et	FORAMINI FERES	Schwagerina Pumilioles Culin ve muhabbidi	
	Bitkiler alemi		Her muhabbidi türü muhabbidi olanlar Graptolites	Calceola sandalina Pleurodyetium problematicum	Halka polipiyeler mekeli bilinen Amplexus	
	Mikroskopik bitkiler		CVSTI DÉS	Muhabbidler: Grinoides Stellerides Echinides	Azellerat Halka balatlar Blastoides	Sisifoides Staurides Perrin de münkarı okular
	Yaygın bitkiler	Annélides Biraz var görülmezler	Netices		Serorbis	
	Bitkiler alemi		LINGULES	Hil-i hücre katar devam etmektedir	Athyris Perrin de balatmalar Productus giganteus	
	Bitkiler alemi		Orthis Pentamerus	Spirifers Stringocephales	Belorophon	
	Bitkiler alemi			Marchisonia Aviculapecten Cardiola	Anthracoia Posidonia	
	Bitkiler alemi		NAUTI LES	Sindilye katar yaparlar		
	Bitkiler alemi		Orthoceras Gyroceras Cyroceras	Günışığı azalmaktadır		
	Bitkiler alemi			GONIATIDES	Tedrici münar Ammonitlere doğru tabakalı olmaktadır	
Bitkiler alemi			Paradoceras	Glyptoceras Gastroceras Popanoceras	Medlicottia	
Bitkiler alemi		Eurypterus Vincula gelen en coşun muhabbidler	Pterygotus	Bu tür yalnız Araçlı devriyle de yaşamamıştır		
Bitkiler alemi		Stylo neres Neo li	Amulul	Bu tür tapaylar günışığı sindilye katar devam etmektedir	Antircopalacemon	
Bitkiler alemi		TRILOBITES	Cypridina	Palaeopyris		
Bitkiler alemi		Paradooides Calymene Olenus	Ogygia Trinacium	Phacops	Niditide Enditide	
Bitkiler alemi		Scorpions (Paleophonis) Thysanoures Coleoptères Nevroptères	Myriapodes Arachnides	Dictyonera Moniyi Vincula gelen en coşun muhabbidler Orthotères	Pek okunmaz	
Bitkiler alemi		Proganooides Placodermes	Céphalaspis	Pterojel bays Coccont eus archatopsis		
Bitkiler alemi			GA NOIDES	Dipnoi Dipterus	Bu tür teneffüs eden şifli-cemlik pek okunmaz	
Bitkiler alemi				Stégocephales	Şifli-cemlik de delilayıcılarında bir kat- ı münarında teşkil eder hayvanlar	
Bitkiler alemi				Urocodyle Branchiosaures Labyrinthodontes		
Bitkiler alemi					Zevkilis tebeddüli emsaller	
Bitkiler alemi					Actinodon Stérébrachis Archégosaures	

Müstehasat keşif olunmamıştır.

