

DARÜLFÜNUN
EDEBİYAT FAKÜLTESİ
MECMUASI

Felsefe, İctimaiyat, Tarih, Coğrafya, Edebiyat.

İki ayda bir neşrolunur

BU SAYIDA :

MAKALELER .

Sahife

Ankara civarında suların ceryanına ve onlardan istifadeye dair	
mülâhazalar E. Chaput. İbrahim Hakkı	241-251
Dillerin Coğrafyası A. Macit	252-266
Demiryolu ve yol A. Macit	267-290
Zuiderzée körfezinin kurutulması işleri A. M.	291-302

COĞRAFİ HAREKETLER.

Belgrad Darülfünunu Coğrafya talebesinin İstanbulu ziyaretleri. İbrahim Hakkı	303-320
---	---------

COĞRAFİ HABERLER. A. Macit	321
----------------------------------	-----



COĞRAFÎ HAREKETLER

Yugoslavya Darülfünun Coğrafya talebesinin İstanbulda tetkik seyahatı. — Belgrad Darülfünununu Coğrafya enstitüsü müdürü profesör Milojevic'in nazareti altında aynı Darülfünunun "Jovan Cvijiç", ismindeki coğrafya talebe cemiyetinin [1] 17 kadın ve 5 erkekten ibaret bir grubu Beograd-Turnu Severin-Bükreş-Köstence tarikile İstanbula gelmek ve Bulgaristandan memleketlerine dönmek üzere Balkan yarım adasında bir tetkik seyahatı tertip etmişler ve 28. 6. 930 tarihinde Romanya vapurile şehrimize gelmişlerdir. Evveliden tasavvurlarını bildiren bu ecnebi meslekdaşlara İstanbul Darülfünununu lâzımgelen muavenet ve ilmî rehberliği yapmıştır. Filhakika takriben bir sene evvel (18. 9. 929) Paris Darülfünununu coğrafya profesörü Emm. de Martonne'un riyaseti altında Fransa ve Belçika Darülfünunları talebe ve profesörlerinin iştirakleriyle Yugoslavya'ya yapılan "interuniversitaire", bir coğrafya tetkik gezintisinde büyük sırp coğrafyacısı Jovan Cvijiç'in eski talebesi ve bugün kürsüsünün müderrisi olan bu değerli profesör (Milojevic) misafirlerine hakikî ilmî rehberlik vazifesi yapmış idi [2]. İşte bu sebepten kalacakları üç gün zarfında bu kıymetli coğrafya dostuna ve talebesine tabî ve beşerî noktadan dikkati calip bir çok coğrafi hâdise ve vakıaları ihtiva eden memleketimizin bu kısmı hakkında esash malûmat vermek lâzımdı. Mürettep bir tetkik programları olmadığından kendileriyle şöyle bir esas tespit ettik :

1° Kendiliklerinden evvelâ Darülfünununu ziyaret etmek istediklerinden hem onlara coğrafya enstitüsünü göstermek hem de mesaisi hakkında bir fikir verebilmek ve bu suretle İstanbul ve civarının tetkiki için "séminaire", mahiyetinde lâzımgelen istihzarî malûmatı vermek ve vesaiti göstermek üzere darülmesaiye ve coğrafya kütüphanesine sevk etmek :

2° Bir çok münakaşalara sebep olmuş olan İstanbul boğazının teşekkülü hakkında en son faraziyelerin istinat noktalarını tahkik için Boğaziçine vapurla ilmî bir tenezzüh yapmak ;

3° Tektonik ve nebatî coğrafya noktasından ehemmiyeti haiz bulunan Sarıyar ve Madenmahallesi civarına gitmek ve Yenimahalle'den

[1] Association des Etudiants de Géographie de l'Université de Beograd „Jovan Cvijiç” .

[2] Emm. de Martonne bilâhare bu tenezzühün „Annales de Géographie” de “compte rendu” sünü yaparken (15 mayıs 1930. No 219. XXXIX^e Année) bu zattan sitayişle bahsetmiştir .

itibaren sahili takip ederek Büyükdere vadisi mansabında İstanbul boğazının ve Istranca-Kocaeli yaylâsının son devirlerde geçirdikleri geologya safhaları hakkında son derece mühim olan “Belgrat ormanı çakılları,” (Belgrader Schotter) terakümatını tetkik ve oradan Tarabyaya kadar sahilden yürüyerek sahil teşekkülâtını takip etmek ve Tarabyadan vapurla Köprüye dönmek ;

4° Arzuları veçhile hem Asya toprağına ayak basmak hem de Büyükcamlıca tepesi gibi yüksek bir noktadan Istranca-Kocaeli yaylâsı topografyasının hususiyetlerini tetkik etmek .

1 — *Darülfünunda :*

Talebemizin delâletile Balkanlı misafirler Darülfünunun muhtelif şube ve mahallerini ziyaret ettikten sonra coğrafya zümresine gelmişler ve dersane, kütüphane ve darülmesaileri dolaştıktan sonra nihayet bir müddet istirahat için “harita izahı,” salonuna geçmişlerdir. Tespit edilen program mucibince evvelâ İstanbul’un hususiyetini kolaylıkla kavrayabilmelerini teminen kendilerine büyük mikyasta haritalar, liman haritası, bahrî haritalar ve diğer vesait ile mücehhez olarak bu büyük şehre ait zümremiz tarafından bir şehir coğrafyası dersi verilmiştir . Fransızca olarak yapılan bu takriri profesör Milojevic bent bent sırpçaya tercüme ediyor talebeler de not alıyorlardı. Ders şöyle bir plân tahtında yürüdülmüştür .

Kendilerine evvelâ kısaca Boğazların (İstanbul ve Çanakkale) nasıl teşekkül ettikleri izah edilerek coğrafî mevkii (situation) ve tabîî vasıfları (site) İstanbulun bu günkü bulunduğu yerde kurulmasına ne derece müsait olduğu gösterilmiştir. Bilhassa İstanbulun bir taraftan cenubi şarkî Avrupayı (Kara deniz havzasını) Ak Deniz alemine diğer taraftan Garbî Asyayı Avrupaya birleştiren su ve kara yolları üzerinde bulunduğu, Çanakkale boğazının daha geniş olması ve Biğa dağlarının daha güç aşılır dağlardan bulunması hasebile Çanakkale boğazı mıntıkasında İstanbul ayarında büyük bir şehrin hiç bir vakit teessüs etmediği ve edemiyeceği söylenmiştir. Bilâhare tarihten evvelki devirlerden başlanarak birbirine hemen hemen amut istikamette bulunan bu iki yoldan zaman zaman kâh deniz yolunun kâh kara yolunun daha ziyade inkişafa mazhar olduğu anlatılmıştır (Tarihten evvelki zamanlarda Anadoludan Balkan yarımadasına geçiş; eski Yunanlıların gemici vasıfları dolayısıyla Marmara denizini Kara Denize olan faaliyetleri için bir üssü hareke yaptıkları ve bu sebepten bu denize “Propontide,” dedikleri; daha sonra Bithynya hükûmeti ile kara yolu daha bariz bir inkişafa mazhar olduğu, halbuki Romalılar ve “Byzance,” ı-

lar Bogazlara daha ziyade Avrupa ile Asya arasında bir köprübaşı vazifesi gördürdükleri, bilâkis zail Osmanli imparatorluğu zamanında Boğazlar bu devletin Garbi Asya ile Avrupadaki toprakları için bir irtibat vazifesi gördüğü hatırlatılmıştır).

Bundan sonra Marmara methalinde Haliç ile deniz arasında bulunan yarımada, **asıl** İstanbula (Byzance) gegilmig ve bunun bugüne kadar geçirdiği inkişaf safhaları ve ne istikamette büyüdüğü anlatılmıştır. Büyük şehrin nüvesi ilk defa yarımada'nın münteha kısmına yakın bir yerde **ve garbindeki** düzleşmiş tepelerin himayesi altında tesis edildiği ve inkişafı esnasında daima Halice doğru sarktığı ve **sırtını** lodosun tesiri altında kalan düz Marmara sahillerine doğru çevirdiği ve hatta Asya tarafında da Üsküdar ile Haydarpaşa Halice mukabil olan kıyıda tesis edilmiş olduğu söylenmiştir. Binaenaleyh Halig Büyük İstanbulun tesis ve tesbit unsuru olduğu gibi aynı zamanda bu büyük şehrin inkişaf ve ittisa mihverini vücuda getirmektedir. Filhakika Sirkeci-Edirnekapı tramvayı Ayasofyadan itibaren aşağı yukarı yarım adanın doruk hattını (**hattı** balâ) takip eder, Beyazıtta hatta Fatihe kadar Haliç mailesi, bilhassa Sirkeci ile Unkapanı köprüsü arasında, Marmara mailesinden daha çok canlıdır, ticarî faaliyet sahasıdır; aynı faaliyet köprülerin öte tarafında Topane ve Galatada vardır. İkinci köprü'nün iç tarafındaki **Haliç** kısmı daha ziyade sinayî faaliyet sahasıdır. Alibey ve Kâğıthane derelerinin taşıdıkları alluvionlar Halicin faaliyetini tahdît etmektedir.

Daha sonra büyük şehrin tağdiyesine geçilmiş, su, sebze v. s. hususunda İstanbulu hangi sahalar besledikleri ve bilhassa Belgrat ormanlarının bulundukları yerler kalın kabili nüfuz tabakaları ihtiva ettiği için tabii ve **sunî** su depoları vücade getirdikleri kaydedilmiş; bilâhare İstanbulun şüabat taksimine geçilmiş ve her birinin hususiyeti tebaruz ettirilmiş. Bu meyanda bu büyük nüfuz temerküzü sahasının keyf ve tenezzüh vasfi nakil vasıtalarının inkişafına göre muhtelif safhalar **arzetmiş** olduğu söylenmiştir. Boğaziçinin, bu tabii su caddesinin, her iki tarafına pek eskiden beri meskenler dizilerek **büyük** şehir nevamma şimale doğru bir şerit gibi uzanmıştır. Seri nakil vasıtalarının **icadile** İstanbul bilâhare Marmara sahilleri iizerinde de yine şerit şeklinde bir ittisaa mazhar olmuştur (Haydarpaşa-Pendik; Sirkeci-Küçükçekmece). Yine bu ziimreden olarak vaktile balıkçı karagâhı veya prens menfaları olan **Kızılada**ları (Büyükada, Heybeli, Burgaz, Kınalı) emsalsiz sayfiye ve tenezzüh mahalleri olmuştur.

Nihayet **liman** faaliyetine gepilerek İstanbulun vaktile Yakın **Şark**

ve cenubi garbî Avrupada oynadığı rol ve umumî harbin tevhit ettiği neticeler birer birer izah edilmiştir.

Nazarî mahiyette olan bu malûmatın şu birkaç gün zarfındaki ikametleri esnasında tahkiki temenni edilmiş ve takrire hitam verilmiştir. Bundan sonra İstanbulun umumî manzarasını kavramak ve kısmen söylenenlerin tatbiki maksadile Beyazıt kulesine çıkılmış ve mevki gösterilerek kendilerine bu hususta mütemmim malûmat verilmiştir.

II — Boğaziçinde:

Profesör Milojevic tetkik seyahatlerinin hedeflerinden birinin Yakın-Şark coğrafyasının en muammaengiz, en münaziunfih mes'elelerinden biri olan Boğazların (İstanbul, Çanakkale) geologya noktasından teşekkülleri tarihi olduğunu ve bu mes'ele eski Kara Deniz seviyesile alâ-kadar Panonya havzası (bugünkü Macaristan ovası) ve dolayısıyla Demirkapı geçidile münasebettar olduğundan Yugoslavya coğrafya aleminin de dikkatini celbetmekte olduğunu söylemiştir. Bu sebepten Köprüden bir zigzag vapura binerek Sarıyara kadar bir boğaziçi ilmî gezintisi yapmağı münasip gördük.

Evvelâ, hatırlatmak üzere, vapurda profesöre Boğaziçinin “morphométrique,, hususatı (uzunluk; azamî, asgarî, vasatî genişlik; derinlik; iki tarafındaki yaylânın avarızı), suların kesafetleri, tuzlulukları, üst ve alt akıntıları ve bunların sür'atleri, tevhit ettikleri girdaplar, balıkçılık noktasından hayatî vasıfları zikredilmiş, hasılı Kara Deniz Boğazının tam bir “monographie,,sı yapıldıktan sonra mazisine yani en yakın geologya devirlerinde maruz kaldığı tebeddülâta geçilmiştir.

Bir defa her iki boğazın sular altında kalmış birer itikâl vadisi yani nehir yatağı olduğunda bugün geologlar ve coğrafyacılardan müttehit oldukları söylenmiştir: her iki boğazın seyrleri, bilhassa İstanbul boğazının menderî seyrleri bir nehir mecrası gibi yilankavî bir şekle malik bulunması, zeminin mak'tai, her iki cénahında (yamaç) taraçaların bulunması, mukaar kıyılarda yamaçların daha dik olması, İstinye, göksu v. s. gibi tâbi vadilerin iltisak tarzları İstanbul boğazının eski bir nehir yatağı olduğuna şüphe bırakmamaktadır. Bu hususta em mühim olan taraçalardır. Büyük mikyasta (1 : 25 000) tesviye münhanili bir haritaya bakacak olursak orta miocen devrinde “peneplain,, haline geçmiş olan İstranca yaylâsı hey'eti umumiyesile şimalden cenuba doğru meyilli olduğu ve yukarı Boğaziçi (şimalî) taraflarında bu sathın deniz seviyesinden 220-230 m. irtifada bulunduğu, Boğaziçinin vasat taraflarında 130-150 m. ye, Beyoğlu, taraflarında ise 100 metreye, İstanbulda 60-70 m. ye ve yarımada'nın garbinde ve cenubi şarkide de-

niz seviyesine kadar indiği görülür. Şimdi bu satıh üzerindeki vadileri tetkik edecek olursak onların teşekkül tarihlerini taraça şeklinde takip edebiliriz. Gerek Boğaziçini gerek tâbi vadileri temyiz eden bu taraçaları şekilleri itibarile iki kısma ayırabiliriz: Yüksek taraça, alçak taraçalar.

Yüksek taraça safhasındaki vadiler pek geniş ve Istranca-Kocaeli yaylâsı içine az girmiş bir vaziyette ve hatta yaylâ sathı ile karıştırılabilecek bir şekilde ve seviyede bulunmaktadır. Kara Deniz methaline yakın yerlerde meselâ Anadolu kavağı, Yenimahalle arkalarında olduğu gibi bu yüksek taraça 130-120 m. irtifada, Boğazın ortalarında (Boyacıköy) 80-70 m. ve Marmara kıyılarına yakın yerlerde daha aşağı bir seviyede bulunmaktadır. Yüksek taraça hey'eti umumiyesile şimalden cenuba doğru (Kara Deniz methalinden Marmaraya doğru) tedricen alçalmaktadır (Üsküdar arkasında Bağlarbaşı ve Karaca Ahmet'te 70-60 metreye ve Modanın şimalinde 40 metreye ve Fenerbağçede yaylâ sathile beraber deniz seviyesine inmektedir). Bu taraça meselâ Kâğıthane vadisinde de böyledir (Kemerburgaz civarında 100 m.; İyip arkasında 70 m.).

Alçak taraçalar pek çoktur, biribiri altında olmak üzere en az 5 kademe tefrik etmek mümkündür; maalesef üzerlerinde alluvionlar mevcut değildir. Bu taraçalar Boğaziçinin ve tâbi vadilerin dirsek çevirdikleri yerlerde pek bariz bir surette görülmektedir. Alçak taraçalar da cenube doğru meyillidir. Yalnız bu taraçaların hepsi cenube doğru takip edilemiyor. Binaenaleyh bunlarda yüksek taraça gibi şimalden cenube doğru meyillidir; çünkü bir kısmı sular altında kalmıştır. Gerek yüksek taraça gerek alçak taraçalar deniz seviyesini mustarazan katederler. Bundan başka Boğaziçinde ve Kâğıthane ve Alibey vadileri gibi vadilerde aynı coğrafî arz üzerinde aynı alçak taraçaların aynı seviyelerde bulunduğu dikkati caliptir. Alçak taraçalar üzerinde şimdiye kadar gerek bahrî gerek gadirî (göl) müstehaselere tesadüf edilemediğinden teşekkül zamanları hakkında kat'î malûmat yoktur (aglebi ihtimal yüksek taraça yukarı pliozen ve alçak taraçalar dördüncü zaman).

Asıl mühim nokta bu nehrin hangi cihette ve nereye aktığı noktasıdır. Evvelâ R. Hoernes [1] Morfologya hususiyetlerine bakarak Boğaziçinin cenuptan, çok uzaktan gelen ve o zamanki Kara Denize (Pontus) dökülen bir nehrin vadisi olduğunu ve "Belgrat ormanı çakıllarının," bu nehrin terakümatından bulunduğunu ortaya sürmüştü.

[1] R. Hoernes, Die Bildung des Bosphorus und der Dardanellen. Sitzungsbericht. k. Ak. Wiss. Wien; Abt. 1, Bd. 118, 1909. sah. 64.

Bilâhare bu terakümatın daha yeni devirde teşekkül etmiş bulunan Boğaz'la alâkası bulunmadığını itiraf etmiştir. Bilâkis "Garbî Anadolu seyahatler ve tetkikler," müellifi A. Philippson [1], Sırp coğrafyacısı J. Cvijiç, [2] Rus geologu N. Andrussov, [3] Avusturyalı geolog F. Toula [4] parçalarını İstanbul ve Çanakkale boğazlarında gördükleri bu eski vadileri o zamanki Kara Denizin fazla suyunu boşaltan (émissaire) ve şimalden cenube doğru İstanbul ve Çanakkale boğazlarını geçerek Egeid kıt'ası üzerinden o devrin Ak Denizine akan bir tek nehir olarak tasavvur ediyorlardı.

Fakat ilk defa olmak üzere TH. English [5] Çanakkale ile İstanbul boğazlarının morfologya noktasından tâbi vadilerle olan münasebetlerini tetkik ederek bu iki nehir vadisinin birbirinden tamamen ayrı akar sularla teşekkül ettikleri noktasına vasil olmuştur.

İstanbul Darülfünunu sabık geologya ve mineralogya müderrisi W. Penck'in yaptığı esaslı tetkikler neticesinde [6] bugün tekarrur eden vaziyet tamamen başkadır. Genç yaşında ölen bu değerli geolog devamlı tetkikleri ile aşağıdaki noktaları tespit etmiştir:

1° Sarmatlar devrini müteakip (postsarmatisch) eski Marmara, Şimalî Adalar Denizi ve Kara Deniz havzalarının hatta yukarı pliocen devrine kadar da Garbî Marmara havzasile Kara Deniz havzasının bugünkü Kara Deniz boğazı yolile bir iştiraki yok idi. Taraçaların mevcudiyetleriyle anlaşıldığı üzere İstranca -Kocaeli yaylâsı ve dolayısıyla eski Boğaziçi vadi zemini bir müddet tereffua (kaide seviyesinin alçalması) maruz kaldıktan sonra yaylâ sathı inmeğe, binaenaleyh kaide seviyesi yükselmeğe başlamış ve dolayısıyla Boğaziçi Deniz suları altında kalarak bugünkü vaziyete geçmiştir. İnhitat safhası pek yeni geologya devrine aittir (en son tereffu safhası yani en aşağı taraçanın teşek-

[1] A. Philippson, Geologisch-Geographische Reizeskizzen aus dem Orient. Sitzungsbe Niederrh. Ges. f. Natur- und Heilkunde. Bonn, 1896-1897.

[2] J. Cvijiç, Grundlinien der Geographie und Geologie von Mazedonien und Altserbien. Pet. Mitt. Ergänzungsh. 162. 1908.

[3] N. Andrussov, Kritische Bemerkungen über die Entstehungshypothesen des Bosporus und des Dardanellen. Sitzungsber. naturforsch. Ges. Dorpat (Jurjew) Bd. 12, 1898 bis 1900, sah. 376.

[4] F. Toula, Die geologische Geschichte des Schwarzen Meeres. Vereinz. Verbreitung naturwissenschaftliche Kenntnisse. Wien 1901, Bd. 41, Heft 1.

[5] Th. English, - R. B. Newton. Eozane and later formation surrounding the Dardanelles; Quat. jour. London, cilt 60, 1904, sah. 243 ve 277.

[6] W. Penck, Grundzüge der Geologie des Bosporus. Veröf. des Inst. f. Meereskunde. A. geogr. - naturw. Reihe. Heft 4.

—Bau und Oberflächenformen der Dardanellenlandschaft. Z. Gez. f. Erdk. Berlin 1917,

külli dördüncü zaman ve inhitat bidayeti üst-dördüncü zaman = Ober-quatär olmak üzere kabul edilebilir).

2° Boğazın Kara Deniz sahillerine yakın mahallerde 30 metreden daha aşağı bir seviyede bulunan aşağı taraçalar cenube doğru tema-di etmezler ve-bütün taraçalar cenube doğru mütekarip bir vaziyet alırlar. Bu keyfiyet İstranca yaylâsının şimal cihetinden (Kara Deniz sahilleri) yükselme ve cenup cihetinden alçalma hâdiselerine maruz kaldığını gösterir. Filhakika yaylânın Marmara kıyıları sular altında kalmış akar su mansasılarıyla doludur (liman sahilleri); Büyükçekmece, Küçükçekmece gölleri, İstanbul Haliç, Kalamış koyu v. s. bunlardan-dır. Bilâkis mukabil Kara Deniz kıyılarında, pek yeni devirlerde, bu nevi hâdiseler vukua gelmemiştir (Kara Deniz sahilleri tereffu sahil-leri ve Marmara kıyıları inhitat sahilleri). İşte nüvesi bugünkü Mar-mara denizi zemininde olan bu inhitat hâdisesi eski itikâl vadisinin deniz suları istilâsı altında kalarak İstanbul boğazının teşekkülünü mucip olmuştur.

3° Boğaziçinin alçak taraçaları ile Kâğıthane ve Alibey büyük va-dilerinin bunlara tekabül eden taraçaları aynı coğrafî arz üzerinde hemen hemen aynı seviyelerde bulunmaktadır. Bir de bu iki geniş vadinin Boğaziçi ile morfologya noktasından olan münasebeti aslî va-di ile tâbi vadiler arasındaki münasebet gibi değildir (zemininin mey-li, yamaçlarının meyilleri v. s.). Bundan başka Sarayburnu ile Üs-küdar arasında deniz zemininin topografyası yeni dakik iskandil mu-talarına göre deniz altında kalmış bir su bölümü hattını irae etmek-tedir. Bu deniz altı su bölümü hattının cenube yani Marmaraya ba-kan yamacında bir akar suyun memba taraflarına ait bir küçük vadi görülmektedir. İşte bütün bu hususiyetler Boğaziçi itikâl vadisinin Ha-liç vasıtasile Kâğıthane-Alibey vadilerinin temadisi olduğunu göster-mektedir.

Hulâsa :

Boğaziçi Philippon'un da vaktile isbat ettiği gibi orta pliocen devrinde İstranca-Kocaeli yaylâsı içine akar sularla oyulmuş bir iti-kâl vadisidir. Üst-miocen devrinde hemen tamamen tesviye edilmiş bir hale geçmiş olan bu sathın (peneplain) gençleşmesi yani itikâlin yeniden şiddet kespederek bu sath içinde akar suların az çok derin vadi açmaları şüphesiz zemin hareketlerinden ileri gelmiştir (Tekto-nik hareketler). Marmara havzasında (bugünkü Marmara denizinin bulunduğu yer) hâkim olan mütemadi inhitat yaylâda bir tereffu te-mayülü uyandırmış (bilhassa şimal kısmında) ve dolayısıyla sathının

mail bir şekil almasını mucip olmuştur. Nihayet dördüncü zamandan itibaren inhitat bu tereffu temayülüne kat'î surette galebe çalmış neticede, aglebi ihtimal, cenuptan alçak ve dalgaların itikâli ile de seviyesi daha ziyade tenzil edilmiş bir hattı balâ üzerinden deniz suları aşarak aşağı mecrası sırf nehir vadisi olan bu oyulmuş sahayı (boğaz vadisi) istilâ etmiştir.

İstanbul boğazile Çanakkale boğazının ayrı yapıda bulunmaları her ikisinin birden bir tek nehir (pliocen devrinin Egeid nehri) yatağı olduğu faraziyesini ortadan kaldırmaktadır. Boğaziçi oluğunun Haliç ile olan münasebetleri ve bugünkü Marmara denizine birleşmesi tarzı Boğaz vadisinin cenuptan Marmara methalinden (Sarayburnu ile Üsküdar arasından) gelen bir nehir tarafından açıldığı ihtimalini de selb etmektedir. Bilâkis bütün tetkikler ve mülâhazalar Boğaziçinin mütevassıt mecrası Haliç bulunan Kâğıthane - Alibey sisteminin aşağı mecrası olduğu merkezindedir. Haliçin Sarayburnunda aldığı seyre ve vaziyete bakılacak olursa Kâğıthane - Alibey sisteminin, hiç olmazsa, tekâmül devresinin son safhası esnasında Kara Denize doğru akan bir nehir olduğu görülmektedir. Zaten İstranca - Kocaeli yaylası içinde oyulmuş bulunan Boğazın zemini şimalde derin cenupta ise nispeten sıgırdır (yatak meyli cenuptan şimale doğrudur) . Bu oluğun deniz istilâsına maruz kaldığı andan itibaren deniz itikâlile vadinin değişmeğe başladığı ve bugünkü umuk hususâtı husule geldiği anlaşılmaktadır.

Kısaca : İstanbul boğazına bu muavveç şekli verdiren amil Kağıthane - Alibey sistemine ait kıt'a sularıdır. Bilâhare deniz bunu işliyerek bugünkü şekle koymuştur.

Kısmen vapurda kısmen de indikten sonra Boğaziçinin munasip yerlerinde yüksek ve alçak taraçalar gösterilmiş ve bu su caddesinin diğer mühim tabiî ve beşerî hususiyetleri hakkında mevki irae edilerek izahat verilmiştir.

III .— *Sarıyar - Büyükdere vadisinde :*

A — *Sarıyar-Zekeriyaköyü ve civarı .—* Yukarı Boğaziçinin (KaraDeniz methali) bu kısmı tektonik ve nebatî coğrafya noktalarından pek mühimdir. Bir defa bu havali paleozoik (devon) arazisile bürkânî (volkanik) arazinin temas sahasıdır. Fazla olarak son zamanlarda İstanbul Darülfünunu coğrafya ve geologya müderrisi mösyö E. Chaput'nün yaptığı tetkikler neticesinde [1] bu iki nevi arazi arasına birde yukarı tebeşir (senon) devrine ait gre ve kalker tabakaları sıkışmış bulunmaktadır. Yukarı serilere doğru çıkıldıkça tebeşir tabakala-

[1] E. Chaput et R. Hovasse, Notice préliminaire sur le crétacé supérieur de Zekerie köy au nord de Constantinople. İstanbul Darül. Fen Fak. mecmuası. ilâve. Altıncı sene Sayı : 4.

rının daha az detritik bir bünye iktisap etmeleri bunların "transgressif," olduklarını gösterir, yani yukarı tebeşir denizleri o zaman bu mntakada bulunan karaları tedricen istilâ ettiğini irae eder. Zaten bu nahiyedeki bütün rüsubî tebeşir arazisi kıyı (littoral) ve az derin deniz (néritique) teşekkülâtını ihtiva etmektedir.

Tebeşir arazisinin devon arazisi üzerine doğrudan doğruya nasıl istinat ettiği katiyetle bilinmiyor. Zekeriyaköyü civarında adavari bir surette devon tabakaları içine serpilmiş bulunan yukarı tebeşir tabakalarının meyilleri ekseriya bu tabakaların devon tabakaları altına girer bir vaziyettedir. Her halde bu iki nevi arazi arasında burada bir çok gayri tabiî temas satırları (surface de contact anormal) bulunmaktadır. Bu gayri tabiîlikleri devon tabakalarının tebeşir tabakaları üzerine vüs'atı asgarî olarak bir kilometre kadar olabilen şimale doğru bir aktarılma (déversement) hâdisesi suretinde izah etmek lâzımdır.

Yukarı Boğaziçi mntakasında böyle bir hâdisenin mevcudiyeti Şarkî Balkan ve Şimalî Anadolu tektoniği noktasından son derece mühimdir. Filhakika Balkan dağları ile beraber zahiren Kara Deniz sahillerinde (Emine burun) inkıtaa uğradığı görülen Alpler iltiva sistemi bir çok geologlar tarafından İstirâncâ dağları Anadolu Kara Deniz silsileleri vasıtasile şarkâ doğru temadi ettiriliyordu. Bilhassa E. Argand[1] şimale doğru atılmış bulunan Balkan dağları iltivalarının daha şarkta Kara Denizin cenubî sahil silsileleriyle yine iltivaları şimale doğru atılmış Şimalî İran kavsine iltisak ettiklerini kabul ediyordu. Madamki Zekeriya köyü civarında devon tabakaları şimale doğru tebeşir tabakaları üzerine atılmış bir vaziyette bulunmaktadır, Alpler sisteminin bu mntikadan geçiş tarzı hakkındaki Argand'ın faraziyesi bu suretle ispat edilmiş bulunuyor demektir.

Şimdiye kadar Kara Deniz methalindeki indifaî sahrelerin teşekkül zamanları hakkındaki tahminler indifaların üçüncü zamana inhisar etmiş olduğu noktasında toplanıyordu. Filhakika W. Penck'e [2] göre indifaî sahrelerin bu sahayı kaplaması hâdisesi "nummulitli" kalkerlerin teressuplerinden (eogen) daha sonra ve neogen tabakalarının teşekkülünden daha evveldir.

Maamafih Karaburunda (Terkös gölü civarında) eocen tabakaları içinde indifaî sahrelerin yuvarlanmış çakılları bulunması indifa hâdisesinin daha eski devirlerde vukua geldiğini göstermektedir. Schaffer[3]

[1] E. Argand, Tectonipue de l'Asie, sahif. 206, 262, 263.

[2] W. Penck, Bosporus sahife. 35.

[3] Schaffer, F. X. Thrakien, sahife. 46.

indifaların tebeşir devrinden sonra fakat üçüncü zamanın tam bidayetinde başladığını tahmin etmektedir.

Bundan başka Zekeriga koyii civarında yuvarlanmış andezit **çakıllarının** senon tabakaları içinde bulunması ve bu üst-tebeşir kalkerlerinin altındaki gre'lerle miitenaviben tabakalaşmış olması (gre tabakaları arasında volkan tiifleri tahakaları) Bogaz methalindeki indifaların her halde üçüncü zamandan daha evvel başladığını göstermektedir. Fakat, şimdiye kadar, son indifaları kat'î surette tespit edebilecek üçüncü zaman tabakalarının malûm olmaması dolayısıyla bu hâdiselerin hangi devre kadar temadi ettiği tayin edilememektedir.

Madenmahallesinin **şark** ve şimali şarkî cihetindeki Teknecik deresi vadisini ve Yerliköy'üne giden yolu takiben Vitalis çiftliği civarındaki vadilerde tebeşir arazisi ile devon araizsinin gayri tabiî temas satırları gösterilmiş ve avdette buyun noktasında her üç nevi arazinin müşterek fasılları iizerinde hâkim bir mevkide tevakkuf edilerek zemin tabiatının nebati hayat iizerinde olan tesirlerinden bahsedilmiştir. Vaktile burada işledilmekte olan **bakır** madenine bazı kuvveti tedarik etmek için Balkan ve Şimalî Anadolu muhacırlarından teşkil edilmiş olan bu köy (Muhacırlar köyü — Madenmuhallesi) efradının bilâhare ocak tatil edilince maişet tarzlarını değiştirmek mecburiyetinde kaldıkları, bazısının arabacı, bazısının balıkçı ve kayıkçı, bazısının da bağçı **çıvan** v. s. oldukları söylenmiştir.

Devon tabakalarının hududunda Yenimahalleden itibaren garp ve şimali garbi istikametinde uzanan volkan tiifleri ve breşleri arasında vaktile işledilmiş maden ocağının bakır ve demir pirit'lerini havi bir saha mevcuttur (Maden ve civarı). Hâkim bir noktadan bakıldığı vakit bu sahanın civar araziye nazaran tamamen çorak bir gehre arzettiği görülür. Mıntakaya kâfi derecede yağmur düştüğü ve iklimî şartlar son derece müsait olduğu halde takriben 1,5 kilometre murabbamda olan bu yerin nebattan ari bulunması sırf tûrabî vasıftan (édaphique) ve muhtelif toprak unsurları arasındaki mesamelerde nebatın neşvünemasına muzır gazlerin mevcudiyetinden ileri gelmektedir. Filhakika dik yamaglı sel yarınları içinde bilhassa ratıp zamanlarda insanında hissedebileceği bir takım gazler (SO₂ nebati hayata imkân bırakmamaktadır).

Bilâkis kısmen insanlar tarafından aktarılmış olan bu arazi muhitinde bulunan devon, tebeşir ve allivion arazisi, neogen **çakılları** (Belgrat **çakılları**) hatta iyi tahallül etmemiş bürkânî arazi üzerinde bile maki-

ler, tarlalar, meyva ve sebze bağçeleri v. s. bulunmaktadır. Bilhassa devon tabakaları ve bürkânî sahreler arasında adavari bir surette serpilmiş bulunan tebeşir kalkerleri gayet mümbit tarlaları vücutte getirmektedir (Vitalis çiftliği). Devon şistleri ve kuvartsitleri üzerinde ise tabiî nebat çehresi daha ziyade makilerdir (Sarıyar vadisi yamaçları ve sırtlar).

Bundan başka nebatî hayat üzerine — pek cüz'î de olsa — maruziyetin (exposition) de tesiri vardır. Hâkim şimali şarki ve şimal rüzgârları yüzünden Kara Denize bakan maileler daha ziyade denizin ratıp havasına maruz bulunmaktadır. Bu sebepten bu yamaçlar üzerindeki nebatlar daha ziyade igrofit mukabil yamaçtakiler ise daha ziyade kserofit vasıfları haiz bulunmaktadır. Sarıyar vadisini Büyükdere vadisinden ayıran sırtların (Kocataş tepesi 235 m.) her iki sathı mailleri üzerinde nebatî çehre bir parça farklıdır. Zaten Buğaziçi nebatî çehresi Kara Deniz sahillerine yakın yerlerde ekseriya daha ziyade rutubeti sever nebatlar vasfını, Marmara kıyılarında ise daha ziyade kuraklığa uygun nebatlar damgasını taşır (Bakırköy - Yeşilköy ve İzmit körfezi sahillerindeki nebatlar ile Belgrat- Alemdağı ormanlarını mukayese).

Sarıyar vadisinde memba sularının çokluğunu (Çırçır, Kestane, Hünkâr, Kızılçık, Fındık v. s.) kuvartsitlerden müteşekkîl kabili nüfuz arazinin altında gayri kabili nüfuz devon şistlerinin bulunmasına ve yeraltı su tabakalarının, derin vadiler dolayısıyla, topoğrafya sathı tarafından katedilmiş olmasında aramak lâzımdır.

Bu izahattan sonra Büyükdere mansabında bulunan Belgrat veya neogen çakıllarını tetkik etmek üzere Sarıyara ve sahili takip ederek Büyükdere koyunun Kalafatyerine ve oradan tuğla ocaklarından Kıp-timahallesindeki neogen terakümatını havi tepelere gelinmiştir.

B. - Büyükdere vadisi mensabı. - İstanbul boğazının her iki tarafında İstranca - Kocaeli yaylâsı üzerinde doğrudan doğruya birinci zaman tabakalarını örten ve teşekkül zamanları hakkında uzun münaкасalar cereyan etmiş olan "Belgrat ormanları çakılları," veya neogen çakılları karalar dahilinde, bilhassa akar sularla, husule gelen itikâl mahsulüdür (kıt'a faziesi). Marmara denizi sahilinde şerit gibi uzanan bir kısım müstesna olmak üzere bütün İstranca yarımadası ile Ergene havzası ve Kocaeli yaylâsında kubbe gibi yükselen kuvartsit dağ ve tepeleri arasında hemen bütün orta irtifadaki satırlar yer yer bu çakıllı-kumlu örtü ile mesturdur. Fakat F. v. Hochstetter [1] tarafın-

[1] F. v. Hochstetter, Die Geologische Verhältnisse des östlichen Teiles der europäischen Türkei. Jahrb. k. k. geol. Reichanst. sahif. 41.

dan Belgrat ormanı çakılları namı verilen bu teşekkülât zannedildiği gibi munhasıran çakıllardan müteşekkil olmayıp unsurlarının cesametleri muhtelif iki tabaka teşkil eder:

1° Kum, kil v. s. gibi ince unsurlardan müteşekkil alt-tabaka sistemi;

2° Muhtelif eb'atta (ekseriya baş büyüklüğünden saçma tanesine kadar) asıl çakıllardan mürekkep üst-tabaka.

Kara Deniz sahillerinde (Agaçlı, Çiftalan) ince taneli unsurları ihtiva eden katın en aşağı seviyesi gre, kum, plastik kil ve kalkerlerden mürekkeptir. Mavimtarak kurşunî renkte olan kil umumî harp içinde bir müddet işledilmiş olan liğnit tabakalarını ihtiva etmektedir. Liğnit tabakaları içinde bulunan yaprak damgalarından bu tabakaların "Pontique," katına (üst-miocen) ait oldukları zannedilmektedir [1]. Bu tabakaların üstüne kumlar ve kumlu çakıllar tevezzu etmiştir, nihayet hep yukarı doğru bu tabaka sistemi takip edilecek olursa hakikî Belgrat çakıllarına vasıl olmuş oluruz. Bu neogen çakılları İstiranca - Kocaeli yaylâsı üzerinde vadi, tepe ve dağlardan ibaret olan eski avarızı örter. Kalın bir tabaka iktisap ettiği yerler o zamanki akar suların muntehi oldukları havza kenarları yani Marmara ve Ergene neogen havzalarının kenarlarındaki sahayı vücade getiren Kara Deniz boğazının şimali garbî kısmı (Kilyostan Terkos gölüne kadar olan sahil mıntakası ve dahil) ile neogen vadileri zeminidir. Kanlıca arkasında Göztepe'nin şimal eteklerinden başlayarak İstanbul boğazı üzerinden, Ayasağa köşkün-den Kemerburgaza doğru uzanan vadi ile tetkik ettiğimiz sahadan (Büyükdere vadisinin mansabı) başlayarak yine Kemerburgaz üzerinden garbe doğru Kara Deniz kıyılarına kadar imtidat eden bu azîm tulânî oluk hep Belgrat çakıllarını ihtiva eden neogen vadileridir: Bugünkü akar su sistemleri bu eski vadilerden tamamen müstekil bir surette ve onları keyfî olarak kateder vaziyette teşekkül etmişlerdir.

W. Penck [2] Küçükçekmece gölü kıyılarında neogen gölleri teressübatından olan "levantin," katı kalkerlerinin kaidesinde çakıllara tesadüf etmiştir. Bu teşekkülât şüphesiz daha şarkta kalın tabakalar arzeden kara terakümatının (neogen çakılları) pişdarlarıdır. Binaenaleyh Belgrat neogen kalkerlerinin üst katı yani hakikî Belgrat çakılları İstanbulun garbinde tevezzu etmiş olan neogen gölleri kil ve kalker rüsübatından müteşekkil "levantin," katının (alt-pliocen) aynı zamanda teşekkül etmiş bir kıta faciesidir).

Yaylâyı örten bu terakümat bilâhare karalarda seyelân ve cere-

[1] W. Penck. Bosphorus, sahif. 41.

[2] W. Penck, Bosphorus. sahif. 43.

yan eden sularla yerlerini değiştirmiş, aktarılmıştır (remaniement). Devom arazisinin muhaddep bir satıh vücude getirdiğı sahalara üstünde ve kenarlarında bu terakümat (Bent'ler civarı) daha ziyade kaba unsurlardan, bilâkis yaylânın çukur şekiller aldığı yerlerde daha ziyade ince unsurlar hâkimdir (Osmaniye telsizi, Baltaliman vadisi civarı, Kanlıca arkasındaki sırtlar).

Belgrat ormanı çakılları İstanbul-boğazının her iki tarafında İstiranca-Kocaeli yaylâsı üzerinde münteşir olduğundan bilhassa şark-garp istikametinde uzanan bu terakümat ile dolu neogen vadileri bulunduğundan (Göztepe-Maslak-Kemberburgaz vadisi ...) İstanbul boğazının teşekkülü zamanı devon yaylâsı üzerinde "transgressif," bir halde bulunan üst-Belgrat çakıllarının tevezzuundan her halde sonradır.

Kıptimahallesi ve metruk Nektar bira fabrikası civarındaki bu neogen terakümatı tetkik edilmiş, bilhassa tuğla ocakları yanındakilerin hamızla feveran etmiyen ince unsurlardan mürekkep tabakalar vücude getirdikleri gösterilmiştir. Bu tabakalar ufkî vaziyetlerini muhafaza etmediklerine göre son tevezzularından sonra zemin hareketlerine maruz kaldıkları anlaşılmaktadır. Filhakika tuğla harmanlarının şimali şarkî cihetinde ve devon arazisile temas ettiği sahada inşikak ve inkisar eserleri görülmektedir.

Burayı terkederek Büyükdere koyunun müntehasında idroaviyon istasyonu önünden geçerek Kefeliköy ve Kireçburunundan sahil boyunca Tarabyaya geldik. Boğazın Kara Deniz methaline bakan bu sahası yazın denizin serinledici rüzgârlarına maruz bulunduğundan Büyük İstanbul Boğaziçinde müstesna bir sayfiye mevkiini teşkil eder.

IV.— *Büyükçamlıca tepesinde :*

Boğaziçi ve İstiranca-Kocaeli yaylâsının bütün topoğrafya hususiyetlerini kavrayabilmek için en son ilmî gezinti yeri olmak üzere ecnebi meslekdaşları Büyükçamlıca tepesine götürdük. Üsküdar iskelesinden itibaren bir müddet tramvayla vadi zeminini takip ettikten sonra birdenbire dikleşen bir yamacı tırmandık ve Bağlarbaşıda mukabilini Şişli sırtlarında gördüğümüz ve hemen aynı devon şistlerinden mürekkep tesviye edilmiş yaylâ sathına (90-100 m.) vasil olduk. Topanelioğlundan Belediye bağçesine kadar aynı şistler üzerinde hafif surette çıktıktan sonra bağçenin bir az şarkındaki yarmadan itibaren başka tabiat ve mukavemette araziye, sert kuvarsitlere gelmiş olduğumuzdan meyil-boyun noktası olan Kısıklı müstesna-Büyükçamlıca tepesine kadar hep artmakta devam etti; nihayet pek müsait bir zamanda,

berrak bir havada kubbe şeklinde olan bu kuvartsit kütlesinin üç noktasına (262 m. irtifa) vasil olduk.

Bu çıplak tepenin üstünden şimale doğru nazarımızı tevcih edecek olursak yaylâ sathının yeni mültevi sahalarda tesadüf ettiğimiz karışık bir şekilde olmadığını bilâkis itikâl vadilerinin hayalen tamamen dolmuş olduklarını tesavvur edecek olursak deniz seviyesinden 100 - 250 m. irtifada hemen hemen düz ve bulunduğumuz noktadan şimale doğru biraz yükselen bir sath, tipik bir tariye ve itikâl sathı, coğrafi tabir ile bir "peneplain,, (Rumpffläche) arzettiğini görürüz. Sırp coğrafyacısı J. Cvijiç'in [1] "thrazische Rumpffläche,, tesviye edilmiş Terakya sathı) veya "Perafläche,, (Beyoğlu sathı) tesmiye ettiği bu sath İstiranca yaylâsı üzerinde hemen hemen tamamen düzleşmiş olduğu halde (çünkü burada kuvartsit gibi sert sahrelerden müteşekkil arazi hemen yok gibidir) Kocaeli yaylâsı üstünde gerek sert kuvarsitlerden gerek kesif kalkerlerden mürekkep "monadnock,,lar yükselir (Küçükcamlıca 229m; Kayışdağ 438 m.; Maltepe dağları 406 m.; Aydos dağı 537 m....) .

Umumiyetle yaylâ sathı bilhassa kuvarsit monadnockları nebat hususunda fakirdir: makiler, garigue"ler (kısa boylu, tikenli, öteye beriye serpilmiş çalılar), yosunlar, tikenler kalın bir sath teşekkülâtından hemen hemen mahrum bulunan bu gayri münbit yaylânın sathını örter. Tarlalar yaylâ üstünde pek az olduğu gibi coğrafi mevkiler (köyler, çiftlikler v. s.) hiç denilecek derecede azdır. Bugün hayat vadiler zeminlerine, yaylâ balçıklarını ihtiva eden sahalara iltica etmiştir. Ak Deniz mintakasında asırlarca hayata malik pek eski büyük şehirlerin civarı bilâ istisna hep böyledir: yazları kurak olması dolayısıyla iklimin biraz gayri müsait bulunmasına, zeminin imbat kabiliyetinin az olmasına toprağın usulsüz istismarı inzimam ederek bu elîm netice husule gelmiştir (İstanbulun garbinde münbit kalkerleri ihtiva eden neogen arazisi üzerinde bu tesir görülüyor).

Ekseriyetle devon arazisinden mürekkep olan yaylânın sathı şimale doğru yükselir ve Kara Deniz sahilleri boyu boyunca uzanan yüksek sırtlar vücude getirir. Yaylânın Kara Deniz mailesi (bilhassa İstiranca yaylâsında)diktir. Duvar gibi devon yaylâsını şimal cihetinden çeviren bu sırtlara „şimal kenar sırtları" deyebiliriz . Her halde bu sırtların yaylânın diğer kısımlarından bu kadar yüksek olması, kuvartsit monadnocklarında olduğu gibi, sahrelerin itikâle karşı mukavemetinden ileri gelmez, çünkü sırtların istikameti tabakaların istikametine amut

[1] J. Cvijiç, Grundlinien der Geographie und Geologie von Macedonien und Altserbien. Pet. Mitt. Erg. Heft 162. Gotha 1908.

bir vaziyettedir, binaenaleyh muhtelif mukavemette sahreleri ihtiva ediyor demektir.

Bulunduğumuz mevkiden yaylâyı cenube doğru takip edecek olursak sathının Marmaraya doğru alçaldığını (Salacık-Moda-Fenerbağçe) ve hatta sathın deniz altına girdiğini itikâl ile kubbe şeklini almış kuvarsit tepelerile ve Çamlıca - Kayışdağ - Aydosdağı gibi cenubi şarkî istikametinde dizilmiş olmasile Kocaeli yaylâsının bir parçası olduğunda şüphe bırakmıyan Kızılada (Kınalı, Burgaz, Heybeli, Büyükkada) ve Marmara kıyılarındaki İstiranca yaylâsının sular altında kalmış vadi mansapları (Haliç , Çekmece gölleri) bu müddeanın itiraz götürmez delilleridir.

Garbe ve şimali garbiye doğru nazarımızı tevcih edecek olursak Bağlarbaşı ve Karaca Ahmet üzerinden tesviye edilmiş yaylâ sathının, sanki Boğaziçi yokmuş gibi, bir taraftan Beyoğluna diğer taraftan İstanbul üzerine kolaylıkla geçtiğini görürüz. Buradan Boğaziçinin yaylâ sathı içinde oyulmuş bir itikâl vadisi olduğunu her yerden daha iyi görmek mümkündür.

Bidayetten buraya kadar tabii coğrafyaya ait söylediklerimizi toplayabilmek için İstanbul mintakasının geologya devirlerinde geçirdiği tebeddül safhalarını diğer tabir ile paleogeografyasını yapmak münasip olur. Yalnız mintakada ve kendisini tesirleri altında bulundurmuş olan civar nahiyelerde geologya tetkikleri okadar ilerlemiş olmadığından bu hususta çizilecek taslak kat'î mahiyette değildir.

Stratigrafya tetkikleriyle anlaşılmıştır ki İstiranca Kocaeli yaylâsının olduğu yer orta devon devrine kadar birinci zaman denizleri altında bulunuyordu. Bilâhare mintakada biri eski ve şiddetli (aplebi ihtimal üst-devon veya karbon devrinde) diğeri daha geç (üst-perm devrinde) ve daha hafif olmak üzere birinci zamanda iki "orogénèse,, hareketine maruz kalmıştır. Devon tabakalarının iltivasından sonra tebeşir devrine (senon) kadar İstiranca yarımadasında (Gebzeye kadar Kocaeli yarımadasında) kara devri hüküm sürdü. Bilâhare tebeşir ve paleogen (eocen) denizleri şimalden ve şimali garbiden iltiva etmiş devon şistleri üzerine yayılmağa başladı. İstanbulun garbinde Kara Denizden Marmara sahillerine kadar olan saha ile Ergene havzası ve İstiranca, Kurudağ v. s. gibi dağların etekleri bu denizler altında kaldı. Bundan sonra tabakalar iltiva ederek müteakıp devirde yani oligozen devrinde mintakada yine kara devri hâkim oldu (itikâl ve tesviye safhası). Garpte yani Ergene havzasının cenubi garbî kısmında tatlı su tevezzuatına tesadüf

edilmektedir (Keşan, Gelibolu ve Marmara sahillerinde lignit kömürleri). Alt-miocen devrinde de mıntaka itikâlin tesiri altında kara safhası geçiriyordu (itikâl ve tesviye safhası). Orta miocen devrinde hafif iltivalar şekline tecelli eden zemin hareketleri neticesinde asıl Marmara mıntakası (havzası) ilk defa olmak üzere , çanak şeklini alarak yavaş yavaş çökmeğe başlamış , Karpatlar ve Cenubî Rusyada pek büyük sahalar kaplıyan „sarmatlar iç denizi (orta miocen az tuzlu iç denizi) İstiranca yaylâsına şimali garbîden giderek İstanbula kadar Marmaranın şimal kıyılarını , Gelibolu yarımadasını, Biğa yarımadasının garp sahillerini belki de Ergene havzasını istilâ etmiş bulunuyordu . (Müteakıp devirlerde itikâl ile kalınlığı azalan sarmatlar katı tabakaları İstanbulun cenubi garbî kısmında 150 m. bir kalınlığa malik olduğu zannedilmektedir). Bu devirde Boğaziçi civarı hep kara idi , sarmatlar denizinin istilâsı altında bulunmıyordu.

Tektonik hareketler sarmatlar denizinin Marmara havzası sahasından çekilmesini mucip oldu. Bu suretle üst-miocen bidayetinde sular sathına çıkan kısımda (İstanbul boğaziçi civarı , İstanbulun garbinde bulunan Marmara kıyıları) itikâl bir avariz şekli husule getirdi. Bütün kara amillerinin tesirleriyle teşekkül ve o zamanki sahiller civarında teressüp eden tatlı su tabakaları üzerine tevezzu etmiş olan neogen çakılları bu itikâl sathını kaplıyordu. Binaenaleyh Belgrat ormanı çakıllarının alt tabakaları bu devre yani üst-miocen (Pontus katı) devrine aittir. Üst-miocen devrinde hep çökmekte devam eden neogen Marmarası havzası sahasını küçültmeğe ve yerini değiştirmeğe başladı ve bu suretle bidayette bir tek havza iken biri birile iştiraki olan iki havzaya bölündü: bugünkü Marmaranın yerinde olan eski Marmara havzası, bugünkü Ergene havzası yerinde olan Ergene havzası. Müşterek çanağın bidayette en derin dibi şimal tarafta olduğu halde sonraları bu kısmın cenuba doğru yerini değiştirdiği zannedilmektedir. İşte bu sebepten neogen Marmarası havzası şimalde inhitat temayülünü kaybetti ve sığlaşarak o kısım karalara inkilâp eyledi. Bu temayül el'an Marmarada görülmektedir . Eski Marmara çanağının orta-miocenden itibaren böyle tebeddül safhalarına maruz bulunması yaylânın muhtelif nahiyelerinin zaman zaman sular altında kalmasını veya sular sathına çıkmasını mucip olmuştur. Orta-miozen devrinde Ergene havzası, İzmit körfezinde Eski hisar (Gebze yanında) civarı tatlı suyu havi eski „pontus” gölünün (lac pontique) suları altında bulunuyordu. Alt-pliocen devrinde Ergene havzası tamamen kurumuş bir hale gelmiş idi, ve eski Marmara dana cenube çekilmiş bir vaziyette idi. Maamafih İstanbulun garbini istilâ eden „levantin,” gölünün (alt-pliocen) kalker tabakaları Zeytinburnu ve Bakırköy cıva-

rına tevezzu ediyordu. Aynı devirde İstiranca Kocaeli yaylâsının diğer kısımları kara halini muhafaza ediyor ve akar suların itikâl neticesi olarak üzerine Belgrat ormanı çakıllarının üst tabakaları teraküm ediyordu. Levantin gölünün ortadan kalkmasını müteakıp (orta pliocen) yaylânın büyük bir kısmı bugüne kadar kara safhası geçirmiştir. Yaylâ mütemadiyen müspet veya menfi zemin hareketlerine maruz kalarak (üst-pliocen ve dördüncü zaman) o zamanki akar sularda neogen çakıllarının yerleri değiştirilmiş ve çakıllar aktarılmıştır. Bilâhara bugünkü akar sular sistemi teşekkül etmeğe başlamış ve itikâl vadisi olan Boğaziçi deniz suları altında kalmıştır, ve bugünkü vaziyete yakın bir vaziyet tehaddüs etmiştir. Mıntaka tamamen istikrarını almış değildir. Tarihî deyimlerde bile deniz seviyesinin değiştiğini gösterir emarelere tesadüf edilmiştir.

Bu izahattan sonra yaya olarak Bağlarbaşı, Nuhkuyusu ve Karaca Ahmet üzerinden Harem iskelesine gelinmiş ve dalgaların itikâline maruz kalmış dik ve yalçın Üsküdar sahilleri ve Kızkulesi civarında ki itikâl platformu gösterilmiştir. Kule ile kara arasında sular altında kalmış pek eski devirlere (her halde Byzance ve Romalılardan evvel) ait bir şosenin mevcudiyeti iddia olunmaktadır.

Darülfünun coğrafya muallimi
İbrahim Hakkı

COĞRAFÎ HABERLER

Jean Brunhes. - Fransa Enstitu'sü azasından ve Collége de France profesörlerinden Mösyö Jean Brunhes'nün vefatını haber aldık. Böylece beşerî coğrafya âlemi 12 sene içinde iki büyük üstadını (Vidal de la Blache 1918 senesinde öldü) kaybetti. Beşerî coğrafyada Vidal de la Blache'nin izi üzerinde yürümekle beraber Mösyö Jean Brunhes coğrafya gövdesi üzerinde süren bu yeni dalda adeta kendine mahsus bir mektep tesis etmişti. Bu gün bu coğrafya mektebinin yüzlerce salikleri vardır. Mumâileyhin eserleri meyanında en marufu bugün artık bir textes-books halini almış olan 3 ciltlik "Beşerî coğrafyadır". Edebiyat fakültesi coğrafya enstitüsü bu ölümden çok müteessirdir.

Kongreler. - 11-14 ağustos 1930da Bruxelles de tarihî coğrafya birinci kongresi toplanmıştır. Böyle bir kongreye ihtiyaç hissedilmesi "beşerî