

Osyanoğrafiden:

Okansel cidarlar (Margins)

Yazan: Deniz Albay

Ahmed Rasim Barkınay

Yer yüzündeki büyük tabii teşekküllerin, kıtsel yükseliş-lerle, okansel alçalışlardan ibaret olduğu malûmdur. Bu müessir eşkâl ve safahat arasında kalan inkilâbî sahalara ise osyanoğrafi dilince (Okansel cidarla) denir.

Hakikî sahil:

Herhangi alelâde ve küçük mikyashı bir hartaya bakılırsa, üzerinde kara ile denîz arasında pek bariz bir sınır hattının mevcut olduğu görülür. Fakat büyük mikyashı bir harta üzerinde aynı hattın, bir zamanlar deniz ve bir vakitler kara haline girmiş bir inkilâp sahası ifşa etmek üzere tamamen ortadan kaybolduğu müşahede olunur.

Bilfarz: İngilterenin garp sahilinde bulunan (Morecambe) körfezinin aynı sahasına ait üç görünüş, muhtelif mikyaslarda bir harta üzerinde tedkik edilecek olursa, bunlardan küçük mikyashı hartadaki duruma nazaran, kara ve deniz sınırının bariz bir hatdan ibaret olduğu görülür ki, burada körfez, âdetâ bir deniz sahası imiş gibi tersim edilmiştir. Aynı sahanın daha büyük mikyashı olanında ise, bir Admiralti deniz hartasında görülen tafsilat göze çarpar. Bunda ise takribî hudut, cezri iktiranî alelâde (cezri ekmel) [Low water of Ordinary spring tides] hattı ile işaret edilmiş olan hattır. Bu hat, her on beş günde bir defa bir kaç gün için buradaki denizin mutavassıt bir kenarını teşkil eder. Bu hattın biraz

daha kara tarafına doğru bakılacak olursa, burada da (Low water of Ordinary Neap tides - “cezri terbii,, yani “cezriakal,,) hadisesinin hududu olup, daima deniz hartalarına kayıt ve işaret edilmemiş olan bir sınır hattı göze iliştir ki, bu da aynı veçhile her on beş günde bir kaç gün için buradaki denizin mutavassıt bir muhitini gösterir.

Harta üzerinde “sahil,, i gösteren bir çift itibari hat ise, (meddi iktirânii alelâde - meddi ekmeli alelâde - High water of Ordinary spring tides) ile (meddi terbii - meddi akal - High water of Ordinary Neap tides) hadiseleri hudutlarını iare eder ki, bu veçhile, ahvali tabiiyede deniz suyunun (‘meddi kâmil,, ile “cezri kâmil,,) hudutları arasında herhangi bir noktada olabildiği anlaşılır.

Deniz suyu sathının mütebeddil olan bu ayan sahasına zamimeten, sahil hattı, yine pek gayri muayyendi. İsmi geçen hartada mevcut bir “Tuzlu bataklık,, vardır ki burada, alelade meddü cezir ceryanlarının nüfuz ettiği bir çok küçük ve yilankavi kanallarla, sahilin pek komplike bir halde katedilmiş olduğu görülür. Fakat, “büyük meddi iktirani,, lerde, bu kanalların bir çoğunun bozularak tamamen denize münkalip olduğu, ve minyatür birçok adaların, burunların, boğazların, ve sairenin büsbütün ortadan kalkup bataklığın nebat örtülü kısımlarının dahi deniz sularile istilaye uğradığı görülür. Kara sınırlarının bu bellisizliği, meddü cezrî hadiselerden mütevellit deniz yüzü yükseliş ve alçalışının göze çarptığı arzın büyük bir kısmı üzerinde, hemen bir vasfı mümeyyiz gibidir. Bazı kısımlarda [Mesela: Liverpool ve Bristol kanalında] bu tereffü ve tenezzülün gayesi, hemen hemen 30 dan 40 kademeye kadar vukubulabilir. Halbuki (Clyde) körfezinde bu hadise, (10) kademi tecavüz etmez. Akdenizde ise ancak (2) veya (3) kademdir.

Bundan başka ufak bir müşahede ve tedkik göstermiştir ki, sahilin bir çok aksamında, vasatî med hudutları da daimî değildirler. Hatta bu hadiseyi rasat eden bir rasit için, zaman meselesi bile bir değildir. Yani bazı yerlerde, sahil hattında bariz bir itikâl (Erosion - aşınma - kemirilme) mevcut olduğu halde bazı yerlerde bir takım mevaddın depoziteleri dolmaktadır. Bu gibi değişimler, birkaç asır içinde, ve muhtelif zamanlarda vücutte getirilmiş hartalarda şayanı dikkat bir manzara arzederler.

Kanallar, limanlar, ve nehir yatakları, kumlar ve çamurlarla dolduğu gibi, arazinin kemirilmesiyle bir takım yepyeni kanallar da meydana çıkarılabilir. Bu gibi tehavvülat batî, müterakki, veya afatî (Catastrophic) bir şekilde (bilfarz: pek müstesna meddü cezirler, koylara saldıran nehir feyzanları ile) vukubulabilir. Bununla beraber, sebepleri araştırılmayan bir takım müşkül ahval ilcasile, bu hareketler makûs bir şekil alarak başkaca bir tehavvüle dahi tabî olurlar. Hasılı kelâm, “Jeolojik devir”, denilen zaman devresinde vukubulan denizlere ve karalara ait tehavvülât mutalea edilecek olursa, bütün kıtaların haricî şekillerini değiştirmek üzere büyük mikyasda tehavvüle tabî olmuş oldukları görülür. Şimdi, birazda pek batî, fakat müthiş tesirat ile husul bulmuş arzî hareketlerden bahs edelim.

Sahil önleri (Foreshores):

Anlaşıyor ki, okansel cidarların pek çok aksamında, meddücezir hudutları arasında yerleşmiş bir kuşak mevcut olup, takriben on beşer günlük bir fasıla ile vuku bulan (vasatî med) ile (vasatî cezir) hadiselerinde deniz ve karanın faslı müşterekini teşkil etmektedir.

Med ve cezir hudutları arasındaki mintakaya (sahil önü - Foreshore) bazan da sadece (Stand - lebi derya veya kumsal) denmekte olup buna dilimizde (yayın - çekin alanı) dense çok sezadır. Bu sınır haricinde kalan hududa dahi mutad veçhile (deniz - Sea); ve on beş günde bir defa (meddi iktiranî - meddi ekme) in ulaştığı vastî seviye fevkinde kalan aksama dahi, teamüle tevfikân (Kara - Land) denmektedir.

Bu (sahil önleri) denilen kısmı arz, kıdem ve tasarrufda kadimiyet olmadıkça, yahut bazı maksatlarla bir kısmının münhasıran temellükü için teslim edilmiş bir hak mevcut bulunmadıkça, hiç bir devletin mali olmayan bir nevi berri aksam olup, teamülen hükümrânî bir tasarruf hakkına tabidirler.

Sahil önleri denilen bu sahalara, hem musattah ve hem de mürtefi aksam ve sevhili arzda tekevvün ederler ki, yüksek sahillerdeki bu sahalara (Sahili bayırlar - Gradient) ünvanı verilir. Bu kabilden olan yarlı sahillerde, vukubulan med ve cezirlerdeki, hudut itibarile şakuli tebeddülât, yarların vücuhu üzerinde ayanbeyan görülebilir. Fakat deniz sahasında bir vüs'at ve kusret göze çarpmaz. Arazisi düz ve münhat, ve kolaylıkla kemirilebilen sahillerde ise, med ve cezir menzillerinin pek büyük bir vüs'ati haiz olduğu görülür. Netekim: ismi geçen (Morecambe) körfezinde bu (sahil önü) denilen sahanın 100 murabba mile balığ olduğu hesap edilmiştir.

Sahil önlerindeki meddin alâimi hududu:

Müstevi ve münhat sahillerde, deniz sazları ve yosunlarile sair nebatatın fazalatından müteşekkıl, ve bütün sabilin lebi deryasını kuşatmış bir izi görmek her zaman kabildir. Daha büyük medlerin nişanelerini ise, münhat kum tepeleri, çakıl

depozitleri, alçak toprak yarlar, ve saire gibi alâmetler müstakirren izah ederler.

Sahil önlerindeki cezrin alâimi hududu:

Bunlar, her nekadardır, nevi zatına münhasır, ve (tipik) denilen hayvanat ve nebatatın mevcudiyetile çok defa irae olunabilirse de, her vakit için kabil değildir. (Laminarian) denilen "Safihyye,, fasilesinden deniz nebatatı, en alçak cezirlerin takribi seviyesini, yani hududunu gösterir.

Sahil önü bayırları (Gradients):

Kayalı sahillerdeki denize muttasıl arazinin tabii bir surette, deniz tarafının, bir yarla kuşatılmış münhat bir (plato) dan ibaret olduğu görülür. Bu yarlar, çok yerlerde, şakulî vaziyetten biraz münharif olmak üzere geriye doğru yatık, ve pek ziyade tipik bir duvar halinde kayalar arzederler. Ve aynı zamanda, denizlerin toslamasile oyulmuş tabii mağaraları, ve inleri dahi mebzulen haiz bulunnurlar. Bu kabil sahillerin kaidelerinde, ve alçak med ve cezirlere maruz kalan kısımlarında, alelekser (Harmankaya - Shelf) denilen düz kayalar, veyahut çakıllardan, veya (Boulder) denilen zahurî kütlelerden, veyahutda iri kumlardan mürekkep tabiî sed (Terrace) ler tekevvün etmiş görülür. Bazan bu yarlar, kayadan daha yumuşak mevaddanda mürekkep olabilirler: Mesela, balçık depozitlerinden müteşekkil kaya kütleleri dahi olabilip, çok defa tabanlarında, kısmen med seviyesinin fevkinde ve kısmen tahtında olmak üzere, tabii bir sed (terrace) mevcut görülür. Bu sed ise, kara üstündeki sathı mailin kaidesindeki, (Talus) denilen (tabii şiv) e mütenazırdır; fakat burada bunun mevaddı mürekkebesi dağılmış, ve dalgalarla, veyahut

med ve cezri ceryanlarla ufkî olarak yayılmışlardır. Bu neviden, veya buna benzer mevaddan müteşekkil sahiller üzerinde, arazinin platosundan sahil önünün en üst muhitine kadar daha dik, ve şakulî bir meyl bulunur. Hatta karaların düz, münhat, ve kolaylıkla kemirilmeğe tabi mevaddan mürekkep bulunduğu yerlerde, hemen hemen buna benzer ve haylice dik (bayırlar - Gradients) mevcut olabilir. Sahilî maddelerin, dalga harekâtile tecezzü' ettikleri, ve bunlardan etrafa yayılmış taşlarla, çakılların, ve sairenin dahi, bir yandan daha alçak bir irtifada olmak üzere sahil önünün en üst cıdını üstüne yıkılmağa meyyal ve müstait oldukları malumdur. Sahilî maddelerin diğer kısımları ise, sularla silinip süpürülürler; ve çamurlar ise, med ve cezir akıntıları ile yerlerinden kalkup başka yerlere yığılırlar; ve (kuvarts) kumları dahi, sahil önünün alçak seviyelerine, veyahut bu sahile muttasıl deniz dibine yayılırlar. Sahil önünü en üst başındaki seyyal kumlar araziden esen rüzgârlarla savrularak hayatı nebatiye arasında, şurada burada sıkışıp kahrılar. Bu gibi rüzgârlarla kalkan kumlar, çakıl veya kaya kütlelerinden müteşekkil bir sahil önünün gerilerine dahi toplanabilirler. Binaenaleyh, bir çok sahiller üzerinde, karakteristik bir takım alçak kum tepeleri meydana gelir. Bu hal ise, sahil hattına, sahil önüne, aşağıya doğru büyük bir (meyl - gradient) verir.

Halbuki (sahil önü) denilen kısımlar, kendilerince bir meyle malik olup, bu meyl daima hafif bir şekilde, ve bazanda mütehavvil bir surettedir. Bu da arazinin tabiatına, med ve cezir menzillerine, med ve cezir ceryanlarının sür'atine, ve arazinin ağır denizlerden tahâffuzunun derecesine, ve saireye tabidir.

Sahil önlerinde bir takım (eşkâl ve safahat) vardır: Kara sularının cari olduğu sığ kanallar ve mecralar: yatağını oyan sellere bazı hususlarda tabi olmuş göller; deniz nebatatı ile örtülmüş kaya kütleleri, veya yüksek taşlardan müteşekkil sahalar. Aynı suretle, yumuşak mevaddı arziyye, veya (seyyal kum) larda mevcuttur: Bunlar ise umumiyetle karaya yakın bulunurlar.

Sığ suların dip bayır (Gradient) ları :

Sahil önlerinin en alt cidarındaki (gradient) ler yine hafif hafif tezayüde başlar: yani, mutad üzere deniz, evvelemirde oldukça bir hızla derinleşir, bundan sonra betaetle bu derinleşme keyfiyetine devam eder. Bundan sonra ise (Continental Shelf) denile (deniz ovası) nın en üst başının (gradient - bayır) ı gelir: Bu en üst kısım ise, denizin (100) kulaçtan az olduğu aksam olarak kabul olunabilir. Bu kısımdan sonrası için, (gradient) tekrar artmağa başlar. Bu ifadeleri müeyyet olmak üzere, şayanı dikkat iskandillerin mevcut olduğu söylenebilir.

Sığ suları haiz denizlerin izhar ettiği bu eşkâl ve safahattaki bu mütenevvü', okan basenlerinin dip kabartmalarile kuvvetle tearuz eder. Fakat (100) kulaç hattı içine giren deniz aksamında şimdiye kadar yapılmış iskandillerin kesafetine nisbet edilirse, bu hudut haricinde, yani derin denizlerde yapılmış olan iskandiller pek laşey mesabesindedir. Okansel uçurumların (Abysses) bir çok mufassal yoklamalarının yapıldığını kabul dahi etmiş olsak, yine bu uçurum bölgelerin düzlüklerinde yeknasak oldukları ihtimaline destres oluruz.

(Marginal - Cidarî) depozitler :

(Continental shelf - Kıtavî ovalar - deniz ovaları) denilen deniz aksamında, ve (sahil önleri) nde yatan mevadda, derin

denizlerdeki zıdlarından, daha doğrusu okansel depozitlerden ayırt etmek için (cidarî depozitler - Marginal Deposits) denmektedir.

Karaların, deniz suları altında kalup nisbeten sığ bir halde uzayup giden kısımları, yani (shelf) leri önünde mevzu' bulunan maddeler, (Murray) nam zatın (Terrigenous) dediği (türabî depozitler) olup, (Herdman) tarafından da bunlara (Neritic depozitler) yani (karniye fasilesinden deniz helezoni cinsi mahlukat depozitleri) namı verilmiştir. Bunlar, jeolojik, (zuhuru rüsubiye) nin aynı bir tabiatı haiz olup, (Limestone) denilen (kireç taşı) nın en eski (Neritic) depozitlerinden ibaret olmak üzere, (zuhuru tabakaiyye) halinde tesallüp etmişlerdir; ve kumlardan müteşekkil olup (köfeki) denilen taşlar ise, sığ denizlerin eski ve kumlu dip muhteviyatından mürekkep olup, kadim kum tepelerinden, veyahut sahralardan savrulmuş kumlardan ibarettirler. Yine bunun gibi, (kesme) nevinden (katmer kaya taşları) dahi eski, sığ su çamurlarından ibarettirler.

Hali hazırın cidarî deniz depozitlerinde, mazide takviye edilmiş olanlara benzer, ve (zuhuru tabakaiyye) halinde mevad görülür ki, bunlar, istikbalde diğer (zuhuru rüsubiyye) halini iktisap edeceklerdir.

Sahil önleri depozitleri:

(Foreshore) denilen sahil önlerinin, hemen hemen kumdan, çamurlu kumdan, veyahut muhtelif kalibrede kumların terekkübünden ibaret olduğu anlaşılmış olmakla beraber, diğer birçok neviden mevaddın mevcudiyetide, vukubulan incelemelerden tehakkuk etmiştir. Kayalı sahiller kurbindeki sahil önü, kütle halinde kayalarla beraber, kaya tabanlardan, ve

mebzul deniz otlarından mürekkep bir kayalık arz eder. Sığ suya doğru inen böyle bir sahil, gittikçe, kaba kum ve deniz otlarile örtülü bir deniz dibine ulaşır, ve bundan ötede de kumla kaplanmış bir dibe varup dayanır. İşte sahil önlerinin (türabî depozitleri) bunlardan ibarettir.

Sahil önleri (Neritic) depozitleri:

Denizlerin ötesinde berisinde bir takım banklar (Reefs-kaya döküntüleri) görülür ki, bunlar, (Sabellaria) [Kayalar üzerinde arı kovana benzer yuvalar yapan deniz kavkaası haşerat], ve saire gibi deniz kurtlarının kumdan mamul kütle halinde teşekkülleridir.

Mercan adaları açıklarında, bir sahil önü olmaktan ziyade, tecezzü etmiş mercan kayalarından mamul bir cidar (Margin) vardır ki, adeta bir uzviyet menşeidir, ve buna (Neritic) adı verilmektedir.

Diğer bir takım sahil önlerinde ise, (Mollusc) denilen hayvanatı naime kabukları, (Mullipores) denilen madumülmesamat hayvanlar, (Polyzoa) ismindeki hayvanatı müçtemia bakayası, (Echinoderm) denen, ve yıldız şeklinde, ve etrafı dikenli deniz haşeratı olup ilim dilinde (muknefizülcilt) denilen hayvanat iskeletlerinin büyük terakümleri mevcut olup bunlar kabuklarla mahlut iri kumları vücade getirmişlerdir. İri kumlar, dalgaların harekâtile sahillerde incelenerek (kabuklu kum) haline girerler. Sahil önlerindeki kabukların terakümü, alelekser med ve cezir ceryanlarının, kuvvetli akıntılarının, sahili meyllerin, deniz kuvvetinin ve cihetinin toptan ifraz edici bir neticesinden ibarettir. Kabuklu iri kumlar ile, kumlar, bu depozitlerin bulundukları yerlerde yaşayan uzviyetlerin madumülhayat iskeletlerinden müntec değildirler. Bu

kabil uzviyetler, umumiyet üzere, sığ denizlerin diplerinde yaşarlar.

Sığ denizlerin (Neritic) depozitleri:

Bunlar, mahallin mecmuai hayvanatına (Fauna) göre değişirler. Bu depozitler umumiyetle, hayvanatı naime kabuklarının terakümatından, madumülmesamat hayvanatın müstehaselerinden, (Foraminifera - Şeytan minaresi) denilen haşeratın biruh esdafından, muknefizülcilt hayvanatın amudü fıkarisile, sedefî kabuklarından, ve saireden mürekkeptirler. Hemen hemen bütün sığ deniz sularında, ve kumdan ibaret dip depozitlerinde, kilsî (Calcereous), ve silisî (Silictous) uzviyetlerin müteaddit bakayası görülür. Sığ sularda mevcut kilsî rüsubat, bazen pek mebzulen bulunur ki, bazı fili kimyevî tesiratile deniz suyundaki mahlûl halinden infiraz eder. Bu hadisei tabiiye ise, belki de, (tebeşirî devr) in mahsulü olan tebeşir miktarının fazlağından neşet eder.

(Okansel-kıtasel) cidarlar:

Şimdi, hakiki sahil hattının mutalaasında görülen eşkâl ve safahatın büyük tenevvüü bir tarafa bırakılarak, okanlarla kıtalar arasında inkilap ve intikal sahasını teşkil eden kara ve suların halen mütehavvil ve mütevessî olan bölgesi tetebbu olunabilir. Bu bölge ise, denize doğru takriben (1000) kulaç hattına kadar uzayıp gider. Daha katiyet ve sihhatle söylenirse, bu mıntaka, kıtasel (Slope - meyl) lerle tahdit edilmiştir. Fakat denizin, hatta edvarı tarihiyede bile, bilhasa mütehavvil olan mıntakasının (100) kulaç umuk münhanisi dahilinde bulunduğu kabul edilmektedir.

(Kıtasel ovalar - Deniz ovaları) ve (kıtasel cidarlar) la tahdit edilmiş inkilâbî mıntaka dahilinde, kıtasel tereffülerin

hututu umumiyesi, jeolojik teşekkülatla temayüz eden edvar içinde bile bir hayli kararsızlık, ve tehavvülat göstermiştir. Bu tahavvülata delil olmak üzere, deniz diplerindeki depozitler gösterilebilir. Bunlar, bazı geçmiş devirlerdeki sığlıklardan, banklardan, kadim (salsali cümudiyye) denilen ve buz parçalarının altına biriken kaya ve rusubat halinde (Moraine) gibi arzî maddelerden ibaret olup, (cumudiye - glacier) ler, yer tezeği denilen ve bataklık yerlerden çıkan mevad ile orman tabakaları vesaire vasıtasile teşekkül etmişlerdir. Bu tahavvülâtın karadaki nişaneleri olmak üzere, yüksek deniz kumsallarında kadim yarlar, subasmış vadiler, ve saireler görülmektedir. Cidarların son nevi, Amerikanın pasifik sahili gibi olanları olup, evvelki nevi ise, İngiltere adalarile, (Fae-roes) ve İzlandayı ihtiva eden kara ve suların vasi mıntakalarıdır. Jeolojik devirlerde, bu son mıntakadaki tehavvülat ve tegayyülat, Amerikaya ait pasifik cidarında vukubulandan çok şiddetli bir surette vakı olmuştur. Fakat (Devri salis) - (Tertiary) in kâmil bir devrei jeolojiyesi gibi geniş bir müruru zaman bile düşünülecek olur ise, yukarda bahsedilmiş olan tehavvülat gibi bir hadisenin, Amerika ve Avrupa kıtaları. Atlantik ve pasifik okanları denilen kara ve suların genel tevziatını ihlal etmediği görülür.

Kıtasel cidarî adalar:

Adaların üç müstakil nev'i vardır:

1 — Okansel adalar olup, derin okansel bir zemin üzerinde duran, veyahut bir takım toplu adaların tabanını teşkil eden bir tereffü üzerinde bulunan adalardır. (Ascension), (Gough), (Tristan d'Acunha), (Bouvet), ve (St. Helena) adaları, Atlasî bölgede okansel adaların münferit olanlarına bir misaldir.

(Cape verdes), (Canaria), ve (Azore) adaları dahi tamamen okansel adalardan iseler de, tebarüz etmiş kıtasel bir bölgenin bakayası parçalarını göstermekte oldukları da variddir. Pasifik takım adalarının Mercan adaları dahi, tamamen okansel iseler de, deniz altı tereffülerinin en yüksek aksamını teşkil etmektedirler. Okansel adaları, 1000 kulaç derinliğini geçen derin sularla kuşatılmış, ve bu suretle en yakın kıtasel tereffülerden tecrit edilmiş küçük bir takım arazi kütleleri olarak kabul etmek mümkündür. Bu adalar. genelsel olarak volkanik bir tabiatla olup, bünyelerinde rüsubî kayaların mevcudiyeti ya gayri malûm, ve yahut da pek ziyade meşkûktur. Bunların, gerek menşelerinde ve gerekse indifalarında, kıtasel cidarların maruz kaldığı zikredilen tegayyüurat ile hiç bir münasebeti olmadığı anlaşılmıştır.

2 - Kıtasel adalar:

Bunlar, (kıtasel ova - deniz ovası) bölgesinde müesses bulunan adalardan ibaret olup, genel olarak kıtasel karalarla 100 kulaç derinlik münhanisi arasındaki bölge dahilindedirler. Bunlar, (Devri salis) ile gösterilmiş olan binnisbe kısa jeolojik devirler içinde bile, bir çok defalar kıtalardan ayrılmış, ve yahut bunlara ittisal peyda etmişlerdir. Bu adalar, derin sularla tecrit edilmiş bir halde olmadıklarından, kendilerini muhit olan deniz yataklarının irtifaındaki binnisbe küçük tehavvüller, veya okan hacmindeki tebeddüller, bunları, zaman zaman kıtalara yaklaştırmış, veya uzaklaştırmıştır. Bu veçhile, bu gün deniz dibinin takriben 300 kademlik bir tereffüü vaki olsa, İngiltere adaları Avrupa kıtasına birleşmiş olacak, ve İngiltere deniz altı pilatosunun bu miktardan biraz dún mer-tebede bir inhitatı vaki olmuş bulunsa, bu memleketin aksamı

külliyesinin dahi su altında kalacağı, ve İngiltere adalarının umumî hututunu da önemli tarzda değiştireceği su götürmez bir hakikattir.

Kutbun cümudiye eklilini teşkil eden bütün buzların, erimesi neticesinde, okan sularının hacmen tezayüdü gibi mu-tasavver bir tehavvülatda bile, Holanda ve Almanya sahilleri açığındaki adaların bir çoğunu deniz sularının istilâ edeceği de şüpheden azadedir. Hiç tereddüt edilmez ki, bu hadisat mazi-de filen sabit olmuştur da.

Kıtasel adalar, en yakın kıtsel karalarda olduğu gibi, büsbütün aynı jeolojik bünyan ve mahiyeti haizdirler. Bunlar, rüsübî kayalardan mürekkep olup bilâ lüzum mütekevvin (narî) cinsden, ve yahutta (bazalt) cinsinden haricî bir seylan neticesi husul bulmuş dahi olabilirler. Aynı zamanda, kısmen veya kâmilten volkanik olmak ihtimalleri de vardır. Bu adalar, aslen vasi bir şekilde imtidat ettirilmiş karaların "tariyesi. (Denudation) [etrafının dökülüp meydanda kalması, soyulması] ndan mütevellitdirler. Yer yüzünde mevcut adaların bir çoğu bu nev'e mensupturlar. Atlas okanında buna mümasil olmak üzere, İngiltere adaları gurubu, (Faeroes) ve (İzlanda) adaları, şimal kutbu adaları - (Spitzbergen, Francoie Josef, Nova Zemlia, New Siberian) ve sair adalar-, şimalî kanada takım adaları, İskandinavya, ve şimalî Avrupa açıklarındaki adalar, Baltık denizi adaları gösterilebilir. Bu adalar, bütün hususiyetlerini tariye filinin netayicine, kıtsel ve okansel bölgelerin genel tevziatını izaleye kâfi derecede büyük olmayan (kıtsel ovalar - deniz ovaları) nın inhitat ve tereffülerine medyundurlarki, bu hadiseler, bu adaları pek cesim olan berri kütlelerin sine-sinden oyup çıkarmıştır.

Ada halinde inhinalar (eğrilmiş adalar):

Bambaşka bir neviden olmak, ve kıtasel karalardan çok uzak bulunmak üzere yatan adalar da mevcuttur. Bunlar, inhinalı ve zincirleme bir tertibi tabiiye malik olup, en tipik olanlarından birisi, şimalî pasifikteki (Aleutian) gurubu adalardır. Ada halindeki bu inhina, adalardan teşekkül etmiş bir silsile, ve daima kısmı muhaddebi okana, ve mukkaar yüzü kıtasel karaya dönmüş bir hal ve heyet arzeder. Kıtasel kara ile bu (eğri adalar) arasında (cidarî bir deniz) mevcuttur. Pasifik okanının batı yüzündeki bu adalar, pek ziyade karakteristiktirler: (Aleutian), (Kuriles), (Japon adaları), ve (Filipin adaları), ve saire gibi adaların hepsi de tanılmış bir kavis halinde mürettepdirler. Garbî Hindistan, yani (Antil) takım adalarını teşkil eden adalar, (Festun) denilen adeta bir asgı halini gösterirler. Aynı veçhile, (Javanes), (Banda), (Celebes), (Sulu), (Philippine), ve (New Giunea) adaları kavisleri de malûm olup, bunların aksamı hariciyesinde, (Lad-rone) ve (Caroline) takım adalarile teşekkül etmiş kavisler mevcuttur. Aynı suretle, merkezî pasifik mercan takım adalarının ekserisinin dahi müşabih tertip ve nizamı haiz oldukları malûmdur.

Cenubi Amerikayı, ve cenup kutbu arazisini bir birine bağlayan karalar dahi, cenubî (Orkney), (Sandwich) takım adaları, cenubî (Georgia), ve (Falkland) gibi bu cinsten kavis çeviren adalar silsilesinden ibarettirler. Bunlar cenubî niha-yetlerinde, kutbî havalideki (Graham) arazisile birleşirler, ve şimal uçları da, (Horn) burnu takım adalarına kavuşurlar.

Hindiye okanında, (Andman), (Sumatra), ve (Java) adalarile teşekkül eden adalar zincirinde dahi bu kabil misaller

vardır; Fakat bunlar haddi zatinde, pasifikin şarkî hindiye adaları gurubuna mensupturlar.

Adalar halinde olup kavis teşkil etmiş bulunan adalar, bila istisna, faal veya son zamanlarda sönmüş volkanlar meyanındadırlar; ve bu gibi bölgelerin pek çoğu da, yer teprenmelerinin bir makarridirler. Bu ahval, kıtasel ve okansel adalarda da aynen carî olur. Okansel adalar, her nekad arslan ve mutad üzere (volkanik) iseler de, behemehal faal bir halde değildirler.

Bu ada kavisleri, hakikaten büyük arzî tabakalardan ibarettirler; Yani: sahilî sıra dağlara çok benzer bir tabiatla olup, kışrı arzın ezilip ufalması neticesi tekevvün etmiştirler. Bunlar pek gayri muntazam yüksekliklerde münhani bir takım sırtlardan ibaret olup, deniz seviyesi fevkindeki en yüksek aksamı göze ilişmektedir.

Kıtasel cidarî denizler :

(Okansel - kıtasel) cidarlar üzerine (denizler) mevzu' olup, okanlara tebean bir kol teşkil ederler ki, iki esas cinsi kolaylıkla tefrik etmek kabildir.

1 — (Epeiric Sea) denilen (Kol salmış denizler):

(Ocean — Okan) kelimesinden ayrı olan (Sea — Deniz) termi, pek vazıh bir anlamı ifade etmez. Dahilî denizler, ve büyük küçük göller, tabii tefcir (Drainage) in bir neticesi olmak üzere, sularla dolmuş olan genel kıtasel satırların inhiyat kesbetmiş yerleridir. Ancak, bunlar arasında (Relict Sea) denilen (öksüz veya melez denizler) bulunur ki, bunlar, mazide kıtasel kararlar üstünden ihtilâl üzere tecavüze uğramış sığ okanların büyük bölgelerinin bakayası veya asarıdır. Buna misal olarak, (Karadeniz), (Bahrihazer - Caspian sea),

(Aral denizi), (Ontario gölü), (Champlain gölü), (Tanganyika gölü), ve İrlandada (Neagh gölü), ve daha sair küçük su teşekkülleri gösterilebilir. Bu gibi hadisattan mütevellit teşekküllerde, su tatlı veya tatlıya yakın olup esas olan milh, tefcir fili ile def ve tardolunmuştur. Buna kıyasen, şayet (Sound) ve (Belts) boğazları tarikile baltık denizine olan medhal, halihazırdan daha fazla sığ olsaydı, buradaki Baltık denizi, tamamen tatlı bir su denizi haline girecek demekti. Bu suretle (Sound) ve (Belts) ağızlarındaki bu sığlaşma keyfiyeti, bir taraftan büyük nehirler vasıtasile denize doğru indirilen suyun fazla miktarı dolayisile, dipte daimî surette bir akıntı ihdas etmesile beraber, tuzlu olan Atlas okanı sularının baltık denizine duhulüne de mani olmaktadır.

(Relict) denilen melez denizlerin eseri olan deniz menşeleri, muhtelif yönden tanınabilir: Başlıcası, bu denizlerde berhayat olan uzviyetlerin bazılarının evsafı mahsusalarile anlaşılır ki, bilfarz (Sturgeon) denilen (Guzrifiyyüccenahı zül femmi münhani) fırkasında (mersin fasilesi) mersin balığı, ve (Salmon) denmekte olan (Merhussebhi Batni Harşefiyyül edme) fırkasından (som fasilesi) salamon veya som balığı, ve Bahri hazerin (Herring) denilen bir nevi (Ringa) balığı, (Tanganyika) gölündeki süngerler, ve (Neagh) ufak gölündeki bazı küçük kışrı hayvanat (Crustacea) lar, ve saireler hep bu zümredendirler.

Tuzlu sular, karalar arasına sıkışmış denizler (Süveyş kanalındaki “ölü deniz,, ve “acı deniz,, ler gibi) bizzarur melez cinsinden değildirler. Bunlar, içerlerine az miktarda milhî maddeleri muhtevi su ilâve edilmiş intihai basenler (havzalar-arazii süfliye) dirler. Bunlardan harice, pek az, veyahut ta hiç bir seylan, ve ceryan yoktur. Bunlardaki sular, tamamen

tebahhurat ile mündefi' ve zail olur: Bu sebepten, bu göllerin kesafeti gittikçe artar. Şayet Akdenize olan medhaller daha sık olsaydılar, bu denizde, hiç şüphesiz ki daha tuzlu olacaktı. Bir bakıma göre, Akdeniz, melez bir okandır Bu deniz, derinlik itibarile Atlas okanı ile kabili mukayesedir; ve bu denizin jeolojik tarihi, bu gün burasının, kadîm (Tethys) denizinin büzülmüş bir hali olduğunu göstermektedir.

Melez denizlerde, (Epeiric) [kol salmış] denizlerdendir. Diğer büyük su kütlelerinin dahi pek çoğu, aynı suretle bu nev'e dahildirler. Meselâ: Atlas okanındaki (baltık denizi), (St. Lawrence) körfezi, (Hudson) körfezi, (Bafin) körfezi, (beyaz deniz), (şimal denizi), (İrlanda denizi), ve saire gibi denizler. Bunlar, kıtasel adaların yaradılış tertibile infirad etmiş, ve yahut kısmen tahdit edilmiş bulunan (Kıtasel deniz ovaları - deniz ovaları - kıta etekleri) ni örten genel okanın yalnız bir takım aksamından ibarettirler. Bunlardan şimal denizi, oldukça muayyen bir hududa maliktir; Çünkü bu deniz İngiltere adalarile okandan kısmen ayrılmış ve mesdut bir haldedir. Baltık denizi ve Hudson körfezi gibi denizler ise, okandan tamamen tahdit edilmiş oldukları halde, kıtasel arzda büyük birer girintiden ibaret ad olunmuşlardır. Bilakis, (Arabistan denizi), ve yahut (Bingala denizi) gibi denizler ise, pek geniş ağızlara malik birer okan körfezi olarak kabul edilmişlerdir. (Biskay körfezi), (Acem körfezi), (Barentz denizi), vesaire gibi mahallileşmiş birçok ma'î ecsam, kendi tarihlerinin bazı tesadüf ve hadisatı yüzünden, tıbkı (Galilec denizi) gibi, evvelki sınıftan ayrılmışlardır.

Bu münasebetle, (Epeiric - Müşebbek, müteşa'ib - kol salmış) denizler, Kıtasel deniz ovaları üzerinde, yalnız bazı esbap dolayısıyla ayrılmış olan su bölgeleridirler. Fizikal olarak bu

denizler, adalar veya burunlar vasıtasile kısmen tahdit edilmiş sığ su bölgeleri olmak üzere kabul olunabilirler. Bunların eşkâl ve hududu arızî olup, bu şekil ve suretlere bir çok esbap ve avamil yardım etmiştir.

2 — Epi - Continental Seas - Kıt'a tabanı denizler:

Bu denizlere misal olarak, Atlas okanındaki (meksiko) körfezi, ve (Garibbean) denizi denilen (Antil) denizi gibi denizler mevcuttur. Pasifik okanında ise, (Behrink) denilen “Behrenk,, denizi [ki “Aleutian,, ada kavsi ile tahdit edilmiştir], (Okhotsk denizi) [ki “Kurile,, adaları kavsi ile mahduttur.], (Japon) denizi [Japon adaları kavsi ile tahdit edilmiştir], (Sarı deniz) [ki yalnız (Lu-Chu) adası kavsi ile çevrilmiştir], Cenubi (Çin) denizi [ki “filipin - Borneo - Malaya,, adalar kavsi ile muhattır], (Sulu) denizi [ki “sulu - filipin,, adalar kavsile muhattır], (Celebes) denizi [ki “filipin,, ve “celebes,, in bir ucu ile çevrilmiştir], (Banda) denizi [ki “Moluccas,, ve “Celebes,, adaları kavsile tahdit edilmiştir], (Cava) denizi [ki “somatra, cava, timur,, ve sair adalarla muhattır] mevcuttur. Bu saçaklı kavislerin haricinde dahi (Arafura), ve (Coral) denizleri [ki “yeni Giunea,, ile tahdit edilmiştir], ve pasifikin bir kısmı [ki “Ladrones,, ve “karolin,, adaları kavsile tahdit edilmiştir], ve henüz izleri görülen gayıp mıntakalar mevcuttur. Hint okanında bulunan başlıca (kıta tabanı - Epi - Continental Sea) deniz, doğuda (burma) ve (malay) yarım adalarile tahdit edilmiş, ve batıda dahi (Andman) ve (Nicobar) ve (Sumatra) adalarile teşekkül eden adalar kavsile tahdit edilmiş denizlerdir.

(Horn) burnundan (Graham) arazisine kadar yayılmış olan cenup kutbu kavsi ise, muayyen bir şekilde hiç bir denizi

tahdit etmemektedir. Bu kavsin muka'ar yüzünde, cenup okanının bir körfezi mevcuttur. (Kıta tabanı denizler), hemen hemen kâmilin derin su havzalarından ibaret olup, derinlikleri "1000 „ den "2000 „ kulaca kadardır; Ve hatta bazan bu derinliği bile geçerler. Bunun bir müstesnası varsa, o da, (sarı deniz) olup daima rüşup ile dolmaktadır; ve fakat aslen derin bir su havzasından ibarettir. Bu havzalardaki ada kavislerine dair bazı hususiyetler vardır ki haddi zatında pek enteresandırılar. Bunları çerçevesiyen adalardan mürekkep kavislerin, yalnız bir danesi müstesna olmak üzere, kâffesi de okanın batı yönünde mevki almış bulunmaktadırlar, yahut tabiri aharla, kıtaların doğu yönündedirler. Her dürlü ahvalde ise, bu münhani adaların oygulu tarafları (muka'ar yüzleri), kıtalara karşı olup, şişkin tarafları (muhaddeb yüzleri) de okanlara karşı dönüktürler; yukarda söylenilen istisnaî olan ise, (Andman - Nicobar) kavsi olup bunun muhaddeb yüzü batıya yönelmiştir.
