

JEOLojİ EĞİTİMİMİZ

Hamit Nafiz PAMİR

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü^ Ankara

Beni bu musahabeyi yapmaya sevkeden sebep, Türkiye Büyük Millet Meclisinden çıkan 17.7.1963 tarihli ve 278 sayılı «Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu» na ait kanundur. Bu kanunun. Kurumun kuruluş amacını ifade eden birinci maddesinde «Türkiye'de müspet bilimler alanında temel ve uygulamalı araştırmaları geliştirmek, teşvik etmek, düzenlemek ve koordine etmek amacıyla tüzel kişiliği, idari ve malî özelliği bulunmak ve Başbakanlığa bağlı olmak üzere, *Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu* kurulmuştur» denmektedir.

Kanunda Kurumun görevleri şu suretle tasrih edilmiştir :

- a) Müspet bilimlerde temel ve uygulamalı araştırmalar yapmak, yaptırmak, teşvik etmek ve bu alanda çalışmak maksadıyla Enstitüler kurmak,
- b) Müspet bilimlerde temel ve uygulamalı araştırmalar alanında takibedilecek millî politikanın tesbitinde hükümete yardımcı olmak,
- c) Müspet bilimler ve araştırma alanında yapılacak öğretime temel olacak prensip ve yolları tesbit etmek ve ilgili kurumlara tavsiyelerde bulunmak,
- d) Kamu idare ve kurumları ile özel idare, belediye ve diğer gerçek ve tüzel kişilerin bilimsel ve teknik araştırma alanındaki işlemleri hakkında fikir bildirmek,
- e) Temel ve uygulamalı bilim alanlarında bilim adamlarının, araştırmacıların yetiştirilmeleri ve geliştirilmeleri için imkânlar sağlamak,
- f) Kurumun görevleri ile ilgili konularda yapılacak milletler«arası anlaşmaların hazırlanması ve müzakeresi için lüzumlu bilgileri hükümete vermek,

g) Araştırmalar alanında yerli ve yabancı kurumlar ve kişilerle bağlantı kurmak, işbirliği yapmak ve bunların çalışmalarını yakından takibetmek,

h) Araştırma fikrini yaymak maksadıyla seminerler^ konferans-la^ kurslar tertip etmek ve ettirmek^

i) Kurumun çalışmalarıyla ilgili alanlarda yayınlar yapmak veya bu gibi yayınları desteklemek ve bir dokümantasyon merkezi kurmak ve ilâh.

Kanunun ilk tasarısında Kurumun şu bilim gruplarını içine alması düşünülmüştür :

a) Matematik^ fizikî ve *tabîî bilimler*; b) Mühendislik; c) Tıp; d) Veterinerlik; e) Tarım (ziraat, ormancılık ve hayvancılık); f) Bilim adamı yetiştirmek.

Cumhuriyet Senatosu ise buradaki «tabîî bilimler» terimi yerine «*biyolojik bilimler*» teriminin kullanılmasının, *modern bilim anlayışına daha uygun* olduğu esbabı mucibesi ile, kanunda Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunun şu bilim gruplarını içine almasını teklif etmiştir :

a) Matematik^ fizikî ve *biyolojik bilimler*; b) Mühendislik; c) Tıp; d) Veterinerlik ve hayvancılık; e) Tarım ve ormancılık; f) Bilim adamları yetiştirmek.

Ve Kanun Büyük Millet Meclisinde bu şekilde kabul olunmuştur.

Bu suretle Kurumun bilim kurulu, beşi matematik^ fizikî ve biyolojik bilimler, dördü uygulamalı bilimler alanlarına mensup zevat arasından seçilerek kurulmuştun Tabîî bilimler içine gireri jeoloji, jeofizik, jeoşimi, mineraloji, petroloji ve paleontoloji gibi *yer bilimleri*, Kurumun dışında kalmıştır.

Kanundaki bu hata üzerine. Millî Eğitim Bakanının bizzat nazarı dikkatini celbettiğim halde, maateessüf bu teşebbüsüm semeresiz kalmıştır»

Bu Kurumun nasıl çalışacağı, memleket ilmine ne suretle hizmet edeceği henüz malûm olmamakla beraber, bugünkü ilim mefhumunda en önemli bir mevkide olan *yer bilimleri* gibi temel bir bilimin burada bir yer almamış olması çok üzücü bir vakiadır.

Hiç şüphesiz bu kanunun asıl amacı, memleketin kalkınmasıyla ilgilidir. Bilirsiniz ki, bugünkü dünyada bilimler yepyeni bir karakter almıştır. Eskiden bilimsel araştırmalar yalnız şahıslara mahsus kültürel bir faaliyetti« Bugün ise bilimsel araştırmalar, her memleketin entellektüel ve ekonomik hayatına bağlı kolektif bir faaliyet olmuştur. Modern ilim, insanların hayat şartlarını değiştirmekle kalmayıp, birçok problemlere karşı kendi durumumuzu, ilim adamlarının durumunu değiştirmiştir. Elde edilen tecrübelerin itimada ve kabule değer olup olmadığına hükmedilebilecek kriterler getirmiştir. Hükümetler bilime ve tekniğe karşı durumlarını değiştirmişler, müspet bilimin ve bilimsel araştırmaların her şekli ile arzettiği potansiyel önemini anlamışlardır. Bundan dolayıdır ki hükümetler, her şekil bilimsel araştırmaları, memleketlerinin kalkınmasıyla ilgili gördüklerinden, bunları desteklemek ve Üniversitelerden ayrı, bizzat araştırmalar yapmak maksadıyla böyle kurullar vücuda getirmişlerdir. Hükümetler muayyen hedefleri gözönünde tutarak araştırmaları plânlaştırmak, devamlı bir programla ve kendi direktifleriyle bilimsel ve teknik araştırmalar yaptırmak mecburiyetinde kalmışlardır, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunun da, hemen bütün diğer memleketlerdeki muadil müesseselerin yolunda gideceği tabiidir. Kurum, gerek kendi teşebbüsü ile ve gerek kamu müesseselerinin ve özel sektörün isteği üzerine bilimlerini ilerletecek, metodları yenileştirecek ve millî ekonomiyi faydalandırarak olan bilimsel araştırmaları yapacak veya yaptıracaktır.

Acaba, bilimin memleketimizde hiçbir devirde erişemediği bir gayeye ulaşmasını sağlayacak olan, ve yepyeni bir zihniyetle kurulan bu müessesede bizim ilimlerimizin yer almamasını neye atfetmek icabeder ?

Böyle bir suale kendi görüşümle cevap verebilmek için mevzuu biraz değiştirmek mecburiyetindeyim. Bu suretle hem soruya cevap vermek, hem de yeni kurulun görevleri arasındaki G fıkrasına, yani «Müspet bilimler alanında yapılacak öğretime temel olacak prensip ve yolları tesbit etmek ve ilgili kurullara tavsiyelerde bulunmak» görevi hakkında görüşümü açıklamış olacağımı zannediyorum.

Son senelerde jeoloji mevzularına ilginin memleketimizde çok gelişmekte olduğunu büyük bir sevinçle görmekteyiz» iyi hatırlarım,, bundan tam 48 sene evvel, henüz İsviçre'den gelerek iş-

tanbul Darülfünununa getirilen Profesör Walther Penck'e asistan olarak tâyin olduğum zaman, ondan evvel *ilmülarz Velmaadin Müderrisi* olan zattan, İstanbul'un jeolojisi ve tektoniği hakkında bana biraz bilgi vermesini istemiştim. Balta limanında kocaman Trilobiflerin bulunduğunu, tektonik için ise kazılar, tüneller açmak icabettiğini söylemişti. O günden bu güne ve hele üniversiteler reformundan ve M.T.A. nın kuruluşundan beri jeolojimiz bir hayli ilerlemiştir. Memleket jeolojisinin umumi manzarasını gösteren haritası yapılmış ve burada gerek üniversiteler ve buralardan yetişenler ve gerek M.T.A. nın elemanları büyük gayretler sarf etmişlerdir. Burada çalışmış olan arkadaşların hepsine borçlu olduğumuz şükranı ifade etmekle büyük bir haz duyarım.

Fakat itiraf etmelidir ki gerek öğretimimizde ve gerek aramalarımızda son zamanlarda daha ziyade teknik sahalara kaymak temayülünü göstermekteyiz. Bundan dolayıdır ki bizim muhitimizin dışında olanlarda, hattâ hükümette, jeolojinin bir ilim değil, bir teknik, veya kendi tabirleriyle *uygulamalı bir sanat* olduğu intibahını vermekteyiz (ziraat, ormancılık, hayvancılık gibi). Bana birçok tanıdıklarım, hattâ üniversite profesörleri, böyle bir kanaatte olduklarını izhar etmişlerdir. Başka memleketlerde ise şu şekilde düşünen ilim adamları vardır: V, Bennelen'e nazaran «jeologlar iki tipe ayrılırlar: biri, jeolojiyi yaratıcı bir sanat telâkki eder, diğeri için jeoloji ekzakt bir ilimdir. Jeoloji tatbikatının çoğu filhakika bir sanat gibi görülmekle beraber yaratıcı, ilmin hâkimiyeti altında olan ve geniş imajinasyon istiyen bir sanattır.»

Hakikatte ise, jeoloji her şeyden evvel tam tarifleriyle bir ilimdir« Ve her ilim, evvelâ ilim olduğu için, yalnız materyel problemleri halleden bir vasıta olmadığı için yapıldığı gibi, jeoloji de, evvelâ hiçbir maddi fayda beklemeden yapılır. Tabiattaki malzemenin aranması, karışık yapıların açıklanması, tabiat olaylarının sebeplerinin, sırlarının çözülmesine çalışılması; muayyen bir kültür seviyesine gelmiş olan insanların hakikatleri araştırmaya karşı temayüllerinin neticesidir» Ve yine her ilimde olduğu gibi, yaşadığımız yüzyılın endüstri ihtiyaçları, jeolojinin ekonomik sahalara tatbikatını doğurmuştur. Pek tabiidir ki bizde de jeoloji aynı evlasyonu takibetmiş ve edecektir.

Fakat jeolojinin tatbikatındaki şartlar diğerk teknik ihtisaslardaki tatbikattan büsbütün başkadır. Her hangi bir genç mühendis mütstakil olarak çalışması, ekseriyetle pek çok tecrübe görmüş

birçok işler başarmış olan bir kolleginin yanında uzun zamanlar yardımcı olarak bulunduktan sonra başlar. Jeoloji tatbikatını yapan genç jeolog ise, ekseriya, mektepten çıkar çıkmaz kendi kendini yetiştirmeye nâciburdur. Tabiatın her tarafında başka başka olan şekilleri, tabiatın her tarafında başka başka şekillerde tezahür eden olayları karşısında yapayalnız kalır. Bu yalnızlık içerisinde jeolojik müşahedelerini ve problemlerini halledebilmesi, ancak ilmî jeolojiye ait temel bilgilerinin geniş, jeolojik kültürünün sağlam olmasıyla imkân dahiline girer. Hattâ bizde, bir jeologun esas bilgilerle mücehhez olması, diğer memleketlerden daha fazla lüzumludur. Zira gençlerin lisan bilgilerinin az olması, dilimizde ilim kitaplarının, yayınlarının nadir olması dolayısıyla, her genç üniversiteden sonra kendi kendini yetiştirmek mecburiyetindedir.

Amerika'da bile, sırf pratik, rutin bilgilerle mücehhez olanlardan alman fena neticelerden acı acı şikâyet edilmektedir, Lindgren'e nazaran, Amerika'da jeolojinin sırf tatbikatını öğrenmiş, pratik jeologlar, tabiat karşısında apışıp kalmakta, jeolojinin her gün vuku bulmakta olan ilerlemelerini takibedememekte ve bunlara ayak uyduramadadırlar. Lindgren bu tip jeoloji teknisyenlerini «petrified geologists» (fosilleşmiş jeologlar) olarak tavsif etmiştir.

Amerika'da eğitim meselelerinde en salâhiyetli ve nüfuzlu şahsiyetlerden biri olan ve 20 sene müddetle Harvard Üniversitesi Rektörlüğünü yapmış olan James Gounant, Amerikan eğitiminde reform yapılması için Karneci fondasyonuna verdiği meşhur raporunda şöyle diyor : «Gerek high school'larımızda ve gerek kolej ve üniversitelerimizdeki sistemi uzun zamanlar muhafaza ettik. Bu devrede dünyadan tecrit olunmuş durumda iken, ilimlerin tecrübi ve tatbikî taraflarına ağır basarak kendi kendimizi tatmin edebildik ve bununla hiçbir tehlike karşısında değildik* Bugün dünya şartları değişmiştir. Rakiplerimiz bizden daha iyi bir sistem ile çalışıyorlar. Bugünkü mevkiimizi ve demokrasimizi idame ettirmek için, bizim bir hayat felsefesine, bir yeni ilmî eğitim sistemine ihtiyacımız vardır.»

Hepiniz benden daha iyi bilirsiniz, 1862 de Lincoln tarafından Avrupa'daki üniversiteler yerine kaim olmak üzere Amerika'da kurulan kolejlerin gayesi, daha eskiden mevcut olan Harvard, Columbia, Yale, Princeton gibi yüksek klâsik eğitim yapan üniversitelerin aksine, teknik eğitime daha fazla bir imtiyaz vermektir. Bu yeni kolejler ve bunların yanında kurulan bazı özel üniversite-

ler böyle bir eğitim sonunda diplomalar verirlerdi. Tabîî bununla Amerika'da daha yüksek tedrisat ve araştırmalar yapan graduate schooFların mevcut olmadığını demek istemiyorum« Amerika'nın ilmin ve ilmî araştırmaların en yüksek seviyesinde cidüğünü inkâr etmek^ gören göze kılavuz aramaktır. Fakat harpler, atom bombaları, Sputnik'ler, Amerikan Kongresinin gözünü açmasına ve adedi 2000 e varan kolejlerdeki eğitim sistemlerinde değişiklikler yapılmasına sebebiyet vermekte ve her üniversiteliye temel ilmî bilgilerin verilmesi sağlanmaktadır.

Jeolojinin tatbikatım yapacak jeologun da₃ her jeolog gibi, ilmî temel bilgiler ile mücehhez olması şarttır« İki jeoloji yoktur, yere ve yeraltına ait bir takım özel problemler ve konular vardır ki₃ ancak ilminden faydalanmayı bilen jeolog tarafından hallolunabilir. Jeolojinin tatbikatını yapan jeologa isterse mühendis jeolog denilen kimse olsun, her şeyden evvel naturalist bir jeologdur. Üniversitelerin birinci görevi«, eğitimini esas ilmî kültür ve ilmî metodlar üzerinde teksif etmektir«

Teknisyen seviyesindeki bilginin ve rutin pratik becerikliliğin üniversitelerde ikinci dereceye bırakılması icabeder. Herhalde üniversitelerdeki eğitimin felsefesi^ mühendislik veya sanat okulu anlayışında olmaması iktiza eder.

Meselâ, tatbikî jeolojinin en önemli dalı olan maden jeolojisinde,, madenlerin deskripsiyonu ve jenezi asıl ilmî kısmı teşkil eder» Prospeksiyon ve arama usulleri ise daha ziyade tekniktir. Üniversitede jenez mevzuları₅ ne kadar derinleştirilirse, pratikteki prospeksiyon ve arama o kadar ilmî metodlarla yapılır. Jeologun iyice öğrenmesi icabeden mevzular, meselâ : mineral solüsyonlarının tabiatı ve menşei, bu solüsyonlarda vukubulan fiziksel ve kimyasal olaylar, solüsyonlarla kayaçlar arasındaki karşılıklı etkiler, tipik maden yataklarının karakterleri v*s* gibi mevzular olabilir. Halbuki, cevherlerin zenginleştirilmesi sondaj karotiarınm alınması ve değerlendirilmesi, elektrik loğlarına ait detaylar ve bunlara ilâveten kuyularda₃ maden ocaklarındaki rutin teknik işler jeologun değil, mühendis jeologun bilgileri meyanmda olması icabeder. Bunlar esas itibariyle, ilmî olmıyan teknik rutin bilgilerdir. Hattâ bunlar üniversitelerde değil, iş başında daha iyi, daha çabuk öğrenilir. Esas ilmî kültürü veren ve ilmî usullerin tatbikini sağlıyan, yalnız üniversiter eğitimdir; yani jeolojik^ jeöşimik, mineralojik ve biyolojik kültürdür,

Acaba teknik üniversiteler veya sırf tatbikî jeoloji enstitüleri, profesyonel jeolog yetiştirecek durumda mıdır? Bu mevzu, bütün dünyada münakaşa edilmiş ve üzerinde çok durulmuş olan bir mevzudur. Almanya'da şimdiye kadar hiçbir jeolog technische Hochschule'lerden yetişmiş değildir. Bu müesseselerde jeoloji, ancak yardımcı bir disiplindir. Hochschule'lerin maden şubelerinde olsun, inşaat şubelerinde olsun, kimya şubelerinde olsun, jeoloji ve mineraloji bilgilerinin, ancak buradan çıkacak mühendislere lüzumlu olacak kadarı verilir. Hattâ çoğu zaman, bütün jeolojiyi, mineralojiyi, petrografiye ve paleontolojiyi bir tek profesör temsil eder. Hochschule'lerde, jeoloji kültürünün mütemmimlerinden olan biyoloji, coğrafya gibi bilgiler de verilmez veya pek az verilir. Dünyaca mâruf mühendisleri yetiştirmiş olan bu Hochschule'lerin, dünyaca mâruf Alman jeologlarını yetiştirmemiş olmasının elbette bir hikmeti vardır. Öyle zannediyorum ki, bunda, mühendislik işlerinde çalışacak bir jeolog, bir hidrojeolog, bir maden jeologu, bu Hochschule'lerde yetiştirildiği takdirde, iyi bir inşaat mühendisinin, iyi bir su mühendisinin ve iyi bir maden mühendisinin yetiştirilmesinde ihmal olunacağı kastı ve korkusu vardır. Ve yine öyle zannediyorum ki, burada yetişecek olan yarım mühendis veya yarım jeologun ne hakikî bir mühendis, ne de hakikî bir jeolog olamayacağı düşüncesi hâkim olmuştur. Çünkü jeoloji öğrencisini mühendislik malûmatı ve teknik işlerle işgal etmek, ancak esas bilgileri muhakkak surette ihmal etmekle mümkün olur.

Teknik üniversitelerde ve tatbikî jeoloji enstitülerinde maden jeolojisi, kömür jeolojisi, yeraltı suyu jeolojisi derslerini vermekle maden jeologu, kömür jeologu, hidrojeolog yetiştirilemez. Bu dersler belki bu mevzuların mebadisini öğretir. Jeolojinin tatbikatı, ancak kendisi tatbikî sahalarda pek çok tecrübe görmüş bir hoca tarafından gösterilebilir. Ve bu hoca, ancak kendisinin bizzat tatbikatını senelerce yapmış olduğu sahayı öğretebilir. Halbuki, umumiyetle bu dersleri veren hoca ve doçentlerin yayınlarının, yaptıkları doktora tezlerinin umumiyetle ilmî jeolojiye ait mevzular olduğu bir vakıadır.

Mühendisliğin birçok şubeleri olduğu gibi, tatbikî jeolojinin de muhtelif ihtisas sahaları vardır. Bir mühendis aynı zamanda inşaat mühendisi, su mühendisi, maden mühendisi, kimya mühendisi olamayacağı gibi, bir jeologun da aynı zamanda yeraltı suyu jeologu, maden jeologu, baraj jeologu veya petrol jeologu olma«sına imkân yoktur.

Bir jeologu, tatbikî sahalarda çalışacak bir jeolog haline getirecek olan bilgi ve tecrübeleri, pratik hayatta, bizzat kendisi, sahada çalışarak elde etmelidir. Jeolog bu tecrübe ve görgülerini sistematik bir surette genişletmeli ve derinleştirmelidir. Büyük jeologların hal tercümelere bunu göstermiştir. Jeolog, tabiatta tesadüf edeceği binbir çeşit ve birbirine benzemiyen vakıaları ve olayları kendi temel bilgileri ile mukayese ve problemleri izah etmelidir. Bu bilgilerin gösterdiği yoldan başka hiçbir şey, kendisini hakikî yola sevkedemez. Bu tecrübe ve görgüler tekerrür ede ede, tatbikî sahadaki faaliyetini açık gözlü müşahedelerle devam ettiren genç jeologa pratik espri ve 'bon sens'³ kendi kendine gelir.

Jeoloji, tabiattaki malzeme ve vakaların bîr koleksiyonu değildir. Jeoloji, tabiatta yapılmış olan müşahedelerin ve elde edilmiş tecrübelerin heyeti umumiyesinin yarattığı fikirlerin, bir takım mefhumların toplamıdır. Bu mefhumlara mütemediyen yeni detaylar ilâve olunmaktadır»,

Gençlere ilmin değerini ve entellektüel portesini sindirmek, tabiat olayları karşısında onları tecessüm ettirmek, düşünmek imkânını vermek icabeder. Bu yapılmazsa, ilmî jeoloji bu suretle telâkki edilmezse, buradaki hata, kısmen olsun, öğretim programlarını yapanlara ait olur. Üniversitelerin misyonu, genç öğrenciyi, içinde yaşadığı tabiatın sırlarını keşfetmek, tabiatı yenmek için hazırlamaktır. Tabiatın anlaşılması için, jeolojiden daha müsait bir ilim dalı yok gibidir. Üniversite öğretiminin gayesi, genç öğrenciyi, tabiat olaylarının tefsirine ait esasları vermek olmalıdır ve ilk safhada, mütehasıs yetiştirmek ancak tâli bir objektif olmalıdır.

Fikrimizce tatbikî sahadada çalışacak bir jeologun yetişmesi için evvelâ, pratik gayelere hiç temas etmeden, esaslı sırf ilmî bir jeoloji eğitimi verilmesi ve bundan sonra, daima teorik kalan ders-hane dersleri yerine, bizzat sahadada çalışarak kendisinin elde edeceği tecrübelerin ikame olunması en doğru yoldur.

Üniversitelerde okutulan çeşitli jeoloji derslerinin gayesi, öğrencilere genel bilgiler vermek değil, bir jeoloji kültürü vermektir, Fikrimizce bilgi, kültür değildir; bilgi, bir zihin terbiyesi ve bir düşünce metodu yaratmadıkça kültür halini alamaz, ancak bir hafıza yükünden ibaret kalır. Önemli olan, verilen derslerin müfredatı değil, pedagojik fonksiyonlarıdır. Çoğu zaman okuttuğumuz derslerin müfredatı zamanla unutulur. Ama, onlardan zihin-

lerde kalan izler ve özler kültürün dayanağıdır. Müfredat üzerinde gereken ekzersizler yapılmadıkça, bu öz elde edilemez.

Acaba eğitimimizde bu jeoloji kültürünü nasıl verebiliriz ? Hiç şüphesiz bizim henüz halletmediğimizi zannettiğim bu mevzu, bir okul tradisyonu olan Avrupa ve Amerika'nın büyük üniversitelerinde çoktan hallolunmuştur. Fransız, Alman, İngiliz jeoloji cemiyetlerinde uzun zamanlar münakaşa edilmiş ve bu cemiyetler, üniversitelere eğitim programlarını empoze etmişlerdir. Zaten bu mevzuu buraya getirişim, burada münakaşa edilmesini sağlamak, tecrübeli ve ilmî değerleri herkesçe teslim olunan sayın hocalarımızın fikirlerini dinlemek ve bu suretle doğru yolu bulmak maksadıyladır,

İster akademik kariyere girsin, ister jeolojik haritada veya tatbikî jeoloji sahalarında çalışsın, hiçbir öğrenciye jeolojinin koca dallarının hepsini aynı derecede temin edecek bir plân yapmak mümkün değildir. Fakat hepsinin jeoloji öğrenimine matematik, fizik, kimya ve biyoloji gibi yardımcı ilimlerle başlaması şarttır. Öğrenci bu ilk formasyonu alırken, henüz ne jeoloji dershanelerine, ne de jeoloji lâboratuvarlarına girmez. Jeoloji öğrenimi ancak dördüncü veya beşinci sömestreden itibaren başlar. Asıl bundan sonra, umumi jeolojinin esasları, stratigrafi prensipleri ve stratigrafik paleontoloji, mineraloji, petroloji ve sedimantoloji, jeoşimi üzerine geniş bilgiler verilmelidir. Ayrıca, kültürünü genişletecek optatif dersler seçilmelidir. Öğrenci paleontoloji, mikropaleontoloji, sedimanter ve erüptif kayaçların determinasyonlarını lâboratuvarlarında öğrenmeli, jeolojik harita lâboratuvarlarında haritalar üzerinde çalışmalıdır. Türkiye ve kıtalar jeolojisine ait bilgiler edinmeli, sık sık jeolojik gezilerde müşahedeler yapmaya alışmalıdır. Ancak dokuzuncu sömestreden itibaren, tatbikî jeoloji bahislerini öğrenmeli ve bilhassa genişçe bir sahanın haritasını bizzat yaparak diplomasını almalıdır. Öğretim süresi en az on sömestere devam etmelidir. Hattâ tatbikî sahaların birinde veya ikisinde ihtisasını üniversitede veya çalışacağı müessesede bundan sonra yapmalıdır.

Her tahsil böyle değil midir? Tıp tahsilini yapan bir genç göz hekimi olmak için bir göz kliniğinde, cerrah olacak bir genç şifürji kliniğinde stajını yapmadan mütehassıs olabiliyor mu? Hukuk tahsilini yapan bir genç, ceza işlerinde veya ticaret dâvalarında hâkim veya avukat olabilmek için bir staj devresi geçirmiyor mu?

tşte jeologun da böyle bir staj deyresi geçirdikten sonra mesuli» yetli bir iş başına geçmesini zaruri görüyorum.

Sayın arkadaşlar» üniversitelerimizdeki profesör ve doçentlerin gerek şahsiyetlerini ve gerek ilmî değerlerini her zaman saygıyla yâdederim. Bu arkadaşların ne kadar büyük emeklerle, ne kadar güç şartlar içinde bugünkü seviyelerine vâsıl olduklarını bizzat takibetmiş olanlardanım. Bu musahabemde hiçbir kimseyi ve hiçbir sistemi tenkid maksadım gütmedim. Bütün gayem, ilmimizin memlekette daha iyi tanınması ve gelişmesi için düşüncelerin jeoloji Kurumunda serbestçe izhar olunmasına vesile olmaktır« Zaten bu da Kurumumuzun görevlerinden biri değil midir ?