

Hayat

*Hayata, daima hayata.. dünyaya
daha çok hayat katalım !...*

Nietzsche

Cilt VI. 31 Temmuz 1929. Sayı : 136

Musahabe

Meslekî tedrisat

Maarif Vekâleti bir sene var ki meslekî tedrisat meselesile uğraşmağa başladı. Fakat bu meseleye hariçten bakanlar düne kadar Ticaret ve Ziraat Vekâletine bağlı olan mekteplerin Maarif Vekâletine geçmesi tarzında telâkki ediyorlar. Onun içindir ki bu tebeddülü nihayet mevcut mekteplerin bir merci değiştirmiş olmasından ibaret sayıyorlar.

Eğer meslekî tedrisatla iş tugal beş altı mektebin maarife raptedilmesinden ibaret ise ortada değişen mühim birşey olmaması lâzım gelir. Halbuki hakikatte böyle değildir ve böyle olmamalıdır. Devletin vazifeleri hakkında, tahsil mefhumunda yeni telâkkiye sahip olmadıkça meslekî tedrisatın esaslı programı çizilemez.

Bu yeni telâkki nedir ?

Bilhassa iki asırdanberi her yerde devletin yapmağa mecbur olduğu işler hakkındaki fikirler mütemadiyen genişliyerek gitmiştir. On dokuzuncu asrın ilk nısfında Devlet Vazifeleri meyanında kat'iyen görülmiyen işler, ikinci nısfında doğrudan doğruya Devlet hizmetleri olmuştur. Devlet vazifeleri asayiş te-

minden, vatani müdaffaadan Mahkemeler ile adaleti korumaktan ibaret olmasını isteyen Liberal mektebin bugün yaşıyan taraftarları bile artık bu dar görüşü bırakmışlardır.

Asrın bu gidişi devletin tahsil ve terbiye hususundaki mefhumunu da değiştirmiştir. İki asır evel vatandaşları okutmak hiçbir yerde Devletin vazifesi değildi, şimdi her yerde en aslî bir vazifedir.

Fakat sanayi inkilabının yarattığı bu günkü cemiyetler için yalnız ilk tahsili vermek kâfi gelmiyor.

Onun yanında bu günkü sanayi hayatına intibak edecek ve aynı zamanda demokrasilerin icap ettirdiği vazifeleri görecek vatandaşları yetiştirmek te bir vazife olmağa başlamıştır. Terbiye ve tahsil sisteminde istenilen bilgilerin ekserisi bu günkü iktisadî hayatın vücuda getirdiği muhite yarıyacak fertler yetiştirmek arzu ve esasına müstennittir.

Terbiye ve tahsil işle uğraşanların bu hususta istedikleri şunlardır:

1 — Mekteplerde terbiye sistemi Fabrika, Ticaret, İş ve Entrepreneur hayatının iktiza

ettiği kabiliyetleri verecek mahiyette olmalıdır.

2 — Devlet sanayi hayatının iktiza ettiği Mühendis, teknisyen yetiştirmelidir.

3 — İş bölümü işçiye dar görüşlü yapıyor, makineleştiriyor. Devlet, belediye ve diğer teşkilât işçiye kendi işinin muhtelif cephelerini gösterebilmeli, zihnen inkişafına çalışmalıdır.

4 — İşçi makineleştikten çok zaman iyi vatandaş olması için lâzım gelen malûmatı haiz bulunmıyor. İşçiye bu malûmatı vermeğe çalışmalıdır.

5 — Devlet, belediye ve diğer teşkilât çıraklık müddetini kısaltmak ve vatandaşları hemen iyi bir müstahsil yapabilmek için tedbirler almalıdır.

6 — Umumî bir mana ile istihsalatı artıracak ve tanzim edecek tedbirler almak devletin vazifesidir. Buna istinaden vatandaşların kendi işlerinde daha iyi müstahsil olabilmeleri için onlara malûmat cihetile de yardım eylemelidir.

Bu sayılan noktaların birincisi umumî terbiye meselesi içinde düşünülecek cihettir.

Fennî bahisler:

“Yolly,, , Arzı nasıl tarttı?”

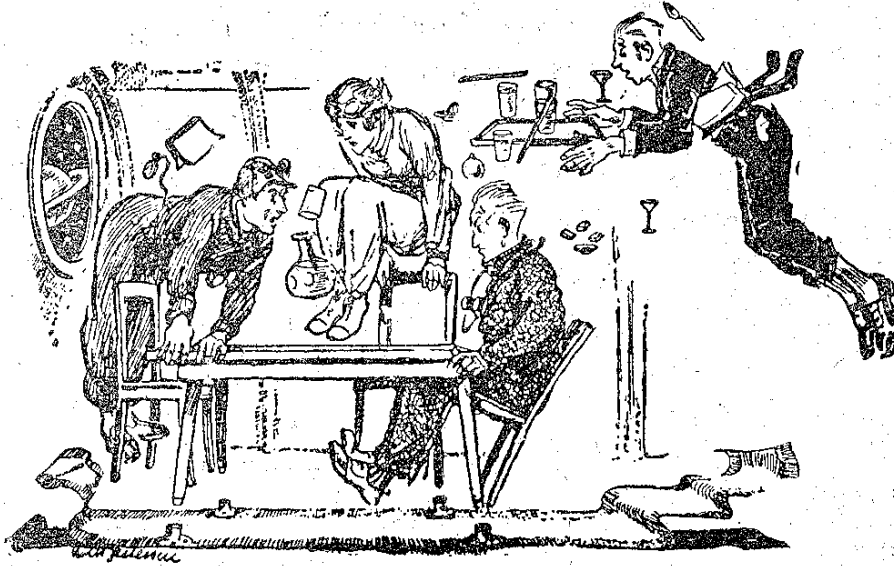
Kristofkolomp 3 ağustos 1492 senesinde üç Portekiz kemisile, yanında serküzeştci ve altın arayıcılar olduğu halde, cesurane bir surette Palos limanından ayrılmıştı. O zaman alimler kuvvetli bir itimatle karar veriyorlardı ki esasen düz olan Arzın sathı kenarına geldikleri zaman pek yakında aşağıya düşecekler ve ebediyete doğru kaybolup gideceklerdir.

Bir müddet sonra Arzın yuvarlak olduğu tesbit edildise de buna karşı gene itirazlar başladı: «Kabul ettik, Aarz yuvarlaktır; O halde nasıl oluyorda insanlar arzın diğer yarı yuvarlak kısmında düşmeden durabiliyorlar?»

İnsanlar Arzın diğer nısıf küresindeki mah-lûkatın baş aşağıya gez-melerini kabul edemiyorlardı. Bu nasıl ispat edilecekti? Buna: «Cazibei Arziye kuvveti, aşağıdaki cisimleri aşağıya doğru çekiyor.» cevabını veriyorlardı fakat bu cevap daha fazla hezeyandı. O halde diğer nısıf kürede bulunan mevcudat daha kolaylıkla düşmeye mahkûm idi. Bir defa insanlar baş aşağıya geziyorlar, bir de buna aşağıya doğru çeken kuvvet inzimam edince, yerlerin de gezmeleri şöyle dursun, bizzat nısıf kürenin derhal fezaya doğru atılması lâzımdı. Arzın kuv-

Beş asırdan beri Arzın şekli ve Arzın cazibesi hakkında bir takım doğru, yanlış kanaatler söylendi.

Bugün bunların hepsi halledilmiş, ve neticede Arzın sıkleti be meydana çıkmıştır: 6,000,000,000,000,000,000,000,000 kilogr.



Hava filusunda, Arz ve kamerin karşılıklı cazibe kuvvetleri bittiği zaman, esrarengiz vak'alar zuhur edecektir.

veti neydi? Şimdi herkes tahsilinin ilk çağlarında iken bilir ki cisimleri kendine doğru çekmek kuvveti Arzın her tarafında vaki olur, ve hepsi arzın merkezinde toplanır. Fakat o zaman için bütün düşünceler ve gayretler bu suale lâzım olan cevabı vermiyordu. Bu, onlarca bir bilmece, tıpkı yaşamak, ölmek, daha doğrusu bizzat kâinat gibi, tabiatın bir esrarı idi. 1700 senesinde “İsak Newton” un bulduğu kanun hafif bir ümit veriyordu. Bu

kanun, olgun bir elmanın, Newton’un ayak ucuna düşmesinden hasıl olmuştu. Fakat bu da kâfi derecede esaslı değildi. Zira: «Elmanın düşmesi Arzın cazibesi neticesidir ve Kamerin arzın etrafında dönmesini temin eden de aynı kuvvettir!» diyorlardı. Bununla beraber Newton’un keşfi hakikate doğru ilk adımdı. Kâşif, fikirlerini saklıyan bir

İngiliz sıfatı ile, meseleyi tamamen hallettikten sonra cihana feryat edecekti. Newton Kamerin, arzın etrafındaki devrini tekrar hesap ediyordu, ki bu hesap kedisince eskiden de malûmdu. Fakat bu sefer hesap tamamiyle eskisinden ayrı bir netice verdiği için defterini kapattı ve neticeyi gizli tutarak yazı masasına kitledi. Yirmi sene sonra kürenin kut-

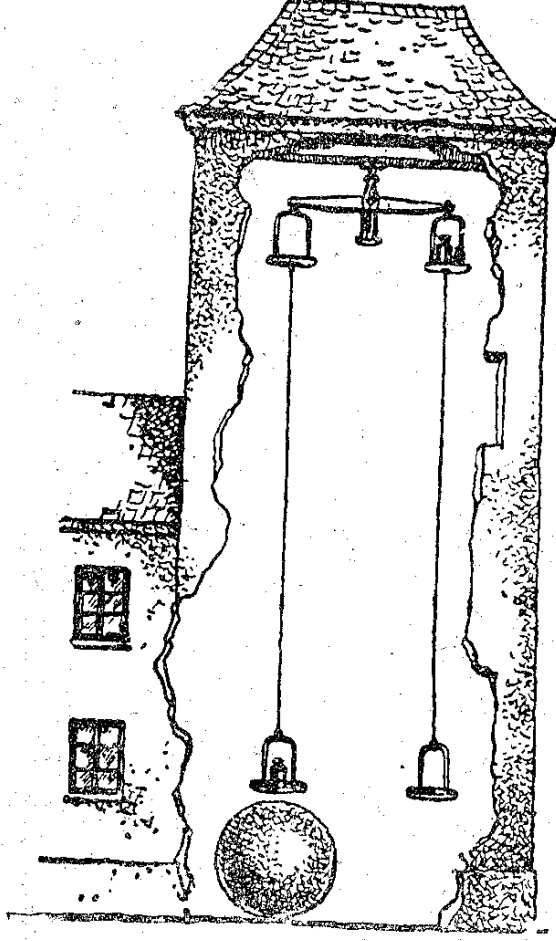
ru yanlış hesap edildiği ve Newton’la diğer alimlerin bulduğundan daha başka bir tûle malik olduğu anlaşıldı. İşte o zaman Newton eski hesapları meydana çıkardı, ve bunun saniyesine kadar doğru olduğu anlaşıldı. Newton diyordu ki her cisim merkezi arza doğru cezbedilir. Halbuki bu kanaat bugün tamami’le başka bir şekil almıştır. Yıldızlar, cisimler, uzuvlar ne kadar küçük olursa olsun, etrafındakileri kendine doğru çekmeğe

çalışır. Meselâ: Arz elmayı çektiği gibi, aynı zamanda, elmada cesim Arz kütlesi de ona doğru geliyor. Umumiyetle iki cisim yekdiğerini karşılıklı olarak çeker. Fakat aralarındaki mesafe ne kadar uzak olursa çekme kuvveti de o kadar az olur. Aynı zamanda pek aşikârdır ki hangi cismin kitlesi büyük ise o cisimde çekme kuvveti daha çoktur. Bunun için Arz elmayı kendisine doğru gelmeye icbar ediyor.

Bir okka tuzu tarttığımız zaman kefelerinden her ikisi de aynı seviyede olduğu için cazibei arziye tuz ile dirheme aynı tesiri icra ediyor demektir. Bunları "Mon-Blân," da tartacak olursak bir okkadan az geliyor. Çünkü merkezi Arzdan uzaktır. Daha uzaklaşacak olursak tuzun vezni daha azalacaktır. Fakat vezninin azaldığını biz hissedemiyeceğiz. Çünkü dirhemleri ve tuzu çeken cazibe kuvveti aynı miktarda azaldığı için kefeler hiç bir vakit müvazenelerini bozmazlar. Vakta ki bir okka tuzun arzın cazibesinden uzak olmayınca, tuz da vezin kalmayacak ve cisim de sukut etmiyecek. istikbalde kamere seyahat edecek olursa Arz ve Kamer cazibe kuvvetlerinin bir birini ifna ettiği noktada zavallı seyyahların, hava filosunda, esrarengiz bir hal aldıklarını görülecektir. İçi su dolu olarak havada serbest bırakılan bir bardak sukut etmeksizin muallakta yüzecektir. Bardak baş aşağı çevrildiği vakit su akmayacak, seyyahlar bulunduğu yerlerden havaya doğru uçacaklar, ve kuvvetli bir surette başlarını hava filosunun tavanlarına çarpacaklar, bir saat kadar sihirlenmiş gibi zor bir vaziyette muallakta kalacaklardır.

Arzımızın sikleti, Münih'te Fizik profesörü "Yolly," tarafından 1881 senesinde tartılmıştır. Yirmi beş

metre yüksekliğinde bir kuleye dört kefeli bir terazi, kefenin ikisi yukarıda, ikisi de aşağıda olmak üzere konulmuştur. Profesör "Yolly" beş



Profesör Yolly, her iki kolunda ikişer kefesi olan 25 metre irtifa-nda bir terazi yapmıştı...

kiloluk iki ağırlığı aşağıdaki kefele-re koymuş olsa tabii her iki kefe aynı seviyede muvazenette kalır, ve aşağıdaki beş kiloğramları alıp



Arzı altı kere tarttı, ve hepsinde aynı neticeyi buldu.

yukarki kefelere konmuş olan yine muvazene bozulmazdı. Fakat beş kilonun birisini aşağı taraftaki sol kefeye diğerini de yukardaki kefeye koyduğu zaman muvazene buzulmuş soldaki vezin sağdaki vezinden daha ağırlaştığı görülmüştür.

Soldaki veznin biraz daha ağır-laşmasındaki sebep, Arzın merke-zine diğerinden 25 metre daha yakında olmasıdır. Profesör muva-zeneti temin etmek için yukardaki kefeye bir miktar daha vezin koymağa mecbur olmuştur. Yolly bir ikinci defa muvazeneti bozmak için bir büyük kurşun yuvarlağını alıp aşağıdaki sol ketenin altına koymuş, ve tekrar sol kefenin aşağıya doğru indiğini görmüştür. Çünkü kurşun kitlesinde hassas terazinin muvazenetini bozacak ca-zibe kuvveti vardır. Kurşun beş kiloğramı yarım miliğarm bir fazla kuvvetle aşağıya doğru çekiyor o, halde Arzın kurşunu ve kefeyi cezbedtiği kuvvetin kıymeti adediyesi ile kurşunun kefeyi cezbedtiği kuv-vetin kıymeti adediyesi arasındaki mukayese, neticesi, şu harikulâde hesabı meydana çıkarıyor:

6 000 000 000 000 000 000 000 000 Kiloğram.

İnsan her dakikada bir kâğıt üzerine yüz çizgi çekerse bu rakka-mı durmaksızın bir milyar senede tamamlar.

Profesör Yolly müteaddit defalar bu tecrübeyi yapmış ve hepsi de aynı neticyi vermiştir.

Hulûsi Mehmet

