

Haritacılıkta ilim, fen ve san'at:

Sinoptik Hartalar

Cartes Synoptiques

Yazan : Harp Okulu Haritacılık
öğretmeni Harita Yüzbaşı

Cevat Pürten

Bu yazımda, ismine az tesadüf ettiğimiz hartalardan bahsedeceğim. Yaşayışımızı temin eden Hava yani Atmosferin halini, tahavvülâtını Hülâsa; Havaî irticâfât “ Perturbations Atmospherique „ namı altında toplanan, havanın vaziyeti umumiyesini kısaca tetkik ve mütalaa edebilmek için meteoroloji bakımından bugün kullanılan bu nevi hartalara sinoptik hartalar adı verilmektedir.

Havanın bu tebeddülü yani irticafatın tetkik ve mütalaası muhtelif mahallerde, muhtelif hava unsurlarının mütemadî bir surette tetkik ve mukayese edilmeleriyle kabildir. Çünkü ciddi bir “ hava istidlali „ ancak geniş bir saha üzerindeki hava vaziyetinin bilinmesi ile mümkündür. Çünkü, muhtelif mahallerde, muhtelif hava unsurlarının kıymetlerinin rakamlar ve adetlerden müteşekkil cetveller üzerinde mukayesesi, pek uzun ve yorucu bir işdir, bunu haritacılığın sabavet devirlerinde, tesviye münhanilerinden önce kullanılan rakamlardan ibaret olarak vücade getirilmiş, mürakkam hartalara benzetebiliriz.

Bu sebepten, nasılkı mürakkam hartaların yerlerini bugün münhanili hartalar almışsa, yukarda bahis mevzuu ettiğim meteorolojik tetkiklerin neticesini bir bakışta anlayabilmek

kolaylığını temin eden, sinoptik hartalar bu gün her yerde kullanılmakta ve fevkalâde istifade edilmektedir. Bu hartalar sayesinde muayyen bir atmosferin vaziyeti hakkında derhal ve etraflıca bir malûmat istihsal olunduğu gibi, son saatler zarfındaki hava tahavvülüne ait edinilmesine ihtiyaç olan bilgileri de kolayca ve etraflıca daima göz önünde bulundurabilmek imkânlarını bu suretle bulabiliyoruz.

Bu nevi hataların vücade getirilmesinden sonra, serî birgöz atışla tetkiki, günün meteoroloji bakımından hususiyetleri hakkında malûmat toplanılmasına hizmet eder. Bundan dolayı ki Atmosfere ait hususiyetlerin tetkik ve mütaleası ile birlikte meteorolojinin herkese icap ettiği zaman yarıyacak hakiki ve mühim günlük bir vesikası elde edilmiş olur.

Bu gün, her medenî devletlerde olduğu gibi, TürKiye Cümhuriyetinin medenî vasıta ve bilgilere vermiş olduğu yüksek mevkie bihakkın yaraşacak surette çalışan ve başlarında çok kıymetli bir ilim adamı bulunan sayın profesör bay Ahmet Tevfîğin, yüksek bilgi ve enerjisi ile T. C. Devlet Meteoroloji İşleri Gn. Direktörlüğü iftehar edilecek bir şekilde çalışmaktadır.

Sinoptik hartaların vücade getirilmesi öyle pekte kolay yapılabilecek işlerden değildir. Çünkü muhtelif mahallérde ve yekdiğerinden pek uzak istasyonlarda bulunan rasad memurları, muayyen saatlerde bütün havaî hadiseleri kaydetmeye ve bunları neşretmek vazifesini üzerlerine almış bulunan merkezlerle bildirmekle zincirleme bir iş manzumesinin saat gibi çalışması ile kabil olabilir. Bundan başka; Rasat memurlarının bir birleriyle mukayese edilmiş, kendine mahsus âletler kullanmaları lâzımdır. Bu sebepten dolayı, bu vzfeyi ancak resmî bir müessese üzerine alabilir. Bunun canlı tezahürünü; memleketimizin Meteoroloji İşleri Umum Müdürlüğü-

nün her gün radyo ile neşretmekte bulunduğu raporlardan günün hava vaziyeti hakkında esaslı ve etraflı malûmatı medenî ve muasır milletlerde olduğu gibi bizde muttâlî oluyoruz.

Sinoptik Hartalar nasıl meydana getirilir

Bu işle meşğul bulunan millî meteoroloji daireleri, havanın her günkü halini topladığı raporlarla tesbit ederek her gün saat (1-7-13-15-18) ze ait olmak üzere hartalar tertip eder. Binaenaleyh bu yazdığımız saatlerde tertip edilen hartalardan saat on üçteki tanzim edilen harta, havanın tazyikini gösterir hartalardır ki, bunlara - İzobar - hartaları tabir edilir. Bu hartalar umumî hava vaziyetinin ana hatlarını ihtiva eden münhanilerle irae olunurlar.

Saat on beşte tanzim edilen hartalar ise, havanın ne şekil alacağını gösterdiğinden, bunlara da - Temayül - hartaları denir.

Saat on sekizde tanzim edilen hartalara - İzallobar hartaları - denir ve en son olarakta; sehabiyet “Nebulosité”, hartaları yani bulutların kemiyet ve tabiatını gösterir hartaları tersim olunur.

Saat on dokuzda bu hartalar tersim edilip hazırlandıktan sonra, bunlara ayrıca tazyikin 12-24 saatlik tehavvülâtı ile (İzotermiler ve 24 saatlik suhnet tehavvülâtını bildirir (İzaloterm) hartaları da ilâve olunur.

Saat on üçte, saat birdeki hartaların (gece yarısı), aynı tersimi ile, bununla beraber aynı zamanda suhnet ve suhnetin tahavvülâtı da ilâve olunur.

Saat on sekizde de, saat yedideki (Sabahleyin) hartaların aynı tertip olunur. Bunlardan mâdâ, yağmur miktarı, azamî ve asgarî suhnet ve yüksek bulutların istikameti işaret

olunarak hartalar tertip olunur. Nihayet, günde üç defa sondağ hartaları denilen ve her biri muayyen irtifalar gösteren hartalar tertip olunmaktadır. Bu irtifalar; 500 - 1000 - 1500 - 2000 - 2500 - 3000 - 4000 metrelerdir. Bu hartalardan her biri üzerinde her mevkide rüzgârların muayyen irtifalardaki istikamet ve süratleri işaret olunurlar. Bununla beraber hava seyahatlerinin temini için tehlikeli olabilecek bütün hâdisat üzerine malûmatı ve rüzgârların toprağa mürekkeplerini, Sehabiyeti, bulutların istikametini, alçak bulutların istikametleriyle, irtifalarını ve nihayet rüyet kabiliyetini “ Visibilité „ yi verirler. Bütün bu malûmatta hnsusî hartalar üzerine tesbit olunmaktadır. Bahsimizin mevzuunu teşkil eden bu hartalar, vakıa akla oldukça fazla gibi geliyorsa da, şukadar söyleyebilirimki; bugün Fransızların “ Office National Météorologique „ dairesi her güne münhasır kalmak üzere altmışdan fazla âlâimi cevviye hartası tanzim etmektedir.

Sinoptik Hartaların tersimi:

Sinoptik hartaları tersim ile meydana getirebilmek için, evvelâ her istasyon kaşısında o istasyondan gelen tarassudat işaret olunur ve sonra tersim “ Tracté „ edilir. Umumî tabirile, aynı cinsten ve aynı tabiatte hadiseler muntazam hartalarla tahdit edilerek tersim oluhurlar.

Tabiidirki bu tersim oldukça geniş ve arzu edilen bir mntakaya ait Kroğrafya - Coğrafya hartalarının evvelce hazırlanarak üzerlerine havaya ait tersimatın, gelen hava raporlarına nazaran yapılması demektir. Şekildeki ha tada görüldüğü gibi.

Her hartanın bir hususiyeti ihtiva ettiğini ve azuya göre vücade getirildiğini biliyoruz. Binaenaleyh bizde burada

menümüzü teşkil eden bu sinoptik hartaların hususiyetini yani böyle hartalarda kullanılan başlıca buna ait hususî işaretlerden, işaret mahsusalarından uzun uzadıya bahsetmiyerek sadece kısaca ve anlaşılacağı vechile, bir ve iki numaralı tabloda gösteriyoruz. Bu No 1 tablo, semanın bir başta gözümüze ne şekil arzettiğini anlatıyor başlıca işaretleri hususî şekillerile görüyoruz. Bundan başka rüzgârların istikameti yukardaki işaretlerden birine (Tablo: 2) raptolunan küçük hatlarla tesbit ve irae olunur. Bu hatlar rüzgârın esme istikameti tarafında bulunmakla, esiş vaziyet ve istikametini gösterir. Bu küçük hatlar üzerinde yine ikinci tabloda gösterilen mail çizgiler konur. Bunların adedi, rüzgârın saniyede metre hesabı ile süratini gösterir. Bu mail hatlara "Barbulles," tabir edilir. İşte bu teferrüatı gösteren hartalara ayrıca - İzobar - ismi de verilir.

Bu işler sıralanıp hazırlandıktan sonra, alınan rasatlara göre her istasyonun yanında tazyik yazılarak tesbit edilir. Ve her noktaya lâzım olan işaretler vazolunduktan sonra, deniz seviyesine irca olunmuş tazyikleri aynı olan istasyonlar birbirlerine münhanilerle raptolunurlar. Ş: deki hartada görüldüğü üzere 760 milimetrelilik İzobarın, "Mont Blanc," dağları üzerinden geçtiği görülüyor. İşte esas olan bu 760 Mm. lik tazyik bizdeki kalın münhaniler gibi kesif yani oldukça kalınca bir hat - kalın münhani - ile gösterilmek suretile, diğer tazyiklerde buna göre ve usulü mahsasasına tevfiқан izobarlar resmedilirler. (750—755—760 gibi)

Fakat mütevassıt tazyiklere ait izabarlar münhanilerinin gösterilmesi de faideli olur. (Bizdeki mutavassıt münhaniler gibi.)

Okyanoslar üzerinde malûmatın çok zamanlar elde edilememesi dolayısıle izobarların katıyetle çizilmesi müşkül olduğundan Atlas denizine doğru uzanan izobar münhanileri büyücek kesik hatlarla gösterilmiştir. Fakat son zamanlarde denizlere yakın hususî istasyonlar ve gemiler, tazyiki nesi-miyi deniz üzerinde bulundukları noktaların arz ve tul dere-celerine göre tashih ettikten sonra, bütün istasyonlara telsizle haber vermektedirler. Bu sayede İzobar münhanilerinin deniz-ler üzerine kadar temdidile tesbiti imkânları elde ediliyor.

Bu suretle vücade getirilen ve burada ismine İSOBAR tabir edilen, hava tazyikini gösterir sinoptik hartaların tetki-kindən anlayacağımız veçhile, bizim münhani ile gösterdiği-miz arazi hartalarından hemen hemen farksız gibidir. İzobar hartalarının havayı istidlal hususunda, müteakip yazılarıma bırakmak mecburiyetinde kaldığım ve burada hepsinin kay-dına imkân bulamadığım diğer hava vaziyetlerle alâkadar olan sinoptik hatalar camiasına dahil hartalarda arzedeceğim-den, meteoroloji bakımından en evvel göz önünde tutulan İzobar yani hava tazyikini gösterir hartalardan bahsettim. Buna binaen yukarda görülen bir takım halinde İzobar harta-larının tetkiki ile hartacılığımızı ilgilendiren kısımları hülâsa olarak arzetmiş bulunuyorum.

İzobar hartalarını bizim meydana getirdiğimiz, tesviye münhanili hartalarla mukayese edebiliriz. Yani İzobarları tes-viye münhanilerine ve tazyikleri gösteren rakamları ise, irti-faları gösterdiğimiz rakımlara benzetebiliriz.

Bir atmosferin “ Depression - Tazyiki hava „ yı şekildeki hartada görüldüğü gibi çukurlaşmış bir arazinin tesviye mün-hanilerini hatırlatan kapalı ve merkezleri müttehit olmakla

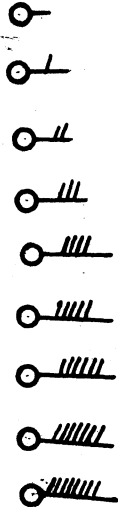
Sinoptik hartalarda hususî işaretler.

Tablo: 1.

	Muhiti ince daire :	Açık sema.
	Merkezinde bir nokta olan daire:	Bulutlu sema.
	Muhiti kalın daire:	Kapalı sema.
	Merkezi haçlı daire:	Sisli sema.
	İçerisi siyah daire:	Yağmur.
	Kutru ile bir daire:	Puslu hava.
	Yıldız:	Kar.
	Zikzak ok:	Sayıp «şimşek ve yıldırım».

Tablo: 2.

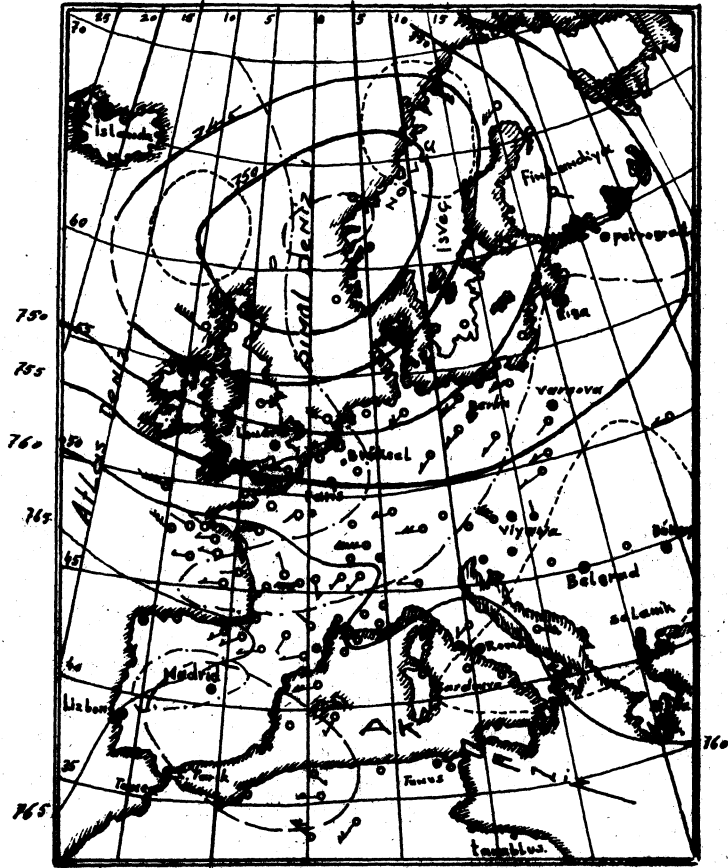
Rüzgâr işaretleri



Saniyede metre hesabıle sürati.

1	Metre.
1 — 2	»
2 — 4	»
4 — 6	»
6 — 8	»
8 — 10	»
10 — 12	»
12 — 15	»
15 — 18	»

Ve daha fazla süratte rüzgârlar için.



- Hava tazyiki münhanisi ve tazyiki merkezleme mevkileri
kapalı münhani olan yer
- Hararetin kesafet ettiği yerler.
- Rutubetin çoğaldığı yerler.

beraber, tazyikleri muhitten merkeze doğru noksanlaşan izobarlarla gösterilir. Bu suretle Sinoptik hartaların tanzimi hakkında bir fen adamı, Hartacı olmaklığımız itibarile vazifemizin çerçevesi haricinde kalarak, uğraşmadığımız bu zemine dair daha geniş malûmatı, müteakip yazılarımda kıymetli arkadaşlığımın iltıla nazarına arzedeceğimi vaâdeder şimdilik yazıma son veririm
