

1-) TAZLB İSTASYONUNUN MEVKİİ ve KONTROLÜNÜN COĞRAFİ FONKSİYONETİĞİ

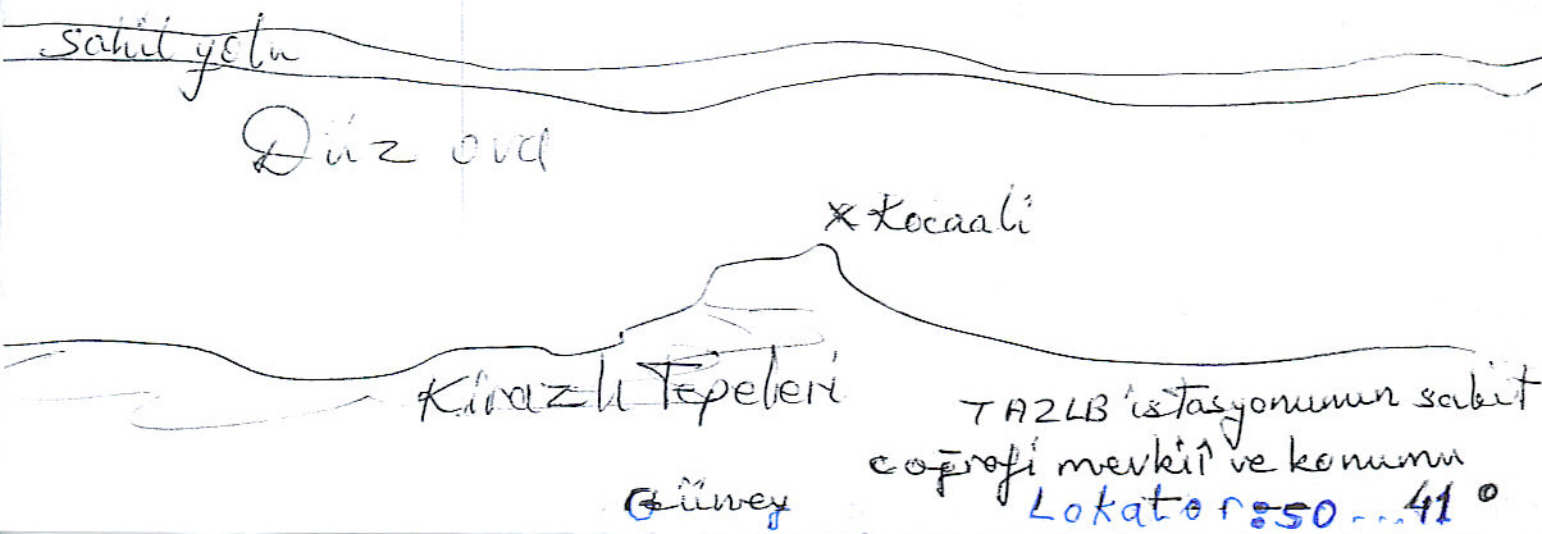
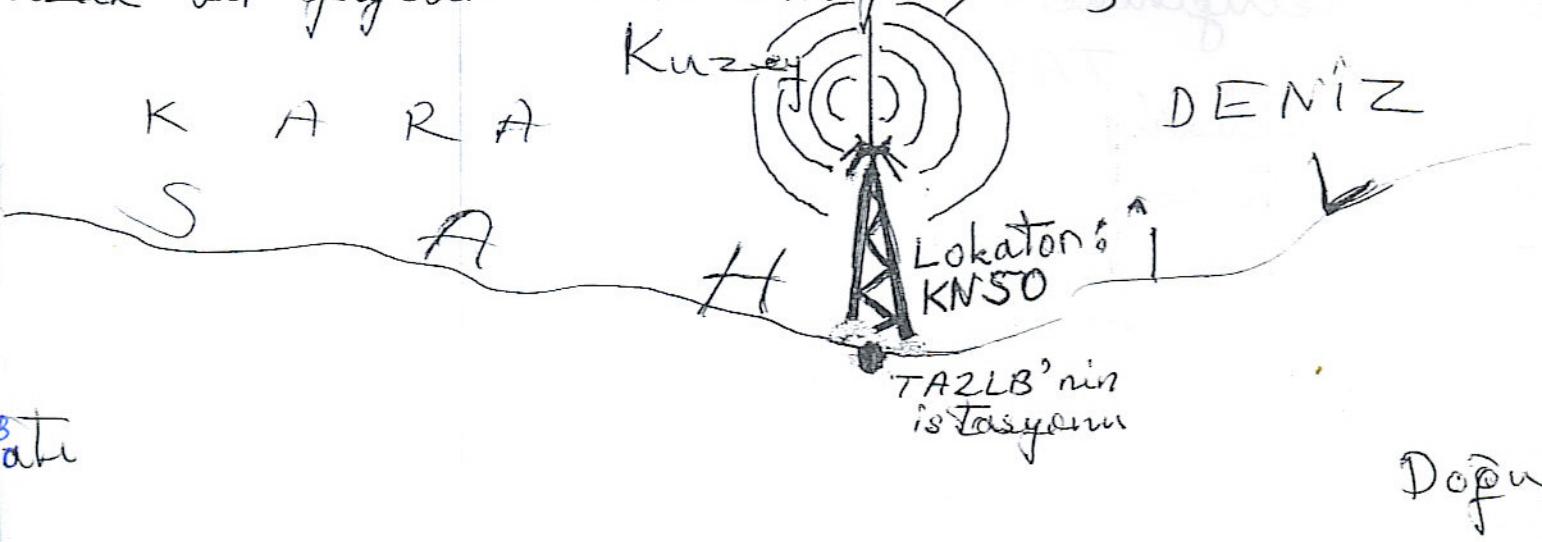
Televizyon istasyonunun (VHF+UHF+SHF)

anteni coğrafi olarak Karasu ile Melenâzîm (Saka ya) aşığı yukarı tam ortasında mevkîî sabit mümkün olup troposfer tabakasının farklı coğrafi ve atmosferik yer ve deniz ufuk sirkülasyonlarının bulunduğu ortamdadır. Deniz'den gelen soğuk, sıcak veya liman hava kütlelerinin dalga yapılı sirkülasyonunun kara tarafında intisarı, bu sirkülasyonun farklılaşmasına göre değişiklik göstererek magnetik dalga yayılmasını ve bu ~~magnetik~~ dalga yayılımının formunun farklı yayılma özelliğinin de yayılma etkilemektedir.

TAZLB istasyonunun anteni; bulunduğu ortam itibarıyla deniz-kara ufkunda ve kuzeyi, kuzey batı ve kuzey doğusu açık olup; güney kısmı 5 km. kadar dağların eteklerine doğru uzanır. Doğu ve batısı alakıldığında düz olarak uzanır böylece bir coğrafya da sabitleştirilmiş olan TAZLB istasyonunun VHF+SHF+UHF anteni, kara ile atmosferik yayılma faktörlerle deniz-kara (sahil) arasındaki kritik sirkülasyon etkisinde de kalmaktadır. Bu sirkülasyon, mevsimsel değişikliklere bağlı olarak sıcak, ılık veya soğuk havanın kütlesel esintilerinin tesiriyle de ve deniz-sahil ufku arasındaki atmosferik TROPOSFER farklılıklarını da uhdesinde taşır.

Bu; VHF+UHF+SHF anteni; toprak periyot süresi itibarıyla da 16,5 m.'lik orijinal çalışma yüksekliği de ve de haiz olduğu farklı topraklama, yıldırım savar tesisatı ve yer radyalitesi de istasyona şahane bir antenik çalışma ve uyuzun grandmanı sunmaktadır ve de anten ve direk başlangıçları statik sarja (dolmaya karşı) kaidesine göre topraklanmıştır.

2-) Etraftaki toprak iyi bir yüksek frekans geçirgenliği
hâsıl ettiğinden, antenin toprak yansımada fevkalâde
olmaktadır. Antenin etrafından, 360° her taraftan
çok olması da bir avantajdır. Yer yüzeyi, mezayik plate
ve alt kısmı kumsal olup, etrafı kısa mesafede toprakla
çevrili olmasına karşın penel olarak denizde kumsalda
dır. Farklı topraklama ve yıldırım savar sistem toprak
lamalarının da etkisine binaen anten; haiz olduğu
yükseklikten yerdeki toprakla ve toprak yüzündeki
yüzeyle kombine iyi bir kapasitansvarı uyum
perçekleştirdiğinden; uzak mesafelere ve nihai
erime kadar sağlıklı ve dinamik bir yayılımın husu
le gelmesine yardımcı olur hatta bir özellik ola
rak yukarıda da azarak, telsiz yfkunda perçerek,
uzak bir yayılım menzilini perçekleştirebilmektedir.



3) İstasyonun kritiği: Kuzey hatı ile kuzey doku arasındaki yayılım karadaki yüksek dağlar ve tepelere göre denizdeki ve açık deniz üzerinden yapılan yayımda karaya göre bariz ve belirgin bir intişar özelliği hasil olmaktadır. Bu farklılık neticesi; önünde hiç bir engel olmadan deniz üzerinden yapılan telsiz dalgası yayılımı karadaki belirli menzillere nazaran daha kuvvetlice olmaktadır. Yapılan ölçümlerde 45, 44, 43, ve Rusya'nın (UR) yansır, YO, Moldavya 405, LZ ve YO'nun kuzey hatısındaki Macaristan'ın (HA) güney doku sınırları kadar baskın bir şekilde Tropo^{nun} az etkin olmasına rağmen Es zamanı sinyallerin şiddetinde baskın farklılık hissedilmektedir zaman zaman bu durum azalmaktadır ve de oradaki amatörler tarafından yapılan QSO' lar da anlaşılmaktadır. Atmosferin ve propagasyonun; yafun ve de etkili yafunluktaki efektif etkileri tesirleri neticesinde menzıl artmakta ve de dolayısıyla sinyal şiddetinde kuvvetlice etkisini hissettirmektedir. Deniz ötesinde ki yafun ormanların bulunduğu ortamlardan sinyaller geçerken sinyalin değeriinde herhangi bir etkilesim değeri mi veya azalma söz konusu değildir. Etkilesim sadece; karada ve denizde farklılık gösterdiğinden uzak menzıl haberleşmeleri (DX) mümkün olabilmektedir. Böylece uzak ülkelere de uygun ortamlarda örneğin maksimum 1000-1100 km'ye kadar nihai erişim olusturulabilmektedir. Dünya'nın yuvarlaklığına göre bu durum 2 m. bandın da teknik ve büyük bir menzıldir.

Deniz ile sahil arasında oluşan sirkülasyonun etkin etkisiyle denizdeki sıcak veya soğuk havanın karadaki soğuk veya sıcak hava kütleleriyle

4-) de ki meleküllerle temasında Temperatur (ısı) değişikliği nedeniyle sahil ufkundan itibaren yayılımı fazında Tabirki çok az da olsa 'ür' i' bir, önemsiz bir değişiklik hâsıl olabilmektedir. Bu ise dalgaanın yapısında bir form değişikliği husule getirmektedir.

Es zamanı (SPORADIC E), 2 m. bunda da çok önemli bir yayılım tarzıdır. Bulunduğun mekiye göre TROPO gerçesinde daha etkili ve uzun süreli baskılı bir yayılım tarzı sergilemektedir Es. Buna göre ve bu durumda benim meki kime göre 2008 senesinde üç günlük SPORADIC E yayılımı tesbitledim bunlar; 9, 12 ve 14.08.2008 tarihlerinde oluşmuştur. Es bir çeşit iyonosferik yayılım çeşidi ve tarzı olup, VHF-DX' in oluşmasını sağlar ve de düşük bir tahatle çok uzak mesafelere ulaşmasını sağlar ve ortamı perçinleştirir. Belirli tarihler arasında en kuvvetli Perseiden Meteor yağmur'u 12.08 tarihinde vukubulmuştur ve bu durum SPORADIC E Tabakası bulutları vasıtasıyla metal iyonlarının formunun katalitik değeri almasına neden olmaktadır. Bu durum da 2008' de 46 saat olan Es yayılımı 2007' de 68 saat idi yani daha fazla idi. Bu şu demektir 2007' den % 30' luk bir Es yayılım azalması olmuştur. 2009' da ise; uzman otoritelere göre Es yayılımının hiç olmayacağı yolundadır, çünkü periyotunu gidildiğinden ciddi bir Es azalması söz konusudur. İlişkide bu Es açılışlarına ilişkin bir tabloyu 2007 ve 2008 senelerinin değerlerini karşılaştırmalı görüyoruz. Es açılış yayımlarının 2008 ve 2007' e göre dağılımının tablosu şöyledir:

KARAR DENİZ

Çok yoğun yağmur yağıyor ve bu yoğun yağmurda veya perçin
Atmosferde ~~x~~ merkezi civarında şimşekler ve sıkça denize
yıldırım düşmeleri olmaktadır, yıldırımlar her taraftan aniden pidiyo
ve sağmada yapıyor.

göklem ve depremlendirme
noktası

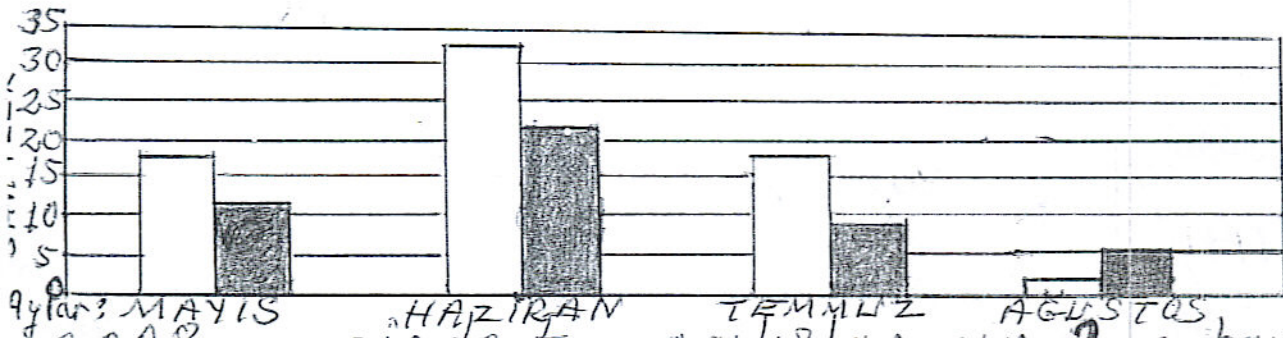
sıcaklık ziyadesiyle mercut.

Sirkulasyon olayı ve sıcak ve soğuk hava farklılıkları ve ısı değişiklikleri
ve nemlilik oranında yüksek ayrıca türbülans da mercut.

Yavaş yavaş

TAZLB İstasyonunun merkezi TROPOFERİK ve ATMOSFERİK İKLİM
ve HAVA TABAKALARI ve YOĞUNLUKLARININ ~~x~~ Aşmabaşı
FİZİKİ OLUŞUMLARI şimşek ve yıldırım da çok olmaktadır
Çok yoğun yağmur yağıyor ve yağmuru aşırı geliyor şimşekli sahalarda
çok yüksekliklere doğru atmosfer basıncı yüksekliklere çıktıkça azalıyor.

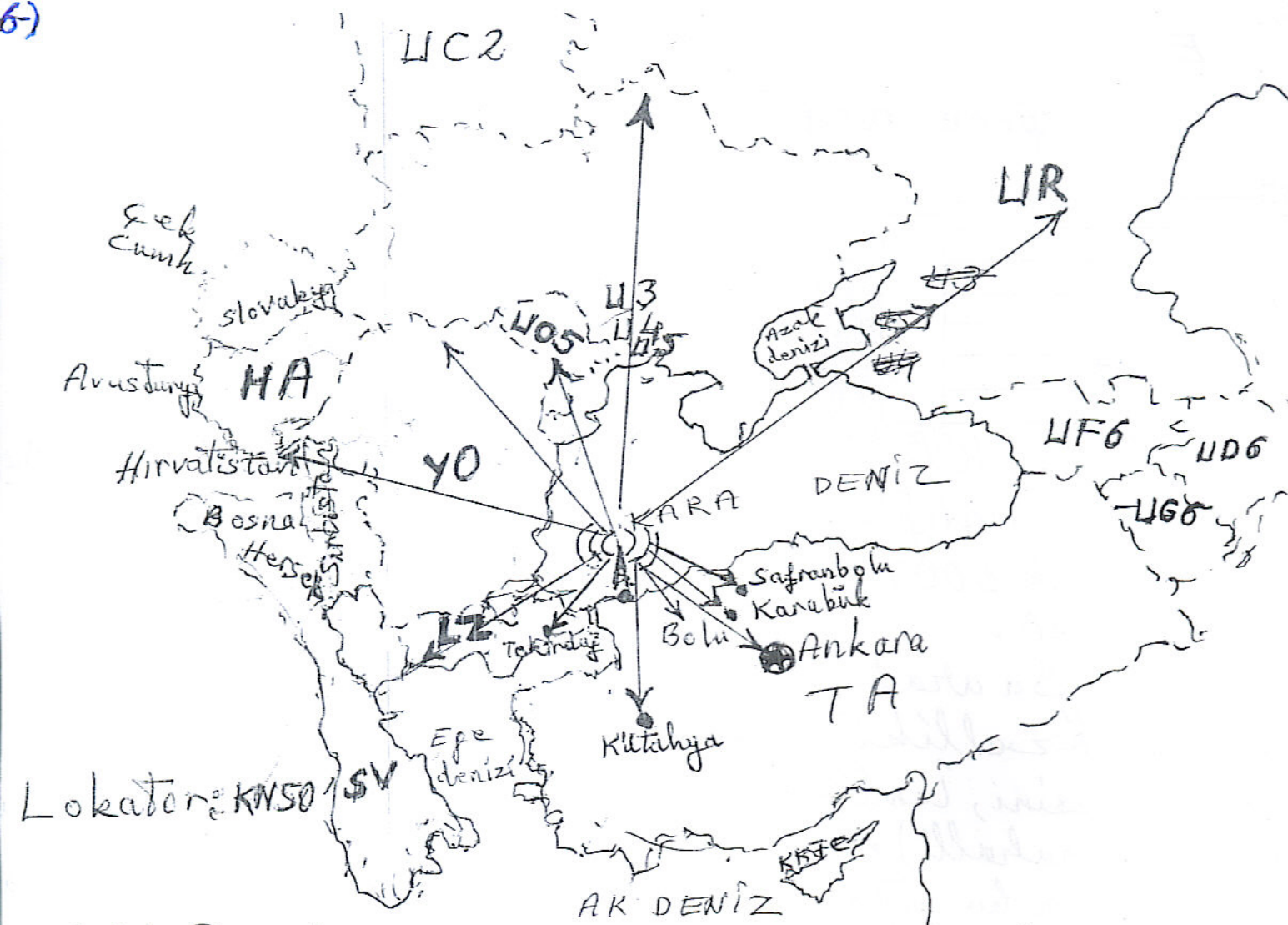
5-) Es açılış yayımlarının 2008 ve 2007'e göre dağılımlarının Tablosu:



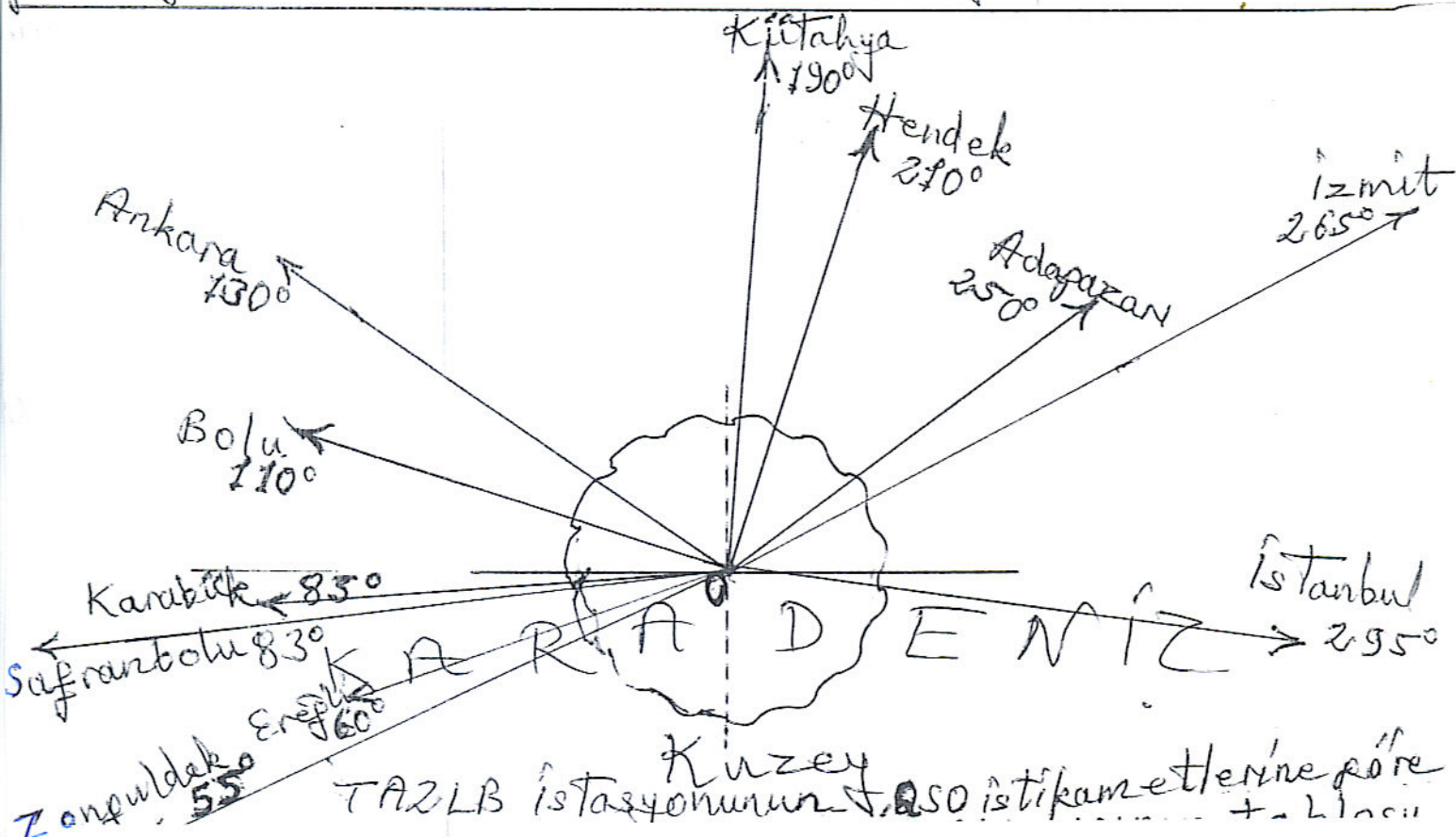
2008 senesinde Es açılışlarının 2 m. bantı 145 mHz teki derinliğine karşılaştırılmalı tablosu. açık renk 2007 senesini ve koyu renkte 2008 senesini ifade eder.

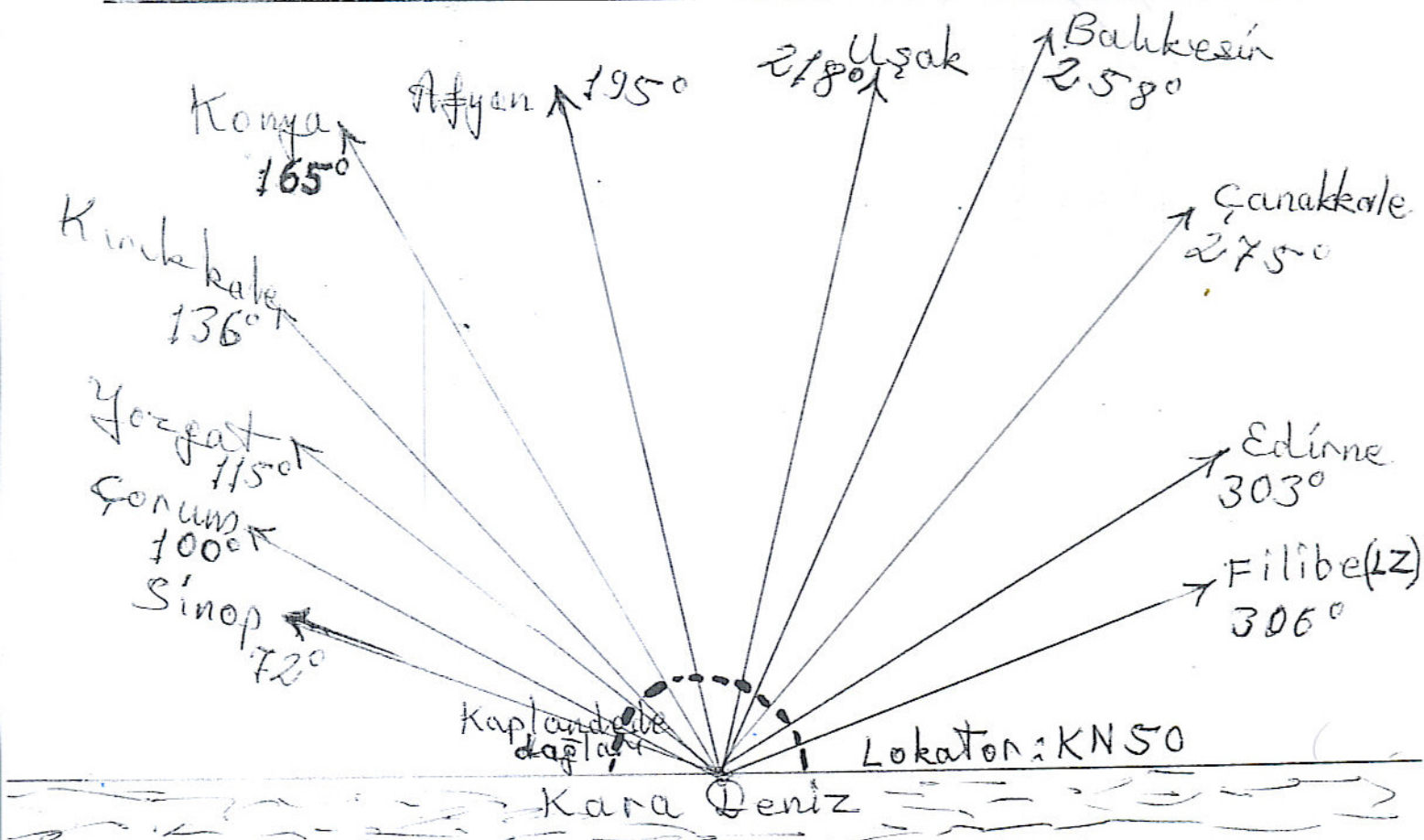
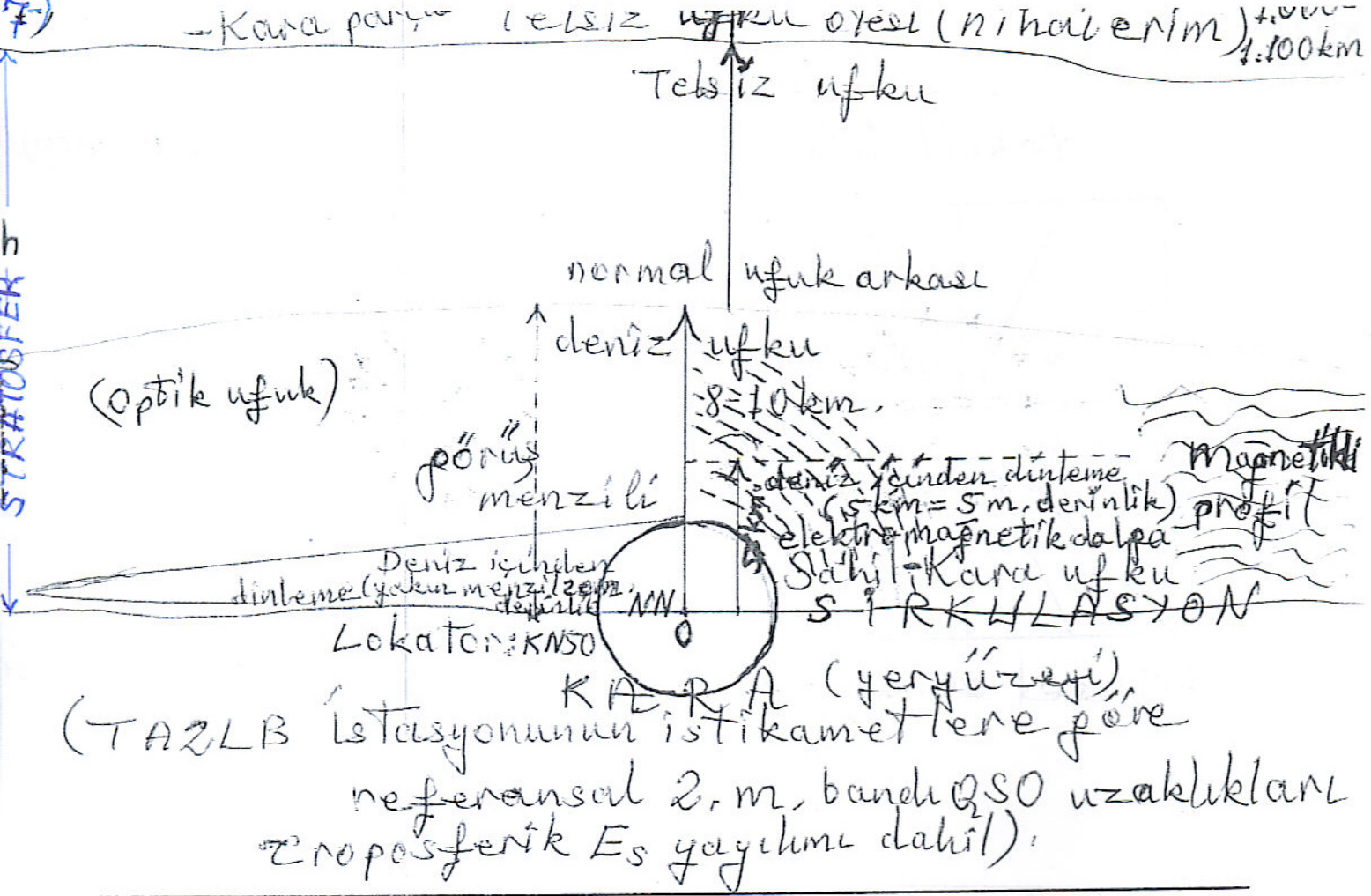
Bu arada TAZLB İstasyonunun kamuna has bir özellikte; Bolu'nun uzun hat yani köşeler ötesi rölesini, İzmit köşe rölesini, Zonguldak yakın menzil (mahalli) rölesini, Bulgar rölesini' de açıyor olma sıdır. Tüm bu istasyonların hepsini CTCSS tonu ve çıkışıyla açabilmek ve kapasitesine sahip olup aynı anda dinlenebilmekte ve Zonguldak rölesi dahil haberleşme yapabilmek ve diğer rölelere aracı olarak ender istasyonlardan biridir, yalnız burada kritik nokta; tüm istasyonların veya bir kaçının aynı anda devre de oldukları da veya veya QSO yaptıklarında ortam tabii ki çorhaya dönüşmektedir dolayısıyla ANLAŞILABİLİRLİK (R)'i KAOS ortamına dönüşmektedir. Her istasyondan gelen manyetik sinyaller, anlaşılabilirliği ortadan kaldırmak tadır bu durumda her röle istasyonundan gelen sinyallerin hepsi birbirlerine QRM yapıyorlar ENTERFERANS diye dedikimiz karışımın hüsne felmektedir, İstasyon her hal ve şartta farklı mode (yayın sınıfı) ile QSO yapabilecek kapasitededir.

6)



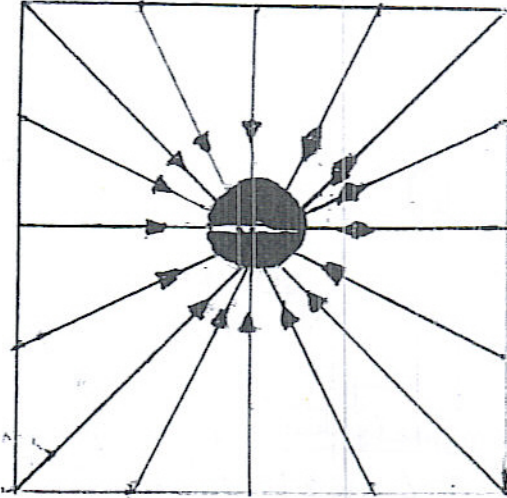
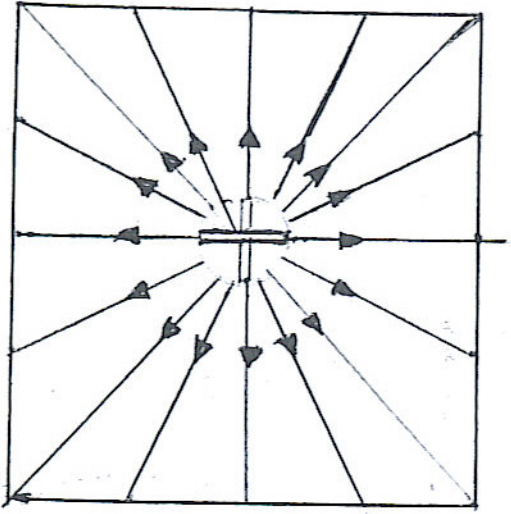
TAZLB istasyonunun 2008'de Türkiye'den dahili ve harici olarak Es-tabakasıyla ulaşabildiği büyük saha kapsamındaki oklarla gösterilişi.



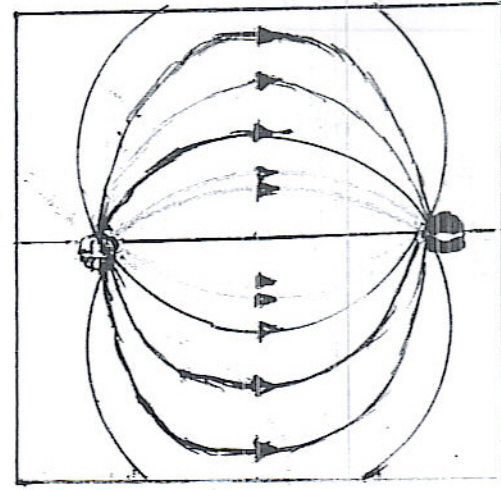
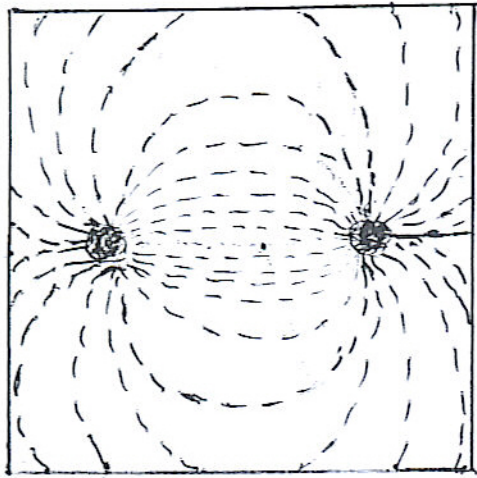


TAZLB İstasyonunun istikametsel açılarına göre bilinen nihai enim menzilleri (Türkiye dahil),

8-)
TAZLB İstasyonunun UKW anteninin
teknik intişar karakteristikleri (2mt70+23cm)



Elektriksel sahaların kuvvet çizgilerinin istikametleri



mağnetik kuvvet çizgilerinin istikametleri

9-)

Güneş
↑

Hendek
50km. 9+40dB

Sıradaglar, tepeler, yarılar, Ağaçlıklı bölgeler

Ormanlar

Ormanlar



Ormanlar

BATI

2400m
K. Eroğlu Dağları
5dB
370km
Bolu 1000m
140km 9+40dB
Kaplancada Dağları
9dB
Safranbolu 100km
Ormanlar
Sorguldağ 100km
9+20dB
K. Ereğli 9+40 85km

65km Adapazarı
9+40dB
2500m Ormanlar
İzmit 9+20dB
Tekirdağ 9dB
Yeni İstanbul 3.00km
Alanlar 7dB

Engebeler, dağlar, tepeler ve uzaklıklarına göre
RÖLE TELSİZ İstasyonlarının mesafelerine etkileri neticesi
Sinyal yansımalarının (X) alış merkezindeki alış değerleri ve de pöndürüş şiddeti
değerlerinin değerlendirilmesi. Uzaklıklar direkt (uçuş yolu) düz hat olarak alınmıştır.
X = Dinkme Mükib (Kocaeli-Sakarya) Karadere'den.
↓ DENİZ

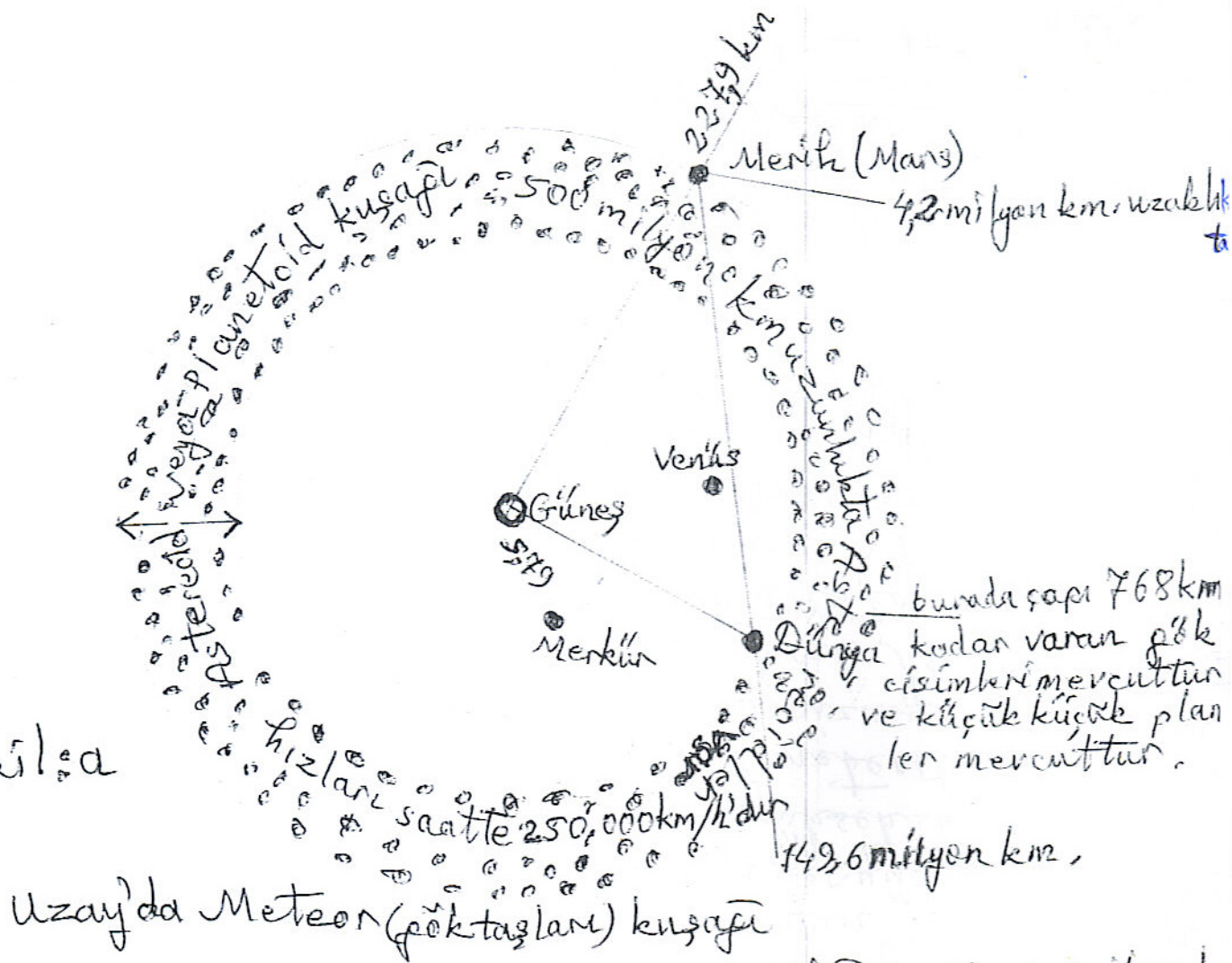
 10^4

11-) Meteo saçılımı: Meteorskatler'ler yüksek hızlara eriştikleri zaman (40 km/s 'ye kadar kullanılabilirler ve yüksek enerjili olduklarından yer atmosferinin üst hava tabakaları da hızla seyreden kozmik maddelerdir. Büyüklükleri toz zerreciklerinden tutun kum ve çakıl taşı büyüklüğünde olabilirler. Meteorskatler olayı genellikle; yerküremiz kendi serelik pünesi'ni etrafında yörüngesinde seyrederken Kometin çapraz yörüngesine girdiğinde Meteorlar daha çok ve kuvvetlice parlamaya başlarlar. Bu meteor'ların bir kısmı dünyamıza ulaşamadan yüksek hava tabakalarında E-tabakasında ki hava moleküllerince ($80-130 \text{ km}$.) yükseklikte de sürtünmeden ve hızlı seyretilmeden mütevellit Atmosferde yanar erir ve kaybolurlar bir kısmı da yine bu süratli seyrin ve sürtünme neticesi Atmosfer tabakasında hemen kızgın sıcaklıkta yanarlar yere yakın olarak peşinberide kum taneleri büyüklüğünde diğer genellikle ve hemen yanarlar ve yere yakın veya yerde kaybolurlar. Zaten meteorlar yere doğru yüksek hızda seyrederken hava tabakalarında kızgın sıcaklıkta erirler ve nötr (yok) olurlar. Meteorların bu yok olma olayı çok yüksek hava tabakalarından yer yüzeyinin altına

→ kadar farklı yüksekliklerde vuku bulur. Telsiz dalgası bu kısa ömürlü meteorların seyrine, hızına ve takip etmesi istikamette ki iyonizasyon yolunda da bağlı olarak yansıma yapar. Mutad olarak MS (meteorskatler) amatör frekanslarında 28 MHz 'den ^{tutun} en fazla 43.2 MHz 'lik frekans kapsamında dar bantlı modülasyon tiplerinde örnek için SSB ve CW işletmesinde yaygın olarak kullanılır. Keza Telsiz dalgaları meteoritlerce bizzatıhi oluşturulduğunda özellikle GHz 'li frekanslara kadar durmaksızın meteor scatter olayını oluşturlar.

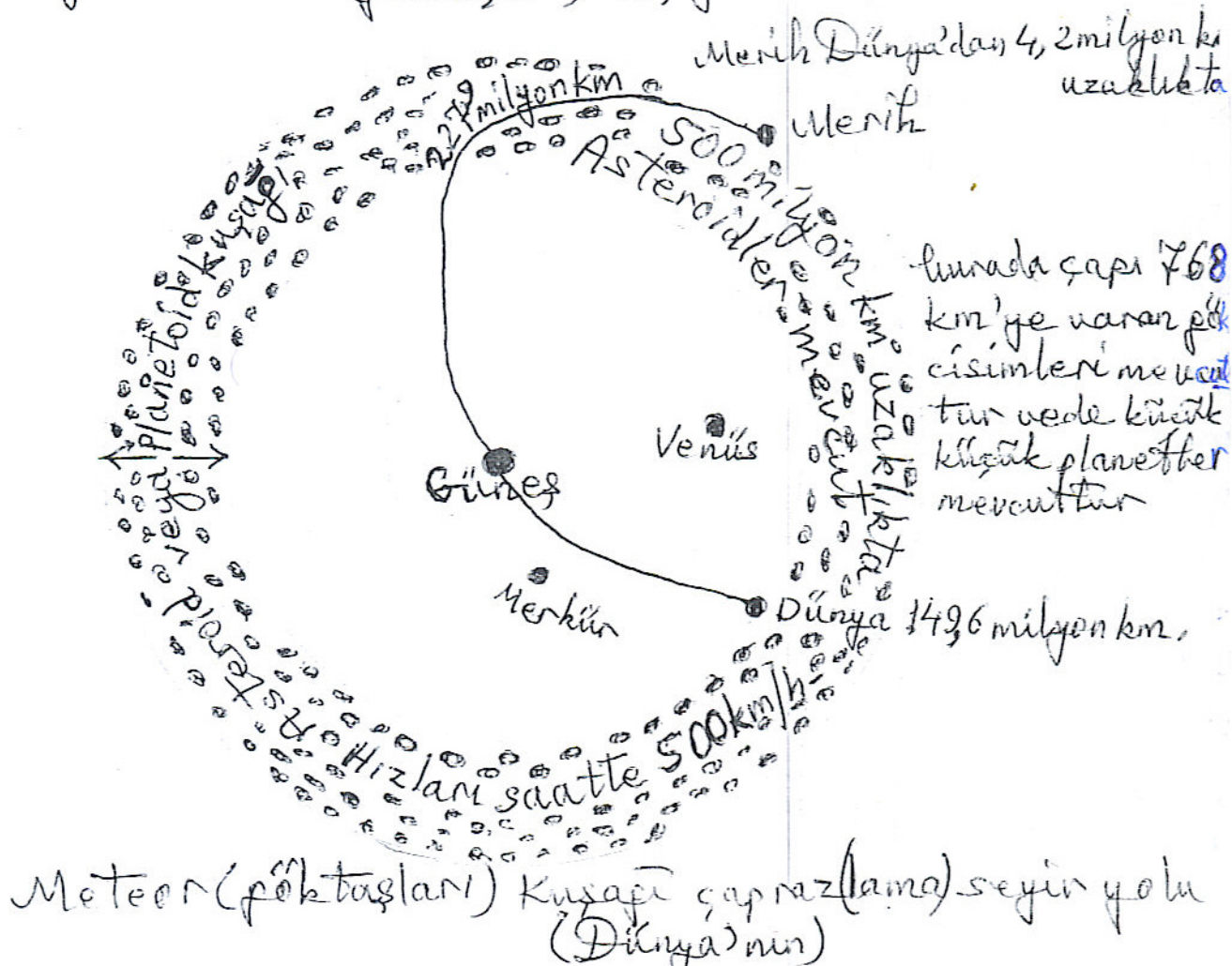
Astronomik olarak her sene belli dönemlerde geçerken "METEOR YAĞMURLARI", senede belirli zamanlarda geçerken, Kış ve ilkbahar ve de Ağustos - Eylül aylarında meydana gelir. Meteor yağmurlarının en sumu Perseid takım yıldızı ile Temple-Tuttle adlı

şekil:a

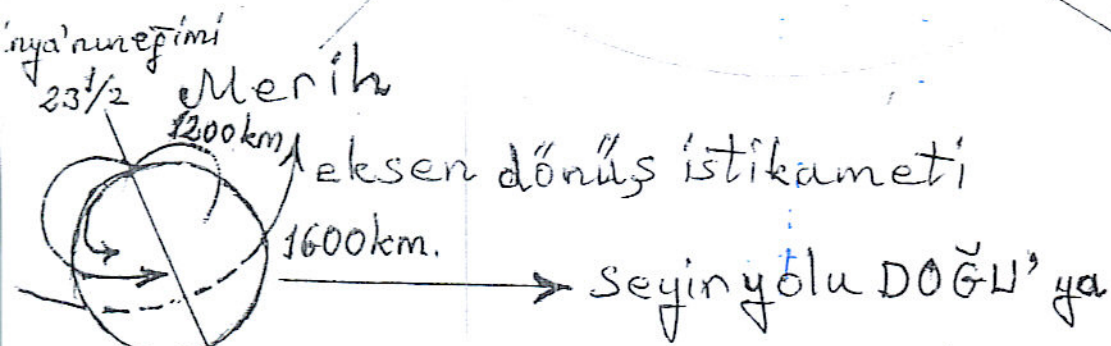
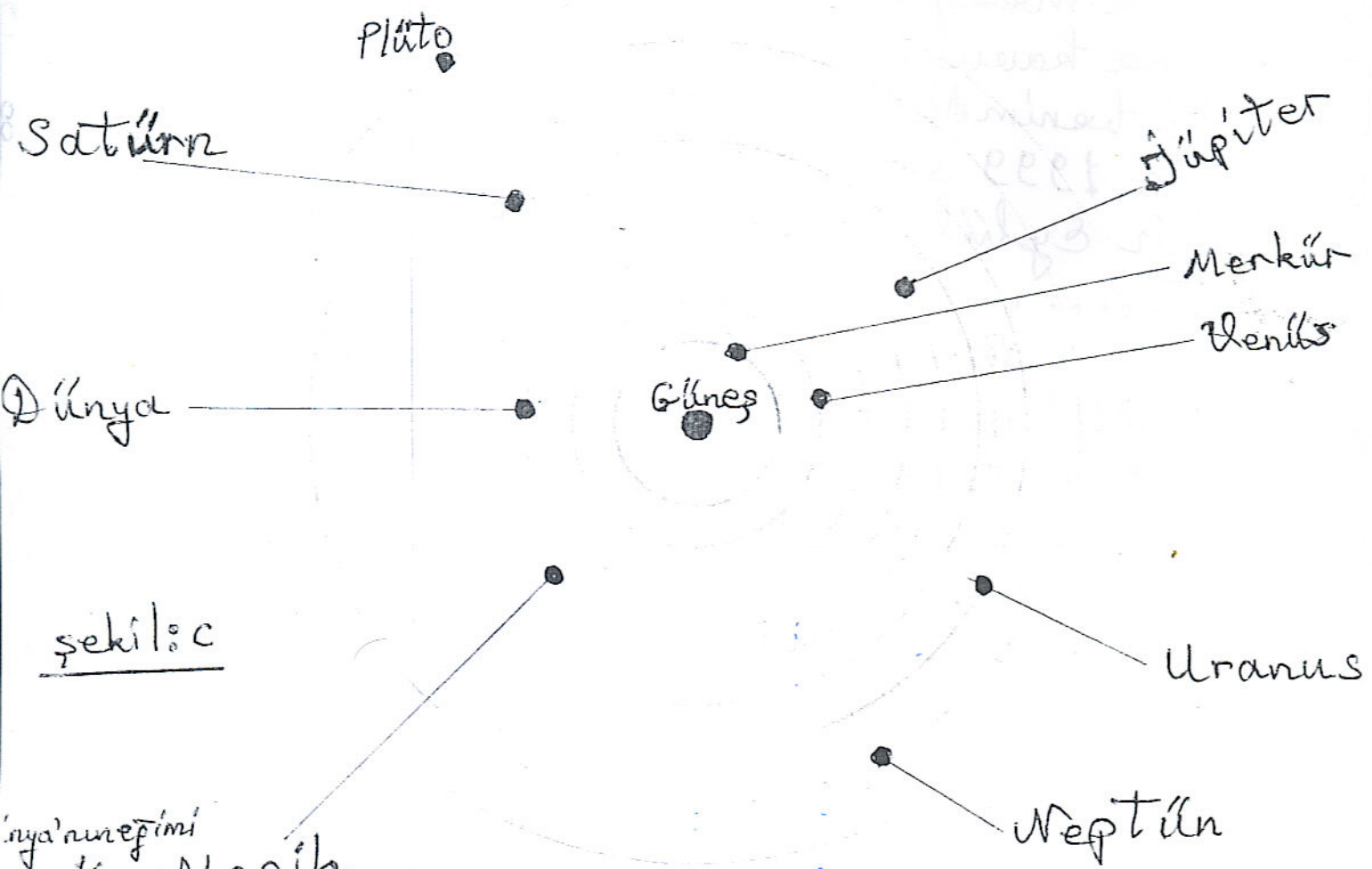


Uzay'da Meteor (pökt taşları) kuşağı

şekil:b



13-)
kuyruklu yıldızdan kaynaklanmaktadır. Bu uzay
olay'ını çıplak gözle bile görmek ve izleyebilmek
mümkündür. Hatta çözü zaman meteor yağmuru'nu sabah
hın erken saatlerine kadar izleyebilmek mümkün olabilir
tedir. Uzun bilimciheri Meteor yağmuru'nun Eylül ayına
kadar sürerken Jüpiter ve Satürn gezegenlerinde çıplak
gözle pörmenin mümkün olacağını söylemektedirler bakınız
şekil c ve ç Gezegenlerin (seyyareler) -planet- Güneş
pöre yönünpeleri ve dönüş istikametleri, eksenleri



Dünya'nın, Güneşe göre yukarıdaki dairesel
şekle nazaran yönünpesi, dönüş istikamet
leri ve eksenleri.

Dünya'nın seyrin yolundaki hızı da 29,8 km/s'dir (Güneş uzakta iken) yavaş
hızdadır.

177)
küçük şekle (c) göre tanımlarsak, yer kürenin dönüşü
negatif (kuzeyi etrafında) şu şehirlerin bulundukları co-
rafi pozisyonunda saatteki dönüş hızları, kutuplarda
480 km/h, Ekvator'da ise; 1600 km. saattir. Bu durumda
Bolu 1250 km/saat, Sakarya 1200 km/saat, İzmit
1150 km/saatlik dönüş hızında dolaşır. Bunların şehirlerin
bulundukları co-rafi pozisyonunda ki, saatteki dönüş hızlarıdır. Bakınız şekil (c)
Amatör televizyonda bu meteor yağmuru
olayı ile yoğunlaşan propagasyon mevcudiyetiyle,
daha uzak mesafelere DX-haberleşme yapabilmek
imkânına kavuşurlar. İlkinen diğer televiz amate-
leri gibi benimde, Astronomiye göre gözlemlediğim
kadarıyla 1999 senesinin 11-12 Ağustosunda ve 2000
senesinin Eylül 9-12 ve 14.08 tarihlerinde gerçek-
leşmişti,

Her sene pökten yağan bu METEOR
YAĞMURU'nun menbaı kaynağı, Dünya ile Mars
arasındaki METEOR KUŞAK'ı ta bulunan ve yönün-
de seyreden Meteorların Dünyanın seyrin yolunun
çaprazlama kesizmesinden; böylece de Meteor Kuşağı'nı
nın içine püren Dünya'nın METEOR YAĞMURU'na
futulmasına neden olmasından kaynaklanmaktadır.

Güneşin hareketleri :

Ekliptik : Güneş kendi yörüngesinde dönerken yıldızlara göre yükselir veya alçalır. Güneşin doğuş ve batışı ufki olarak batı yörüngesinde kısa zamandaki ufkun altına inisi pörzenmeli ve yıldızlara göre de değişiklik arzeder. Güneşin senelik olarak pörzenmesi esnasında bunlar farkedilir.

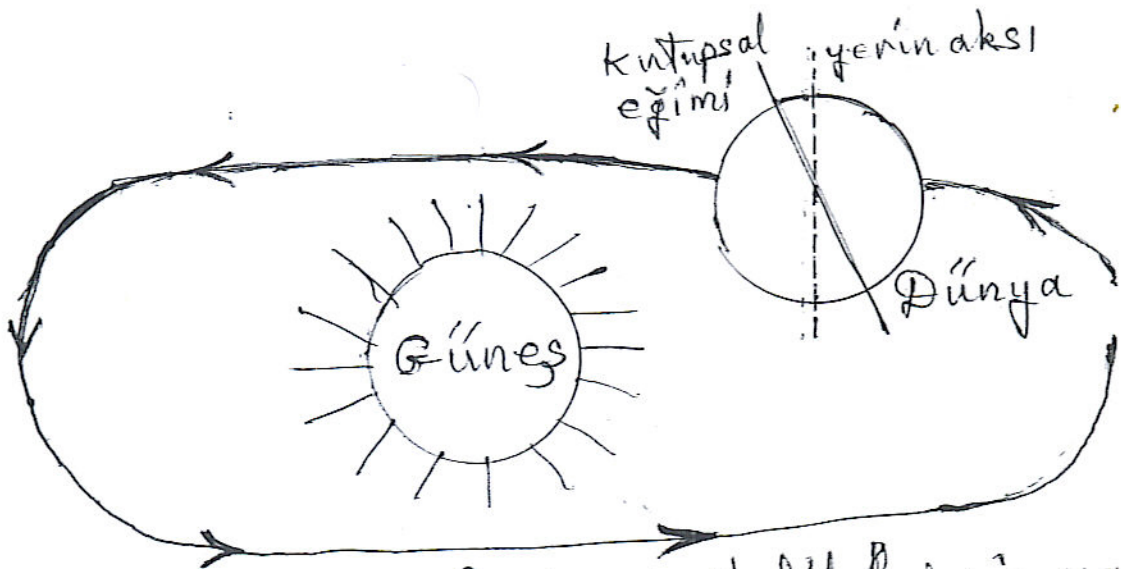
21 Mart'ta (ilkbahar başlangıcı) Güneş Ekvator'da ($\odot \delta = 0^\circ$ olup, gündüzün uzunluğu, geceye eşit olur ki buza [Ekinoktîyum] deriz. O zaman Güneş gökyüzünde vıdalama hattı gibi seyredip durur ve hareketlerine yörünge yüksekliklerinde o şekilde devam eder ta ki 21 Haziran'a kadar ve bu tarihte 21 Haziran'da Güneş en yüksek kadar ve bu tarihte 21 Haziran'da Güneş en yüksek $\odot \delta = 23,45^\circ$ de olup (en uzun gün ve en kısa gece) durumunda olduğundan yaz güneşi de (döngeci) doruktur. 21 Haziran'dan itibaren Güneş tekrar en alt yörüngesine doğru o şekilde hareket eder ta ki 23 Eylül'e kadar ve Güneş Ekvator'da ($\odot \delta = 0^\circ$ olacağından gündüz ve gece eşit) olur. 21 Aralık'ta Güneş $\odot \delta = -23,45^\circ$ yörüngesinin en alt seviyesindedir ki (en kısa gün ve en uzun gece kış güneşi döngeci) yazılır. 21 Aralık'tan itibaren tekrar vıdalama hattı gibi yörüngesinin de yukarıya doğru yol alır ta ki 21 Mart'a kadar ve tekrar Ekvator üzerinde olur. Güneş meridyen üstünden geçerken (seyrederken) gününe zaru dikkate alınmalıdır, çünkü Güneş seyrederken (güneş gününden) yaklaşık 4 dakika geç hesaplanır. Günlük yaklaşık 4 dakika $\triangle 1^\circ$ sabit

5) pökte ki seyrinin dengelemesi için ferî
ahır ve bu aynı güne göre anında yapılma
lıdır.

Güneş yörüngesinde seyrederken pökte
nede uzunca yol katı eder ki buna ekliptik
olarak bakıldığında Ekvator'da iken açısı $23,45^{\circ}$
dır. Bu açı eğik ekliptik demek olup, Güneş'in
büyük eğimiye eşit olmaktadır. Ekvator'un
faslı müsterek noktasında ekliptik ile ilke
har ve Sonbahar noktası olarak bilinir

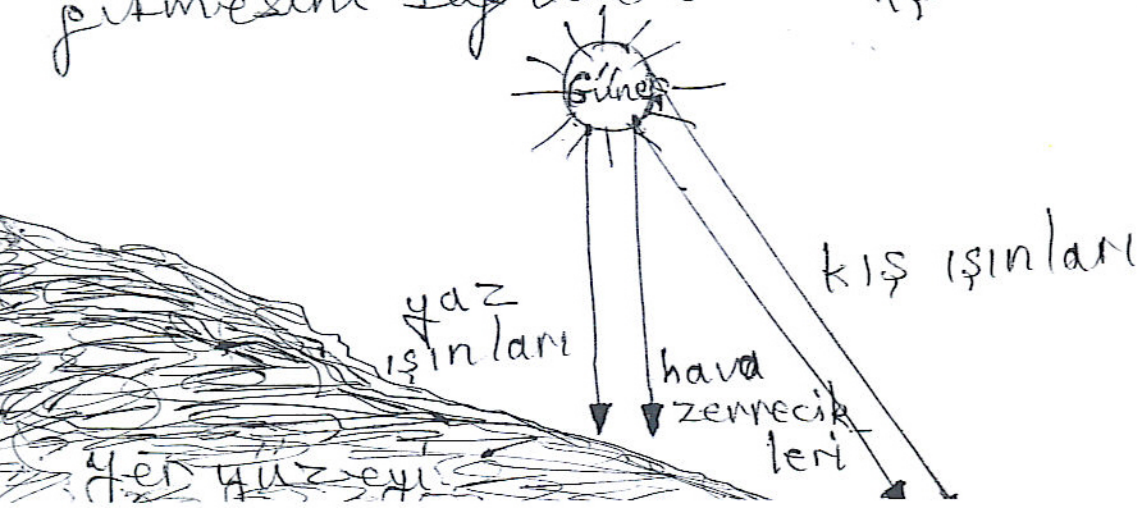
mevsimlere göre Güneş ışınlarının etkisi;

Dünyamızın yörüngesine göre Güneş'in
trafında ki seyri mevsimlere göre değişiklik
arz eder. Yaz mevsiminde Güneş uzun süre Dün
yamızı aydınlatır ve ısıtır. Bilhassa ısıtma hususu;
falsız dalgalanının yayılımı yönünden oldukça
ilginç olmaktadır şekildende anlatılacağı üzere:



Mevsimsel değişikliklerin yanı sıra
pünbere ve mekânen mahallî saathere göre de
yine değişiklik arzedeceğinden her plüknü
yayılım aynı olmayabilir de Yazın
Güneş'in dünyamıza ışık ızınlarının dik

4-9) pelmesi sonucu çok ısınır zira Güneş'ten gelen enerjinin boşlukta hâsıl edeceği ısı miktarı daha da fazlalaşacağından irtisara göre yayılım ortamı menzihen daha da fazlalaşacaktır, yeryüzeyinin fazlaca ısınması neticesi arzun yüzeyine göre parabol yayılan bu bantın telsiz sinyalleri daha da uzak mesafelere (DX) geçeceğinden yayılımın menzili de o oranda yüksek olacaktır, haliyle telsiz dalgaları kış mevsimine kıyasla yeryüzeyinden biraz daha yukarılara kadar yükselmeye imhisar ederse de iyonosfer tabakasına ulaşamazlar, En fazla yayılım Atmosferin ilk tabakası olan Troposfer'de cereyan eder, Bazi nadir hallerde 15 km'nin üstüne ulaşan telsiz sinyalleri 2.inci tabaka olan Stratosfer'e kadar da uzanabilmektedirler, Bu husus hava zerreciklerinin sık olmasıyla orantılıdır, Zira sıcaklık oranı ısınin yaz ve kış mevsimlerin değişik olması ve de yazın daha da çok olması neticesi telsiz dalgalarının yayılım menzili de daha da etkilenebilir ve daha da uzaklara (DX) geçmesini sağlamaktadır (şekile bakınız):



Yazın uzak olan Güneş Dünya'ya yakınmış
pili ve yukarıda olarak dik durur, Kışın ise; yakın
da ve sanki ufka yakın pili durur, şekle bakınız:

