T.C.
M.S.B.
HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI
GENERAL COMMAND OF MAPPING

Geçmişten Günümüze
Resimlerle Türk Haritacılık Tarihi

From Past to Present
Illustrated History of Turkish Cartography

Hazırlayan / Editor

Mustafa ÖNDER
Dr.Müh.Alb./ Col.Eng (PhD)

02 MAYIS / MAY 2002
ANKARA-TÜRKİYE / TURKEY
HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

MATBAANIN KURULMASI SONRASI TÜRK HARİTACILIĞI
THE TURKISH CARTOGRAPHY AFTER THE FOUNDATION OF THE PRESS

TÜRK SİLAHLI KUVVETLERİNDE HARİTACILIK ÇALIŞMALARININ BAŞLAMASI
INITIATION OF THE CARTOGRAPHIC EDUCATION IN THE ARMED FORCES

İKİNCİ MEŞRUTİYETİN İLÂNI SONRASI VE SAVAŞ YILLARINDA (1908-1923)TÜRK HARİTACILIĞI
TURKISH CARTOGRAPHY AFTER THE DECLARATION OF SECOND CONSTITUTIONAL MONARCHY AND DURING THE WAR (1908-1923)

CUMHURİYET DÖNEMİ TÜRK HARİTACILIĞINDA İLK'LER
THE FIRSTS IN THE REPUBLIC PERIOD OF TURKISH CARTOGRAPHY

CUMHURİYET DÖNEMİ KLASİK HARİTACILIK FAALİYETLERİ
CLASISCAL CARTOGRAPHIC ACTIVITIES IN THE REPUBLIC PERIOD

1 / 25.000 ÖLÇEKLİ ÜLKE TEMEL HARİTA SERİSİ
1 / 25,000 SCALED NATIONAL FUNDAMENTAL MAP SERIES

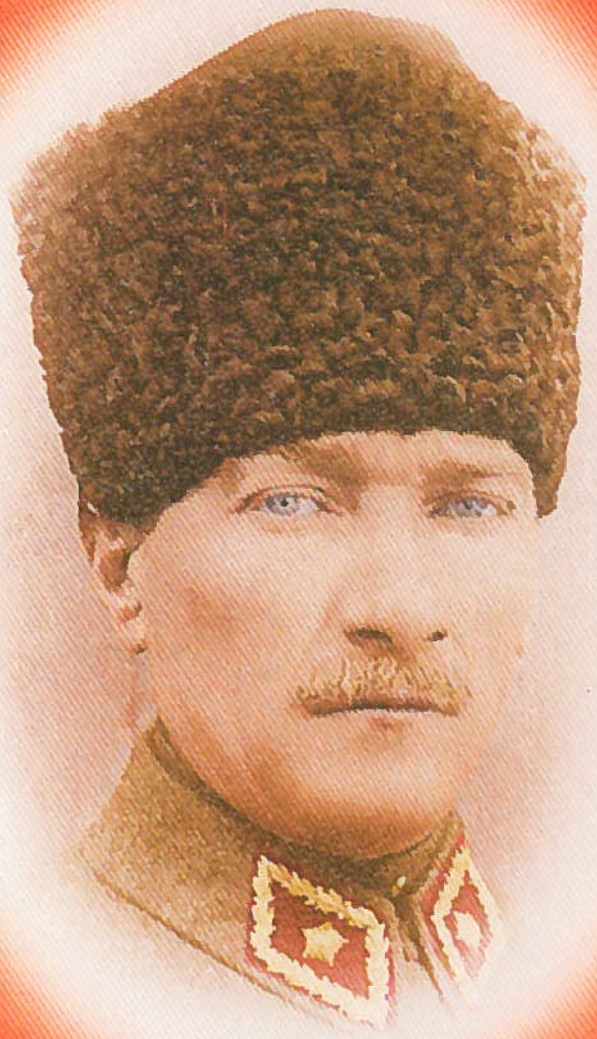
ÇAĞDAŞ HARİTACILIK ÇALIŞMALARI
MODERN CARTOGRAPHIC STUDIES

ULUSLARARASI FOTOGRAMETRİ VE UZAKTAN ALGILAMA BİRLİĞİ (ISPRS)'NİN XX NCİ KONGRESİ
XX. CONGRESS OF INTERNATIONAL SOCIETY FOR PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING (ISPRS)

HARİTA DAİRESİNİN BİR SENE ZARFINDA ORDUYA YETİŞTİRDİĞİ HARİTALARIN, SON ZAFERİN İKTİSABINDA DAHLİ OLMUŞ; ORDU, BU HARİTALAR SAYESİNDE HEDEF-İ ZAFERE SUHULETLE VASIL OLMUŞTUR.

1 Mart 1923

Gazi M. Kemal



THE MAPS GOT READY FOR THE ARMY BY THE MAPPING DEPARTMENT WITHIN A YEAR, HAD GREAT INFLUENCE ON THE ACHIEVEMENT OF THE LAST VICTORY; THE ARMY EASILY REACHED ITS AIM TO WIN VICTORY BY THE HELP OF THESE MAPS.

March 1, 1923

Ghazi M. Kemal

ÖNSÖZ

Ulusların kültür birikimleri uygarlık yolundaki kilometre taşları gibidir. Tarih boyunca Türk toplumlarının kültür varlıkları ve kültür kaynakları araştırmacılar ve bilim adamları için daima ilgi çekici olmuştur. Bunun nedeni, Türk kültür kaynaklarının coğrafî bakımdan çok geniş alanlara yayılmış olması, uzun bir tarihi geçmişe sahip bulunması ve Türk toplumlarının çeşitli kültür çevreleriyle olan ilişkileridir.

Asya, Avrupa ve özellikle Orta Avrupa, Balkanlar, Kuzey Afrika, Orta Doğu, Karadeniz, Akdeniz, Kızıldeniz, Hazar Denizi kıyıları Türk kültür kaynak ve zenginliklerinin bulunduğu coğrafî alanlardır. 1100'lerden başlayarak adına "Türkiye-Türkeli" denilen Anadolu ve üzerinde yaşayan Anadolu Türk Toplumu ise, sahibi olduğu eşsiz kültür mirasının zenginliklerini, değerlerini, çeşitliliğini topluca koruyup, geliştirmekte ve devam ettirmektedir.

Türk kültürünü ve kaynaklarını tarihî süreç içerisinde bir bütün olarak incelemek, Türk toplumlarının oluşturduğu çeşitli kültür çevrelerinin birbiriyle olan bağlarını ve temel kültür unsurlarını araştırıp, ortaya çıkarmak, yaymak ve yayınlamak, Cumhuriyetin eseri olup,aynı zamanda bu yaklaşım çağdaş bilimin bir sonucudur.

Yüce Atatürk'ün "**Millî Kültürümüzü çağdaş medeniyet düzeyinin üstüne çıkarmak**" hedefi, yaşayan ve doğmamış olan bütün Türk nesilleri için vazgeçilmez bir varlık sorunudur.

PREFACE

The cultural aggregation of nations is like the mile stones of civilization. Throughout the history, the cultural existences and cultural sources of Turkish societies have always attracted the attention of researchers and scientists. The reason is that the Turkish cultural sources spread out to a wide area geographically and has a long historical past and its relationship with various cultural groups of Turkish society.

Asia, Europe (especially Middle Europe), Balkans, North Africa, Middle East, the shores of Black Sea, the Mediterranean, the Red Sea and the Caspian Sea are the places where the Turkish cultural sources exists. Anatolia and the Anatolian society called "Turkey and Turkeli" has been protecting, improving and continuing the worth and variety of its unique cultural inheritance entirely since 1100's.

To examine the Turkish culture and sources entirely in a historical period and to search, reveal, diffuse and publish the basic cultural matters and the connection between various cultural groups formed by the Turkish society are the results of the Republic and a contemporary science.

Atatürk's target, to elevate our national culture to the level of modern civilization, is an inevitable issue of existence for the entire living and unborn Turkish generations.

Bugünü daha doğru anlayıp değerlendirebilmek ve yarını gözümüzün önünde daha iyi canlandırabilmek için, düne ait bilmediklerimizi öğrenmek ve unuttuklarımızı hatırlamak gerekir. Bilim alanında da gelecekte bizleri nelerin beklediğini kestirebilmek, ancak geçmişteki olayların gelişme grafiğini iyi izleme ile olanaklıdır.

İnsanoğlunun doğadan yararlanmak, onun olumsuz etkilerinden korunmak ve ona egemen olmak için giriştiği tüm çabalar, zamanla bilimsel çalışmalar ve araştırmalara dönüşerek yeni bilgi ve bilim alanlarının doğmasına neden olmuştur. Anılan gelişmelerin toplumun somut gereksinmelerini karşılayacak biçimde uygulamalara dönüştürülmesi ise mühendislik hizmetleriyle sağlanabilmiştir.

İnsanların yaşamlarındaki faaliyetlerinin bilim ve uygarlık yönünden incelenmesi, ancak onların bıraktığı izlerden yararlanarak mümkün olmaktadır. Eldeki bulguların en eskisi Mezopotamya Bölgesindeki arkeolojik araştırmalar sonucunda bulunan kil tabletler üzerindeki çivi yazılarıdır. Bu ve buna benzer araştırmalar sonucunda, haritacılık biliminin de matematik, astronomi, coğrafya gibi Dünya'nın en eski bilim dallarından biri olduğu saptanmıştır.

Haritacılık, kültür tarihini ve bunun tersi olarak da kültür tarihi, haritacılık çalışmalarını etkilemiştir. Kültür tarihi; bilimsel ve teknik deneyimlerin etkisi altında kalan ekonomik ve sosyal hayatın, yani insanların yaşam biçimlerinin gelişmesini tanımlar. Bilimsel ve teknik deneyim olarak; burada haritacının kendisine verilen görevi yerine getirmesi için düşünülen yöntem, ölçme, hesaplama, çizim ve bunlar için kullandığı aletleri kapsamaktadır.

In order to understand and evaluate the current time more correctly and to forecast what is going to happen in the future, we need to learn about the past and to remember what we forgot. In order to know what is going to happen in the branch of science in the future, it is necessary to follow the development graphic of the events in the past.

All attempts of humans to benefit from nature, to protect from its harmless effects and to be dominant over it created new information and science branches with scientific studies and researches. The developments were carried out with the engineering services to meet the concrete needs of the society.

The examination of the activities of humans in their lives from the point of science and civilization is only possible by making use of the evidences they have left. The oldest discovery in hand is the cuneiform writing on clay tablet found during the archeological researches in the Mesopotamia Region. It has also been determined at the end of such researches that the science of cartography is as old as mathematics, astronomy and geography.

Cartography and cultural history have an influence over each other. The cultural history defines the development in the social end economical life influenced by scientific and technical experiences; in other words, the developments in the life style of humans. These scientific and technical experiences include the method, measurement, calculation, drawing and instruments thought for the cartographer to carry out his duty.

Tarihsel gelişim süreci içerisinde, haritacılık çalışmaları sadece haritacılar tarafından yapılmamış, bazen astronom, coğrafyacı, denizci, mimar gibi başka meslekten kişiler de haritacılık problemlerinin çözümüne yardımcı olmuşlardır. Bazen de haritacılık; hekim, ressam, fizikçi gibi kişilerin değerli sonuçlar elde ettiği hobileri veya boş zamanlarındaki uğraş alanları olmuştur.

Ekonomik, toplumsal, siyasal ve iklim gibi fiziki nedenlerle eski Dünya'nın hemen hemen her yerine ayak basan Türkler, gittikleri yerlerin coğrafyasını, yapısal özelliklerini ve niteliklerini öğrenmeye çalışmışlar ve bu çabalarının bir gereği olarak, dönemin teknik olanakları içinde haritalar oluşturmuşlardır. Ortaçağ'da yetişen Beyruni (Birunî) ve Kaşgârlı Mahmut ile kendini gösteren Türk Haritacılığı, Osmanlı İmparatorluğu'nun XV. ve XVI. Yüzyıl dönemlerinde İbrahim Mürsel, Pirî Reis, Seydi Ali Reis ve Ali Macar Reis gibi isimlerle büyük gelişim göstermiştir. Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerine rastlayan yenilik hareketleri, her alanda olduğu gibi haritacılık konusunda da ileri adımlar atılması ve o günün teknolojisinin yakalanmasını sağlamanın yanında, modern teşkilât yapısının oluşturulma çalışmalarının başlatılması ile ayrı bir önem kazanmıştır.

Ancak, asıl büyük gelişme Cumhuriyet döneminde olmuş ve bir yandan haritacılık teşkilâtı yeniden düzenlenirken, bir yandan da yeni harita yapım teknikleri, alet ve donanımların kullanılmasıyla çağdaş haritacılık teknolojisine uygun haritaların üretimi gerçekleştirilmiştir.

During the course of historical development, cartographic studies were carried out not only by cartographers, but also some persons from different professions such as astronomer, geographer, sailor and architect. Sometimes, cartographic studies has become hobbies and spare time occupations, from which some doctors, painters and physicians have got valuable results.

The Turks, who have been in almost every part of the world because of economical, social, political and climatic reasons, tried to learn about the geography and structural features of these places and as a result of these efforts, they formed maps as long as technical opportunities were convenient. Turkish cartography, which came out with Beyruni (Birunî) and Kaşgârlı Mahmut who grew up in the Middle Age, was improved by Ibrahim Mürsel, Pirî Reis, Seydi Ali Reis and Ali Macar Reis in the Ottoman Empire during the XV. and XVI. Centuries. The innovation activities that occurred in the last period of the Ottoman Empire gained an extra importance with the initiation of the studies to establish modern organization structure in addition to improving cartography and following technology.

However, the actual great improvement occurred in the period of Republic and while the cartography organization was being rearranged, the map production, which was compatible with the technology of modern cartography, was carried out by using new map production techniques, instruments and equipment.

Türk haritacılık tarihi, kaynak belgelerinin yeterince bulunmaması ve bilinmemesinin yanısıra bunlara ulaşmanın güçlüğü nedeniyle yeterince aydınlanamamıştır. Cumhuriyet dönemi için de geçerli olan bu durum, kaynak belgelerinden bir bölümünün eski harflerle yazılı olmasının yanısıra, bir kısmının da çeşitli devlet kuruluşlarında bulunmaları nedeniyle, bunlara ulaşılmasındaki güçlüklerden ileri gelmektedir.

Ülke kalkınma ve savunmasının temelini oluşturan harita ve haritaların yapımını içeren çeşitli çalışmalarla ilgili bilimsel, sanatsal ve teknik araştırma, inceleme ve işlemlerin tümünü anlatan haritacılık etkinlikleri de günümüzün vazgeçilmez hizmetlerinin içinde yer almaktadır. Gerek Cumhuriyet öncesi, gerek Cumhuriyetin ilk yılları, gerekse günümüzde, Türk Haritacılığının gelişim kronolojisindeki önder kuruluş olma vasfını daima koruyan Harita Genel Komutanlığı, bu eseri yayın hayatına kazandırmakla, yukarıda belirtilen önemli bir mühendislik hizmetini de beraberinde yerine getirmeye çalışmıştır.

Kitap gerçekte; Tarih Öncesi Çağlardan Türkiye Cumhuriyeti'nin ilânına ve Cumhuriyet'in ilânından günümüze olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır. Titiz bir araştırma ve inceleme çalışması sonucu ortaya çıkan eserin, bu alanda önemli bir boşluğu dolduracağı kanısını taşımaktayım. Haritacılık mesleğini seçen veya bu bilim dalına yakınlık duyan herkesin ilgisini çekeceğini umduğumuz bu eseri, Türk Haritacılığının 107 nci yılı anısına, Türk ve Dünya Harita Camiasına kazandırdığımızdan dolayı, Harita Genel Komutanlığı olarak büyük bir onur ve mutluluk taşımaktayız.

The history of Turkish cartography could not be enlightened enough because of insufficient source documents and the difficulty to obtain them. This situation, which took place in the period of Republic, was caused by the source documents that can not be obtained since some of them were written in ancient alphabet and some of them were in various state organizations.

The cartographic activities, which express the entire scientific, artistic and technical researches, examinations and processes related to various studies including the map and map production forming the base of the development and defense of the country, are one of current inevitable services. The General Command of Mapping, which has always been the leader for the chronological development of Turkish cartography, would like to carry out the engineering service mentioned above by putting out this work to be published.

In fact, this book is made up of two parts, from Prehistory Ages to the Declaration of Turkish Republic and from the Declaration of Turkish Republic to today. Hopefully, this work, which was produced as a result of a detailed research and examination, is going to occupy an important place in this branch. As the General Command of Mapping, we hope that this work will attract the attention of everybody dealing with cartography and we feel great honor and happiness for presenting this work to the Community of Turkish and World Cartography in memory of the 107th anniversary of Turkish Cartography.

Bu konuda araştırma yapan ve yapacak Türk ve yabancı meslektaşlarımıza önemli bir başvuru kaynağı niteliği taşıyan bu eserin ortaya çıkmasındaki değerli katkıları ve kısa sürede yerine getirilmesindeki çabaları için Dr.Müh.Alb. Mustafa ÖNDER ve ekip arkadaşlarını kutluyorum. Türk ve Dünya Haritacılığına ve Kültürüne yararlı olmasını diliyorum.

Dursun BAK
Tümgeneral
Harita Genel Komutanı

This is an important reference book for our Turkish and foreign colleagues who make or will make researches on this subject. I would like to congratulate Dr.Eng.Col. Mustafa ÖNDER and his companions for their efforts to put out this work in a short period of time. I also expect this work to be useful for Turkish and World Cartography and Culture.

Dursun BAK
Major General
General Commander of Mapping

SUNUŞ

Uygarlıklar beşiği Anadolu, binlerce yılın tarihi birikimiyle, bu coğrafyada tüm insanlığın ilgi odağı olmuştur.

Bu topraklar pek çok uygarlığı bağrında barındırmış ve onlardan kalanlar uygar dünyaya ışık tutmuştur. Bilimin temelini oluşturan alimlere ve günümüz sanatçılarına hâlâ ilham veren kültür ve düşün adamlarını bize armağan eden Anadolu, en eski bilimlerden biri olarak bilinen "ölçme" biliminin de beşiğidir.

Doğanın insana egemen olduğu yıllarda bereketli Mezopotamya Ovası insanı, Anadolu'nun bağrından doğan Dicle ve Fırat Nehirlerini kontrol altına almaya çalışmıştır. Toprakları sular altında kalan çiftçilerin mülkiyet haklarını nasıl koruyacağı araştırılırken bulunan yöntem, ünlü düşünür Pythagoras'ın daha sonra kuracağı teoremlerin çekirdeğini oluşturmuştur. Geometri ve ölçme bilimleri de bu temel üzerine doğmuş, gelişmiştir.

Anadolu'nun ortasındaki Çayönü, Hacılar, Çatalhöyük yerleşmeleri Dünyadaki en eski kent kültürlerinin üçüdür (M.Ö.8000). Çatalhöyük'te bir tapınak odasının duvarındaki M.Ö.6000 yıllarının sonlarına ait olan kent-planı harita, bugün modern Türkiye'nin başkenti Ankara'da, Anadolu Medeniyetleri Müzesinde sergilenmektedir.

Anadolu; Hititleri, Truvalıları, Urartuları, Gordion düğümü ile hatırladığımız Frigyalıları, Karya, Likya Uygarlıklarını görmüştür. Nuh'un gemisinin tufandan sonra oturduğu Ağrı, hâlâ tüm görkemiyle Anadolu coğrafyasını süslemektedir. Helen uygarlığı da bu topraklarda yeşermiştir.

ACKNOWLEDGEMENT

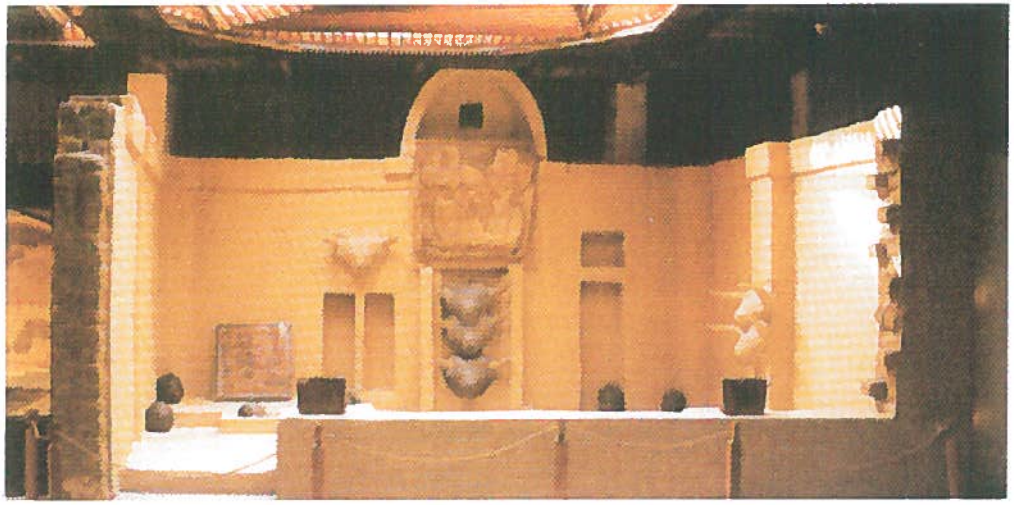
Anatolia, the cradle of civilizations, attracted the attention of the whole humanity because of its historical background of thousands of years.

These lands sheltered lots of civilizations and the remainders of them lightened the Civilized World. Anatolia, which presents us the culturists and scientists inspiring the present artists and scholars forming the base of science, is also the cradle of surveying science known as one of the most ancient sciences.

The Mesopotamians struggled to get the rivers Tigris and Euphrates under control during the years that the nature was dominant over mankind. The method related to how the farmers, whose lands were flooded, would protect their property rights formed the base of famous thinker Pythagoras' theorem that he would develop later. The geometry and measurements sciences were also founded and developed on this base.

The settlements of Çayönü, Hacılar, Çatalhöyük in the middle of Anatolia were three of the most ancient city cultures in the world (BC.8000). The city-plan map belonging to the end of BC.6000 on the wall of a temple in Çatalhöyük is being exhibited in the Museum of the Anatolian Civilizations in Ankara, the capital of modern Turkey.

Anatolia experienced the civilizations of Hittites, Troys, Phrygias, Karia and Lykia. The Mount Ararat, where the Noah's Ark settled after the Deluge, is still adorning the geography of Anatolia with its magnificence. The Hellene Civilization also emerged on these lands.



Müzede Sergilenen Çatalhöyük Evinin Aynı Büyüklükteki Modeli
A Reconstructed Model of Çatalhöyük Houses Displayed in the Museum

Assos'taki Antik Kentin En Önemli Kalıntısı Athena Tapınağı
Temple of Athena, the Most Important of the Ruins at Assos

Troya'nın Simgesi Tahta At
Wooden Horse, Symbol of Troy

Kybele, Zeus, Apollon, Mitra ve Hermes'in heykelleri Anadolumuzu taçlandırmaktadır. Roma zulmünden kaçan ilk Hıristiyanlar da Anadolu'da kendilerine yurt bulmuşlardır (Kapadokya). San Nicola (Noel Baba) bu topraklarda doğmuş ve yaşamıştır. Milenyumun zenginleri San Pier, San Paul, Meryem Ana Chapel'i, kutsal yedi kilise Anadolu'nun kültür mirasıdır.

Tarihi akışı içinde Bizans, Selçuk ve Osmanlı İmparatorlukları bugün yerini modern Türkiye Cumhuriyetine bırakmıştır.

Asya ve Avrupa arasında köprü olan, yüzyıllar boyunca en önemli ticaret yollarının geçtiği bu ülkede doğan Türkiye Cumhuriyeti, sahip olduğu bu eşsiz mirasın bilincinde ve sorumluluğundadır.

Ortaçağ'da yetişen Birunî, İbn-Rüşd, İbn-Sina ve diğerleri Grek felsefesinin yeniden ele alınmasına ve Avrupa'nın Ortaçağ karanlığından kurtulmasına katkıda bulunmuş, Aydınlanma Çağına geçişi kolaylaştırmıştır. Aynı zamanda bugün kullandığımız rakamları, cebir, astronomi ve diğer bilim alanlarındaki gelişmeleri temellendirmiştir.

Üç kıtaya yayılarak denizleri dolaşan Türkler, gördükleri yerler hakkında edindikleri bilgileri, kağıda dökerek, çeşitli haritalar oluşturmuşlardır. Bu nedenle Türk Haritacılık Tarihi, Dünya Haritacılık Tarihine göre çok daha eski yıllara dayanır.

XVI. ve XVII. Yüzyıllarda Pirî Reis, Seydi Ali Reis, Ali Macar Reis gibi ünlü Türk haritacılarıyla gelişen Türk Haritacılığı özellikle Pirî Reis'in "Dünya Haritası" ile doruğa ulaşmıştır.

The Statues of Kybele, Zeus, Apollon, Mitra and Hermes adorn the Anatolia. The first Christians escaping from the oppression of Rome also found places in Anatolia to shelter in (Cappadocia). San Nicola (Father Christmas) was born and lived on these lands. San Pier and San Paul who were the rich persons of the Millenium, the Chapel of Virgin Mary, Holy Seven Churches are the cultural inheritance of Anatolia.

In the course of time; Byzantine, Seljuk and Ottoman Empires left their places to today's modern Turkish Republic.

The Turkish Republic that was established in this country, which is a bridge between Asia and Europe and which the most important trade routes have passed for centuries, is aware of the responsibility of this unique inheritance.

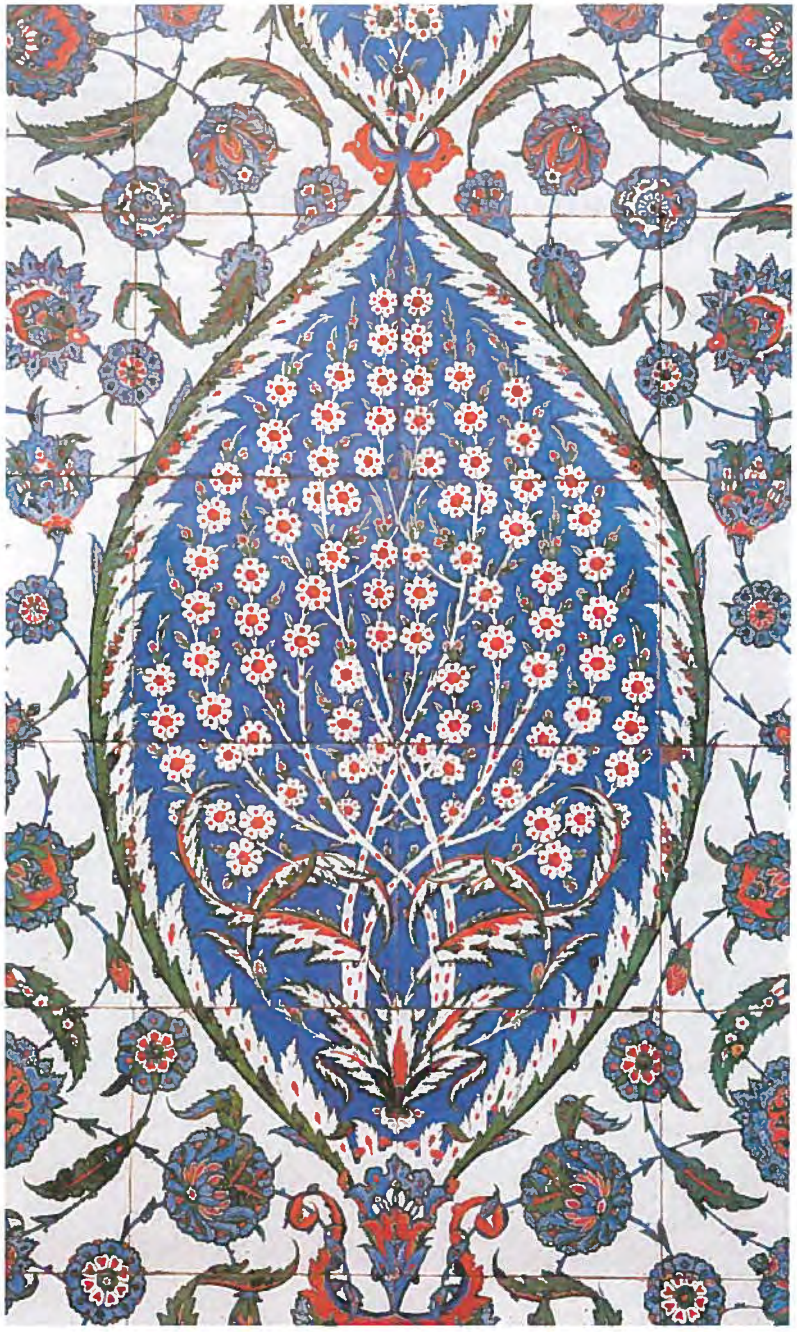
Birunî, Ibn-Rüşd, Ibn-Sina and others, who had grown up in the Middle Age, helped Europe to get rid of the darkness of the Middle Age and to reconsider the Greek philosophy facilitated the transition to the Enlightenment Age. At the same time, it also formed the base of the numbers used today and developments in algebra, astronomy and other branches of science.

The Turks, who wandered the seas by spreading out to three continents, formed various maps by putting the information about the places down on paper. For this reason, the history of Turkish cartography is older than the history of world cartography.

Turkish Cartography, which developed with the famous Turkish cartographers, Pirî Reis, Seydi Ali Reis and Ali Macar Reis, in the XVI. and XVII. Centuries, reached the top especially with the "World Map" of Pirî Reis.

Apolllon'a Adanan Tapınakta Medusa Başı
Carved Head of Medusa in the Temple Dedicated to Apollon

Pisidia'nın En Cesur ve Savaşçı Halkının Yaşadığı Sagalassos
Sagalassos in Pisidia was Inhabited by a Courageous and Warlike People



II. Selim Türbesi Çinisinde Bahar Açmış Ağaç Motifi
A Tree in Blossom Depicted on the Tiles of the Mausoleum of Selim II

Cumhuriyet döneminde kurulan modern eğitim kurumları ve bunlara destek veren kamu kuruluşları sayesinde modern haritacılık yöntemleri uygulanarak, her türlü amaca hizmet verebilecek haritaların üretilmesi sağlanmıştır.

XX. Uluslar arası Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Kongresine ev sahipliği yapmaya aday olan Türkiye ve Türkiye'nin incisi "İstanbul" bu zengin, tarihi ve kültürel birikimine yaslanmaktadır.

Bu kitapta; yukarıda sıralanan kronolojik sıra ve ana başlıklar içerisinde "Türk Haritacılık Tarihi", biraz da görselliği ön plana çıkartılarak derlenmeye çalışılmıştır. Konuya yakından ilgi duyanların da kabul edeceği gibi, gerçekte tarihçe hazırlamak dipsiz bir kuyuda serüvene çıkmaya benzemektedir. Bu nedenle, ortaya çıkan eserin eksiksiz ve hatasız olduğunu ileri sürmek yapılabilecek en büyük hatadır.

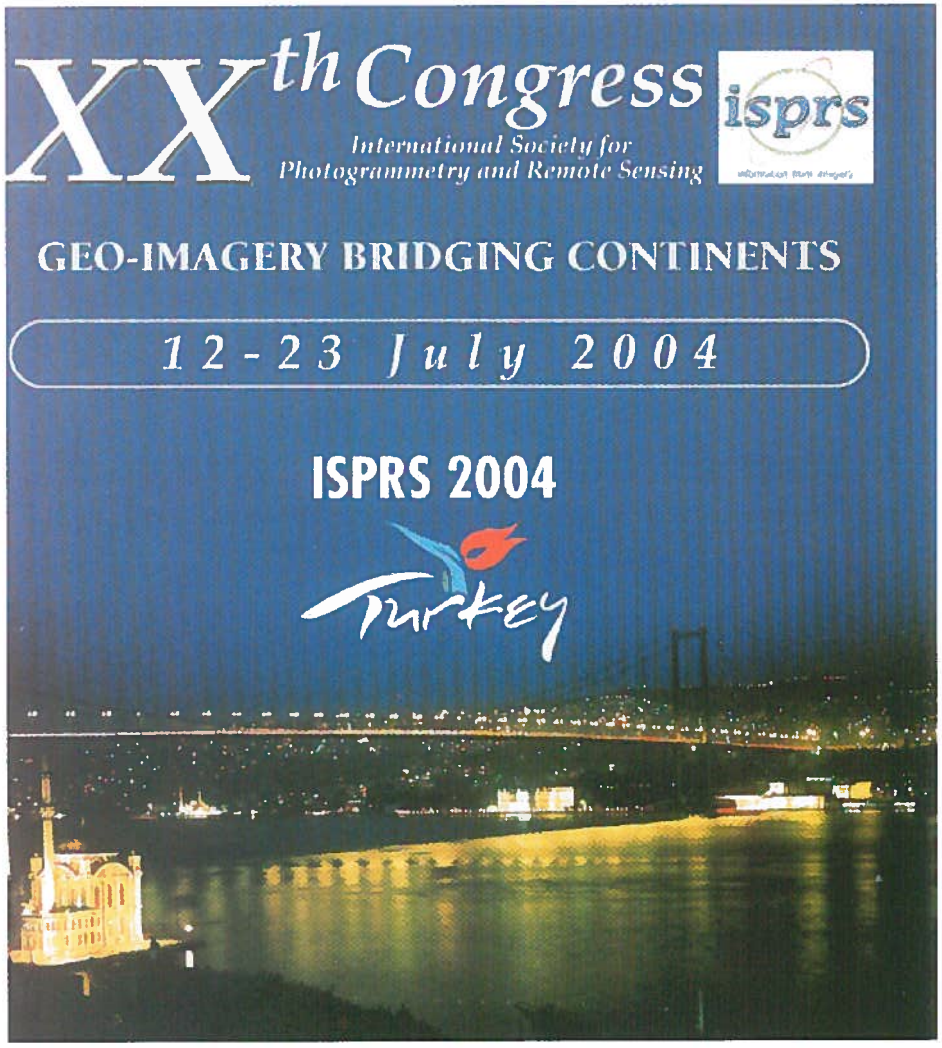
Bu kitap hazırlanırken; daha önce Türk haritacılık Tarihi konusunda yayınlanmış bir çok eser incelenmiş, yayınlanmamış arşiv bilgi ve belgeleri sınırlı zaman ölçüsünde taranmış, bu konuda uğraş veren kişilere danışılmış ve özellikle Cumhuriyet dönemi haritacılık kurum ve kuruluşları ile işbirliği içerisinde olmaya özen gösterilmiştir. "Onurlu geçmiş, güven dolu gelecek" sloganı ışığında ortaya çıkan bu eserin Türk haritacılık camiasına ve onu tanımak isteyen veya ilgi duyan tüm insanlığa yararlı olmasını dilerim.

The map production to give every kind of service was carried out by applying modern cartographical methods by the help of modern training institutions established in the period of Republic and public institutions supporting them.

Turkey and Istanbul, "Turkey's Pearl", which is the candidate to be the host for the 20th Congress for Photogrammetry and Remote Sensing, has this wide historical and cultural aggregation.

In this book, "the history of Turkish Cartography", whose main topics have been listed in chronological order above, has been constituted by giving priority to visuality. As the ones interested in this subject accept, preparing a history is like having adventure in a bottomless hole. For this reason, it a the biggest mistake to think that the work is perfect and flawless.

During the preparation of this book; many works that had been published about the history of Turkish Cartography previously were examined and the unpublished archive information and documents were searched in a limited time. We consulted the persons studying on this subject and tried to focus on having cooperation with the cartography institutions and organizations of the period of Republic. I wish this work, which was made with the slogan "Honorable Past, Trustful Future", became useful for the Community of Turkish Cartography and for the entire humanity interested in this subject.


XXth Congress
isprs
International Society for
Photogrammetry and Remote Sensing
GEO-IMAGERY BRIDGING CONTINENTS
12-23 July 2004
ISPRS 2004
Turkey


Ayasofya / Haghia Sophia

Bu tür bir tarihçe kitabının hazırlanması konusundaki önerime büyük bir destek vermenin ötesinde, haritacılık kültürümüzün tüm Dünya'ya tanıtılabilmesi için, İngilizce olarak da yazılması gerekliliği hususunda ileri görüşlülüğünü ortaya koyan ve bu amaçla Harita Genel Komutanlığı'nın bütün olanaklarını seferber eden Değerli Komutanım Tümgeneral Sayın Dursun BAK'a şükranlarımı arz ederim. Eserin bilgisayar ortamında düzenlenmesinde ve kısa sürede ortaya çıkarılmasında büyük bir özveri ile çalışan Müh.Tğm. İsmail ŞAHİN'e, çeviri işlerini titizlik ve üstün çalışma gayreti ile gerçekleştiren Mu.Atğm. Gökhan BELER, P.Çvş. Bülent KOÇ ve P.Çvş. Cemil SÖKÜN'e, yapılan çevirilerin kontrol ve düzeltme çalışmalarına sabır ile ve gönüllü olarak katılan sevgili kızlarım Esra ve Burcu'ya teşekkürü bir borç bilirim.

02 Mayıs 2002, ANKARA

Mustafa ÖNDER
Dr.Müh. Albay

I would like to thank my commander, Major General Dursun BAK, for supporting my suggestion about producing such a book and letting us make use of all opportunities of the General Command of Mapping to introduce our cartography culture to the whole world by writing this book in English because of his foresight. I also want to thank Eng.Lt. İsmail ŞAHİN for his efforts to arrange this work in the digital medium and in a short period of time; SC.Sec.Lt. Gökhan BELER, Inf.Sgt. Bülent KOÇ and Inf.Sgt. Cemil SÖKÜN for their superior efforts to carry out the translation processes; and my dear daughters, Esra and Burcu, for assisting in the control and correction processes of this translation.

May 2, 2002, ANKARA

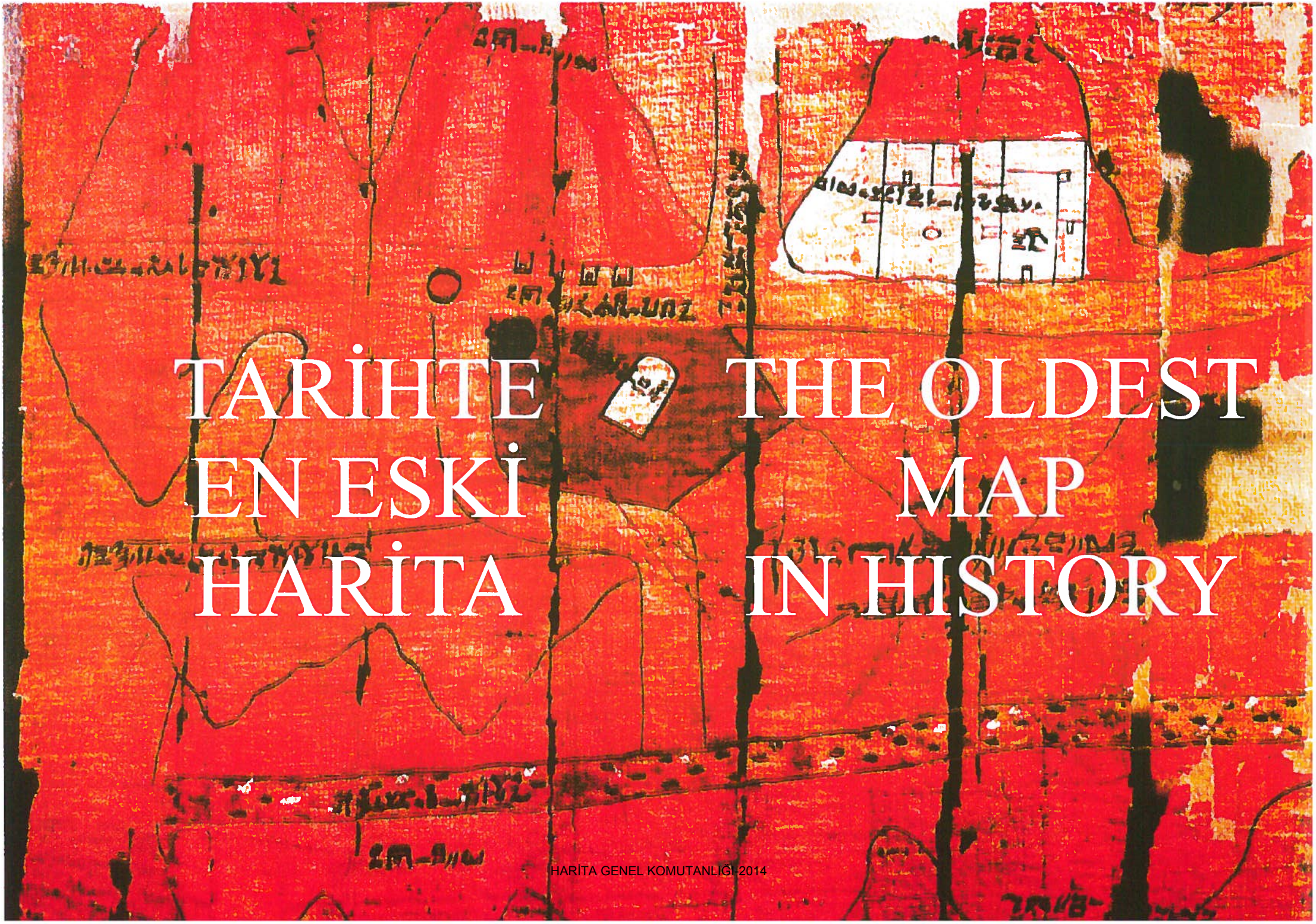
Mustafa ÖNDER
Dr.Eng. Colonel

Laik ve Demokratik Türkiye Cumhuriyeti'ni
Kararlılık ve İnançla, Senin Işığında
Daha İleriye Taşıyacağız.

We will Carry the Secular and Democratic
Turkish Republic Forward with Resolve
and Faith Along the Path
Which You Illuminated.

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014



TARİHTE EN ESKİ HARİTA

THE OLDEST MAP IN HISTORY

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI 2014

İNSAN VE HARİTACILIK

İnsanoğlu içinde yaşadığı ve bir parçasını oluşturduğu doğadan yararlanmak, onun zarar ve tehlikelerinden korunmak ve ona egemen olmak için sürekli bir çaba içerisinde olmuştur. Bu çabalar sonunda edinilen deneyimler, zamanla çeşitli bilgi alanlarını içeren bilim dalları ve teknolojiye dönüşerek insanlığı bugünkü uygarlık düzeyine eriştirmiştir.

Bilim, ayrıca kuşaktan kuşağa geçerek günümüzün gelişmelerine dayanak olmakta, geçmişteki tüm yapılanları da araştırmaktadır. Bilinçsiz ve içgüdüsel yapılmış olanlar dahil, gözlemsel, deneyimsel ve bilimsel olanlarla birlikte, geçmişte yapılmış çalışmaların tümü, her bir bilim dalının kendi tarihinin aydınlatılmasına yardımcı olmaktadır.

Doğal olarak başka bilim dalları gibi haritacılık bilimi de tarihini araştırmakta, bu amaçla eski haritaları bulup incelemekte, onların yapılış biçimleri ile yapımlarında kullanılmış alet, malzeme ve teknolojiyi bulmaya çalışmaktır.

İnsanoğlunun yaşadığı çevreyi, giderek yeryüzünü tanıma çabalarının ürünü olan haritalar, uygarlık tarihinin hemen başında karşımıza çıkar. Genelde haritalar; yeryüzünün dar ya da geniş bir bölümünün coğrafi, jeolojik ve politik özelliklerini, bir ölçeğe bağlı kalarak grafik yolla gösterimi olarak tanımlanabilir. Değişik bir gözle, insanoğlunun mülk edinme ve hükümran olma duygularının yansıdığı yazılı belgelerdir. İlk haritalarla birlikte bu kanıyı doğrulayıcı bilgiler görülmektedir.

HUMAN AND CARTOGRAPHY

Humans always struggled to benefit and to protect from the harm and danger of nature, in which they lived and a part of which they formed, and also to have sovereignty over it. By time, the experience obtained from these efforts turned into science branches and technology which included various parts of information and brought humans to the level of civilization existing nowadays.

Additionally, science supported today's developments as it passed through the generations and searched for what had been done in the past. The experimental and scientific works, besides the unconscious and instinctive ones, and all works done in the past helped every single branch of science to illuminate their own histories.

Naturally; like other branches of science, the science of cartography makes a research about its history. That is why it is trying to find the old maps and examine the way of drawing, tools, materials and technology which have been used.

The maps, which are created to know about the earth and environment in which humans live, came out at the beginning of civilization. Generally, maps can be defined as an exhibition of graphical methods that shows the geographical, geologic and political qualities of narrow or extensive parts of the earth; based upon a scale. Through another point of view, these are the written documents that reflect the feelings of having properties and sovereignty. Since the creation of earlier maps, there have been much information confirming this view.

İLK HARİTA ÖRNEKLERİ

Yapılan araştırmalara göre harita olarak benimsenebilecek ilk çizimler Tarih Öncesi Çağların Orta Çağ dönemine (M.Ö. 10000-8000) kadar uzanmaktadır. Bu çizimler yeryüzünün yalnızca nehir, dağ, yol gibi birkaç ayrıntısını gösteren ilkel çizimlerdir. Bunlar Tarih Öncesi Çağı Haritalarıdır. Tarih öncesi çağı haritaları duvar, mağara duvarı, kayalar gibi durağan veya çanak çömlek yüzeyi, deri, post, kemik gibi taşınabilir eşyalar üzerine çizilmiştir. Çizimler ya o dönemlerin bir tür yazısı olarak tanımlayabileceğimiz duygu ve düşüncelerin resimle yansıtılması olan resim yazı (pictographic) biçiminde veya taş, kaya gibi yüzeyler üzerine kazılmış kazıma resimler (petroglyphs) biçiminde yapılmıştır. Tarihi çağlarla birlikte bu haritalar gelişerek daha çok ayrıntıları içermeye başlamış, bir yandan da yazılı açıklamalarla pekiştirilmiştir.

Yakın tarihte yapılmış değerlendirmelere göre Tarih Öncesi Çağlarına ait olan 57 Harita belirlenmiştir. Bu Haritalar Orta Taş Çağı, Yeni Taş (Cilalı Taş) Çağı (M.Ö. 8000-5000) ve Maden Çağı (M.Ö. 5500-3000) Haritaları olup 37'si Fransa'da, 7'si İtalya'da, 2'si Malta'da, 2'si Danimarka'dadır. Birer adet de Bulgaristan, Almanya, Irak, Ürdün, Fas, Cezayir, Mısır, Gürcistan ve Türkiye'dedir. Türkiye'deki harita Çatalhöyük'te bulunmuştur.

Tarih Öncesi çağlarda yapılmış olup, harita olarak yorumlanabilecek çizimlerin biri dışında hemen hemen hepsi, yeryüzünün belli bir bölgesindeki birkaç ayrıntıyı içeren görünümler şeklindedir. Dolayısıyla bunlara harita olmaktan çok, harita olarak yorumlanabilecek tasvirler gözüyle bakılabilir. Ancak bunlardan M.Ö. 6200 yılında yapılmış Çatalhöyük Haritası, harita olarak nitelenebilecek tek eserdir.

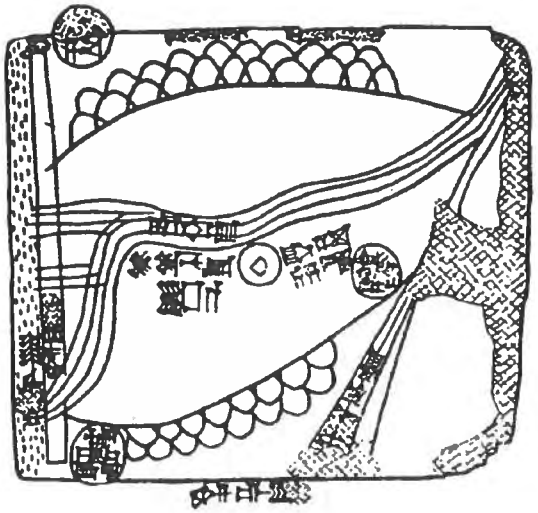
FIRST MAP ILLUSTRATIONS

According to the researches, the earlier drawings that can be accepted as map came out in the period of Middle Ages in the Prehistory Age (BC. 10000-80000). These drawings are the primitive ones showing some details of the earth such as river, mountain, path. These are the maps of Prehistory Age. The Prehistory Age maps have been drawn on stable surfaces such as wall, cave wall and rock or portable materials such as bowl, leather, bone and pelt. These have been drawn either using pictographic style defined as a reflection of feelings and thoughts which represent the writings in that period or using petroglyphs style which represents scraping on the surfaces of materials such as stone, rock. Throughout the historical ages; as these maps were improved, they included more details and also, they were strengthened by written explanations.

According to recent evaluations, there are 57 maps belonging to the Prehistory Age. These are the maps of the Mesolithic Age, the Neolithic Age (BC. 8000-5000) and Metal Age (BC. 5500-3000). 37 of these maps are in France, 7 in Italy, 2 in Malta and 2 in Denmark. There is also one in Germany, Iraq, Jordan, Bulgaria, Morocco, Algeria, Egypt, Georgia and Turkey. The map in Turkey was found in Çatalhöyük.

Almost all drawings, except one, that were made in the Prehistory Age and can be accepted as map, include some details in a certain part of the Earth. Therefore, these can be mostly interpreted as descriptions rather than being accepted only as a map. Unfortunately, the map of Çatalhöyük made in BC. 6200 is the only one that can be defined as a map.

Yorgan Tepe Kil Tablet Haritası
Yorgan Tepe Clay Tablet Map



Yorgan Tepe Haritasının Çizgisel Görünümü
Linear Appearance of the Yorgan Tepe Map

Babil'de Bulunmuş Kil Tablet Üzerindeki Dünya Haritası
World Map on the Clay Tablet Found in Babylon

Taş Üzerine Yapılmış Babil Kadastrosu (MÖ. 4000)
Cadastral Survey of Babylon Made on Rock (BC.4000)

ÇATALHÖYÜK YERLEŞİM DÜZENİ

Çatalhöyük, Orta Anadolu'da Konya il merkezinin güney doğusunda yer alan Çumra ilçesinin 12 km kuzeyindeki Küçükköy'ün hemen yakınında, iki höyük üzerine kurulmuş olan Cilalı Taş Çağı yerleşim yerinin adıdır.

Çatalhöyük, İngiliz Arkeoloji Enstitüsü Başkan Yardımcısı James Mellaart, David French ve çalışma arkadaşları tarafından Kasım 1958 tarihinde bulunmuş, ancak kazılara 1961 yılında başlanabilmiştir.

Buluntuların radyokarbon 14 yöntemiyle yapılan tarihlendirilmesinden Çatalhöyük'ün M.Ö. 6800-5700 yıllarında ve 8000-10000 insanın yaşamış olduğu büyük bir kentsel yerleşim yeri olduğu anlaşılmıştır.

Çatalhöyük yerleşimini diğer Cilalı Taş Çağı yerleşimlerinden ayıran en büyük özelliği, aynı çağı yaşayan öteki yerleşim yerleri köy evresinde iken Çatalhöyük'ün kentleşme evresini yaşamakta olmasıdır. Bu kentleşme düzeyi Çatalhöyük Haritası'nın yorumlanmasında göz önünde tutulması gereken başlıca özelliklerden birisidir.

Çatalhöyük'ün mimari yapısı dışa kapalı bir yerleşim düzenini yansıtır. Avluların çevresine yapılan binalar mahalleleri oluşturmuş ve mahallelerin birbirine eklenmesiyle Çatalhöyük kenti kurulmuştur.

Binaların bir kısmı barınmak ve içlerinde yaşanılmak için kullanılan evler olup, bir kısmı da kutsal ibadet yerleridir.

SETTLEMENT PLAN OF ÇATALHÖYÜK

Çatalhöyük is the name of the place established on two tumulus in the Neolithic Age and very close to Küçükköy which is in a distance of 12 km in the north of a district called Çumra located in the southeast of the center of Konya in the Middle Anatolia.

Çatalhöyük was found by James Mellaart, the president assistant of English Archaeology Institute, David French and their colleagues in November 1958, but the excavations started in 1961.

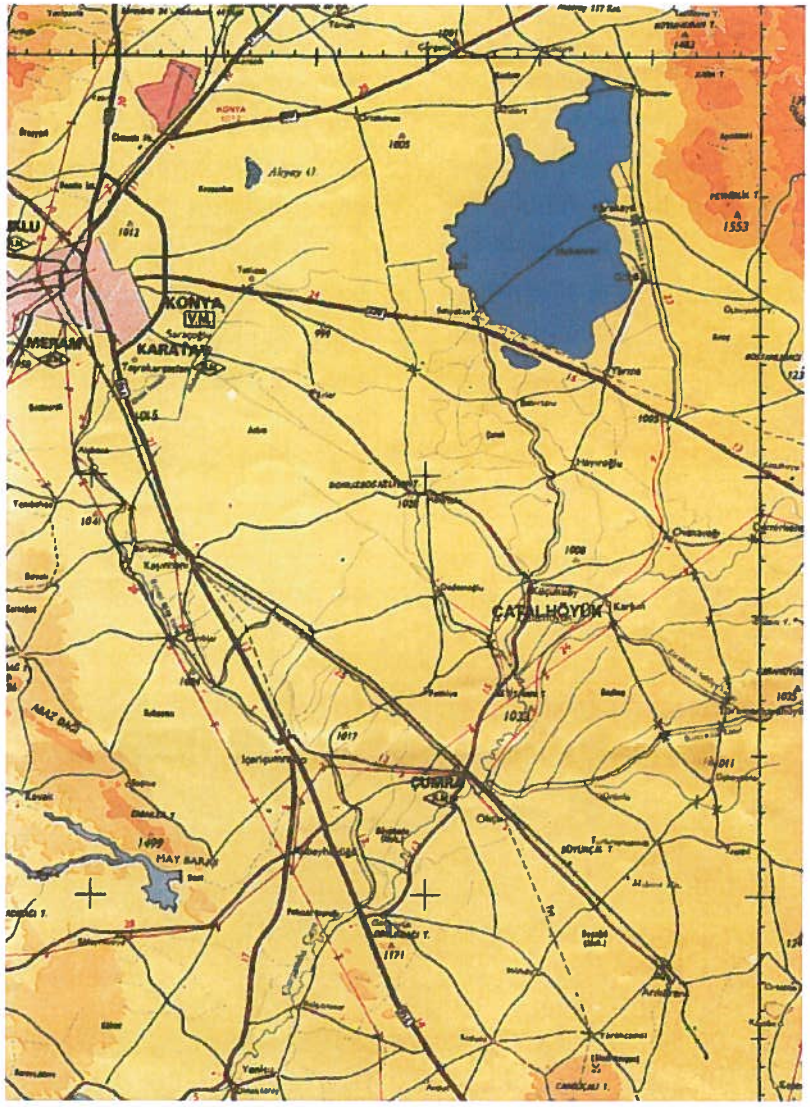
By dating the foundlings with the method of radiocarbon 14, it was understood that Çatalhöyük was a big urban settlement place in which 8000-10000 people lived between the years BC. 6800-5700.

The main point that differs the settlement of Çatalhöyük from the settlement of other places of the Neolithic Age is that Çatalhöyük was experiencing the phase of urbanization while the other settlement places were in a phase of village. This level of urbanization is one of the qualities that must be focused on while examining the Çatalhöyük Map.

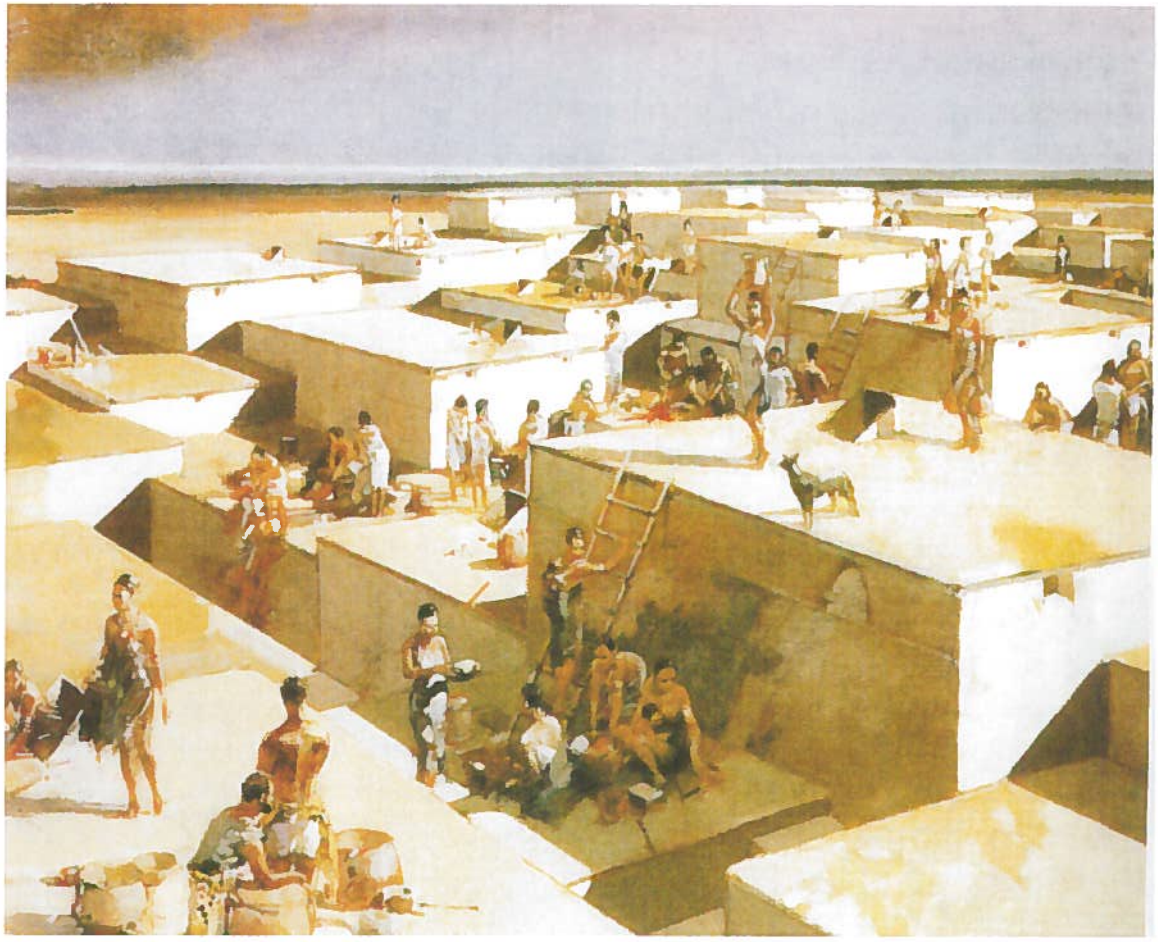
The architectural structure of Çatalhöyük represents an isolated settlement plan. The buildings constructed around the courts have formed the neighbourhoods and the city, Çatalhöyük, has been established by connecting these neighbourhoods.

Some buildings were used to shelter and live in and some were the places for holy worship.

"The Association of World's Monuments" in New York put



Konya, Çumra, Küçükköy ve Çatalhöyük
(1/250000 Ölçekli Hipsometrik Haritadan Küçültülmüştür)
Konya, Çumra, Küçükköy and Çatalhöyük
(Reduced from the 1/250000 Scaled Hypsometric Map)



Çatalhöyük Yerleşiminin Temsili Resmi
An Imaginative Picture of Settlement in Çatalhöyük

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

New York'ta bulunan "Dünya Anıtlar Vakfı" Çatalhöyük'ü dünyanın korunması gereken 30 tarihsel mirası arasına almıştır.

Büyük bir bölümü 1961-1965 yılları arasında yapılan kazılar sırasında, aralarında Çatalhöyük haritasının da yer aldığı bir çok önemli ve özgün eserler ortaya çıkarılmıştır. Kazılar günümüzde de halen devam etmektedir.

Çatalhöyük haritası, 1963 yılında yapılan kazılar sırasında, daha önce kutsal yer (tapınak) olduğu belirlenen bir bölümün kuzey ve doğu duvarlarında, Çatalhöyük şehir planını gösteren bir harita olarak ortaya çıkartılmıştır.

Haritanın büyük bölümü (yaklaşık üçte ikisi) kutsal yerin uzun kenarını oluşturan kuzey duvarına, kalan bölümü (yaklaşık üçte biri) ise kısa kenarı oluşturan doğu duvarına resmedilmiştir. Harita 1-1.5 cm. kalınlığında, perdahlanmış duvar sıvası üzerine yapılmıştır.

Ön planda, meyilli bir teras halinde, çeşitli boylardaki dikdörtgen evler dikkatle belirtilmiş olup, hemen her evin kendi duvarı bulunmaktadır. Şehrin arkasında indifa halinde iki ağızlı bir volkan görülmektedir. Dağın üstünde, patlayan volkanın fırlattığı kayaları temsil eden noktalar vardır. Tepeden lavlar çıkmakta ve eteklere doğru akmaktadır. Zemin krem renginde, evler ise kırmızı yapılmıştır. Fresk, çok tahrip edilmiş durumdadır.

Evler, aralarında açık alan bulunmayacak biçimde, birbirine bitişik olarak yerleştirilmiştir. Arka plandaki yükselti Orta Anadolu'nun tek ikiz tepeli volkanı olan ve Konya Ovası'nın doğusunda uzanan,

Çatalhöyük in the list of world's 30 historical estates that should be protected.

During the excavations made between the years 1961-1965, many important and original works including the map of Çatalhöyük were found. Today, these excavations are still continuing.

During the excavations made in 1963, the map of Çatalhöyük was found as a map showing the city plan of Çatalhöyük on the northern and eastern walls of a place which had been determined as a holy temple previously.

The large part of the map (approximately two-third) has been drawn on the northern wall forming the long side of the holy place and the other part (approximately one-third) has been drawn on the eastern wall forming the short side. The map drawn on burnished wall plaster had a thickness of 1-1,5 cm.

At the front view, various sizes of rectangular houses with slanting terraces have been carefully displayed and almost all houses have their own wall. An erupting volcano with two openings appears at the back of the country. On the surface of the mountain are the points which represent the rocks thrown by the erupting volcano. The lava comes from the top and flows through the foot. The grond is in cream-colour and the houses are in red. The Fresco is in a very destructed condition.

Without any space between them, the houses have been situated in adjacency to each other. The mountain Hasan, the contour at the back side, is the only mountain with twin tops in the Middle

Çatalhöyük Haritasının Renkli Çizimi
Color Drawing of the Çatalhöyük Map

Müzede Sergilenmekte Olan Harita (Kuzey Duvarındaki Dört Parçanın Üçü)
Three of Four Pieces of the Map on the Northern Wall Being Exhibited at the Museum

aynı zamanda Çatalhöyük'ün görüş alanı içinde bulunan Hasan Dağı'dır. Orta Anadolu volkanları ancak M.Ö. 2000 yılında sönmüşlerdir.

Haritanın kutsal yerin kuzey duvarı üzerinde bulunan ve halen Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesinde sergilenmekte olan ana parçası tek parça olarak sökülememiş, sergilenen üç parça ve Müze deposundaki bir parçayla birlikte toplam dört parça olarak çıkarılabilmiştir. Bunun dışında sergilenmekte olan parçaların tam kenarlaşamaması ve aralarında düzgün olmayan boşluklar bulunması, bunların çıkarılma işlemi sırasında tahrip olduğunu göstermektedir. Ayrıca düz olması gereken haritanın sıva altlığı, aradan geçen 8200 yılın etkisiyle kısmen şekil bozukluğuna uğramıştır. Ancak bu şekil bozukluğu haritanın okunmasına engel olmamaktadır. Haritanın uzunluğu 3 metre, yüksekliği ise 0.9 metredir.

Şekilde (Haritanın Kutsal Oda Kuzey Duvarındaki Konumu) görüldüğü gibi, kutsal yerin kuzey duvarının kuzeydoğu köşesinden başlayan haritanın bu parçası, duvarın kuzeybatı köşesinde son bulmaktadır. Haritanın geriye kalan küçük parçası ise kutsal yerin doğu duvarında devam etmektedir.

Çatalhöyük haritası, yapılmış olduğu Cilalı Taş Çağı'nın uygarlık düzeyi göz önünde tutulursa, günümüz teknolojisi ile de yorumlanabilecek çok başarılı bir sanat eseri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Anatolia, and situated in the east of Konya and also visible from Çatalhöyük. The volcanoes of the middle Anatolia died down in BC. 2000.

The main part of the map, which was located on the northern wall of the holy place and currently exhibited in the Museum of Ankara Anatolian Civilizations, could not be pulled out in one piece. It was pulled out in four pieces constituted by three pieces in exhibition and one piece in the store of the Museum. Additionally, the missing parts of the pieces in exhibition and unsystematic spaces among them point out that they were destructed while being removed. Also the plaster plate of the map, which was supposed to be smooth, had a defect in shape effected by 8200 years that have passed since that time. However, this defect in shape is not a handicap for the map to be read. The map is 3 m in length and 0,9 m in height.

As it is seen in the figure (the location of the map on the northern wall of the holy room), this piece of the map, which starts at the north-eastern corner of the northern wall of the holy place, ends at the north-western corner of the wall. The remaining small piece continues on the eastern wall of the holy place.

If the civilization level of the Neolithic Period is considered in detail, the map of Çatalhöyük comes out as a very successful work of art which can be interpreted by current technology.

KAŞGÂRLI MAHMUD VE İLK TÜRK HARİTASI

KAŞGÂRLI MAHMUD AND THE FIRST TURKISH MAP

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

KAŞGÂRLI MAHMUD'UN HAYATI

Kaşgârlı Mahmud (Mahmud bin Hüseyn bin Muhammed), XI. Yüzyılın 2. yarısında (1077) yaşamış ve Divan-ü Lugati't-Türk adlı sözlüğü yazmış olan Türk dil bilginidir. Mahmud'un hayatı hakkında, Divan'ü Lugat'in türlü yerlerinde ancak kendisi tarafından verilen bazı bilgilerden fazla bir şey bilinmemektedir.

Mahmud'un babası Barsganlı olup, adı Hüseyin, büyük babasını ki de Muhammed'dir. Babası Barsgan'dan Kaşgâr'a göçmüş ve Mahmud da burada doğmuştur. Mahmud'un doğum ve ölüm yılları kesin olarak bilinmemektedir.

Kaşgârlı Mahmud'un Divan-ü Lugat'teki bazı ifadeleri, onun yüksek aristokrasiye mensup olduğunu, Karahanlılar ailesine de yabancı bulunmadığını göstermektedir. Mahmud, Divan-ü Lugat'te birer bey olan atalarının Oğuzlar tarafından Hamirler diye tanındığını ve bunun, Oğuzlarda "e" yerine "h" kullanıldığı için, "Emirler" olduğunu yazmaktadır. Bu gibi kayıtlardan, K. M.' un doğrudan doğruya Karahanlılar ailesinden değilse bile, o ailenin etrafındaki yüksek Türk aristokrasisine mensup olduğu anlaşılmaktadır.

Mahmud, eserini Bağdad'da yazmış olması ihtimaline göre Kaşgâr'dan Irak'a göçmüş olduğu sanılmaktadır. Kendisinin Bağdad da ne gibi sebeplerle, niçin ve ne zaman geldiğini yazmamaktadır. Yalnız, Türk bozkırlarında gezdiğini, türlü Türk diyalektlerini, görenek ve geleneklerini yerlerinde öğrendiğini, Tarım, Çu ve Sırderya (Seyhun) ırmaklarının kıyı ve bölgelerindeki bütün Türk şehirlerini dolaşıp gördüğünü, notlar topladığını ayrıntılı anlatmaktadır.

KAŞGÂRLI MAHMUD'S BIOGRAPHY

Kaşgârlı Mahmud (Mahmud bin Huseyn bin Muhammed), who lived in the second half of 11th century and put out a dictionary called "Divan-ü Lugati't-Türk", was a linguist in Turkish language. There is not too much information about his life, except some information given in this dictionary.

Hüseyin, Mahmud's father, was from Barsgan and Mahmud's grandfather's name was Muhammed. Mahmud was born in Kaşgâr where his father immigrated from Barsgan. There is not an exact information about the date of his birth and death.

Some of Kaşgârlı Mahmud's explanations point out that he was a member of high aristocracy and familiar to Karahan family. Mahmud explains in Divan-ü Lugat that his ancestors, who were "beys", were known as "Hamirs" by "Oguzes", but because of Oguzes' using "h" instead of "e", he points out that the correct word was supposed to be "Emirs". Using these records, it comes out that Kaşgârlı Mahmud was not directly from the Karahan family, but a member of Turkish aristocracy around this family.

According to the probability of his putting out this work in Baghdad, it is thought that Mahmud immigrated from Kaşgâr to Iraq. There is not any information about why and when he came to Baghdad. However, he told that he had been in Turkish steppes, learned about Turkish traditions, customs and various Turkish dialects, and got some notes about Turkish cities he had travelled in the districts and shores of the rivers Tarım, Çu and Sırderya (Seyhun).

HARITA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

KAŞGÂR (1 / 42.000.000 Ölçekli Politik ve Fiziksel Haritadan Küçültülmüştür)

(Reduced from the 1 / 42,000,000 Scaled Political and Physical Map)

Büyük Selçuklular İmparatoru Melikşah'ın karısı Karahanlı sülalesinden Terken Hatun'un maiyetinde birçok Kaşgârlı'nın Irak'a geldikleri ve İslam kültür hayatına, geniş ölçüde iştirak ettikleri bilinmektedir. Mahmud'un da böyle bir sebeple Bağdat'a gelmiş olması mümkün görülmektedir.

K. M., daha memleketinde iken kuvvetli bir medrese öğrenimi görmüş, devrinin İslam ilimlerini, oradaki Türk bilginlerinden öğrenip icazet almıştır. K. M., Bağdad'da Divan-ü Lugat'ını hazırlarken, Kaşgâr'da da hemen aynı yıllar içinde Kutadgu Bilig gibi olgun eserler yazılmıştır.

K. M., Arapça ve Farsça'yı çok iyi bildiği ve yazdığı gibi ana dili olan Türkçe'yi de birçok lehçeleriyle biliyor ve konuşuyordu. Kaşgârlı'nın en iyi bildiği Türk lehçeleri Hakaniye, Oğuz, Kıpçak, Argu, Çiğil, Kençek ve Uygur lehçeleridir.

K. M.'u yalnız bir dil bilimci değil, Türk tarih, coğrafya, etnografya, folklor ve halk edebiyatına, Türkoloji alanında ansiklopedik bilgilerle donatılmış bir Türk bilgini olarak değerlendirmek en doğrusudur.

K. M., bilgili bir adam olduğu kadar aynı zamanda iyi silah kullanan bir askerdir. K. M., o devirdeki büyük ve geniş bir "İslamcılık"akımı yani İslam camiası içinde Türk'ün ve Türklüğün o oranda önemli bir yeri bulunduğunun güçlü savunucularından olmuştur.

Arap dilini de, İslam ilimlerini de gerçekten iyi bilen K. M, öz dilini milli kültürünü, yurt sevgisini her şeyin üstünde gören bir bilginimizdir. O, Divan-ü Lugat'i ile Türkoloji'nin kurucusu olmuştur.

Because of Terken Hatun, wife of the emperor of Büyük Selçuklular , it is known that lots of people from Kaşgâr came to Iraq and had an important place in Islamic culture. It is also probable that Mahmud came to Baghdad for such a reason.

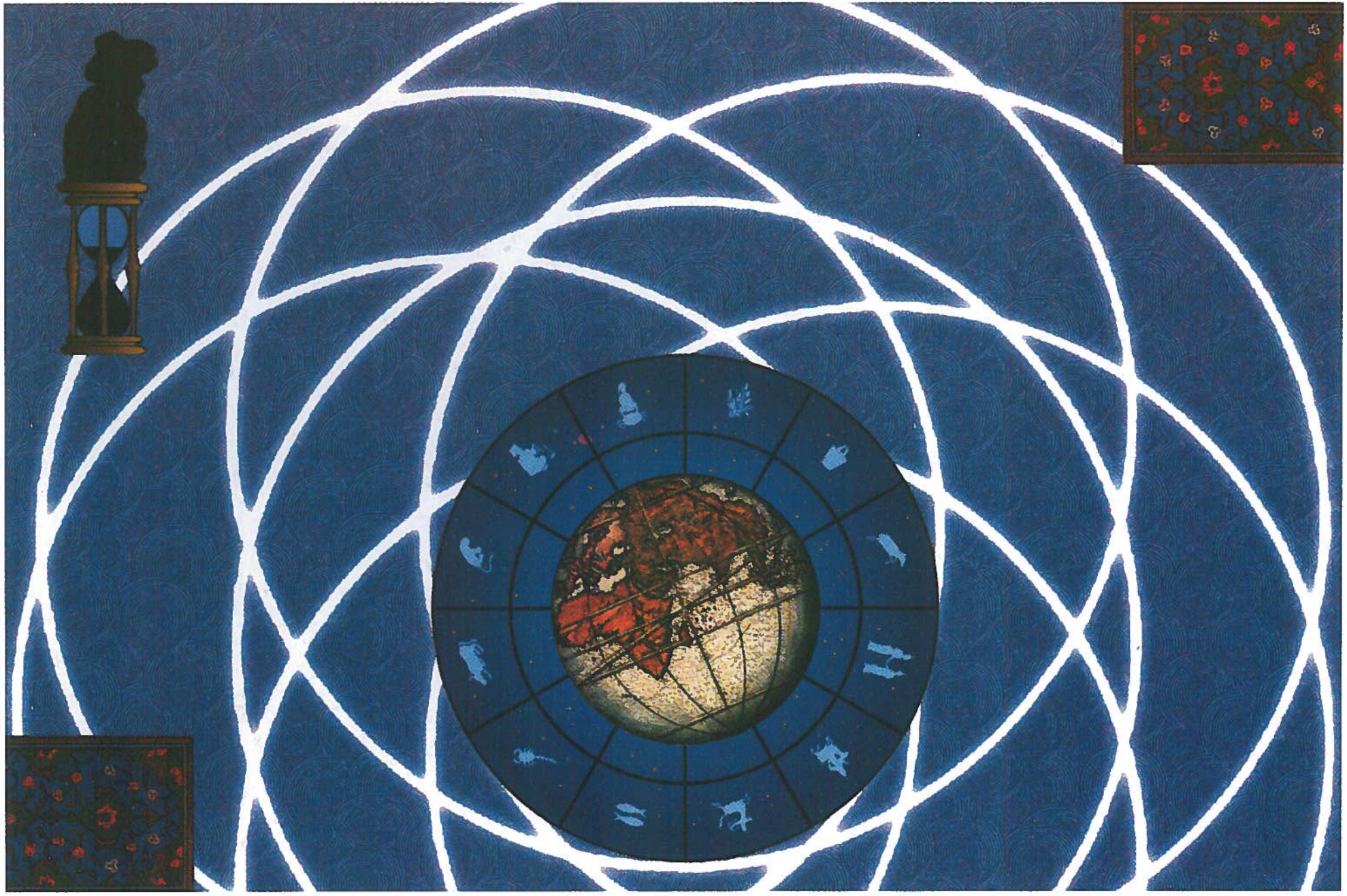
Kaşgârlı Mahmud had a good education about Islamic science which was taught by Turkish scientists. During the period in which Kaşgârlı Mahmud was working on Divan-ü Lugat in Baghdad, some other works such as "Kutadgu Bilig" were put out in Kaşgâr.

Kaşgârlı Mahmud knew Arabic and Persian dialects and was able to write and speak in these languages as well as Turkish which was his native language. Hakaniye, Oğuz, Kıpçak, Argu, Çiğil, Kençek and Uygur were the Turkish dialects that Mahmud knew perfectly.

Kaşgârlı Mahmud was not only a linguist, but also a Turkish scientist who was equipped with encyclopedic information about Turkish history, geography, ethnography, folklore and folk literature.

Kaşgârlı Mahmud was not only a well-informed man, but also a soldier using gun perfectly. He always defended and focused on the important and particular role of Turkish people in Islamic public in that period.

He always gave more importance to his native language, culture and country even if he knew perfectly about Arabic language and Islamic science. Because of Divan-ü Lugat, he became the founder of Turcology.



Zamanın Esiriyiz (Gültekin Çizgen)

We are the Captives of Time (Gültekin Çizgen)

Eserleri :

XI. yüzyıl Türk Dili yadigârları arasında en önemli yeri tutan Divan-ü Lugati't –Türk, yalnız bir sözlük değil, Türk tarihine, coğrafyasına, mitolojisine, folklor ve halk edebiyatına, kısacası, Türk milli kültürüne ait zengin bilgileri içine alan ansiklopedik bir eserdir.

Bu eski Türk sözlüğünün, madde başı olan kelimeleri ile örnekleri (sav ve deyişler) Türkçe; metin, yani sözlerin açıklamaları ise tamamiyle Arapça'dır. Kitap; Araplara Türkçe'yi öğretmek için yazıldığı gibi, Türkçe'nin Arapça kadar zengin bir dil olduğunu da kanıtlamak amacıyla meydana getirilmiştir.

Divan-ü Lügat, Mahmud'un ifadesine göre, 25 Ocak 1072 tarihinde Bağdad'da yazılmaya başlanmıştır. Kaşgârlı, kitabını bir kere bitirdikten sonra, yeniden incelemeler yaparak eseri dört defa düzeltip yazmış ve 10 Şubat 1074 günü bitirmiştir. Eserini, Abbasi halifesi El-Kaim zamanında yazıp bitirmiş, ancak onun yerine geçen El-Muktedi Billah'a takdim etmiştir.

Divan-ü Lugati't Türk'ün bugün elde bulunan tek yazması, aslen İran'ın Save kasabası halkından olup, sonradan Şam'da yerleşen Muhammed bin Ebi Bekr bin ebi'l Fethü's-Savi tarafından 1 Ağustos 1266 tarihinde kopya edilmiştir. Save'li Muahammed'in eklediği ön sözdeki ifadesine göre, bugünkü tek nüsha, K. M.' un kendi eliyle yazdığı esas nüshadan elde edilmiştir. Türkçe'yi bilmeyen Muhammed'in Arapça'yı da iyi yazamadığı, eserde ki birçok dilbilgisi hatalarından anlaşılmaktadır.

Eski Türk ve Arap ilim dünyasında bilindiği halde sonradan yıllarca unutulup bir köşede kalmış olan Divan-ü Lugat, İstanbul'da

His Works :

Divan-ü Lugati't-Türk, which occupies a particular place in Turkish language souvenirs of 11th century, is not only a dictionary; but also an encyclopedia that consists of valuable information about Turkish history, geography, mythology, folklore, folk literature and Turkish culture.

In this ancient dictionary, the words and their examples have been written in Turkish, but the texts, which are the explanations of these Turkish words, have been written in Arabic. This book has been written in order to teach Turkish language to Arabic people, but it has also been put out to prove that Turkish language has been as rich as Arabic.

According to Mahmud's expression, Divan-ü Lügat was started to be written on January 25, 1072. Kaşgârlı Mahmud made corrections four times after he had finished writing this book and completed on February 10th, 1074. He finished his work during the period in which El-Kaim was a Abbasid caliph, but he presented the book to El-Muktedi Billah who took the place of him.

The only copy of Divan-ü Lugati't Türk existing nowadays was copied by Muhammed bin Ebi Bekr Bin ebi'l Fethu's-Savi on August 1, 1266. He was from a town in Iran called "Save", but afterwards, he moved to Damascus. According to the expression of Muhammed from Save in preface of the book, this copy was obtained from the original copy written by Mahmud's own handwriting. The wrong grammar rules used in this book shows that Muhammed, who didn't know Turkish, also was not able to use Arabic efficiently.

Eski Dünya (Gültekin Çizgen)
Ancient World (Gültekin Çizgen)

bulunup ortaya çıkarılmıştır. Save'li Muhammed tarafından kopya edilen Divan-ü Lugat yazması, Ali Emiri Efendinin eline geçmiştir. Sadrazam Talat Paşanın aracılığı ile bu Arapça nüsha İstanbul'da Kilisli Rıfat Bilge'nin nezareti altında, üç cilt olarak basılmıştır (1333/1915-1335/1917). Divan-ü Lugat'in daha I. cildinin basılmasından itibaren bu büyük dil anıtı ve onun değerli yazarı K. M. hakkında gerek bizde gerek batı ilim dünyasında birçok yazılar yazılmıştır.

Divan-ü Lugat, bir sözlük olduğu halde, içinde Türk dilbilgisi kurallarına ait bir takım bilgiler de vardır. Mahmud, Divan'ı yazarken Arapça dil kurallarını esas tutmuş ve kitabını sekiz bölüme ayırmıştır. Her bölümde lügatler Arap alfabe (elifba) sırasıyla yazılmış, anlamın iyice kavranması için ayrıca cümle örnekleri verilmiş, buna ata sözleri ve halk şiirleri de eklenerek eser, Türk dili tarihi bakımından gerçekten değerli bir kaynak mahiyetini almıştır. K. M. bundan başka, türlü kelimelerde, ya da ona ait kelime içinde Türk tarihine, coğrafyasına, mitolojisine, hatta sosyal hayatına dair bilgiler de vermiştir. Kendisinden önce bu alanda böyle bir eser yazılmadığını haklı ve doğru olarak söyleyen K. M., bu amaca ulaşabilmek için yıllarca çok ağır güçlüklere katlandığını da belirtmiştir.

Divan-ü Lugat'ta başlıca iki edebi lehçe göze çarpar. Biri bugün hala Kaşgâr ve dolaylarında kullanılan Doğu (Hakaniye) Türkçesi, diğeri de geniş bir edebiyatı olan Oğuz Türkçesi'dir. Ayrıca Divan-ü Lugat'ta Türk lehçelerine ve bunların özellikleri üzerine zengin bilgiler vardır.

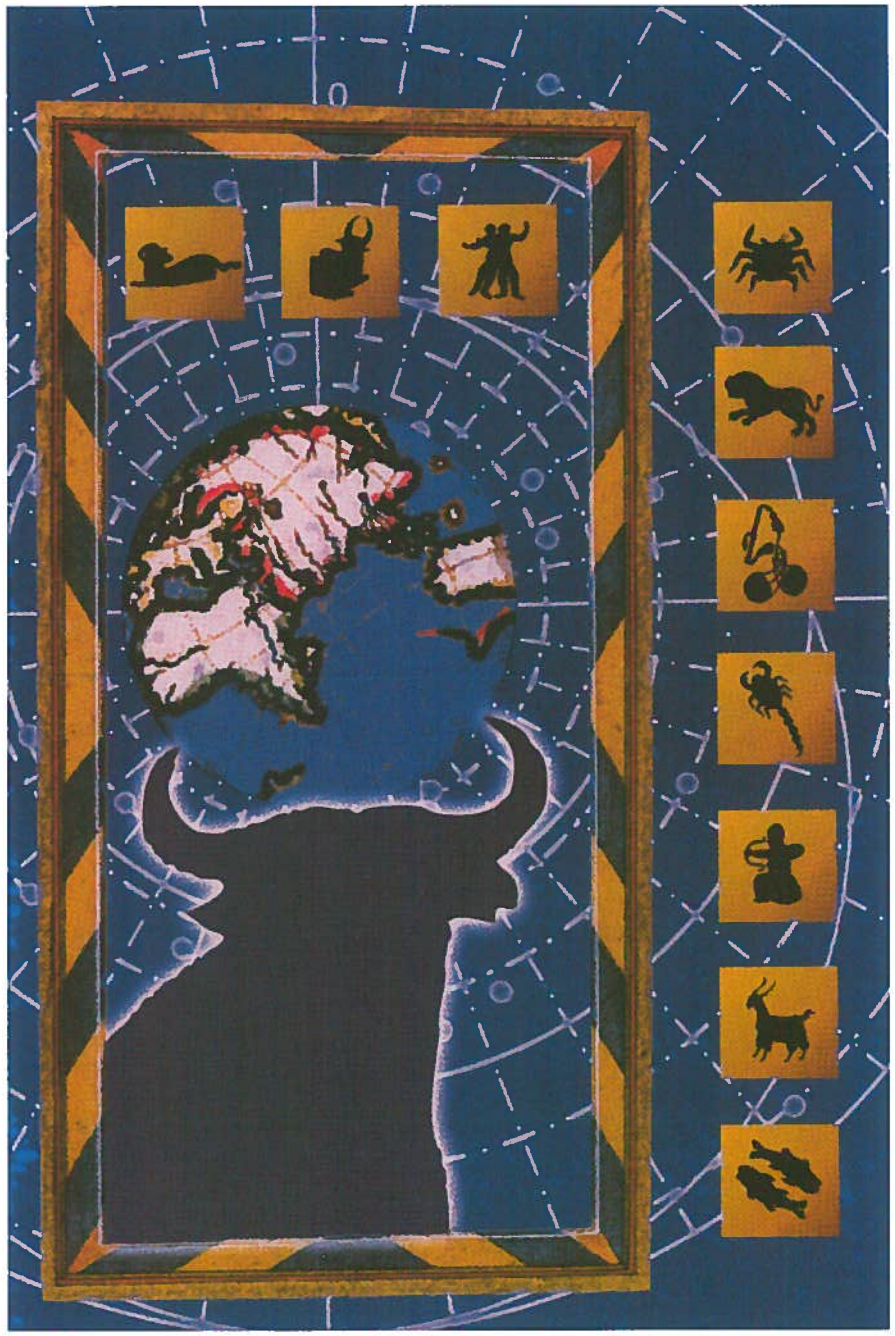
Divan-ü Lugat't Türk, bize bütün Türk boy ve uyruklarının coğrafi yayılışları, sosyal yaşayışları, görenek ve gelenekleri hakkında da

Although it was known in the world of ancient Turkish and Arabic science, Divan-ü Lugat which had been forgotten for a long period of time, was found in Istanbul later on. After Ali Emiri Efendi had got Divan-ı Lugat copied by Muhammed; with the mediation of Sadrazam Talat Paşa, this Arabic copy was printed in three volumes in Istanbul under the supervision of Kilisli Rıfat Bilge (1915-1917). Since the edition of first volume; in the world of both Turkish and western science, there have been many writings and statements about this particular language monument and its writer, Kaşgârlı Mahmud.

In spite of being only a dictionary, Divan-ü Lugat also includes some information about the rules of using Turkish grammar. While writing this book, Mahmud focused on Arabic rules and divided the book into eight parts. This book has become a valuable and particular source in Turkish language history because of writing in the order of Arabic alphabet in each part, using unique sentences to be understood well and adding folk poems. Additionally, Kaşgârlı Mahmud gave some information about Turkish history, geography, mythology and social life. Mahmud explained that there had not been anyone else writing about what he had written and expressed that this situation was why he had met many difficulties.

There are two literary dialects in Divan-ü Lugat. One is Eastern (Hakaniye) Turkish which is still being used around Kaşgâr and the other is Oğuz Turkish which creates a large literature. Additionally, Divan-ü Lugat includes important and particular information about Turkish dialects and their qualities.

Divan-ü Lugati't Türk gives us valuable information about geographical spreading of all Turkish clans, their social life and



Boğanın Boynuzunda (Gültekin Çizgen)
On the Horn of the Bull (Gültekin Çizgen)

Beşinci Kat (Gültekin Çizgen)
The Fifth Layer (Gültekin Çizgen)

değerli bilgiler vermektedir. Mahmud, bunların adlarını, oturdukları yerleri birer birer yazmıştır. Kitapta eski Türk illerine dair zengin ve önemli bilgiler vardır. Bu bilgilerin ana yurdun tarihi coğrafyasını aydınlatmak bakımından büyük bir değeri vardır. Mahmud'un bu yolda verdiği bilgiler çoğu kez kendi gözlemlerine dayanır. Bu bilgileri yurdunda iken toplamış, sonra kitabına geçmiştir. Diğer taraftan K. M. bazı İslam ülkeleri ve Tiyanşan'ın kuzeyindeki ülkeler hakkında, başkalarından işitip öğrendiği kısa bilgilere de eserinde yer vermiştir.

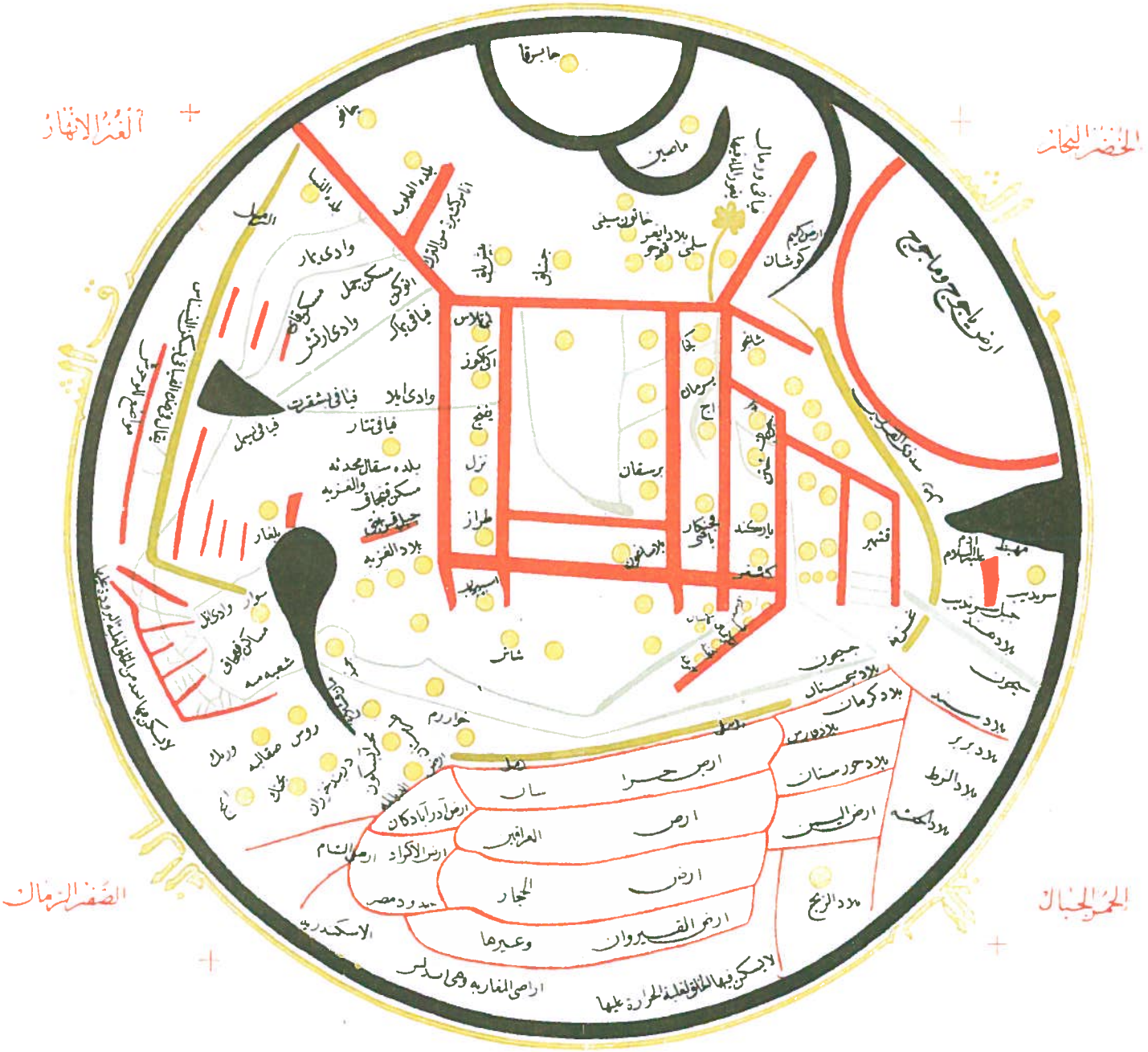
Divan-ü Lugat, Türk folkloru, halk edebiyatı bakımından da eşsiz bir hazinedir. Kitapta Türk maddi kültürüne (Etnoğrafya) ait zengin bilgiler yanında, halk şirine, musikisine, gelenek ve göreneklerine dair dağınık, ancak çok değerli bilgiler de vardır. Divanda Türk halk edebiyatına ait zengin şiir örnekleri, atasözlerine de yer verilmiştir. Bu eserin bir değeri de, eski Türk edebiyatının bu ürünlerini vermesinden ileri gelmektedir.

Divan-ü Lugat, önce Kilisli Rifat Bilge, sonra eski milletvekillerinden Vanlı Tevfik ve daha sonra da Konyalı Atıf Tüzüner tarafından dilimize çevrilmiştir. Bir aralık bu işle Samih Rifat ve Mehmed Akif de uğraşmışlardır. Bütün bu çabalar istenilen sonucu vermediğinden, Divan'ın çevirileri basılamamıştır. Son olarak Besim Atalay, Divan-ü Lugat'ın çevirme işini ele alarak, onu tam metin şeklinde milli kütüphanemize kazandırmıştır. Atalay'ın Türk Dil Kurumu yayınları arasında çıkan bu çevirisi, üçü esas, biri tıpkı basım ve diğeri de dizin olmak üzere beş ciltten oluşmaktadır (1939-1943). Divan-ü Lugat-it Türk'ün bulunup basılması (1915-1917), gerek bizde gerek Batı bilim aleminde çok önemli bir olay olmuştur. Kitabın Arap harfleriyle ve üç cilt halinde (H.1333-1335) yayınlanmasından sonra Divan'ın içerdiği

traditions. Mahmud has written their names and residences one by one. The book includes wide and important information about the ancient Turkish countries and these have a great value in terms of illuminating the geographical history of home country. The information given by Mahmud mostly depends upon his own observations. He collected the information when he was in his own country and then passed them into the book. On the other hand, in his book, he also used the information about some Islamic countries and the countries in the north of Tiyanşan. These were the information that he heard from other people.

Divan-ü Lugat is a unique treasure in terms of folk literature and Turkish folklore. In the book; in addition to the wide information about ethnography, there are also untidy but valuable materials about folk poem, folk music and tradition. There are also many examples for poems and proverbs of Turkish folk literature. That it comes from the most ancient Turkish literature gives this work a unique value.

Divan-ü Lugat was translated into our language by Rıfat Bilge from Kilis, and then by Tevfik who was an old deputy from Van and by Atıf Tüzüner from Konya. In a period, Samih Rifat and Mehmed Akif also worked on this subject. These translations of Divan could not be printed because all these attempts did not give the desired results. Finally, Besim Atalay undertook this translation work and made our national library have this work completely. Atalay's translation, which was one of the publications of Turkish Language Association, consisted of 5 volumes in which there were 3 originals, 1 copy and 1 index (1939-1943). Publishing Divan-ü Lugati't Türk became a very important event in our history and also in the history of western science (1915-1917). After publishing the



Kaşgârlı Mahmud'un Dünya Haritası
The World Map Of Kaşgarlı Mahmud

dil, tarih, coğrafya, mitoloji, folklor ve halk edebiyatı gibi çeşitli konulara ait bir çok yazı yazılmış, kitaplar basılmıştır.

K. M.' un bugün elimizde bulunan bu eserinden başka, Cevahirü'n Nahiv fi Lugati't-Türk adlı bir kitabı daha olduğu biliniyorsa da bu eseri günümüze kadar gelmemiştir.

İlk Türk Haritası :

Kaşgârlı Mahmud'un Divan-ü Lugat't-Türk adlı eserine ilave ettiği ilk Türk Dünya Haritasında, Türklerin yaşadığı bölgeler ile, bunların ilişkide bulundukları bazı ulus ve ülkeler gösterilmiştir. Bu harita Orta Asya'nın büyük bir kısmını, Çin ve kuzey Afrika'yı içermektedir. Batı yönünde Volga Nehri'ne dayanmaktadır. Dünyanın tepsi gibi düz, ancak yuvarlak olduğu kabul edilen bu harita bir kroki özelliğindedir. Haritada dağlar kırmızı, denizler yeşil, kumluk sahalar sarı, ırmaklar mavi renklerle gösterilmiştir. Haritanın ana merkez noktasını Türk hükümdarlarının oturdukları Balasagun şehri teşkil etmektedir. Yakınında gösterilerek adı belirtilmeyen göl ise Isıg-gölüdür. Kaşgarlı, kendisi de bu yurtlardan olduğundan harita merkezinin seçiminde etkilenmemesi doğaldır. Yani dünyanın merkezi Kaşgârlı haritasında, kendi ana vatanı olmuştur. Hiçbir noktada Türk üstünlüğünü ihmal edemeyen Kaşgârlı, milliyetçilik şuurunu bu noktada da göstermeyi gözden kaçırmamıştır.

Diğer coğrafi adlandırmalar, yer adları ve ülkeler de, haritanın merkezine göre ayarlanmıştır. Yönler eski Türk geleneğine uygun olarak Orhun Kitabelerindekine paraleldir. Buna göre haritanın esas yön alma noktasını, doğu teşkil etmiştir. Türklerin yaşadığı

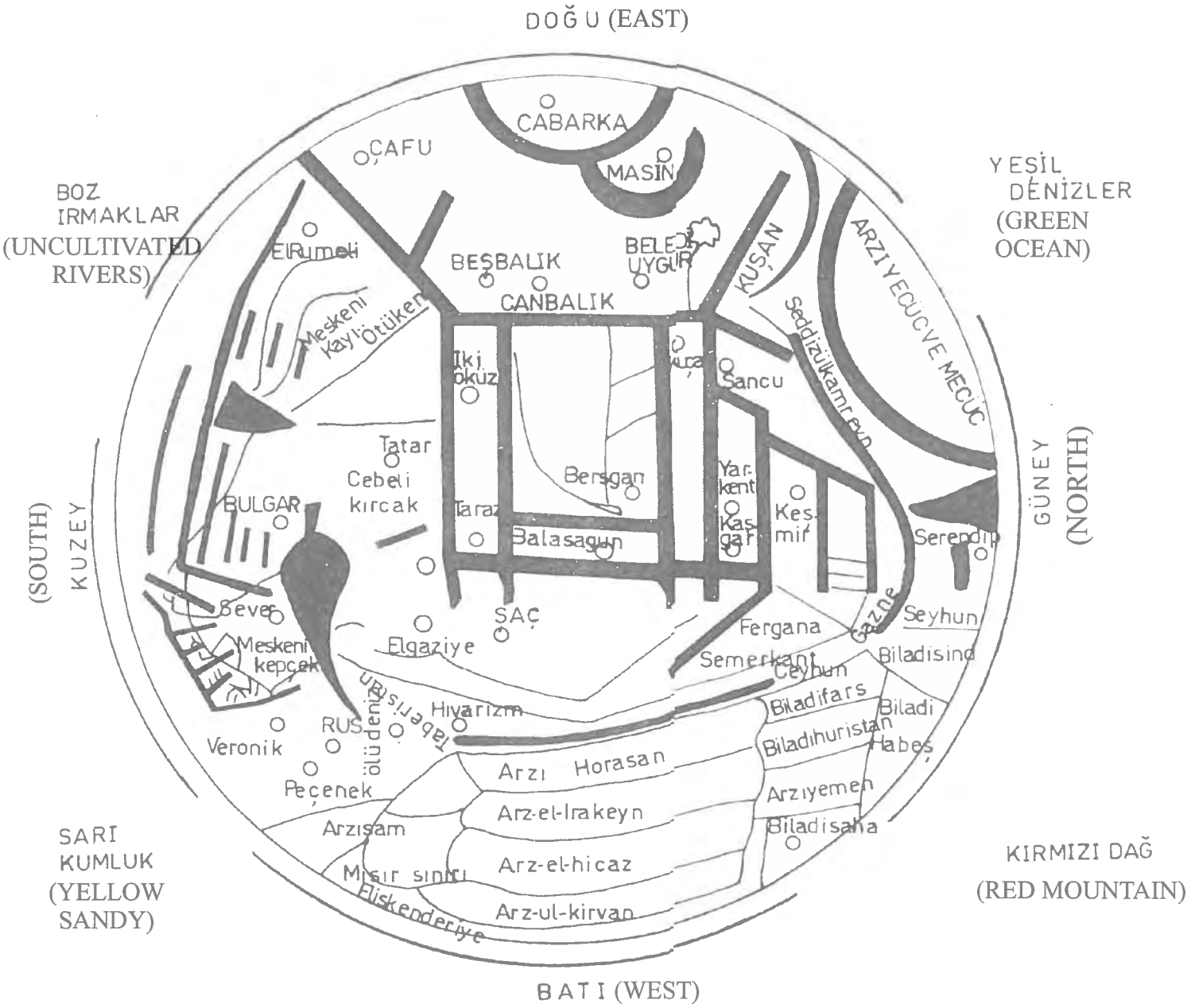
book written in Arabic alphabet in 3 volumes, there have been many writings and books about the subjects in Divan such as language, history, geography, mythology, folklore and folk literature.

Even if it is known that Kaşgârlı Mahmud wrote another book called "Cevahirü'n Nahiv fi Lugati't-Türk", it doesn't exist nowadays.

First Turkish Map :

In Kaşgârlı Mahmud's first Turkish World Map, which he added to his work called Divan-ü Lugati't Türk, the places, in which the Turks lived, and the nations and the countries, which they have communicated with, have been pointed out. This map includes a large part of the Middle Asia, North Africa and China. It is bounded by the River Volga on the west. This map, which indicates that the world is smooth like a tray but circular, has the features of a croquis. In the map, the mountains have been displayed in red, seas in green, rivers in blue and sandy places in yellow. The center of the map is the city Balasagun in which the Turkish sovereigns lived. The Lake Isıg is very close to this city but not signed with its name. It is normal that Kaşgârlı was not hesitant while choosing the center of the map because of being from these lands. Therefore, Kaşgârlı's own lands became the center of the world in his map. Kaşgârlı, who had never neglected the Turkish superiority, did not hesitate to show his nationalism at this point.

The other geographical names, the countries and the names of places have also been arranged based on the center of the map. According to the ancient Turkish traditions, the directions are



Kaşgârlı Mahmud'a Ait Dünya Haritasının Türkçe Çevirisi

Turkish Translation of the World Map Belonging to Kaşgârlı Mahmud

bölgelere verilen önem, Türklerin ilişkide bulunduğu diğer ülke ve uluslardan da esirgenmemiştir.

Türklerin ilgisi bulunmadığı alanlar ve uluslar, haritada yer almamıştır. Haritanın merkezini Balasagun şehrinin oluşturması ve haritada, Türklerle kaplı alanların özenli olarak işaretlenmesi ve onlarla ilgili yer adı unsurların belirtilmesi, haritanın bir Türk coğrafyacısının elinden çıktığını açıkça göstermektedir. Hun Türkleri devrinde, Orta Asya devlet teşkilatı hayatında, saraylara mensup kimseler arasında, bayramlar münasebetiyle, haritalar armağan etmek, bir çeşit Türk devlet geleneği haline getirilmiştir. Hun başçılarından birisi tarafından Çin İmparatoruna gönderilen ülke haritası, tabiiyete giriş anlamına gelmiştir. Doğu Türkistan'a ait iki eski Türk haritasının varlığı bilinmesine rağmen, Kaşgârlı'nın ki on birinci yüzyıl Türk yayılımını belirtmesi bakımından, büyük bir değer taşımaktadır.

Haritada yerleri ve iskân bölgeleri belirtilen Türk Boyları, Kaşgârlı'nın etnik sınıflandırmasına göre yirmi ana kökten ibarettir. Her boy da kendi yapısı içerisinde, birkaç uyruğa ayrılmıştır. Divanda ancak esas boylara yer verilmiştir. Uyruklar ve Türk soyları, büyük bir sayı oluşturduğundan, ihmal edilmiştir. Sadece herkesin bilmesi gerekenler ve zorunlu kabul edilenler alınmışlardır.

parallel to the ones in Orhun inscriptions. Therefore, he formed the main direction center of the map correctly. The importance given to the places, in which the Turks lived, was also given to other countries and nations that were in communication with the Turks.

The places or the nations that are not in relation with Turks have not been situated in the map. The formation of the center with the city Balasagun, pointing out the places covered by Turks very carefully and showing the names of places clearly indicate that the map is a work of a Turkish geographer. In Hun Turk's Era, in the life of the Middle Asia State Organization, it became a Turkish tradition to give map as a gift among the members of the palace because of Bairams. The country map, which was sent to Chinese Emperor by a foreman of Hun, had the meaning of entering the nationality. Kaşgârlı Mahmud's Map has got a great value in terms of 11th century Turkish imperialism, although the existence of two ancient Turkish maps belonging to the East Turkistan is known.

The Turkish clans, whose places and residence regions have been shown on the map, are made up of twelve main origins according to Kaşgârlı Mahmud's ethnic classification. Each clan is divided into other different clans in their own structure. Only the main clans were included in council. The Turkish clans and descendants have been neglected because of forming a great number of people. Only the ones who were accepted as a requirement and the ones whom everybody had to know were included in the council.

DÜNYA HARİTACILIK TARİHİNDE TÜRKLER VE ESERLERİ

THE TURKS AND THEIR WORKS IN THE HISTORY OF WORLD CARTOGRAPHY

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

HARİTA VE TÜRKLER

Ekonomik, toplumsal, siyasal ve iklim gibi fiziksel nedenler ile eski dünyanın hemen hemen her yerine ayak basan Türkler, haritacılık biliminde ün yapmış diğer uluslar gibi, yaşadıkları yerin coğrafyasını, yapısal özelliklerini ve niteliklerini öğrenerek, bunları dönemin teknik olanaklarının elverdiği ölçüde, harita biçimindeki çizgilere dönüştürmüşlerdir.

BEYRUNİ (BİRUNÎ)

Türklerde coğrafya ile ilgili bilimsel çalışmaların başlangıcı büyük Türk bilgini Beyrunî (Ebu Reyhan el Birunî olarak da tanınır.)' ye kadar uzanmaktadır.Yetiştiği dönemde, İslam ve batı dünyasında Beyrunî düzeyine erişebilen bir bilim adamına rastlanmamaktadır. XI. Yüzyılı, bilim tarihçileri Beyrunî Çağı olarak da adlandırmışlardır. 4 Eylül 973 'de Batı Harezm'in başkenti Ket yakınlarında doğmuştur. Kendisi Kitabu's Saydene adlı eserinde hangi ulustan olduğunu belirten bilgiler verir ve anadilinin bilim dili olmayan bir dil olduğunu, bununla kitap yazamadığını, Arap ve Fars dillerinin ise kendisine yabancı olup onları sonradan öğrendiğini, bu dilleri kullanmakta zorluk çektiğini anlatır.

Küçük yaşta Harezm Sarayı'na giren Beyrunî, Ebu Nasr ve Samed El Hekim gibi bilginlerin gözetiminde astronomi ve matematik eğitimi gördü. Batı Harezm'in Doğu Harezm egemenliğine girmesinden sonra Tahran yakınlarındaki Rey kentine, daha sonra da Cürcan'a yerleşerek Sultan Kabus'un sarayına kabul edilmiş ve çalışmalarını burada sürdürmüştür. Tarih ve kronolojiye ait eseri El-Asaru'l Bakiye'yi Sultan Kabus'a sunduğunda henüz 28 yaşındadır. 1009 yılında Harezm'e dönüp El Memun'un sarayında

MAP AND THE TURKS

Like other nations which have a reputation in the science of cartography; Turks, who had been almost in all places of the ancient world because of climatical, economical, social and political reasons, learned about the geographical and structural qualities of the places, in which they have lived, and turned them into the drawings in the shape of map as long as the technical opportunities of that period were sufficient.

BEYRUNİ (BİRUNÎ)

In Turks, the beginning of the scientific studies about geography reaches over to Beyrunî (Ebu Reyhan El Birunî), a major Turkish scientist. In the period of his education, there were not any other scientist who was able to rise to Beyrunî's level in the Western and Islamic World. Science historians also named the 11th century as the Age of Beyrunî. He was born in a place near Ket, the capital of West Harezm, on September 4, 973. He gives information about his nationality in his work, Kitabu's Saydene. He explains that he was not able to write any book in his native language, which was not scientific, and that he has learned the Arabic and Persian languages but had difficulties while using these languages.

Beyrunî, who entered the Harezm Palace when he was a child, was educated about Mathematics and Astronomy under the supervision of the scholars such as Ebu Nasr and Samed El Hekim. After the East Harezm's sovereignty on the West Harezm, he firstly settled in the city Rey near Tahran and then settled in Cürcan. He was accepted to the palace of Sultan Kabus and continued his studies here. When he presented El Asaru'l Bakiye, his work about history and chronology, to Sultan Kabus, he was only 28 years old. He

çalışmalarını sürdürmüş ve bu yıllarda ünlü Türk bilgini İbn-i Sina ile de bir araya gelmiştir. Her iki bilginin felsefe ve fizik ile ilgili tartışmalarını kapsayan küçük bir kitapçık günümüze ulaşmıştır.

1017'de Gazneli Mahmud'un Harezm'i ele geçirmesini izleyen yıllarda Gazne kentine yerleşerek çalışmalarını sürdürmüş; Gazneli Mahmud'tan sonra oğlu Mesud ve Torunu Mevdud döneminde büyük saygı görmüştür. 1052'de burada ölmüştür.

Ortaçağ bilginlerinin ortak yanları, birçok bilim dalında çalışma yapmalarıdır. Beyrunî'de de bu özellik kendini açıkça gösterir. 148 eser verdiği bilinen Beyrunî, başta matematik, astronomi ve coğrafya olmak üzere fizik, tıp, eczacılık, doğabilim, jeoloji, sosyoloji, felsefe, tarih, dinler tarihi ve dilbilim dallarında 110 kitap yazmıştır. Bunlardan ancak 32 si günümüze kadar ulaşmıştır.

Dünyanın kendi ekseni etrafında ve Güneş etrafında döndüğünü söylemiştir. Bu düşüncenin İslam ülkelerindeki ilk temsilcisidir. 18 değerli taşın ve mineralin özgül ağırlığını hesaplamıştır. 1032'de "Hindistan Tarihi" kitabını yazmıştır. Ortaçağ Hindistanı'na ışık tutan bu kitabın büyük bir kısmında Hintlilerin matematik ve astronomi alanlarındaki buluşları ile ilgili konuları anlatmıştır. Coğrafya ile ilgili bir kitabı Fatih Kitaplığındadır. "Asarı Bakiye" isimli kitabında Arap, Pers ve Yunan gibi ülkelerin zaman hesaplamaları ve takvimleri ile ilgili bilgileri özetlemiştir. 1030'da Gazneli Mahmud'un oğlu için yazdığı "Al Kanun Al Mesudi" (Mesud'un Yasası) adlı kitabı bir ansiklopedi niteliğindedir ve trigonometri tarihi için çok önemlidir.

Bu yapıtında kendisinden önce yazılmış tüm bilgileri derlemiş, kendi gözlem ve hesaplarını da eklemiştir. 11 ciltten oluşan bu kitapta; zaman ve takvim, trigonometri, küresel astronomi, özel

came back to Harezm in 1009 and continued his studies in the palace of El Memun. In these years, he also came together with Ibn-i Sina who was a famous Turkish scholar. A small book including the arguments of these two scholars about philosophy and physics has reached to our period.

After Harezm had been captured by Gazneli Mahmud in 1017, he settled in the city Gazne and continued his works. After Gazneli Mahmud's period; his son, Mesud, and his grandchild, Mevdud, were also respected in their own periods. He died there in 1052.

The common quality of the scholars in the Middle Age is that they worked on many branches of science. This quality comes out in Beyrunî's character. It is known that Beyrunî produced 148 works and wrote 110 books on the branches of physics, medical science, pharmacy, the science of nature, geology, sociology, history of philosophy, history of religion, linguistics and especially mathematics, geography and astronomy. However; only 32 of them exist today.

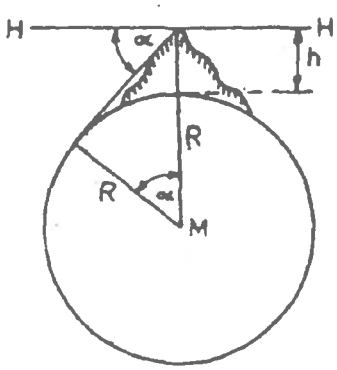
He stated that the world was revolving around the sun and its own axis. He is the first representative of this opinion in Islam countries. He calculated the specific gravity of the eighteen valuable gems and minerals. He wrote the book called "History of India" in 1032. In many parts of this book which focuses on India of the Middle Age , he explained the subjects about the Indian inventions on the branches of mathematics and astronomy. His book about geography is in the Library of Fatih. In his book named "Asarı Bakiye", he summarized the information about calendars and time calculations in some countries such as Arabia, Greece and Pers. Al Kanun Al Mesudi (Mesud's Law), the book written for Gazneli Mahmud's son in 1030, has the quality of an encyclopaedia

Beyrunî (soldaki kişi). Kanunüddünya (15 yy). Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi

Beyrunî (on the left). Kanunüddünya (15th Century), The Library of Topkapı Palace Museum

astronomi problemleri (Ay hareketi, Ay'ın çeşitli zamanlardaki şekilleri, gezegen hareketleri, yıldız kataloğu) ve jeodezi konuları anlatılmaktadır.

Bu kitapta yeryuvarının büyüklüğünü saptamak amacı ile değişik bir yöntemden bahsetmektedir. Bunun için Hint Okyanusu kıyısında denizden yüksekliği h=652 arşın olan Zira el Savda Dağında deniz ufku ile yatay arasındaki açıyı α=33' olacak şekilde ölçerek, Cosα=R/(R+h) bağıntısından R=3333 Arap mili (~6426 km.) ve 1 derecelik meridyen uzunluğunu 58.2 mil (~118.1km.) ve çevreyi 6800 farsang (fersah) (~42516 km.) olarak hesaplamıştır.



Beyrunî'nin Yer Yuvarı Yarıçapı Hesabı.

Beyrunî's Calculation Of The Earth Radius.

Beyrunî, yıldız tutulmasından enlem tayini için birkaç yöntemle, Güneş'in doğuş anından veya Ay tutulmasından boylam farkı tayin etmiştir. Bağdat'ın doğusundaki Gazne' ye kadar olan bütün kentlerin boylam farklarını bir üçgen zincir ile saptamıştır. Boylam

and is very important for the history of trigonometry.

In this book, he compiled the information written before him and added his own observations and calculations. In this book of 11 volumes, he explains the subjects about trigonometry, time and calender, spherical astronomy, special astronomy problems (the movements and shapes of the moon in different times, the movements of the planets, star catalogue) and geodesy.

In this book, he tells about a different method of determining the size of the sphere. Therefore, he measured the angle as α=33' between the sea horizon and the horizontal line of mountain Zira el Savda, which is 652 cubit in height to the coast of Indian Ocean, and found out that one degree of meridian is 58,2 miles (~118,1 km) in length and the circular length is 6800 parasangs (~42516 km) and R is equal to 3333 Arabic miles (~6426 km) based on the correlation cosα=R/(R+h).

Beyrunî used some methods to determine the latitude by observing the star eclipse and determined the longitude difference during the sunrise by observing the moon eclipse. By using a triangular chain, he determined the longitude differences of all cities located up to Gazne in the east of Baghdad. He took a meridian located in 24 degree west of Greenwich as the starting point because longitude values were different from the values used today and this difference is 24 degree.

In his work about geodesy, he has given a large space to the azimuth calculation by the geographical co-ordinates of the mosques constructed in the direction of Mekke (qibla) and in a way that the builders could understand, he has clarified two methods about the determination of azimuth on a plane.

Astronomi Aleti İle Kompozisyon (Gültekin Çizgen)
Composition With Astrolabe (Gültekin Çizgen)

değerleri bugünkü değerlerden 24 derece farklı olduğundan başlangıç için Greenwich'in 24 derece batısındaki bir meridyeni aldığı anlaşılmaktadır.

Jeodezi ilgili eserinde, yapılan camilerin Mekke yönünün (kıble) coğrafi koordinatlardan azimut hesaplanması konusuna büyük bir yer ayırmış ve inşaat ustalarının anlayacağı biçimde düzlem bir alanda geometrik çizimle azimut tayinine ait iki yöntem vermiştir.

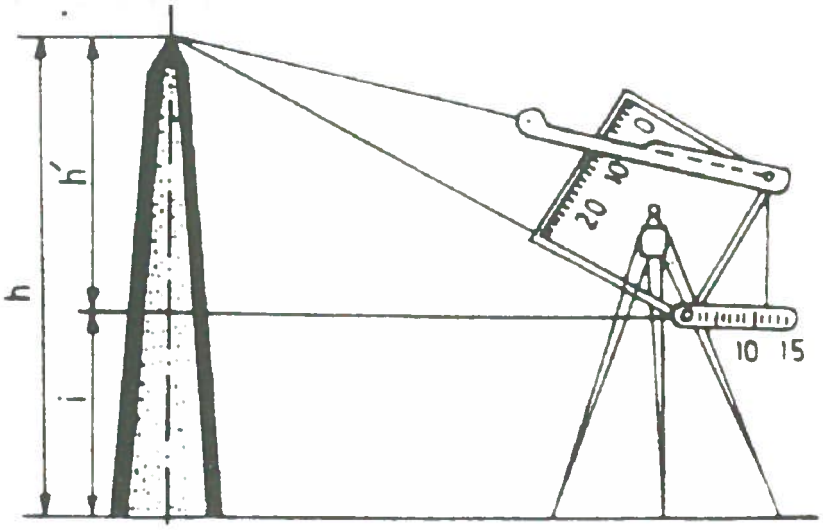
Beyrunî açı ölçmek için çeşitli aletler tanımlamış ve bunlardan birçoğunu kendisi yapmıştır. 994' de 7.5 m çaplı yatay bir daire ve gölge izlemek amacı ile bir gnomon yapmıştır. Bu aletle Güneş yüksekliğini ve azimutları 2' incelikle ölçmüştür. 1016'da yaptığı 3 m. çaplı 1' bölümlü kuadrant (çeyrek daire) ile önemli astronomik gözlemler yapmıştır. Bu alet metal veya tahtadan olduğu anlaşılan 1 derece bölümlü bir halka ve ortadan dönebilen bir alidat'tan oluşmaktadır. Bu aletle düşey veya zenit açıları ölçülebiliyordu. İnceliğin arttırılması amacı ile çap büyük alınıyordu. 1019'da Beyrunî, 4.5 m. çaplı ve 1' bölümlü kuadrant kullanmıştır. Yükseklik ölçmek için yaptığı bir alet uzunluk ölçme ilkesine dayanıyordu. Astrolab (usturlap) ve kuadrant ile yükseklik ölçümünü detaylı olarak anlattığı kitabında, yanına varılamayan uzaklıkların hesabı, kuyu derinliği gibi problemlerin çözümünü göstermiştir. Kuadrantları bölümlemek için bir bölümleme makinası yaptığı da bilinmektedir.

Coğrafya ve matematiksel coğrafya konularında derinlemesine çalışmalar yapan Beyrunî özellikle yerleşim alanlarının enlem ve boylamlarını belirlemeye öncelik tanımıştır. İslamiyet'te mevki tayini büyük önem taşır. Namaz vakti kıbleye yönelmek gerekliliği, İslam kentlerinin Mekke'ye göre coğrafi mevkilerinin tayinini

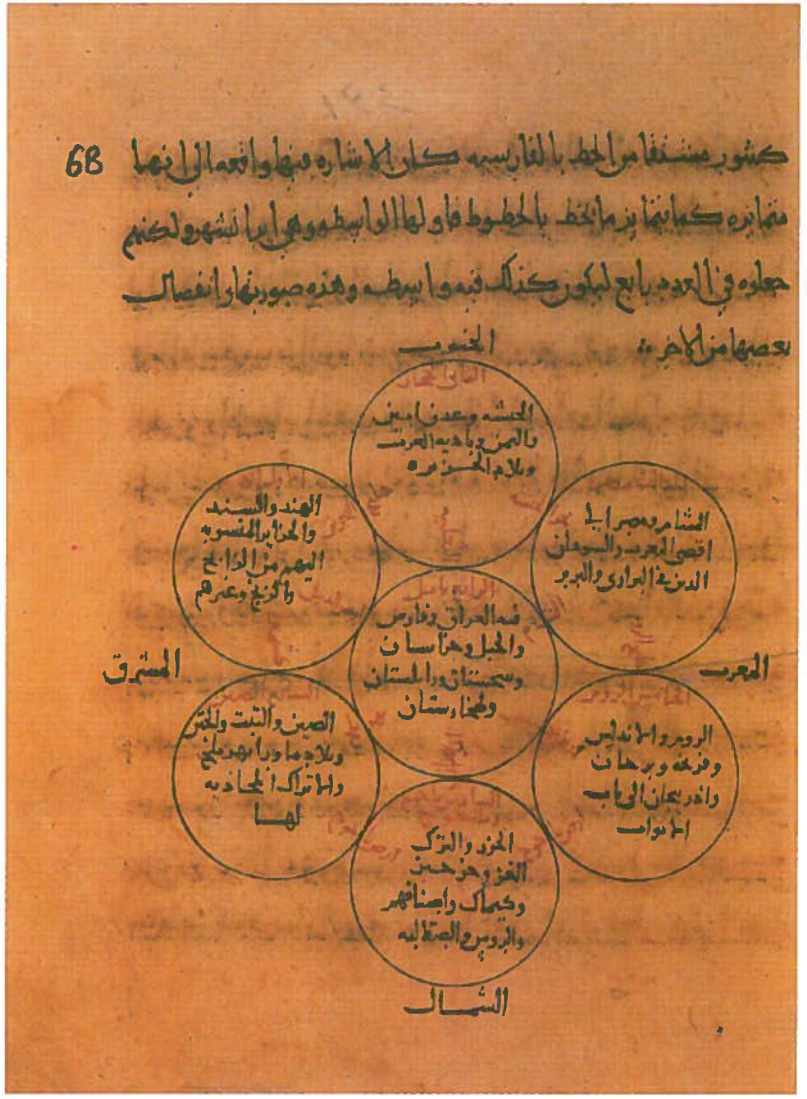
Beyrunî defined various tools in order to measure the angles and most of them were made by himself. He made a 7,5 m horizontal circle in 994 and a gnomon for watching the shadow. Using this tool, he measured the altitude of the sun and the azimuths in the detail of 2'. He made important astronomical observations by using the quarter circle made in 1016, which had 1 degree section and 3 m diameter. This tool was made of an alidat, which can be curled in the middle, and a ring, which had a 1' section and was made of metal and board. Using this tool, he was able to measure vertical angles. In order to increase the details, the diameter was taken longer. In 1019, Beyrunî used a quarter circle with 1' section and 4,5 m diameter. Using this tool, which was made by him to measure the height, was coming from the principle of measuring the length. In his book that he explained the Astrolabe and how to measure the length by using a quarter circle, he pointed out the solutions of the problems about the depth of well etc, and the difficult calculations on measuring the distance which could not be reached. It is also known that he invented a machine in order to divide the quarter circles into pieces.

Beyrunî, who thoroughly worked on geography and mathematical geography, gave priority to determining the latitude and longitude of the settlement places. The navigation has great importance in Islam. The necessity of turning to the Gibla at the time of Namaz forced the geographical locations of the Islamic cities to be determined according to Mekke. Also, the time of Namaz, which is related to the geographical location, put out the necessity of determining the times of sahur and iftar in Ramadan and giving special importance to these studies.

As it is explained in his work, Tahdid-u Nihayati'l-Emakin, Beyrunî showed the geographical information of some countries



Beyrunî'nin Yükseklik Ölçeri
The Altimeter of Beyrunî



Yedi İklimden Oluşan Dünya:1.İklim:Hint ve Sind, 2.İklim:Habeş, Aden, Arap Ülkesi, 3.İklim:Suriye ve Mısır, Sudan, Mağrıp, 4.İklim:Irak, İran, Horasan, 5.İklim:Rum (Anadolu), Azerbaycan, Avrupa, 6.İklim:Hazar, Türk, Rus, 7.İklim:Çin, Tibet ve Maveraünnehir. Dairesel diagram Güneye Yönlendirilmiştir. Beyrunî, Tahdid-u Niyayati'l Emakin, Fatih Kitaplığı

The World Compose of Seven Climates:1.Climate:India, Sind, 2.Climate:Ethiopian, Aden, Arabian Country, 3.Climate:Syria, Egypt, Sudan, Maghreb, 4.Climate:Iraq, Iran, Horasan, 5.Climate:Greek (Anatolia), Azerbaijan, Europe, 6.Climate:Khazar, Turk, Russian, 7.Climate:China, Tibet, Maveraünnehir. The Circular Diagram Has Been Oriented to the South. Beyrunî, Tahdid-u Niyayati'l Emakin, Fatih Library

gerekli kılıyordu. Yine coğrafi konumla bağlantılı olan namaz vakitleri, ramazanda iftar ve sahur zamanlarının saptanması, bu çalışmalara özel önem verilmesini gerektirmiştir.

Tahdid-u Nihâyâti'l-Emakin adlı eserinde belirttiğine göre Beyrunî, on arşın (6.8m.) çapında kendi yaptığı bir yarımküre üzerinde çeşitli ülkelerin coğrafi bilgilerini işaretlemiştir. Böylece daha önce enlem ve boylamı çizilmiş olan yarımkürede ülkelerin ve kentlerin coğrafi konumlarının pratik olarak görünmesini sağlamıştır ve gök haritaları için projeksiyonlar önererek yarı kürenin düzleme tasviri için konik ve silindirik projeksiyonları resimlerle göstermiştir. Bu çalışmalar sonucunda detaylı bir dünya haritası oluşturmayı tasarladığını belirtmektedir. Bu haritanın temellerini Ptolemaios (Batlamyus) coğrafyası, İslam bilginlerinin mesalik ve memalik tipi coğrafya eserleri ve kendi topladığı bilgiler oluşturmaktadır. Ancak Ptolemaios'un yer tayinlerindeki hatalarını da düzeltmeye çalışmıştır.

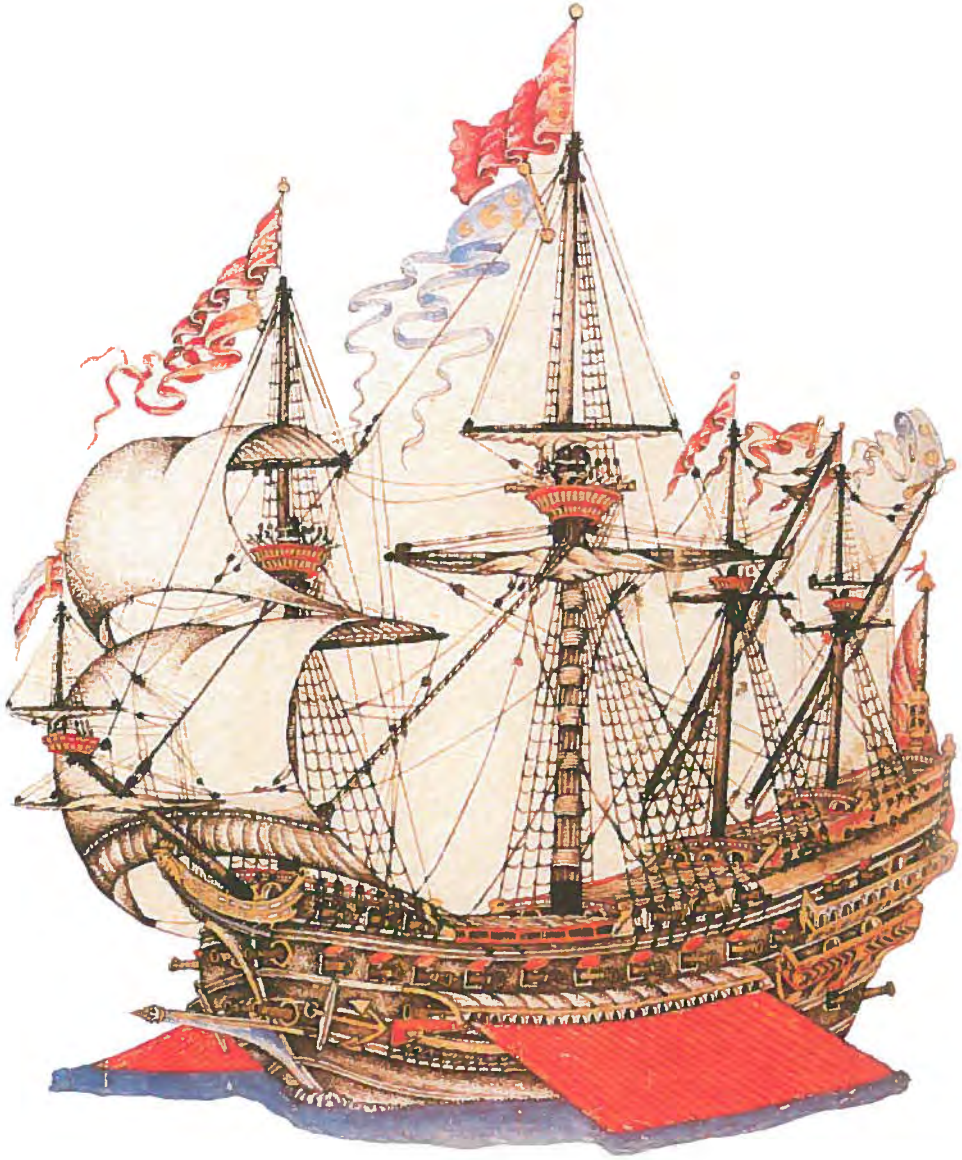
XV. VE XVI. YÜZYIL OSMANLI DENİZ HARİTALARI

İnsanoğlu, ilk çağlardan günümüze, yaşadığı yer ve çevresini tanımak, doğa olaylarının sırlarını çözmek ve bunlardan yararlanarak yaşam koşullarını geliştirmek için çaba göstermiştir. Bu çabalar içinde coğrafi keşifler ayrı bir önem taşır. Özellikle XV. Ve XVI. yüzyıllarda, daha organize ve bilinçli olarak yapılmaya başlanan keşifler, bugünkü dünya uygarlığının temel taşlarından birini oluşturur. Okyanus aşırı büyük seyahatler de denilen bu süreç, "Büyük Coğrafi Keşifler Dönemi" diye de adlandırılabilir.

on a hemisphere with a diameter of 6,8 m made by himself. Therefore, he showed the geographical locations of the cities and countries practically on the hemisphere on which the latitudes and the longitudes had been drawn previously. By suggesting projections for the maps of land and sky, he showed the conical and cylindrical projections by the pictures for the description of the hemisphere to the plane. He stated that he was planning to create a detailed world map at the end of these studies. The geography of Batlamyus, the mesalik and memalik geographical works of Islamic scholars and his own information are the sources of this map. However, he tried to correct Ptolemaios' mistakes in the determination of position.

XV.-XVI. CENTURY OTTOMAN CHARTS

Since the Ancient Times, humans have struggled to know about the places and surroundings in which they have lived, to determine the secrets of the natural events and to improve their living conditions by benefiting from them. The geographical discoveries has a particular importance in these efforts. These discoveries, which were more organized and conscious especially in the XV. and XVI. Centuries, form one of the basic stones of the current world civilization.



II. Beyazıt Döneminde İstanbul Tersanesinde Yapılan Savaş Gemisi
(Kâtip Çelebi, Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi)
The Gunboat Made in Istanbul Shipyard in II. Beyazıt Period
(Kâtip Çelebi, Library of Topkapı Palace Museum)

Bu dönemin en büyük özelliği, ulaşılan yerlerin geri beslenme yoluyla geniş kitlelere mal edilmesi bilimsel Coğrafi Keşiflere zemin hazırlamasıdır. Bir başka özelliği de okyanuslarda yoğunlaşmasıdır. 1395 yılında Kanarya Adalarının bulunmasıyla başlayan dönem, bazen 10-15 yıllık duraklamalar da gösterse, kesintisiz sürdürülmüş peş peşe yeni yerler, yeni yollar bulunmuştur. Öte yandan, Atlas Okyanusu'nda batıya doğru yapılan seyahatlerde Yeni Dünyaya (Amerika) ya varılmış, daha sonra Pasifik Okyanusu'na geçilerek, batıdan da Asya'ya gidilmiştir.

3 Ağustos 1492'de Palos'dan hareket eden Christopher Colomb, 12 Ekim 1492 sabahı, Yeni Dünyanın Bahamor Takım Adalarıma varabilmiştir. Colomb'un ilk seyahatinden sonra, bu keşif gezileri büyük hız kazanmış, Orta ve Güney Amerika kıyılarına, 52. güney paraleline kadar inilmiştir. Macellan kendi adını taşıyan boğazdan geçerek, Pasifik Okyanusu'na (1520), oradan da Hint Okyanusu, Ümit Burnu, Afrika'nın batısını dolaşarak İspanya'ya dönmüştür.

Türklerin Anadolu kıyılarına ulaşmasıyla birlikte denizciliğe verdiği önem, Osmanlı İmparatorluğu zamanında giderek artmış, bir yandan Akdeniz bir Türk gölüne dönüştürülürken, bir yandan da gemi yapım tekniği ve tersanelerin geliştirilmesi sağlanmıştır. Böyle bir devletin cesur, bilgili ve ileri görüşlü denizciler yetiştirmesi çok doğaldır. Yukarıdaki açıklamaların ışığında, XV. ve XVI. Yüzyıl Osmanlı deniz haritaları, dünya haritacılık tarihinde önemli bir yer tutmaktadır. Osmanlı Devleti'nin yükselme döneminde meydana getirilmiş olan bu eserler, o yılların önemli birer tarihi belgesi niteliğini taşımaktadırlar. Osmanlı Devleti'nin hükmettiği toprakların dışındaki ülkeleri kapsamaları, haritaların yapılış amaçlarından belki de en önemlisi hakkında ipucu edinmemizi sağlamaktadır. Akdeniz'in hemen her köşesinde

This period, which is also known as 'the great overseas journeys', is named as 'the period of the great geographical discoveries'. The most important features of this period were making people benefit from the arrived place by the way of feedback and forming the base for the scientific geographical discoveries. Another feature was becoming dense on the oceans. This period, which started with the discovery of the Canary Islands in 1395, continued in spite of some pauses of 10-15 years and new places and roads were found. On the other hand, the New World (America) was found during the journeys toward the west and later on, they went to the Asia by passing through the Pacific Ocean from the west.

Christopher Colomb, who departed from Palos on August 3, 1492, was able to arrive at the Bahamor Archipelagos of the New World on October 12, 1492. After Colomb's first journey, these discovery journeys gained speed and were carried out up to the coasts of the Middle and South America on the 52. southern parallel. Passing through the strait which had his name, Macellan went to the Pacific Ocean (1520), the Indian Ocean, the Cape of Good Hope, the West Africa and came back to Spain.

The importance given to the seamanship by the Turks as soon as they arrived at the Anatolian coasts increased gradually. The Mediterranean was turned into a Turkish lake and on the other hand, the shipbuilding technique and the shipyards were improved. It is natural that the brave, well-informed and foresighted sailors were educated by such a government. Based on the information above; XV. and XVI. Century Ottoman charts occupy an important place in the history of world cartography. This works, which was produced in the development period of Ottoman Government, have the quality of an important historical document belonging to those years. That the Ottoman region includes the countries,

Osmanlı Kalyonu ve Bahriyeye Ait Kıyafetler
(İstanbul Deniz Müzesi Kütüphanesi)
Ottoman Galley and The Costumes Belonging to the Navy
(Library of Istanbul Naval Museum)

Kâşifler Amerika Kıtasında, Beyazıt Kitaplığı
Discoverers in the America Continent, Library of Beyazıt

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

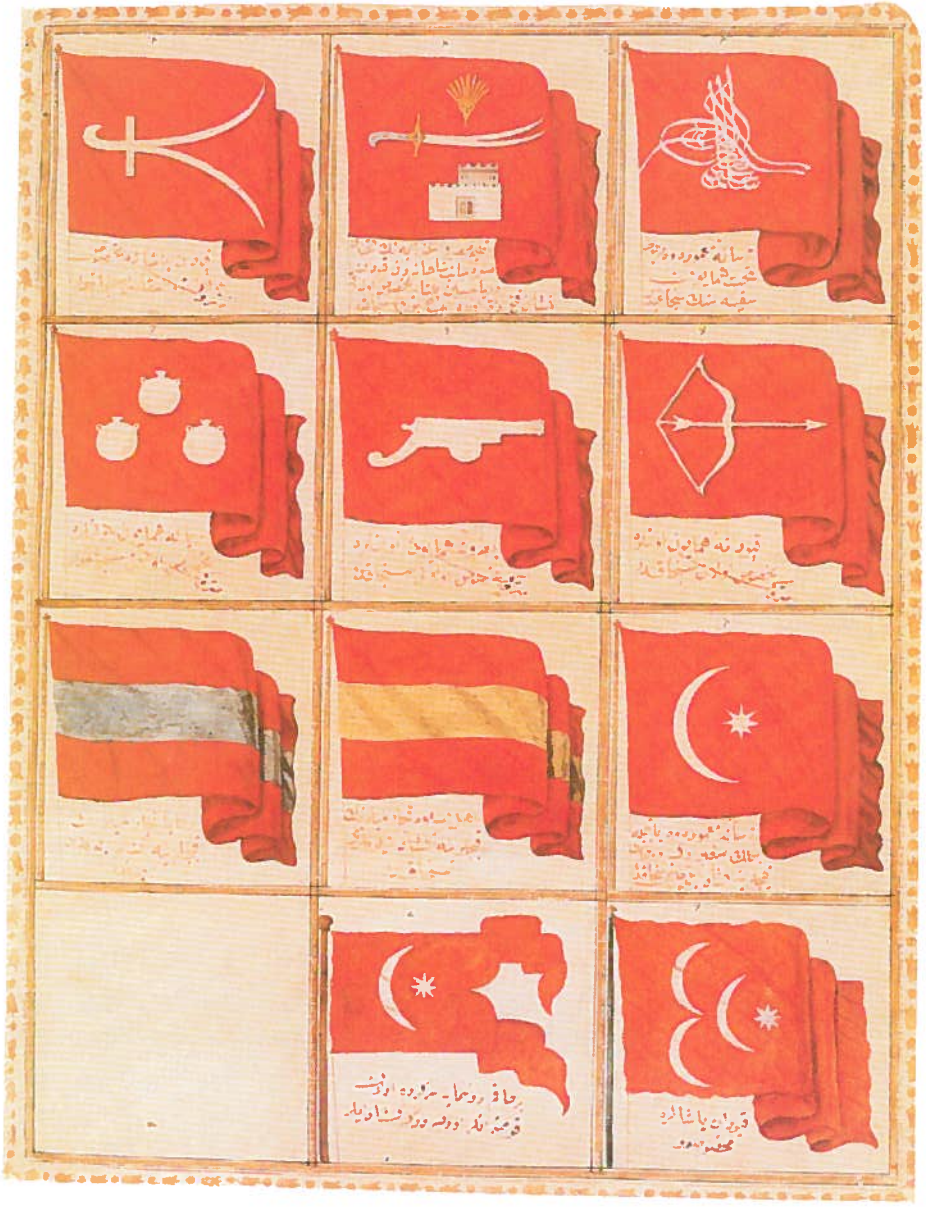
üstünlük sağlayan Osmanlı levent reislerinin meydana getirdiği deniz haritaları, dönemin sultanlarınca ilgi görmüş, oluşturulması desteklenmiş, büyük olasılıkla yapılması emredilmiştir. Pirî Reis, I. Dünya Haritası'nı 1517'de Mısır'ı fetheden Sultan I. Selim'e sunduğunda Sultanın, "Dünya bir fatih için ne kadar küçükmüş" dediği rivayet edilir. Dünyayı fethe kalkan Osmanlıların yeni ülkeler hakkında bilgi toplaması olağan karşılanmalıdır. Deniz haritalarının oluşturulmasını sağlayan başlıca etkenlerden biri de XV. Yüzyılın son çeyreğinden itibaren Osmanlı kara ve deniz zaferlerinin önlenemez yükselişidir. Bu yükseliş Akdeniz'le sınırlı kalmamış, Karadeniz, Kızıldeniz, Hint Denizi'ni de sarmıştır. Akdeniz uygarlık beşiği, artık Osmanlı Türklerinin kesin egemenliğindedir. Doğunun ve İslam Uygarlığının bilgi birikimini arkasına almış, göçebe bir toplum yapısından sıyrılmış olan Osmanlı Türkleri, Akdeniz'de Rönesans'la aydınlanan ve atılım içindeki Batının bilginlerini de dağarcıklarına katarak, eşsiz eserler meydana getirmişlerdir.

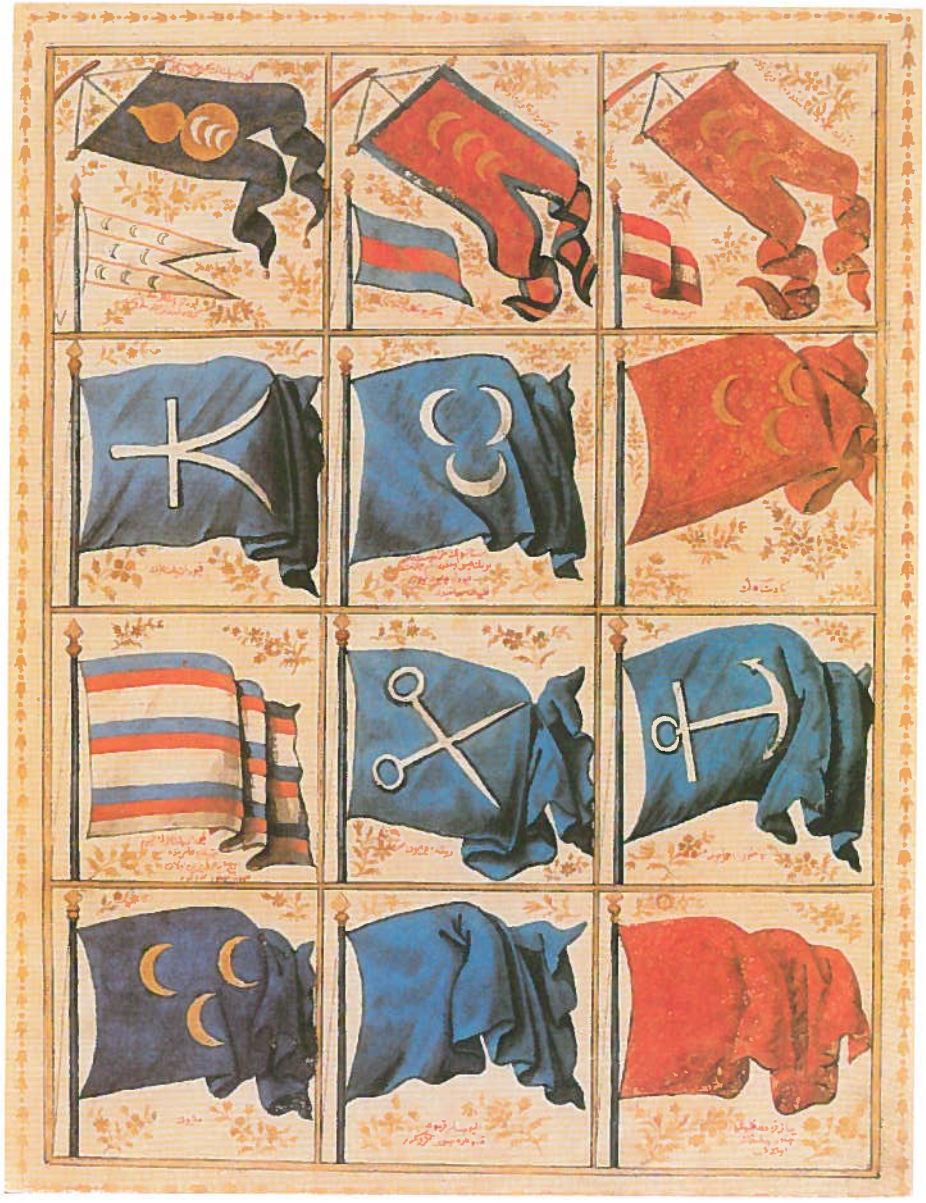
Osmanlı Türklerinin Akdeniz'de yelken açan çoğu denizcileri, sıradan gemi kaptanı değil, kovalayan, bulan ve ele geçiren deniz kurtları, korsanlarıdır. Colombus'un Yeni Dünya Haritası da bir uğraşın sonucu Pirî Reis'in eline geçmiştir. Her gemide mutlaka bulunan haritalar belki de en değerli ganimetler sayılmıştır. Gerçekte elde etmek önemlidir, ancak en önemlisi anlamak ve değerlendirmektir. İşte Pirî Reis'in, Ali Macar Reis'in yaptığı da bundan ibarettir. Pirî Reis, sadece Colombus'un haritasını değil, onlarca değişik haritayı ele geçirmiş, bilgi, görgü ve becerisiyle eşsiz bir dünya haritası ortaya koymuştur.

Bu dönemin önemli olaylarından biri de; Kaptanı Derya Barbaros Hayrettin Paşa'nın Kanuni Sultan Süleyman'a yazdığı, Cebelitarık

which are out of their sovereignty, may provide us the information about the most important purpose of map production. The charts produced by the Ottoman levent (sailors) chiefs, who had superiority in almost every part of the Mediterranean, attracted the attention of the Sultans in that period and their production was supported and probably ordered to be completed. It is a rumour that the victorious sultan said, " how small the world is for a conqueror" when Piri Reis presented the first world map to Sultan I. Selim who conquered Egypt in 1517. It is normal that Ottomans, who attempted to conquer the world, collected information about the new countries. One of the main factors that provided the formation of the charts is the unprevented development of the Ottomans' victories on land and sea from the last quarter of the 15. century. This development would not be limited to the Mediterranean, but also cover the Black Sea, the Red Sea and the Indian Sea. The cradle of the Mediterranean civilization passed to the Ottoman Turks' sovereignty. Ottoman Turks, who separated from the structure of migratory society and was supported by the information of the Islamic civilization and the East, produced unique works after storing the information of the advanced West illuminated by the Renaissance in the Mediterranean.

Most of the sailors in the Ottoman Turks, who set sail in the Mediterranean, were not only ordinary ship captains, but also the pirates and sea wolves who chased, found and captured. The new world map of Columbus was captured by Piri Reis as a result of such an effort. The maps in all ships were accepted as the most valuable loots. In addition to capturing; understanding and using were also the most important points. These are what Piri Reis and Ali Macar Reis did. Columbus' map was not the only one captured by Piri Reis. He also captured many different maps and created





Osmanlı Bahriyesine Ait Bayraklar, Istanbul Deniz Müzesi Kütüphanesi
Flags Belonging to the Ottoman Navy, Library of Istanbul Naval Museum
HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

Boğazı'nın ötesindeki denizlere açılma isteğini taşıyan mektubudur. Söz konusu mektup, Tarihçi Mehmet Esat Efendi'nin İstanbul Üniversitesi Kitaplığı, Türkçe Yazmalar 6145 numarasında kayıtlı "Hulasa-i Ahval Tunus ve Garp" adlı esrinde yer almaktadır. Mektupta Barbaros Hayrettin Paşa'nın coğrafya bilgisi, Yeni Dünyaya olan ilgisi ve ona verdiği önem açıkça ortaya konmaktadır.

Kanuni Sultan Süleyman, o sırada Halep'te kışlakta bulunan Ordu Komutanı merhum İbrahim Paşa'ya konu ile ilgili görüşlerini yazarak, kendisinin de durumu değerlendirmesini istemiştir. Gerek Padişahın ve gerekse Ordu Komutanı'nın Barbaros Hayrettin Paşa'nın, sefer istekleri ile ilgili olarak izinlerinin olmadığı daha sonra anlaşılmıştır.

Hayrettin Paşa, Amerika hakkında yeterli bilgiye sahip olup, bu bilgileri toplayacak gücü ve topladığı bilgileri değerlendirecek geniş Coğrafya ve Astronomi bilgisini, ileri görüşlülüğü ile birleştirerek Osmanlı İmparatorluğu'na yeni, gerçekçi ve doğru hedeflerini yazdığı bu mektupta göstermek istemiştir.

O sıralarda, Osmanlı İmparatorluğu'nun siyaseti, doğu ve güney doğuya yönelik olduğundan önerisinin destek görmediği tahmin edilmektedir.

unique world maps by using his knowledge, experience and talent.

One of the most important events of this period was Admiral Hızır Hayrettin Pasha (Barbarossa)'s letter to Sultan Suleiman the Magnificent telling about his desire of putting out to seas beyond the Strait of Gibraltar. This letter is situated in Historian Mehmet Esat Efendi's work named "Hulasa-i Ahval Tunusia and the West" registered with "number 6145 of Turkish Writings" in the Library of Istanbul University. Hızır Hayrettin Pasha's knowledge about geography and his interest in the New World clearly comes out in this letter.

Sultan Suleiman the Magnificent asked Ibrahim Pasha, the army commander who was in the barracks in Halep at that time, to evaluate the situation by writing him about his opinions. It was understood later that both the Sultan and the army commander did not have any permission for Hızır Hayrettin Pasha (Barbarossa)' s wishes about campaigns.

Hızır Hayrettin Pasha, who had enough information about America, wanted to show his new, realistic and correct targets on his letter by using his foresightedness and ability to collect this information and his huge knowledge about geography and astronomy to use this information.

It is estimated that his suggestion was not supported since the politics of the Ottoman Empire focused on the east and southeast at that time.

Kaptan-ı Derya Hızır Hayrettin (Barbaros) Paşa
(16.yy, Topkapı Sarayı Müzesi)
Admiral of the Fleet Hızır Hayrettin Pasha (Barbarossa)
(16.yy, Topkapı Sarayı Müzesi)

TAKİYÜDDİN

Adının yazılışından dolayı batılı kaynaklarda Arap kökenli olduğu ifade edilen Takiyüddin, 1521'de Şam'da dünyaya gelmiştir. VIII. Yüzyıla Suriye'ye yerleşmiş bir Türk ailesine mensup olduğunu, 1567-1568 yıllarında Nablus'ta yazdığı Reyhanetü'r Ruh adlı eserin sonunda verdiği şeceresinde açıkça belirtmektedir. Takiyüddin, Şam ve Mısır'da öğrenim görmüş, müderrislik ve kadılık yapmıştır. Kadılığı döneminde, Mısır Kadısı ve Ali Kuşçu'nun torunu Abdülkerim Efendi'nin yönlendirmesiyle matematik ve astronomiye ilgi duymuş, gözlemler yapmaya başlamıştır. 1570'de İstanbul'a gelmiş, 1571'de saraya müneccim başı olmuştur.

Sokullu Mehmed Paşa ve Hoca Sadettin Efendi'nin desteklerini alarak zamanın sultanı III. Murat'a başvurarak bir rasathane (gözlemevi) kurmak için gerekli izni almıştır.Tophane sırtlarında yer alan İstanbul Rasathanesi 1575-1580 yılları arasında faaliyet göstermiştir. Buradan 1577 yılı ramazan ayında bir kuyruklu yıldızın gözlemlendiği, bu astrolojik olayın İstanbul'da çok ilgi çektiği bilinmektedir.

Takiyüddin'in rasathane için çok sayıda gözlem aleti yaptığı, Alât-ı Rasadiye li Zic-i Şehinşahiye adlı eserde yer alan minyatürlerle açığa çıkmıştır.Takiyüddin'in yirmiye yakın eseri çoğunlukla astronomi ile ilgilidir. Kitaplarının ikisinde III. Murat'ın çok meraklı olduğu güneş saatleri, su saatleri ve mekanik aletlerden söz eder.

Osmanlılarda ilk rasathane kuruluşunu gerçekleştiren kişi olarak tanınan Takiyüddin'in, haritacılıkla ilgisi fazla araştırılmamıştır. Reyhanetü'r Ruh fi Ale'l-Müsteviy'il-Sütuh ve Düsturü't-Tercihli Kavaidü't Tastih adlı iki eseri harita yapımı ve kullanımı

TAKİYÜDDİN

Takiyüddin, who is thought to be an Arabian-origined according to the western sources because of the writing of his name, was born in Damascus in 1521. In the pedigree at the end of his work named Reyhanetü'r Ruh written in Nablus in 1567-1568, he clearly mentions that he was a member of a Turkish family that settled in Syria in the VIII. Century. Takiyüddin was educated in Damascus and Egypt and was a teacher and a judge. When he was a judge, with the direction of Abdülkerim Efendi, who was the judge of Egypt and the grandchild of Ali Kuşçu, he focused on mathematics and astronomy and started to make observations. He came to Istanbul in 1570 and became the chief-astrologer of the Ottoman Palace in 1571.

Being supported by Sokullu Mehmed Pasha and Hodja Sadettin Efendi, he got the permission of III. Murad, the sultan in that period, to establish an observatory. Istanbul Observatory located on the upper parts of Tophane was in action between the years 1575-1580. It is known that a comet was observed from there in the Ramadan of 1977 and this astrological event attracted the attention in Istanbul.

The miniatures in the work named Alât-ı Rasadiye li Zic-i Şehinşahiye point out that Takiyüddin made many observation tools for the observatory. Almost 20 of Takiyüddin's works are mostly about astronomy. In two of his works, he about the sundials, watermeters and mechanical tools in which III. Murad was interested.

There has not been many researches about Takiyüddin's interest in cartography although it is known that he was the founder of the

III. Murat'ın Oğulları Eski Saray Girişinin Önünde
(Topkapı Sarayı Müzesi)
The Sons of Murat III in front of the Portal of the Old Seraglio
(Library of Topkapı Palace Museum)

III. Murat Osman Paşa'ya Kanun ve Hilat Buyururken
(Topkapı Sarayı Müzesi)
Murat III Presenting a Robe or Hilat to Osman Pasha
(Topkapı Palace Museum)

üzerinedir. Takiyüddin'in bu kitapları, Kitab-ı Bahriye'den sonra, haritacılık hakkında oldukça önemli teorik kaynaklar arasında sayılmaktadır.

Sultan III. Murat'ın saltanat yıllarının ilk devresini anlatan ve Alaaddin Mansur tarafından manzum olarak yazılan Şehinşahnâme adlı eser, rasathane ile ilgili bilgiler içermektedir.

Şehinşahnâme'de yer alan bir minyatür, rasathane odasını göstermektedir. Rasathane odasında baş râsıt Takiyüddin ve diğer râsıtlar aletleri kullanırken görülmektedir. Bu minyatürde görülen yer küresinin Takiyüddin tarafından yapıldığı söylenebilir.

Yer küresinde; Akdeniz'in boyunun aslından uzun oluşu, Brezilya'nın doğuya doğru çok fazla çıkıntı yaparak Afrika'ya yanaşması, Güney Kutbu'nun Ümit Burnu'na fazlaca yakınlığı dikkat çekicidir. Yine de yer küresinde yeni keşfedilen bölgelerin, Pirî Reis haritalarına göre aslına daha yakın çizildiği görülmektedir.

Haritacılığı destekleyen en önemli bilim dallarının astronomi ve matematik olduğu gerçeğinden hareket edildiğinde, Takiyüddin'in bu konulardaki üstün bilgisi nedeniyle, kürenin yapılışında fazla güçlük çekmediği kolayca söylenebilir.

İslam dünyasının son, Osmanlıların ilk ve tek rasathanesi, Şeyhülislam Kadızade Ahmed Şemsettin Efendi'nin kışkırtmaları sonucu 1580 yılında, Padişah III. Murat'ın Kılıç Ali Paşa'ya verdiği emir gereği, top ateşine tutularak yıktırılmıştır. Bu olayın, aynı yıllarda Danimarkalı astronom Tycho Brahe'nın (1546-1601)

first observatory in the Ottomans. His two works named "Reyhanetü'r Ruh fi Ale'l-Müsteviy'il-Sütuh" and "Düsturü't-Tercihli Kavaidü't Tastih" were about making and using map. Besides Kitab-ı Bahriye, these works of Takiyüddin are the important ones of the books about cartography.

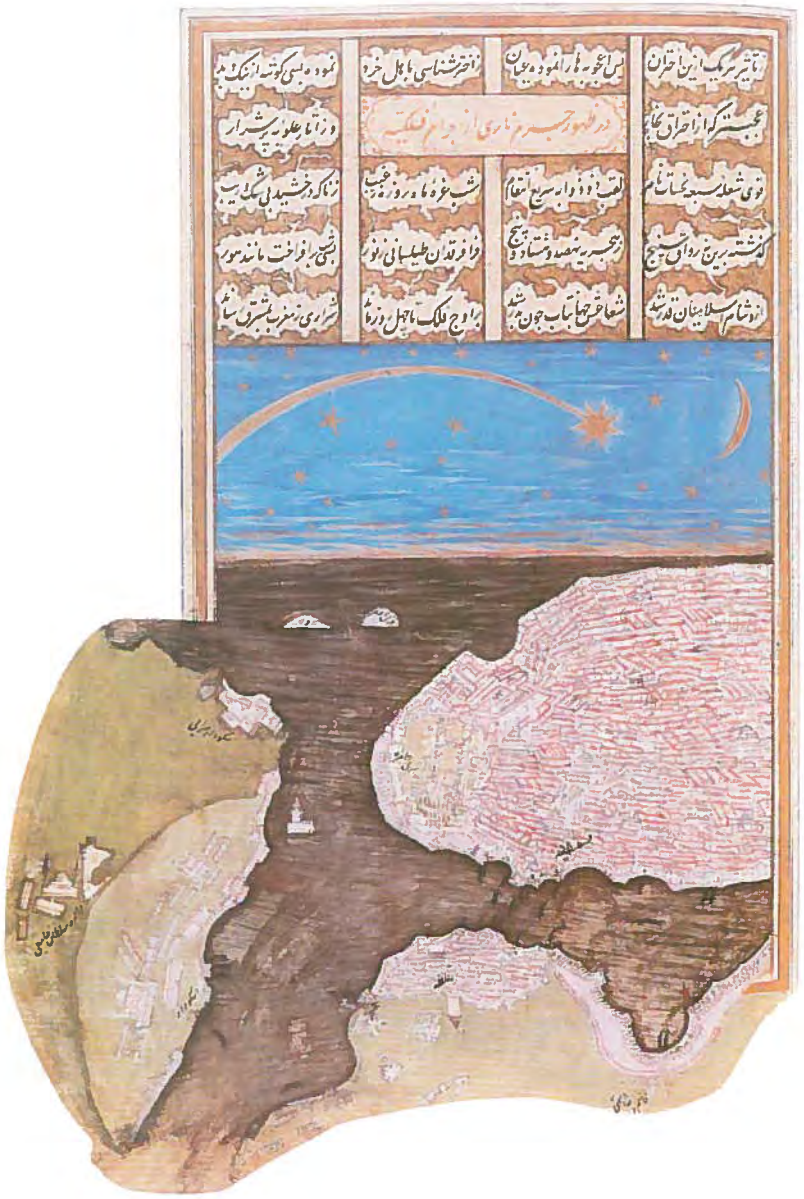
The work named Şehinşahnâme, which was written by Alaaddin Mansur in verse, tells about the first period of Sultan III. Murad's sovereignty years and includes information about the observatory.

The miniature in Şehinşahnâme displays the observatory room. The chief-observer, Takiyüddin, and other observers appear to be using the tools. It can be said that the globe in this miniature was made by Takiyüddin.

On the globe, the Mediterranean's being longer than it is, Brazil's approaching to Africa toward the east and the South Pole's getting closer to the Cape of Good Hope attract the attention. However, it is seen that the places, which have been just discovered, have been drawn closer than those on Pirî Reis' maps.

As a matter of fact that the astronomy and mathematics are the most important scientific branches supporting cartography, it can be easily said that Takiyüddin did not meet many difficulties while making the globe because of his wide knowledge on these subjects.

The first and the only observatory of the Ottomans, but the last one in the Islamic world, was destroyed with an artillery fire with the order given by Sultan III. Murad to Kılıç Ali Pasha in 1580 as a result of the provocation of Sheikh ul-Islam Judge Ahmed



1577 Yılında İstanbul Semalarında İzlenen Kuyruklu Yıldız ve
İstanbul Plânı, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi
The Plan of Istanbul and a Comet Observed in the Sky of
Istanbul in 1577, Library of Istanbul University

İstanbul Rasathanesinde Takiyüddin ve Rasıt Arkadaşları
İş Başında, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi
Takiyüddin and His Observer Friends in Istanbul Observatory
Library of Istanbul University.

gözlem yaptığı döneme rastlaması ve bu gözlemlerden Kopernik'in (1473-1543) ünlü teorisini kanıtlaması, Türk astronomisi adına şanssızlık sayılır.

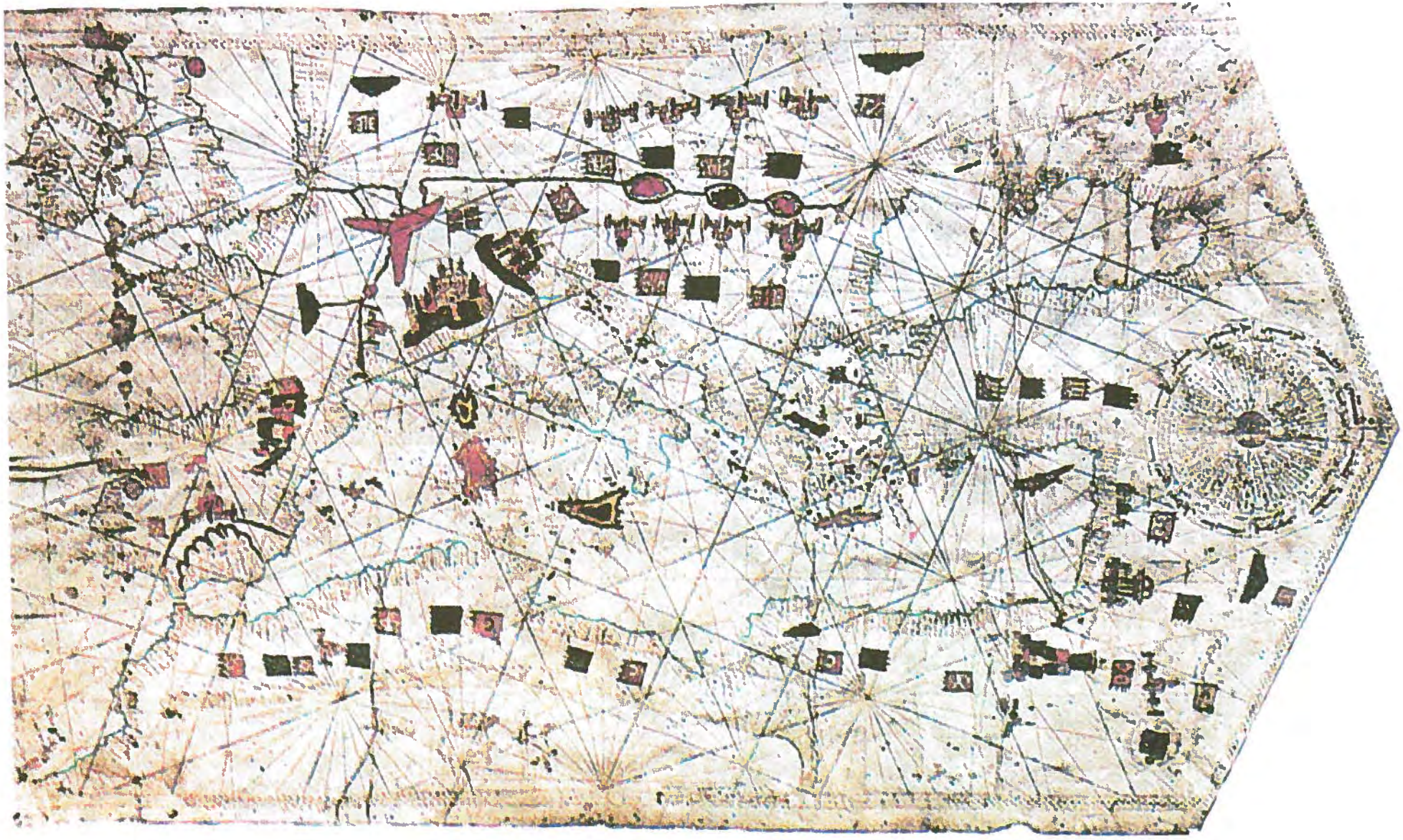
Şemsettin Efendi. That this event occurred in a period in which the Danish astronomers, Tycho Brahe (1546-1601), made observations and Kopernik (1473-1543) proved his famous theory depending upon these observations is a bad luck for Turkish astronomy.

İBRAHİM MÜRSEL (TABİB İBRAHİM EL-MÛRSÎ)

Aslen Trablusgarplı bir Türk denizcisi olup, hayatı hakkında fazla bir bilgi bulunmamaktadır. 1456 yılında çizdiği Akdeniz haritası ve 1460'da yaptığı Güney Avrupa Haritası ile Türk Haritacılık tarihinde önemli bir yere sahiptir. 1567'de yapılan Ali Macar Reis Atlası'na kaynak olan haritalar arasında; hem tarih hem de nitelik bakımından baş yapıt olan Güney Avrupa Haritası, Akdeniz, Ege ve Karadeniz'i mükemmel bir doğrulukta göstermektedir. Bu Harita sadece Osmanlı Haritacılığının değil, Venedik Haritacılığının da ana kaynaklarından biri olup, İstanbul Deniz Müzesinde sergilenmektedir.

İBRAHİM MÜRSEL (TABİB İBRAHİM EL-MÛRSÎ)

There is not much information about this Turkish sailor who is originally from Trablusgarp. He has an important place in the history of Turkish cartography because of the Mediterranean map he has drawn in 1456 and the map of the South Europe made in 1460. Among the maps which have become a source for Ali Macar Reis' Atlas made in 1567, the map of the South Europe which perfectly shows the Mediterranean, the Aegean and the Black Sea, was a masterpiece in terms of history and quality. This map exhibited in Istanbul Naval Museum was not only the main source of Ottoman cartography, but also that of Venice cartography.



İbrahim Mürsel'in Güney Avrupa Haritası (1460)
South European Map of İbrahim Mürsel (1460)

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

FATİH SULTAN MEHMET VE HARİTALAR

XV. Yüzyılın ikinci yarısı, Osmanlıların imparatorluğa doğru hızla yol aldıkları yıllardır. Osmanlı sultanlarının gündemindeki en ivedi konu, yeni ülkeler fethetmek ve devletin sınırlarını genişletmektir. Yabancı ülkelerin yol haritaları, topografyası ve idari coğrafyası ile ilgili bilgilere, askeri harekât için şiddetle gereksinim duyulmuştur. Coğrafya, geleneksel anlamından sıyrılarak daha evrensel bir yönde yol almaya başlamıştır. Bu başlangıcın temellerini Fatih Sultan Mehmet (II. Mehmet) atmıştır. Orta Çağın en büyük ilim ve irfan koruyucusu unvanını elinde tutan İstanbul'un Fatihi, Osmanlı-Bizans ve diğer batılı bilginlerin bir arada çalışmalarını sağlayacak derecede engin bir görüşe sahiptir. Medresenin dini bilgilerle yoğunlaşmış eğitimine, felsefi ve bilimsel düşünüşün de katılımını sağlamaya çalışmıştır. Uluğ Bey'in kurduğu Semerkant Rasathanesinde eğitim görmüş matematik ve astronomi bilgini Ali Kuşçu, Fatih'in özel ilgisiyle Ayasofya Medresesi'nde günde 200 akçe maaşla ders vermeye başlamıştır. Yine Fatih devrinde Mirim Çelebi, Hocazade Sinan Paşa gibi astronom ve matematikçiler pozitif bilimlerin Osmanlılarda yerleşmesinde büyük pay sahibi olmuşlardır.

Fatih'in coğrafyaya ve antik haritalara ilgisi, kütüphanesinden bugüne kalan coğrafya kitapları ve deri üzerine yapılmış birçok eski harita ile dikkat çekici boyutlardadır. Bu yoğun kaynak toplayışın tek amacı olduğu sezilmektedir. Mükemmel bir dünya haritası yaptırmak.

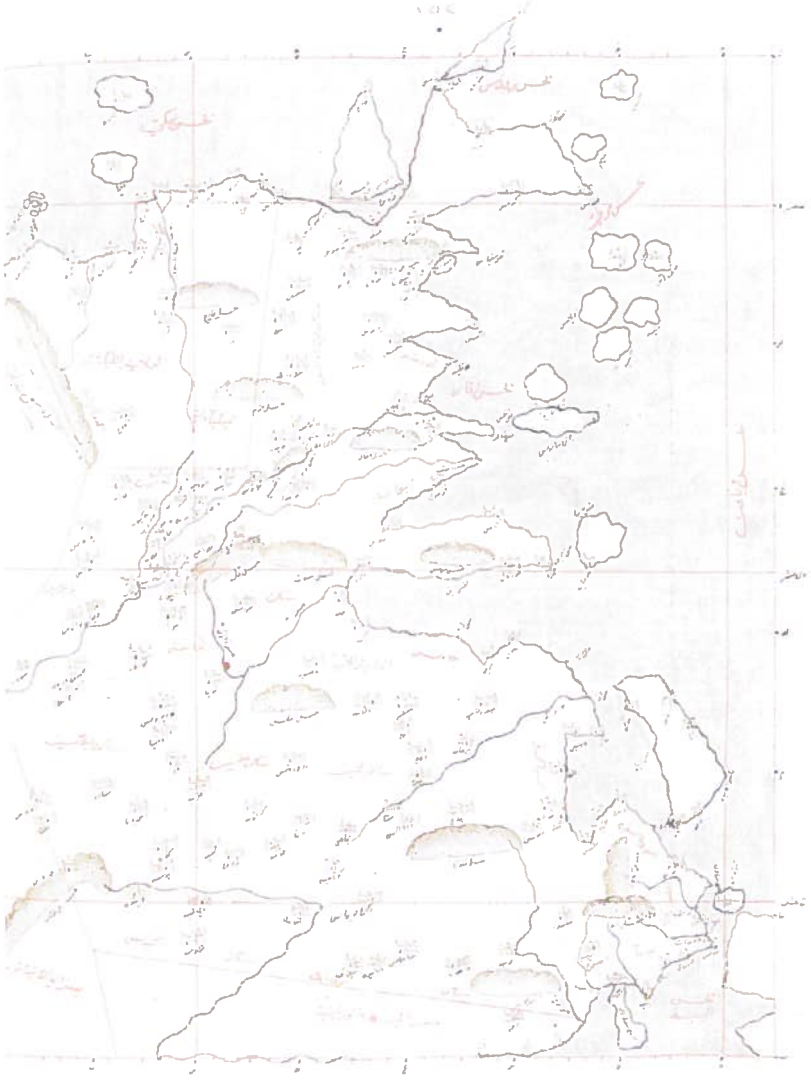
1453'te İstanbul'u fetheden II. Mehmet, Bizans sanat eserlerini ve antikaları korumakla görevlendirdiği birçok yabancı bilgin ve

FATİH SULTAN MEHMET AND MAPS

The second part of the XV. Century were the years in which the Ottomans moved forward to emperorship rapidly. The most urgent subjects in the agenda of the Ottoman Sultans were the conquest of new countries and extending the borders of the empire. The information about the road maps, topography and administrative geography of the foreign countries was needed urgently for the military operation. Geography started to proceed in a more universal direction after getting rid of its traditional meaning. Fatih Sultan Mehmet (II. Mehmet) established the basis of this beginning. The Conqueror of Istanbul, who has the reputation as the greatest protector of the Middle Age science and knowledge, had a wide vision that made the Ottoman-Byzantine and the other Occidental scholars work together. He wanted to provide the participation of the philosophical and scientific thought in the Medresseh education, which had been intensified with religious information. The mathematics and astronomy scholar, Ali Kuşçu who had been educated in the Semerkant Observatory established by Uluğ Bey under the special concern of Fatih, started to teach in Ayasofya Medresseh for the daily fee of 200 akçe (a small silver coin). İn the period of Fatih, the mathematicians and astronomers such as Mirim Çelebi, Hocazade Sinan Paşa took a particular role in the settlement of the positive sciences in the Ottomans.

Fatih's interest in geography and archaic maps attracts the attention because of the geographical books left from his library till today and the old maps made on the leather. It is perceived that the purpose of this intensive source collection is to have a perfect world map made.

Fatih Sultan Mehmet Portresi. Constanzo da Farrara
Topkapı Sarayı Müzesi
Portrait of Fatih Sultan Mehmet. Constanzo da Farrara
Topkapı Palace Museum



Amirutzes Tarafından Hazırlanan Ptolemoios'un Geographia Adlı Kitabında Yer Alan Batı Anadolu Haritası. Ayasofya Kütüphanesi No:2610. Harita Güneye Yönlendirilmiştir. Bu Yüzden Ters Görünmektedir
The Map of the Eastern Anatolia in Ptolemoios' Book "Geographia" Prepared by Amirutzes. The Ayasofya Library. No:2610. The Map Has a Reverse Image Because of Being Oriented Towards the South

sanatçıyı da çevresine toplamıştır. Bu Bizanslı doktor, filozof, astrolog ve matematikçilerden biri de, Georgios Amirutzes'tir.

Fatih Sultan Mehmet, Batlamyos'un Geographia'sıyla ilgilenmiş ve bu yapıtın saray kütüphanesinde bulduğu yazmasında, dünya haritasının eksik olması nedeniyle, Georgios Amirutzes'e Batlamyos'un metnine göre Yunanca ve Arapça bir dünya haritası yaptırıp bunu da büyük bir halı halinde dokutmuştur. Sonra, Georgios'la oğlunu Geographia'yı Arapça'ya çevirmekle görevlendirmiştir. Bu yapıtın İtalya'da iyi bir Latince çevirisi (Jacopo d'Angiolo, 1406) olduğunu öğrenince, muhtemelen 1450 dolaylarında Floransalı Francesco di Lapacino tarafından yapılmış bir nüshasını edinmiştir.

Fatih Sultan Mehmet'in Batlamyos'un eserlerine meraklı olduğunu bilen Francesco Berlinghieri de daha sonra ona Geographia'nın yeni basılmış (1481) bir nüshasını imzalı ithafıyla göndermiştir. Fatih 3 Mayıs 1481'de ölmüş, eser bu defa bir ithaf mektubu ile II. Bayezid'e sunulmuştur. Batlamyos'un Geographia'sının yukarıda anılan elyazması, bugün Topkapı Sarayı Kütüphanesindedir, ancak Georgios'un dünya haritası ile buna dayanılarak dokutulan halının izine rastlanamamıştır.

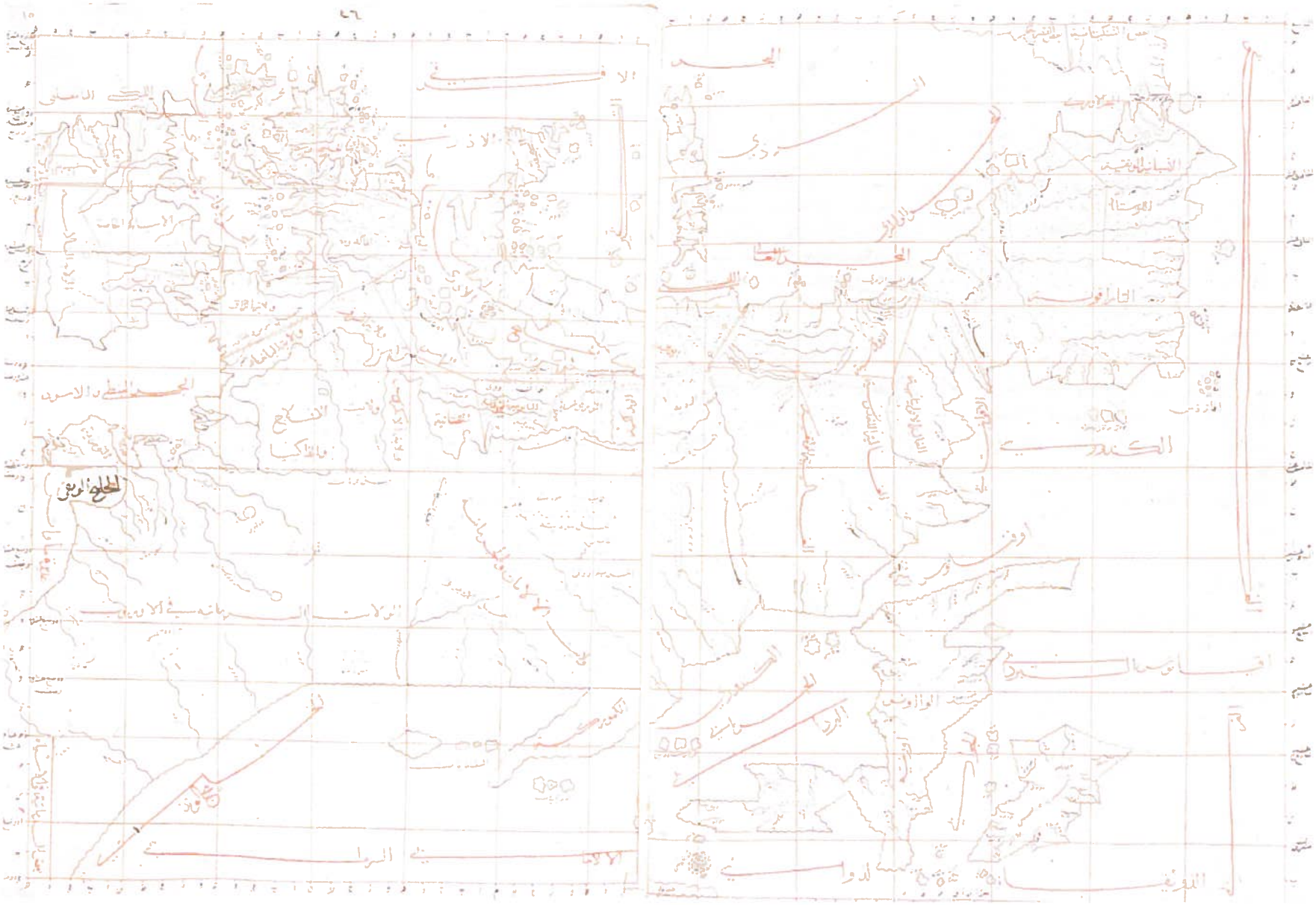
Bu kütüphanede XIV. Yüzyıldan kalma ilginç bir Katalan haritasının parçalarıyla, bazı İtalyan deniz haritaları da bulunmaktadır. Bunların arasında, Cristoforo Buondelmonte'nin Ege Isolario'su ile XV. Yüzyılın ikinci yarısında Grasioso Benincasa tarafından yapılmış 12 haritadan oluşan bir atlas da vardır. Bu haritaların Topkapı Sarayı Kütüphanesinde bulunmaları bir rastlantı değildir; ünlü Türk denizcisi ve deniz haritacısı Pirî Reis'in haritaları da aynı koleksiyondadır ve bunlar onun

II. Mehmet who conquered Istanbul in 1453, gathered many foreign scientists and artists whom he charged with protecting the Byzantine antiques and work of arts. Georgios Amirutzes was one of these Byzantine doctors, philosophers, astrologers and mathematicians.

Fatih Sultan Mehmet was interested in the 'Geographia' of Batlamyos and since the world map was missing in the writing of this work in the library of the palace, Georgios had a Greek and Arabic World Map made for Amirutzes based on the Batlamyos' article and had this woven in a large carpet. Later on, he charged Georgios and his son with translating Geographia into Arabic. When he learned that there was a good Latin translation of this work in Italy, probably in 1450, he obtained a copy made by Francesco di Lapacino from Florence.

Francesco Berlinghieri, who knew that Fatih Sultan Mehmet was interested in the works of Batlamyos, sent him a new printed copy of Geographia (1481) with his signed dedication later on. Fatih died on May 3, 1481 and then, it was presented to II. Bayezid with a letter of dedication. The hand-writing of the Geographia of Batlamyos mentioned above, is currently in the Topkapı Palace Library but the clues of Georgios' world map and its woven form have not been found yet.

In this library, there are some Italian charts and pieces of the interesting Catalan map left from XIV. Century. Among them, there is Cristoforo Buondelmonte's Aegean Isolaria and an atlas consisting of 12 maps made by Grasioso Benincasa in the second half of XV. century. The existence of this maps in Topkapı Palace Library is not a coincidence; the maps of Pirî Reis, the famous



Avrupa Haritası. Ptolomoios'un (Batlamyus) Geographia Tercümesinden. Ayasofya Kütüphanesi. No:2610
(Harita Güneye Yönlendirilmiştir, Bu Nedenle Ters Görünmektedir)
The Map of Europe. From the Translation of Ptolemoios (Batlamyus)'s Geographia. No:2610
(The Map Has A Reverse Image Because of Being Oriented Towards the South)

eserlerinin kaynaklarını oluşturmuşlardır.

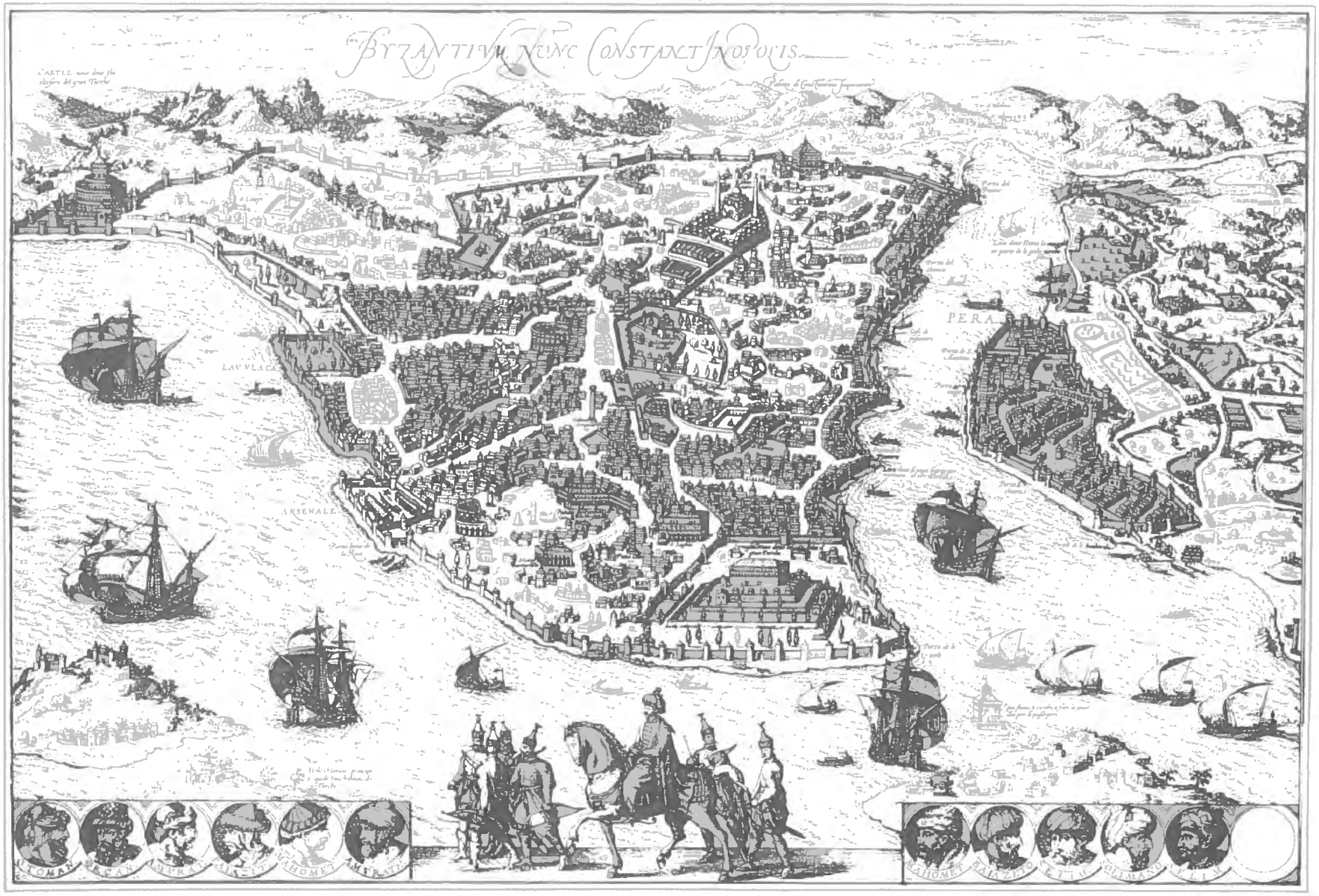
Fatih'in dünya haritasının yanı sıra Georgios Amirutzes'e İstanbul'un bir planını yaptırdığı bilinmektedir. Planın ilk basımı 1558, ikincisi 1889 tarihini taşımaktadır ve Amirutzes'in imzası bulunmamaktadır. 1889 basımlı planın altında, II. Selim'e kadar olan Osmanlı sultanlarının isimleri yer almaktadır. Buna karşın planlarda, Fatih döneminden sonra yapılan cami, medrese ve yapıların bulunmadığı görülmektedir. Planda Fatih Camii ve Medresesiyle, eski ve yeni saraylar yer almaktadır. Bütün bunlardan, aslının, Fatih döneminde çizildiği anlaşılmaktadır. Orijinal planda Fatih'in el yazısı ile düzeltmeler yaptığı öne sürülmektedir. Eserin aslı bulunamamıştır. Osmanlı döneminde Fatih'le başlayan coğrafya ve haritalara ilgi XVI. Yüzyılda artarak sürmüştür. Bu ilgi sonucunda Topkapı Sarayı'nda yukarıda da belirtildiği gibi eşsiz bir harita koleksiyonu oluşmuştur.

XV. Yüzyılın ikinci yarısında, Osmanlı Sarayı'nda başlayan haritaya ilginin yanı sıra, Saray'ın hemen karşı yakasındaki Galata'da, gemiler için portolonlar ve portolon haritalar yapılıp, satılmaktadır. Bu harita yapımcılarının en tanınmışı, Sinoplu Safai'dir. Safai aynı zamanda Osmanlı donanmasının seferleri üzerine destanlar yazan bir şairdir.

Turkish sailor and charter, were all in the same collection and these constituted the sources of his works.

Besides Fatih's world map, it is known that he had Georgios Amirutzes made a plan of Istanbul. The first print of the plan has the date of 1558, second print 1889, but it does not have the signature of Amirutzes. Under the plan printed in 1889 are the names of the Ottoman Sultans up to II. Selim. However, it is seen that the mosques, the medresseh and the buildings made after the period of Fatih are not situated in the plan. The old and new palaces, the Fatih mosque and medresseh are located in the plans. Therefore, it is understood that the original one was drawn in the Period of Fatih. It is mentioned that Fatih made corrections with his hand-writing in the original plan. The original work could not be found. The interest in geography and maps in the Ottoman Palace, which started because of Fatih, increased in the XVI. century. As a result of this interest, a unique map collection has been constituted in the Topkapı Palace as mentioned above.

In the second half of XV. century, besides the interest in the map which started in the Ottoman Palace, the portulans for ships and portulan maps were made and sold in Galata which was just in the opposite shore of the Palace. The most well-known of these map producers is Safai from Sinop. Safai was also a poet who had written legends about the campaigns of the Ottoman Navy.



Eski İstanbul'un Planı.1566-1574 Yıları Arasında Venedik'te Basılmıştır. Dr. Mordtmann'a Göre Haritanın Aslı Amirutzes'e Aittir İstanbul1889. İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi. No:902/6

Plan of Ancient Istanbul. Printed in Venice Between 1566-1574. According to Dr. Mordtmann, the Original of the Map Belongs to Amirutzes. Istanbul 1889. Library of Istanbul University . No: 902/6

PİRÎ REİS

Hayatı

Osmanlı Türklerinde gerçek anlamda haritacılık Pirî Reis ile başlar. Pirî Reis'in Kitab-ı Bahriye adlı eseri bir Türk'ün meydana getirdiği en önemli denizcilik eseri olarak kabul edilmekte, Dünya Haritası ve Kuzey Amerika Haritası'nın çizimlerindeki isabet ve projeksiyon sistemindeki mükemmellik, Dünya'da büyük hayranlık ve hayret uyandırmaktadır.

Pirî Reis eşsiz bir kartoğraf ve deniz bilimleri üstadı olmasının yanısıra Osmanlı deniz tarihinde izler bırakmış bir korsan, amiral ve Mısır kaptanıdır. Kesin doğum tarihi bilinmemektedir. 1465-1470 yıllarında Gelibolu'da doğmuş, burada yetişmiştir. Osmanlı Deniz Tarihinde yer etmesini, 15.Yüzyılın son çeyreğinde Akdeniz'i kasıp kavuran ünlü korsan ve Türk amirali amcası Kemal Reis'e borçludur.

Eğriboz'da Azaplar Reisliğini yapan Kemal Reis, aynı zamanda Eğriboz Sancak Beyi'nin küçük filosunun da komutanıdır. Daha sonra donattığı üç gemi ile Akdeniz'de korsanlığa başlamıştır. Cerbe Adasını üs edinen Kemal Reis'in yanında, ünlü korsanlar Burak Reis ve Kara Hasan Reis ile küçük yaştaki Pirî Reis de bulunmaktadır. 1492'ye kadar çoğunlukla Batı Akdeniz'de ve İspanya kıyılarında korsanlık etmişlerdir. Grenada'daki İslam Devleti'nin son yıllarını yaşadığı bu dönemde, Kemal Reis, yenik Müslüman halkı Kuzey Afrika'ya taşımada diğer Türk ve İslam denizcileri ile birlikte çalışmış ve İspanyollarla savaşmıştır. Pirî Reis bu yılların tamamında amcası ile birlikte olmuştur. Sultan II. Beyazid'in daveti ile korsanlığı bırakıp tekrar Osmanlı Devleti

PİRÎ REİS

His Life

In Ottoman Turks, the actual cartography starts with Pirî Reis. His work named "Kitab-ı Bahriye" is accepted as the most important naval work produced by a Turk. His convenient drawings and perfect projection system of North America and World Map arouse a great amazement and admiration in the world.

In addition to his being a unique cartographer and master of oceanography, he was also a pirate, navy admiral and a captain of Egypt who occupies an important place in the Ottoman naval history. His date of birth was not known exactly. He was born in Gelibolu between 1465-1470 and educated there. His place in the Ottoman naval history was provided by his uncle Kemal Reis who was a famous and effective pirate in the Mediterranean in the last quarter of the 15th century and a Turkish admiral.

Kemal Reis, who was the leader of the Azaps in Eğriboz, was also the commander of the small fleet of the Sanjak Governor of Eğriboz. Later on, he started piracy in the Mediterranean with his three ships equipped by him. Beside Kemal Reis who used the Cerbe Island as a base, there were famous pirates Burak Reis, Kara Hasan Reis and Pirî Reis at a small age. They continued the piracy in the Western Mediterranean and the coasts of Spain by 1492. In this period, in which the Islamic Government in Grenada lived its last years, Kemal Reis worked with the Turkish and Islamic sailors while conveying the defeated Muslim nations to North Africa and also fought against Spain. Throughout these years, Pirî Reis was together with his uncle. Kemal Reis and Pirî Reis, who

Avrupa Haritası, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
(16. yy. Sonuna Ait Bir Kopya) Istanbul Üniversitesi Kütüphanesi. No:6605
Map of Europe, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
(A Copy Belonging to the end of 16. Century) Library of Istanbul University . No:6605

hizmetine giren Kemal ve Pirî Reis'ler Osmanlı donanmasıyla İnebahtı, Muton, Koron, Navarin, Midilli, Rodos savaşlarında bulunmuşlardır.

Kemal Reis'in 1510'da ölümü üzerine Pirî Reis Gelibolu'ya gelmiş ve Kitab-ı Bahriye'nin ilk çalışmaları bu yıllarda başlamıştır. Pirî Reis 1517'de I. Selim'in Mısır seferine, Osmanlı donanması amirallerinden biri olarak katılır ve 1513 tarihini taşıyan dünya haritasını Yavuz'a takdim eder. Barbaros'un ünlü reislerinden halazadesi Muhiddin Reis ile Akdeniz'de bazı seferlere de katılan Pirî Reis, sonraki yıllarda daha çok Gelibolu'da haritalar ve Kitabı-Bahriye ile meşgul olmuştur. 1524 yılında Mısır Beylerbeyi Hain Ahmed Paşa'nın isyanını bastırmak için yola çıkan Kanuni'nin gözde sadrazamı İbrahim Paşa'nın donanmasına kılavuz kaptan olarak katılmıştır. Bu sefere Rodos'a kadar öncülük eden Pirî Reis, Paşa'nın kötü hava şartları nedeniyle karadan devam etme isteği yüzünden Gelibolu'ya geri dönmüştür. Kitab-ı Bahriye'sini temize çekerek 1526'da, Kuzey Amerika haritasını hazırlayıp 1528'de, Kanuni Sultan Süleyman'a sunar ve büyük takdir toplar.

Kemal Reis'in 1510'da ölümü üzerine Gelibolu'ya dönen Pirî, Kitab-I Bahriye'nin ilk çalışmalarına bu yıllarda başlamıştır. 1517'de Yavuz Sultan Selim (I.Selim)'in Mısır seferine, Osmanlı Donanması amirallerinden biri olarak katılır ve 1513 tarihini taşıyan I. Dünya Haritasını Padişaha takdim eder.

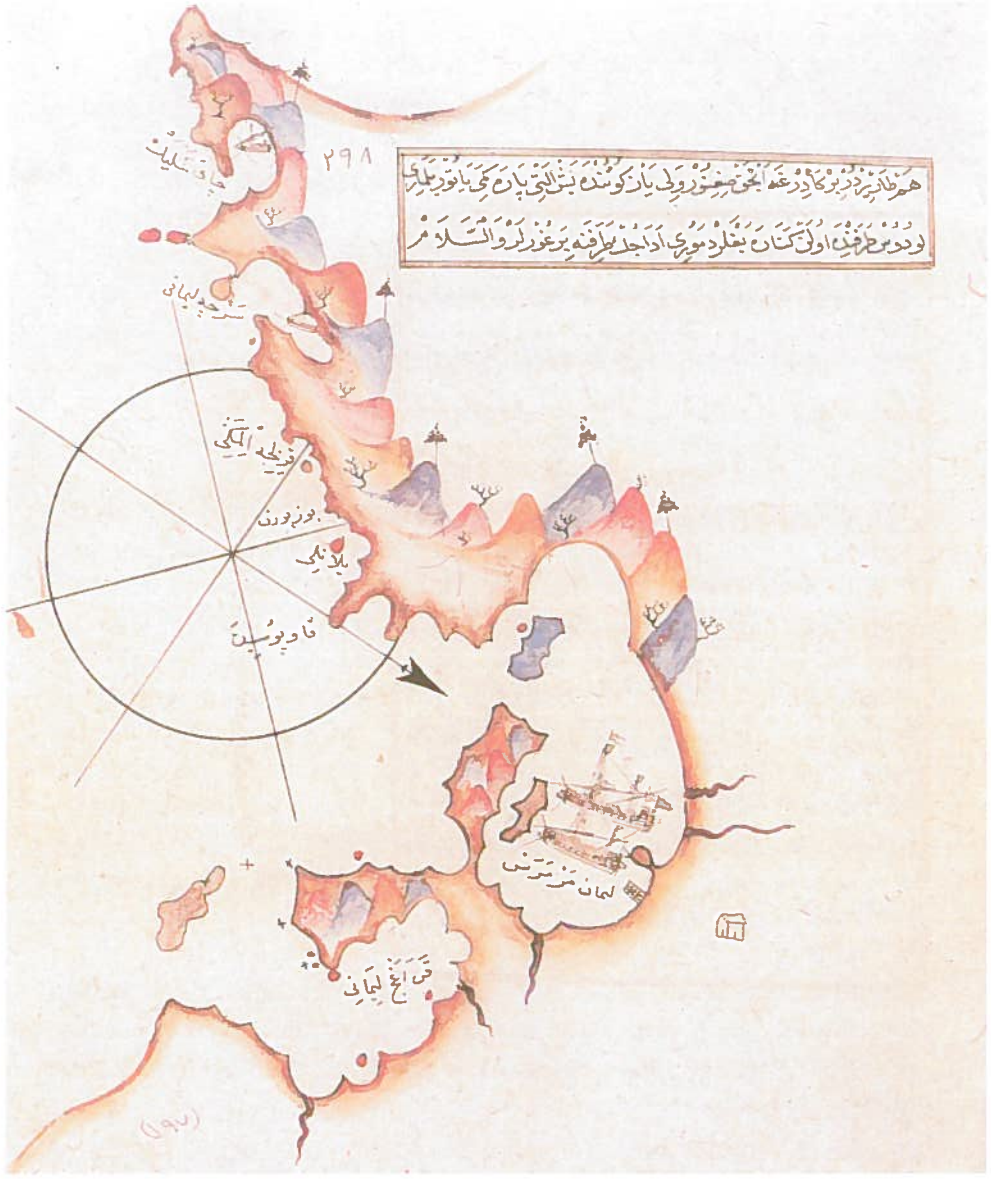
Pirî Reis'in Osmanlı Donanmasında yaptığı son görev, sonu acı olaylarla biten Mısır Kaptanlığı'dır. 1547'de başladığı kaptanlığı sırasında, Yemen ve Aden açıklarında Portekizlilerle savaşmıştır. 1552'de çıktığı ikinci seferin son durağı Basra'da, tamire ve dinlenmeye muhtaç donanmayı bırakıp, ganimet yüklü üç gemi ile Mısır'a yola koyulmuştur. Gemilerinden birini yolda yitirmiş ve

were put into the service of the Ottomans again after leaving the piracy because of Sultan II. Beyazid's invitation, participated in Inebahtı, Muton, Koron, Navarin, Midilli and Rodos Wars.

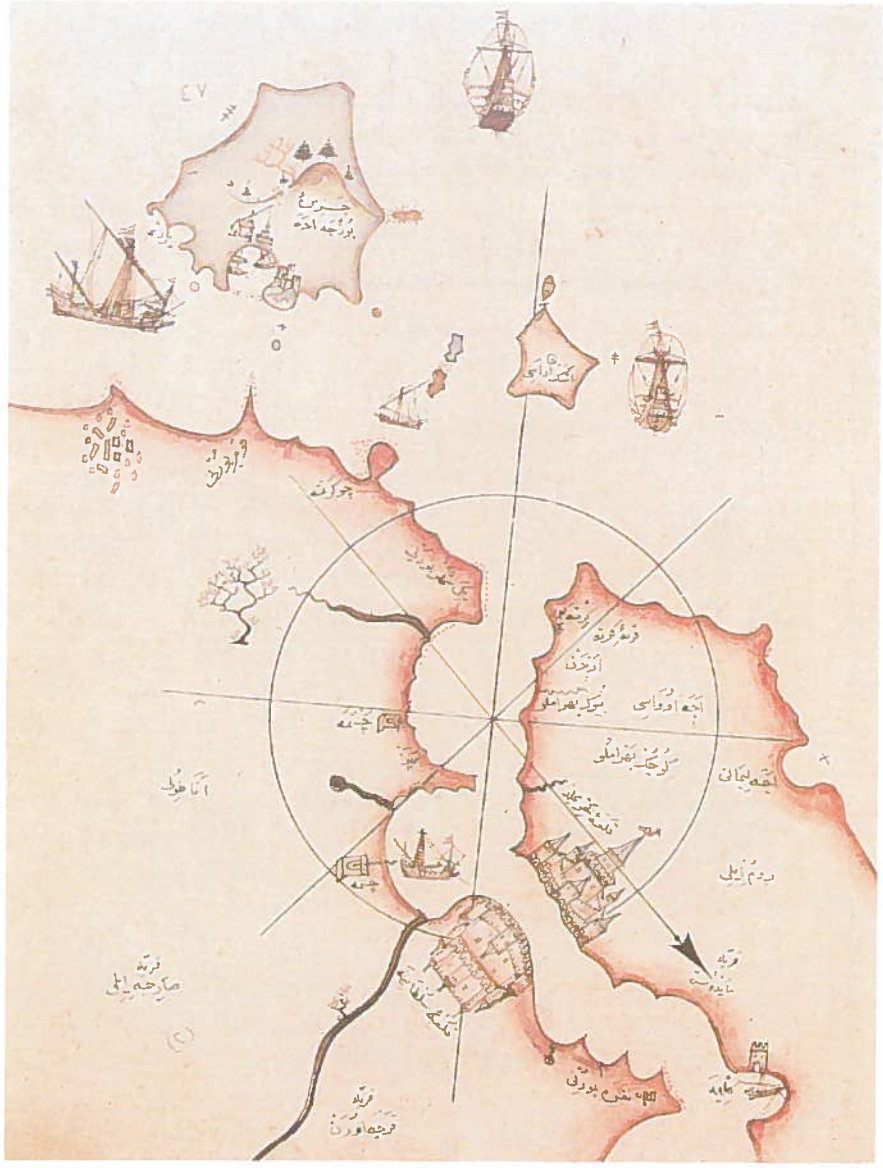
Because of Kemal Reis' death in 1510, Pirî Reis came to Gelibolu and started to work on Kitab-ı Bahriye here. In 1517, Pirî Reis participated in I. Selim's campaign to Egypt as one of the Ottoman navy admirals and presented the world map dated 1513 to Yavuz. Pirî Reis, who participated in some campaigns in the Mediterranean with his cousin Muhiddin Reis who was one of the famous chiefs of Barboros, mostly worked on the maps and Kitab-ı Bahriye in Gelibolu in the following years. In 1524, he became the guide-captain of the navy of Ibrahim Paşa who was the favourite grand vizier of Kanuni who wanted to suppress the rebellion of the beylerbeyi (military governor) of Egypt, Hain Ahmed Paşa. Pirî Reis, who was the leader of this campaign up to Rodos, returned to Gelibolu because Pasha preferred to keep going on land due to bad weather conditions. After rewriting his "Kitab-ı Bahriye", he prepared the map of the North America in 1526 and presented it to Kanuni Sultan Süleyman in 1528 and won great approval.

Pirî Reis, who returned to Gelibolu because of Kemal Reis' death in 1510, started the first studies on Kitab-ı Bahriye in these years. In 1517, he joined to Yavuz Sultan Selim's (I. Selim) campaign to Egypt as one of the Ottoman Navy Admirals and presented his I. World Map dated 1513 to the Sultan.

The last mission of Pirî Reis in the Ottoman navy was the captainship of Egypt which resulted in tragic events. During his captainship starting in 1547, he fought against Portugal on the openseas of Yemen and Aden. In Basra, which was the last stop of his second campaign in 1552, he left the navy, which needed to be



Marmaris Limanı Portolonu, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
Ayasofya Kütüphanesi.. No: 3161
Portulan of the Marmaris Harbor, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
The Ayasofya Library. No:3161



Gelibolu Portolonu, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
Ayasofya Kütüphanesi. No: 3161
Portulan of Gelibolu, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
The Ayasofya Library. No:3161

Mısır'a döndüğünde hapsedilmiştir. Donanmayı Basra'da bırakması, Basra Valisi Kubat Paşa'ya ganimetten istediği haracı vermemesi, yeni Mısır Beylerbeyi Mehmed Paşa'nın olumsuz tutumu ve politik hırsı yüzünden 1554'de hizmette kusurla suçlanmış ve idam edilmiştir. Öldüğünde 80 yaşının üzerinde olup terekesine devletçe el konulmuştur.

Pirî Reis'in I. Dünya Haritası

Pirî Reis Haritası, Topkapı Sarayının eski eserler müzesi haline getirildiği sıralarda, milli müzeler müdürü Halil Edhem (Eldem) tarafından 1929 yılında bulunmuştur. Halil Edhem bu haritayı, o zamanlar İstanbul'da misafir bulunan Alman şarkiyatçılarından Prof. Kahle ile birlikte incelemiş ve Prof. Kahle bu incelemelerin sonucunu 1951 yılı Eylülünde Leiden'de toplanan XVIII. Şarkiyatçılar Kongresine bildirmiştir. Türk ve Alman bilginlerinin bu buluşu, bilim dünyasının ilgisini çekmiş ve Prof. Kahle'nin bildirisi İtalyan ve İspanyol dillerine çevrilerek yayınlanmıştır. Viyana Üniversitesi coğrafya profesörü Oberhummer tarafından da, 1931 yılı Aralık ayında, Viyana Akademisinde bu buluşa dair bir açıklama yapılmıştır.

İstanbul basınında yer alan yazılardan sonra Ankara'ya taşınan harita, Atatürk ve tarihçiler tarafından incelenmiş, Atatürk'ün özel ilgi ve emirleri ile devlet matbaasında basımı yapılmıştır.

Birinci Dünya Haritası adıyla anılan ve ceylan derisi üzerine çizilen, dokuz renkte boyanıp resimlenmiş harita 86 cm. boyundadır. Üst yanında genişliği 61 cm., alt yanında ise 41

repaired and rest, and set off to Egypt with the three ships loaded with loot. He lost one of his ships on the way and was imprisoned after coming back to Egypt. He was accused of fault in duty because of leaving the navy in Basra and not giving bribe from the loot to Kubat Paşa who was the governor of Basra and because of the negative manner and political ambition of the new beylerbey of Egypt, Mehmet Paşa. He was executed in 1554. When he died, he was over 80 and his estate was confiscated by the government.

First World Map Of Pirî Reis

Pirî Reis' map was found by Halil Edhem, the manager of the national museum, while Topkapı Palace was being changed into the museum of old works in 1929. Halil Edhem examined this map with Prof. Kahle, a German orientalist who was a guest in Istanbul at that time and Prof. Kahle presented the results of this examination to the XVIII. Orientalist Congress which assembled in Leiden in September,1951. This discovery of Turkish and German scientists attracted the attention of the science world and the declaration of Prof. Kahle was published after being translated into Italian and Spanish. This discovery was explained to the Academy of Vienna in December, 1931 by Oberhummer, geography professor of the University of Vienna.

The map, which was taken to Ankara after the articles published in the Istanbul press, was examined by the historians and Atatürk and its exactcopy was made in the state press under Atatürk's private interest and orders.

The map known as the first world map has been drawn on a gazelle leather, painted and pictured in nine colours. It is 86 cm in length.

Dünya Haritası, Pirî Reis
Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi. No. H. 1824
The World Map, Pirî Reis
Library of Topkapı Palace Museum. No. H. 1824

Dünya Haritası, Güney Afrika'dan Detay
Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi
The World Map, A Detail from the South Africa
Library of Topkapı Palace Museum

cm.dir. Dikkatle bakıldığında haritanın sağ yanından boydan boya kopmuş olduğu göze çarpar. Alt kısmın genişliğinin kısa oluşu derinin olağan yapısındandır. Bu kopma dolayısıyla Birinci Dünya Haritası'ndan geriye Atlas Okyanusu'nun boydan boya iki kıyısı kalmıştır. İspanya, Fransa, Amerika'nın doğu kısımları ile Florida kıyıları, Antiller, Güney Amerika'nın doğu bölümü bugünkü haritalara yakın doğrulukta çizilmiştir.

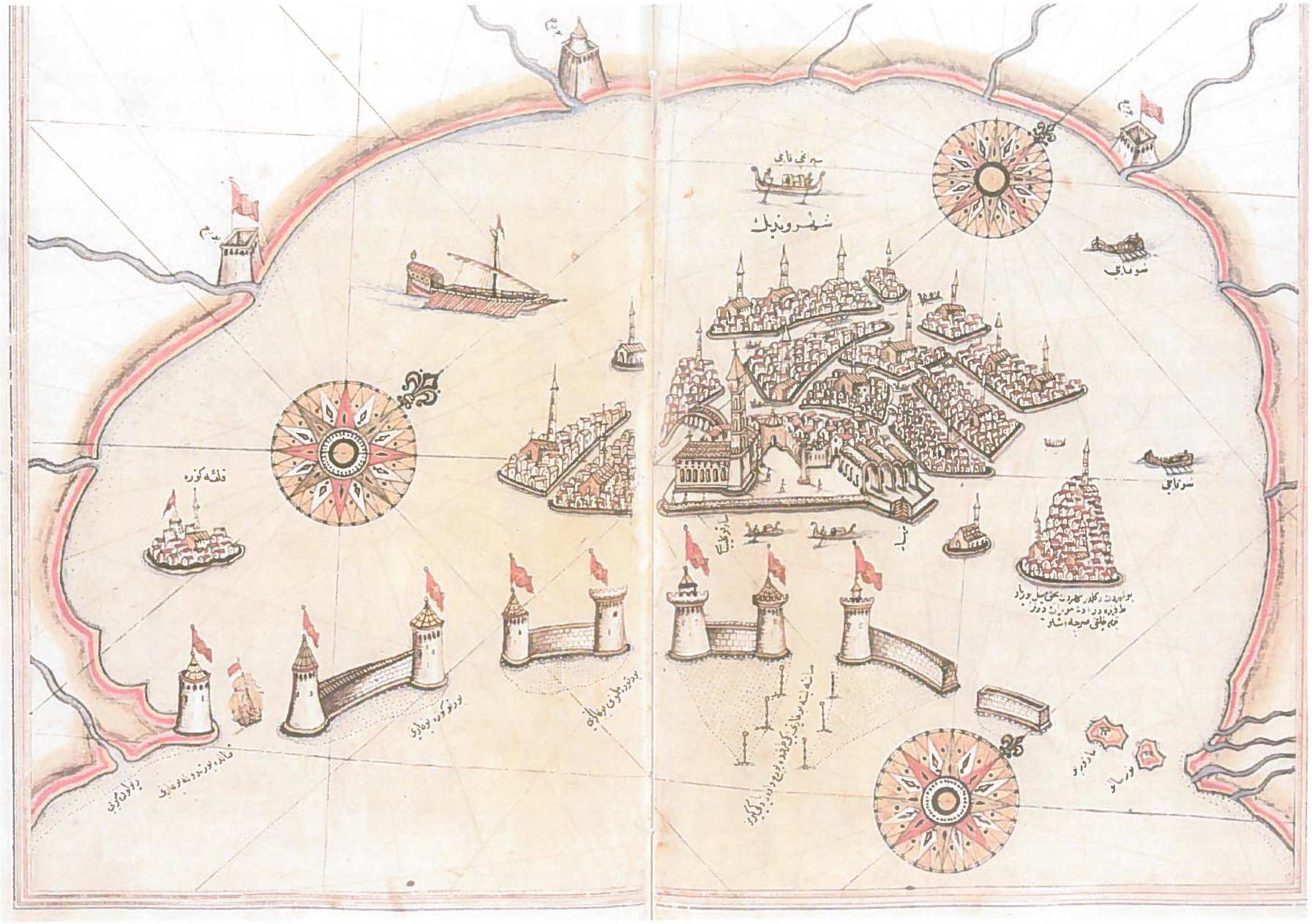
Harita tipik bir deniz haritasıdır. Enlem ve boylam çizgileri yerine rüzgar gülü ve yön çizgileriyle, efsanevi ve gerçekçi resimlerle süslenmiştir. Haritada birçok gemi resmi görülür, bunların çoğu Portekiz karavelleridir. Antiller'de adalar üzerinde ondan fazla papağan resmi (Pirî Reis'in deyişi ile tuti kuşları) bulunmaktadır. Harita üzerinde yer adlarının yanı sıra, keşif tarihi, efsanevi bilgiler, haritanın oluşumu hakkında notlar vardır. Harita eşsiz bir tablo güzelliğine sahiptir. Görselliğin bu denli öne çıkması, eserin Osmanlı sultanına sunulacak olmasından kaynaklanmıştır. Haritada bulunan rüzgar gülü sayısı, üçü küçük ikisi büyük olmak üzere beştir.

Haritanın dünya haritası olduğunun kanıtlanmasının bir yolu, rüzgar güllerinin sayısıdır. Bu rüzgar güllerinin sayısının, standart portolan çizimlerindeki gibi 17 adet olması gerekirdi. Haritada sadece 5 adedi görülmektedir. Haritanın tamamında 17 rüzgar gülü olduğu varsayılırsa bir dünya haritası ile karşılaşılmış olunur. Kaynakların çeşitliliği de bu kanıyı doğrular. Güney Amerika'nın kuzeybatı bölümünde yer alan satırlarda Pirî Reis'in imzası açıkça okunur. Güney Amerika üzerinde okunan satırlarda ise Pirî Reis bilim adamlarına yakışan bir dürüstlükle haritasının kaynaklarını açıkça belirtmektedir.

The width is 61 cm on the upper side and 41 cm on the lower side. When examined carefully, it is seen that its right side is entirely broken off. The lower side is shorter because of the natural structure of the leather. Due to this breaking off, two coasts of the Atlantic Ocean are the only parts left from the first world map. Spain, France, the eastern parts of America, the coasts of Florida, Antilles and the eastern part of the North America have been drawn correctly when compared to today's maps.

The map is a typical chart. Instead of latitude and longitude lines, it has been ornamented with wind roses, direction lines, legendary and realistic pictures. Many ship pictures are seen on the map and most of them are Portuguese caravels. On the islands in Antilles are more than ten pictures of parrot ('Tuti Birds' in Pirî Reis' style of speech). In addition to the place names on the map, there are also dates of discovery, legendary information and notes about the formation of the map. The map has the beauty of a unique picture. The visuality is very important because of being presented to the Sultan of the Ottomans. On the map, there are five wind roses, which consist of three small and two big ones.

The number of the wind roses is a way to prove that the map is a world map. Like the drawings in the standard portulans, the number of the wind roses was supposed to be 17, but there are only 5 of them on the map. If it is assumed that there are 17 wind roses on the whole map, it comes out as a world map. The variety of the sources proves this view. Pirî Reis' signature situated on the lines on the north-western part of America is clearly read. In the lines on the South America, Pirî Reis clearly points out the sources of his map in a way of honesty of all scientists.



Venedik Portolonu, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye. İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, No: 6605
Portulan of Venice, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye. The Library of Istanbul University, No:6605

Bu satırların üzerinde yer alan bir bölümde Amerika'nın keşfi ile ilgili bilgiler vermekte ve son cümlesinde haritada yer alan bazı kara ve adaların Christopher Colombus'un haritasından alındığını belirtmektedir.

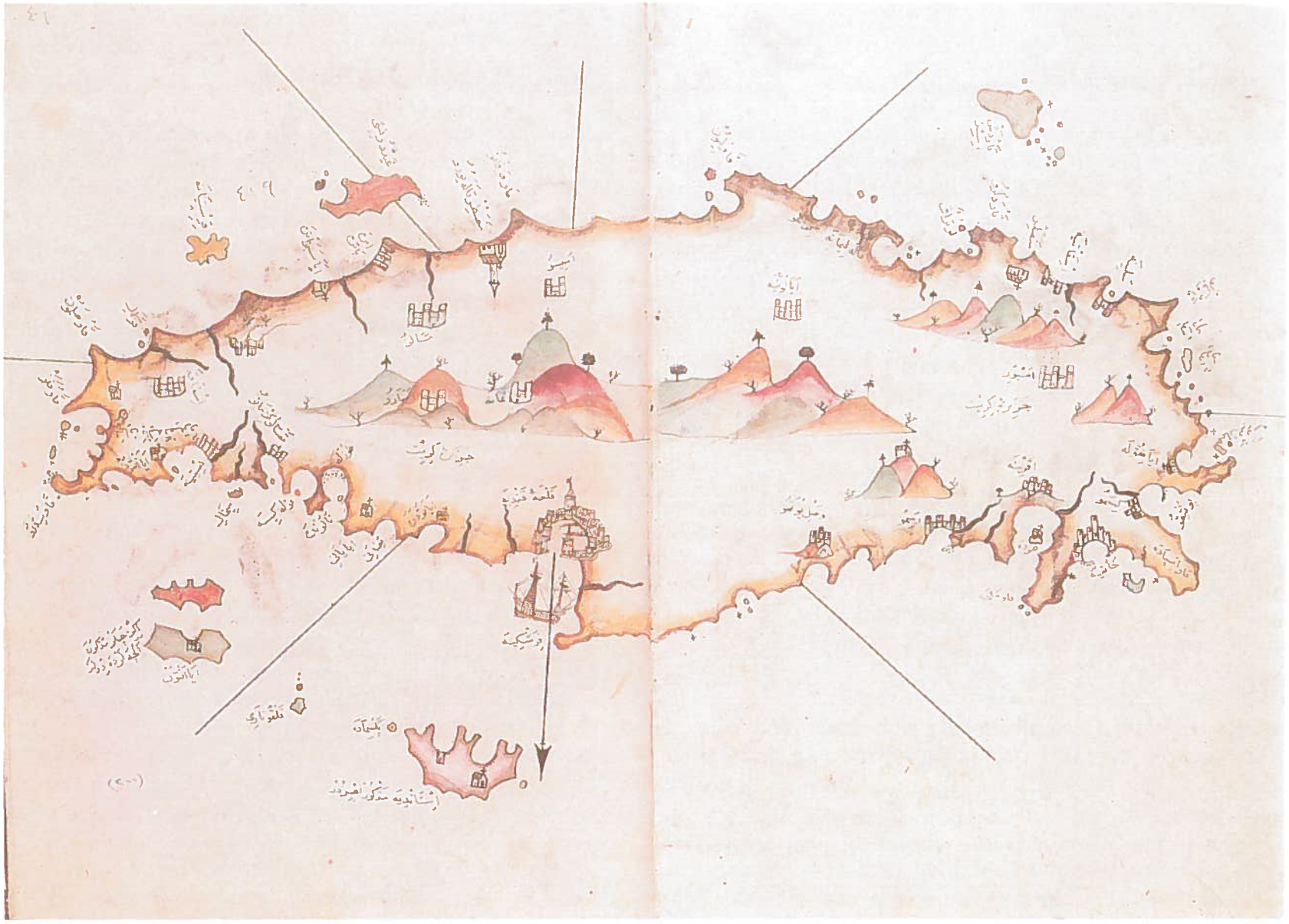
Colombus 1492-1504 tarihleri arasında Amerika'ya 4 kez sefer yapmış ve bu kıyıların haritalarını yapmıştır. Ancak bu haritaların hiç biri günümüze ulaşmamıştır ve bugün sadece Pirî Reis'in haritasının içinde yer alan bölümü ile yaşamaktadır.

Colombus'la birlikte ikinci yolculuğa kılavuz olarak katılan Juan de la Cosa'nın 1500'de yaptığı dünya haritası, Contari'nin 1506 tarihli dünya haritası ve Martin Waldseemüller'in 1507 tarihli dünya haritası (İlk defa bu haritada Kuzey ve Güney Amerika Asya'dan ayrı bir şekilde gösterilmiştir.) Amerika kıtasının yer aldığı ilk haritalardır. Pirî Reis'in haritası bu üç haritadan daha doğru olarak çizilmiştir. Prof. C. Hapgood tarafından yapılan araştırmalar sonucunda, Kahire'yi merkez alan hava fotoğrafları ile inanılmaz benzerlik taşıdığı görülmüştür. Erich Von Daniken ise haritanın uzay gemilerinden çekilen fotoğraflardan yapılacağı gibi sansasyonel bir görüş ileri sürmektedir. Antarktika dağlarının haritada yer alması ise ayrı bir bilinmezdir. Yüzyıllardır buzullarla kaplı bu dağlar 1951'de keşfedilmiştir. Colombus'un Amerika'yı keşfinden sonra yapılan haritalar içinde en isabetlisi ve bugünkü modern haritalara uygunu Pirî Reis'in haritasıdır. Projeksiyon sistemi şaşırtıcı derecede mükemmeldir. Tamamının 21 veya 22 parçadan oluştuğu tahmin edilen haritanın eldeki bu tek parçası, Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesinde korunmaktadır.

In the part placed on these lines, the information concerning to the discovery of America is given, and in the last line, it is expressed that some lands and islands placed on the map were taken from the map of Christopher Colombus.

Between the years 1492 and 1504, Columbus had a journey to America four times and made the maps of these coasts. However, none of these maps exists nowadays, it lives only with the part placed in the map of Pirî Reis today.

The world map made in 1500 by Juan de la Cosa who attended the second journey with Columbus as a guide, Contari's world map dated 1506 and Martin Waldseemüller's world map dated 1507 (in this map, the South and North America have been displayed separately from the Asia for the first time) are the first maps in which the America continent is located. Pirî Reis' map has been drawn more correctly than these three maps. As a result of the researches made by Prof. C. Hapgood, it was seen that it had a great similarity with air photographs centring Kahire. Erich Von Daniken puts forward a sensational opinion that the map were made by using the photographs taken from the spaceships. The existence of the Antartic mountains on the map is another unknown. These mountains covered with glacier were discovered in 1951. Pirî Reis' map is the most proper and suitable one to our modern maps among the maps made after the discovery of America by Columbus. Its projection system is incredibly perfect. The only piece of this map in hand, which is probably made up of 21 or 22 pieces, is being protected in the library of Topkapı Palace Museum.



Girit Adası Portolonu, Pirî Reis, Kibab-ı Bahriye
Ayasofya Kütüphanesi, No: 3161
Portulan of the Crete Island, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
The Ayasofya Library, No: 3161

Piri Reis'in II. Dünya Haritası

Pirî Reis'in birinci haritasının kayıp parçalarının aranması sırasında Topkapı Sarayı Müdürü Tahsin Öz tarafından yeni bir harita bulunmuştur. Ceylan derisi üzerine, sekiz renkle boyanmış, eşsiz Osmanlı tarzı süsleme çerçeveyle bezeli ve ilk haritadan daha özenli yapılan bu harita da tipik bir deniz haritası (portolan)'dır. Pirî Reis tarzının tipik örneği olan harita, 69x70 cm. boyutlarındadır. Haritadaki çerçevenin sadece kuzey ve batı kenarlarda bulunması, kenar yazılarının yarım kalması bu haritanın da bir parça olduğunu göstermektedir. Kalan parça Atlas Okyanusu'nun kuzeyini, Kuzey ve Orta Amerika'yı kapsamaktadır. Üzerinde portolanların tipik özelliği olan dördü büyük ve süslü, ikisi küçük altı rüzgar gülü ile iki adet mil ölçeği bulunmaktadır.

Kopuk olan kısımlarının sınırları, alt kenarda Antarktika, sağ kenarda ise İstanbul'dur. Pirî Reis, Osmanlı başkenti ile yeni dünyayı büyük ölçekli tek haritada göstermek istemiştir. Bu haritayla Kanuni Sultan Süleyman'a yeni coğrafi keşifleri ve Yeni Dünyanın yerini, Osmanlı ülkesine uzaklığını anlatmak amacını gütmüştür. Haritada yer alan dikey ölçeğin altındaki dört satır, Pirî Reis'in imza ketebesidir.

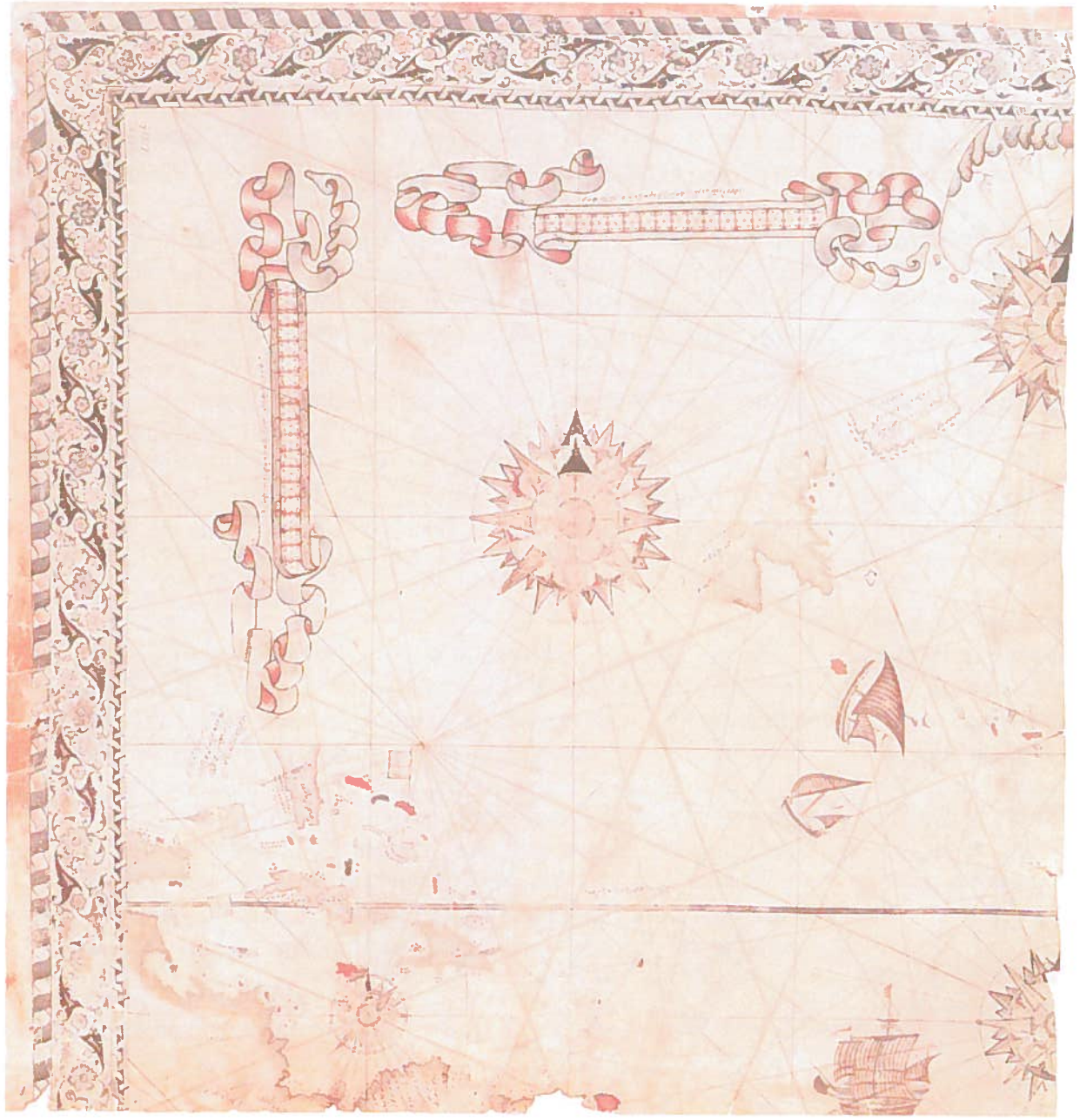
İlk haritada bulunan bazı hayali adaların bu haritada yer almaması, Yengeç Dönencesi'nin çizilmiş olması (kopuk ve kayıp bölümler Ekvator ve Oğlak Dönencesi'nin de çizildiğine bir işarettir), Amerika kıyılarının daha da isabetli çizilmesi, Pirî Reis'in birincisinden daha doğru bir harita oluşturma amacı güttüğünü ortaya koymaktadır. Yukarıdaki yeniliklerden yola çıkarak, Pirî Reis'in bu kıyılarda Colombus'tan sonra yapılan yeni keşif gezilerini günü gününe izleyip haritalarına işlediği açıkça ortaya çıkmaktadır.

Second World Map Of Piri Reis

While searching for the lost pieces of Pirî Reis' first map, a new map was found by Tahsin Öz, the manager of the Topkapı Palace. This map, which has been made on gazelle leather, painted in eight colours, ornamented with a unique Ottoman style of adorning frame and made more carefully than the first one, is a typical chart (portulan). The map, which is a typical example of Pirî Reis' style, is in the dimension of 69x70 cm. That the frame on the map is only on the northern and western side and the uncompleted marginal notes show that this map is only one piece. The remaining piece covers the north of the Atlantic Ocean and the North and Middle America. As the typical quality of the portulans, it has two mile scales and six wind roses made up of four big and ornamented ones and two small ones.

The borders of the broken parts are Antarctica on the lower edge and Istanbul on the right edge. Pirî Reis wanted to show the new world and the capital of Ottomans on the same large-scaled map. He wanted to explain Kanuni Sultan Süleyman about the new geographical discoveries, the location of the New World and its distance to the Ottoman State. The four lines under the perpendicular scale on the map is the signature sample of Pirî Reis.

On this map, some missing imaginary islands on the first map, the drawing of the Tropic of Cancer (the broken and lost parts show that the Equator and the Tropic of Capricorn have been drawn) and the drawing of the American coasts more properly indicate that Pirî Reis aimed to form a map which was more correct than the first one. As a result of the innovation above, it is clearly understood that Pirî Reis observed the new discovery journeys on these coasts made after Columbus and used these observations in his maps.



Kuzey Amerika Haritası, Pirî Reis
Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi, R.1633a
Map of the North America, Pirî Reis
The Library of the Topkapı Palace Museum, R.1633a

Kitab-ı Bahriye

Kitab-ı Bahriye, Türklerin coğrafya alanında oluşturduğu eserlerin en mükemmelidir. Batı ülkelerinde Akdeniz'i bu denli ayrıntılı olarak anlatan portolona rastlanmamaktadır.

Kemal Reis'in ölümünden sonra, Gelibolu'ya çekilen Pirî Reis, korsanlık edip, devlet hizmetinde çalıştığı uzun yıllar boyunca topladığı bilgi ve gözlemlerini bir araya getirme fırsatını elde etmiştir. O yıllarda, Türklerin Batı Ocaklarında (Cezayir, Tunus'taki üsler) sonra en önemli deniz üssü olan Gelibolu birçok denizcinin doğum yeri olduğu kadar, donanmanın da eğitim, bakım ve konaklama yeri idi. Pirî Reis'in Bahriye'yi hazırlarken buradaki denizcilerden yararlandığı açıktır. Bahriye'yi 1521'de tamamladığında 50 yaşın üzerinde, otuz yılı aşkın deneyim ve bilgi birikimi sahibi idi. O yıllarda büyük itibar gören Bahriye'nin Gelibolu'daki denizcilerce okunup kopya edildiği bilinmektedir.

Kitab-ı Bahriye'nin Kanuni'ye sunulmasına, Sadrazam İbrahim Paşa'nın 1524 yılında Mısır'da çıkan kargaşayı bastırmaya gidişi vesile olmuştur. İbrahim Paşa Pirî Reis'i kılavuz olarak kendi gemisine almıştır. Sefer sırasında Pirî Reis, hazırladığı kılavuzdan yararlanmış, bu durum İbrahim Paşa'nın dikkatini çekmiştir. Sadrazam, eserin temize çekilip Kanuni'ye sunulmasını istemiştir. Pirî Reis Gelibolu'ya dönüşünde Kitab-ı Bahriye'yi gözden geçirmiş, daha çok dünya coğrafyası ve coğrafi terimlerin yer aldığı manzum bölümü eklemiş, haritalarını çoğaltmış, 1526 yılında İbrahim Paşa vasıtasıyla padişaha sunmuştur.

Kitab-ı Bahriye'nin başlangıç bölümü Muhibbî adı ile şiirler yazan Kanuni için özellikle manzum yazılmıştır ve oldukça uzundur. Bu

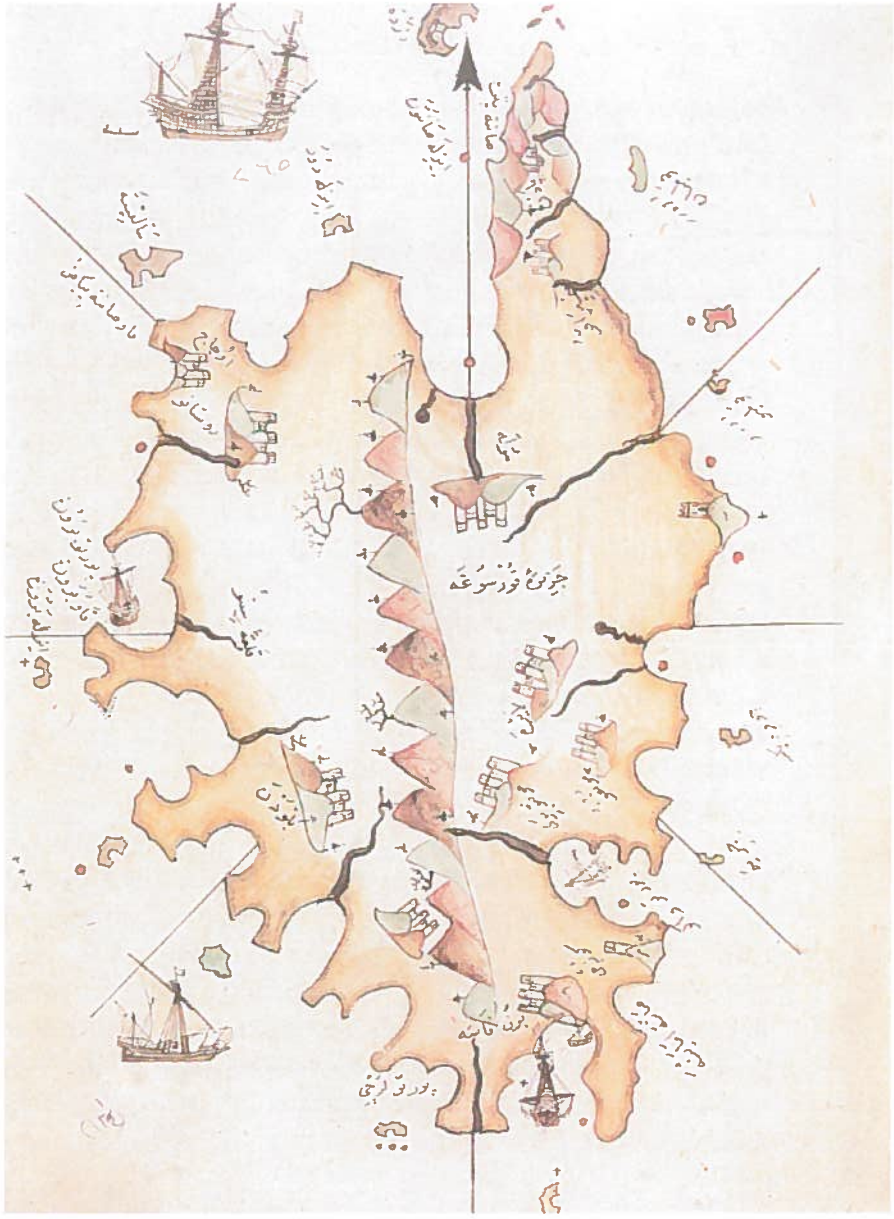
Kitab-ı Bahriye

Kitab-ı Bahriye is the most excellent work made by the Turks on branch of geography. Any portulan that explains the Mediterranean in such a detailed way is not encountered in the western countries.

After Kemal Reis' death, Pirî Reis came to Gelibolu and had the opportunity to combine his observations and knowledge that he had during his piracy and the years of serving the state. Gelibolu, which was an important sea base in addition to those in Western Bases of the Turks in those years, was not only the place of birth of the many sailors, but also the education, maintenance and encampment place for the navy. It is obvious that Pirî Reis made use of the sailors while working on the Bahriye. When he completed the Bahriye in 1521, he was over 50 and had the knowledge and experience of more than 30 years. It is known that the Bahriye, which had a great prestige, was read and copied by the sailors in Gelibolu.

That the Grandvizier Ibrahim Paşa went to Egypt to suppress a rebellion caused the Kitab-ı Bahriye to be presented to Kanuni. Ibrahim Paşa took Pirî Reis to his ship as a guide. During the journey, Pirî Reis made use of the guidebook created by himself and this situation attracted the attention of Ibrahim Paşa. The Grandvizier wanted the work to be rewritten in a faircopy and presented to Kanuni. After returning to Gelibolu, Pirî Reis reviewed Kitab-ı Bahriye, added parts in which the world geography and geographical terms were situated, increased the number of the maps and presented it to the Sultan via Ibrahim Pasha in 1526.

Dünya Haritası, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye (16. yy. Sonuna Ait Bir Kopya)
Istanbul Üniversitesi Kütüphanesi, No:6605
The World Map, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye (A Copy Belonging to the end of 16. Century)
Library of Istanbul University, No:6605



Korsika Adası Portolonu, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
Ayasofya Kütüphanesi, No: 3161
Portulan of the Corsica Island, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
The Ayasofya Library, No:3161

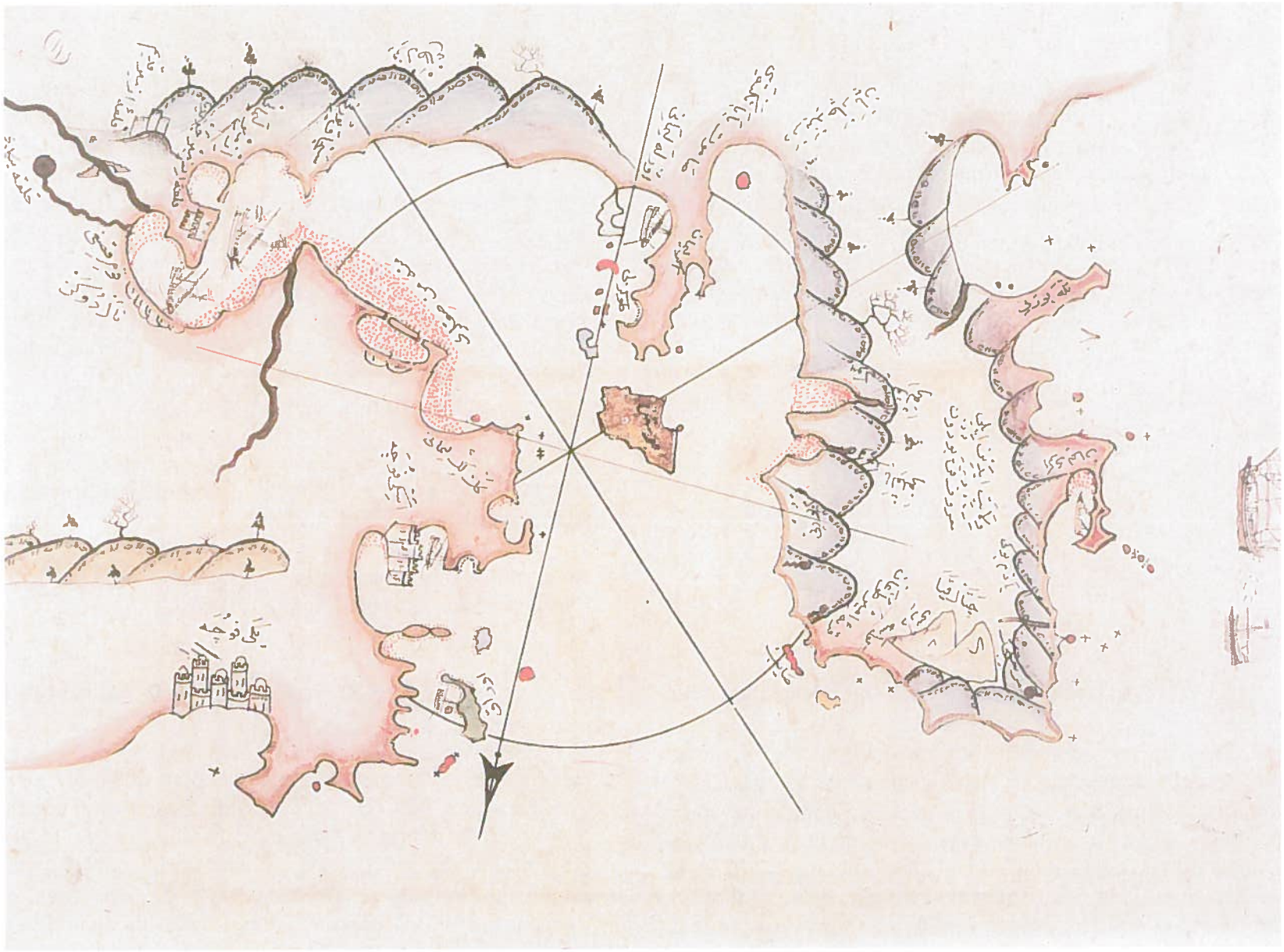
bölümün yazılmasında Muradî'nin yardımları olduğu öne sürülmektedir. Manzum bölümde Pirî Reis şu konulara yer verir: Kitabın yazılış amacı, deniz bilimlerinin gemiciler için gerekliliği, gemi yönetimi ve donatımı için gerekli bilgiler, fırtına ve rüzgarların isimleri, pusulanın ve haritanın kullanımı ve beyanı, harita işaretleri, denizlerin isimleri, Portekizlilerin Hint Denizi'ne yerleşmeleri, Habeşistan, kozmografya'nın uygulanması, Akdeniz'den Hint Denizi'ne sefer yapan Portekizliler, Çin Denizi, Hint Denizi, Pers ve Hürmüz Denizleri, Habeşistan'ın Muğti kıyıları, Zenci Denizi, Kamur Adaları, Mağrıp Denizi, Antilye kıyılarının bulunuşu (Amerika kıtasının keşfi).

Bu bölümün sonunda, eserin kaleme alınışının nedenlerini açıkladıktan sonra Sultaniye ve Kilitbahir kalelerini anlatır. Ege Denizi, Yunanistan, Adriatik kıyıları, İtalya, Fransa ve İspanya'nın Akdeniz kıyıları, Kuzey Afrika, Mısır, Doğu Akdeniz kıyıları, Kıbrıs, Anadolu'nun Ege kıyılarındaki ada ve limanlar üzerinde ayrıntılı olarak durur. Gelibolu'nun kuzeyindeki Saros Körfezi'ni anlatarak kitabını tamamlar. Pirî Reis bu liman ve kıyıların su derinlikleri, demir atma yerleri, kıyı bitki örtüsü, içme suyu ve gemi inşaatına ait imkanları açıkladığı gibi, insanlar, dinler ve politik güç dengeleri hakkında ayrıntılı bilgi verir. Eser, Arkeolojik bilgiler de taşır. Kitab-ı Bahriye, bu alanda çalışanlar için ilgi çekici bir başvuru kitabı olmuştur. Anlattığı her limanın bir portolonu ile, bilgilerini pekiştirmiştir. Kentlerin haritalarında, önemli binaların resimleri de yer alır. Bahriye; benzersiz bir Akdeniz seyahatnamesi olarak değerlendirilebilir. Pirî Reis hakkında birinci elden bilgiler taşıması da, Bahriye'yi önemli kılan diğer unsurdur.

Kitab-ı Bahriye'nin 1521 ve 1525 tarihli iki ayrı orijinal yazması henüz ele geçmemiştir. Bu iki yazmadan kopya edilen eserler

The introduction part of the Kitab-ı Bahriye is quite long and especially written in verses for Sultan Suleiman the Magnificent who wrote poems with the name 'Muhibdî'. It is mentioned that Muradi gave a hand for this part to be written. In the verses, Piri Reis explains the subjects about the purpose of writing the book, the necessity of the oceanography for the sailors, the necessary information for the ship management and equipment, the names of the storms and the winds, the definition and the usage of the compass and the map, the signs of the map, the names of the seas, the settling of the Portuguese people on the Indian Ocean, Habeşistan, the application of cosmography, the Portuguese people who travelled from the Mediterranean to the Indian Ocean, Chinese Sea, Indian Ocean, Pers and Hürmüz Seas, Muğti coasts in Habeşistan, Zenci Sea, Kamur Islands, Mağrıp Sea, the discovery of Antilye coasts (the discovery of the continent America).

At the end of this part, after explaining the reasons of writing out the work, he tells about the castles Sultaniye and Kilitbahir. He dwells on the Aegean Sea, Greece, the Adriatic coasts, the Mediterranean coasts of Italy, France and Spain, the North Africa, Egypt, the coasts of Eastern Mediterranean, Cyprus, the islands and the seaports around the Aegean coasts of Anatolia. After telling about the Saros Gulf in the north of Gelibolu, he completes his book. In addition to the explanations about the water depths of the seaports and the coasts, anchoring places, the plant cover of the coasts, water to drink and opportunities related to the ship constructions, he also gives detailed information about the humans, religions and the balances of political power. The work has also archaeological information. The Kitab-ı Bahriye is an attractive reference book for the people working on this branch. The portulan of each seaport that he told about strengthened his knowledge. The pictures of important buildings are situated on the city maps.



Yeni ve Eski Foça, İzmir, Urla İskelesi Portolonu, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
Ayasofya Kütüphanesi, No:3161
Portulan of the Wharves of İzmir, Urla, Ancient and New Foça, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
The Ayasofya Library, No:3161

İstanbul'da çeşitli kütüphanelerde yer almaktadır. 1521 tarihli yazmanın 8 kopyası Avrupa'nın çeşitli kütüphanelerindedir. Bu yazmalardaki harita sayıları değişiktir. Harita sayısının en yüksek olduğu (223 adet) yazma, Topkapı Sarayı'nda bulunmaktadır. Bazı yazmalara Pirî Reis'e ait olmayan haritalar eklenmiştir. Nuruosmaniye Kütüphanesi'nde yer alan yazmadaki İstanbul haritası bunlardan en göze çarpanıdır. Bunların dışında Süleymaniye, Tersane, İstanbul Üniversitesi, Köprülüzade, Fazıl Ahmet Paşa, Ali Emiri Efendi kütüphanelerinde, kısaltılmış yada ayrıntılı nüshaları bulunmaktadır.

Avrupa'da "Dresden" Bolonya Üniversiteleri, Paris Milli Kütüphanesinde de kopyaları yer almaktadır.

Bahriye can be defined as a unique Mediterranean travel book.That it has first-hand information about Pirî Reis is another important feature that makes Bahriye important.

Two different original writings of the Kitab-ı Bahriye dated 1521 and 1525 have not been found yet. The copies obtained from these two writings are situated in various libraries in Istanbul. The 8 copies of the writing dated 1521 are in different libraries of Europe. The numbers of the maps in these writings are different. The writing which has the most number of maps (223) is in the Topkapı Palace. The maps which do not belong to Piri Reis have been added to some writings. The Istanbul map in the writing in the Nuruosmaniye Library is the most conspicuous one. Additionally, its shortened and detailed copies are situated in the Libraries of Süleymaniye, Tersane, İstanbul University, Köprülüzade Fazıl Ahmet Pasha and Ali Emiri Efendi.

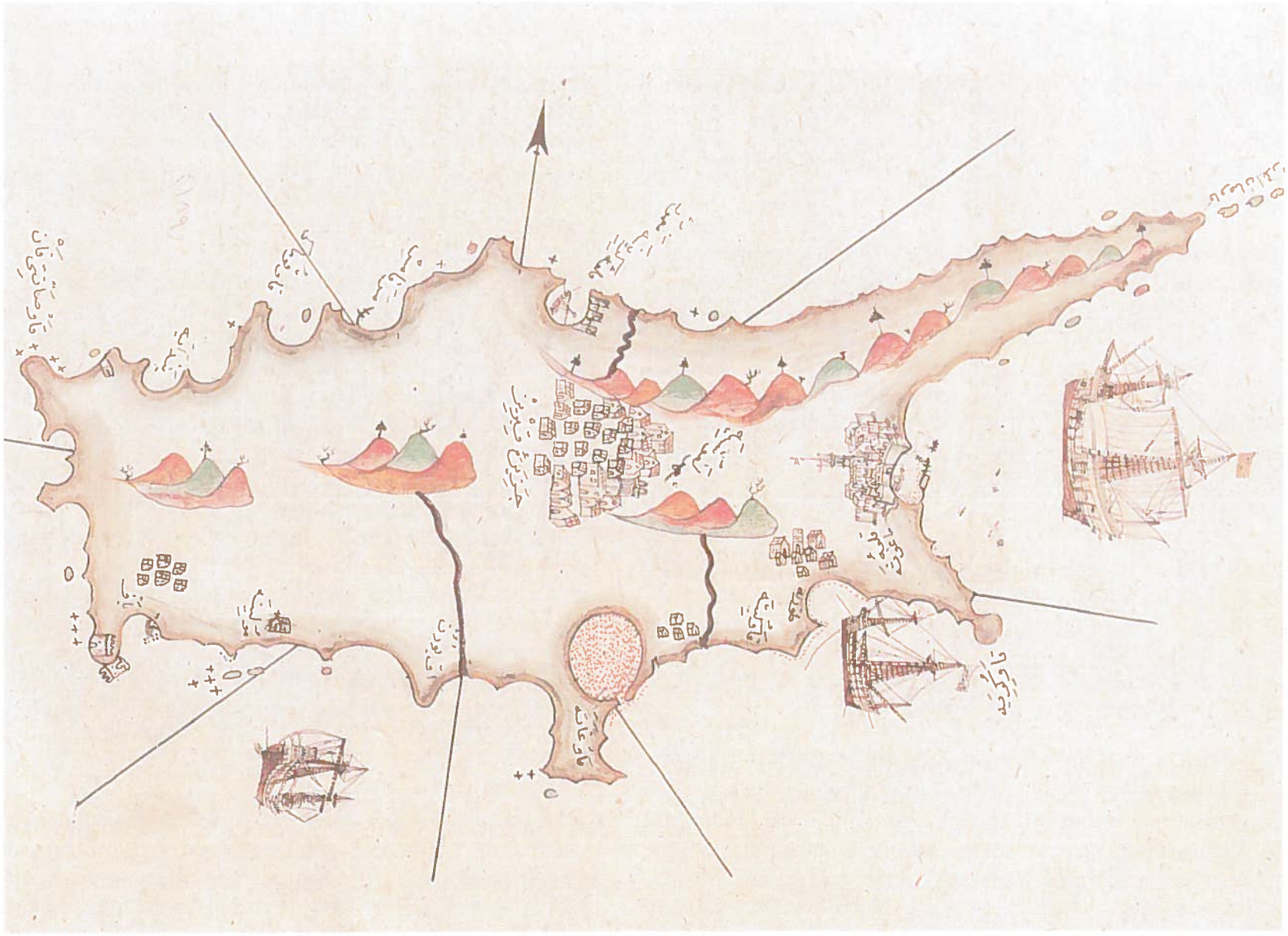
Also, some of its copies are in the Bologna "Dresden" University in Europe and the National Library of Paris.

MATRAKÇI NASUH (MİNYATÜRLERDE HARİTA)

Yeryüzü tarihinin en görkemli imparatorluklarından biri olan Osmanlı Devleti'nin şüphesiz en başarılı yılları tarihçilerin Klasik Çağ olarak adlandırdıkları 16. yüzyıldır. Çağa damgasını vuran Kanuni Sultan Süleyman'ın uzun saltanat yılları boyunca (1520-1566), imparatorluk her alanda parlak bir görünüme sahipti. 16. yüzyıl, askeri başarılarla dolu olmasının yanı sıra, önemli kültür ve bilim adamlarının yetiştiği, eserler verdiği ve Osmanlı'da bir çok ilkin gerçekleştiği yıllar olmuştur.

MATRAKÇI NASUH (MAP IN MINEATURES)

16. Century named as the Classical Age by the historians was certainly the time of the greatest achievement for the Ottoman Empire which was one of the most magnificent empires in the history of the world. Throughout the long reign (1520-1566) of Sultan Suleiman the Magnificent who set his mark on the Age, the Empire had a brilliant appearance in every field. Besides the 16. Century was full of military success, it was the period in which the important culturists and scientists were educated and produced works and many firsts were carried out.



Kıbrıs Adası Portolonu, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
Ayasofya Kütüphanesi, No: 3161
Portulan of the Cyprus Island, Pirî Reis, Kitab-ı Bahriye
The Ayasofya Library, No: 3161

Matrakçı Nasuh, tarihçi, silahşör, hattat ve bir ressam olarak bu yüzyılın en ilginç kişilerinden biriydi. 15. yüzyıl sonlarına doğru Bosna'da doğan Nasuh, devşirme olarak küçük yaşta Osmanlı sarayına alınmış ve Sultan II. Bayezid döneminin (1481-1512) son yıllarında Enderun'da eğitim görmüştür.

Kendi buluşu olduğu söylenen "Matrak" adlı sopa ile oynanan spor oyununda, üstün başarı gösterip üstat olması nedeni ile, Matrakçı namı ile tanınır olmuştur. Silah ve mızrak oyunlarındaki ustalığı, Kanuni tarafından verilen 1529 tarihli beratla belgelenmiş, silah ve mızrak oyunlarında üstat ve reis olarak tanınması ve hürmet edilmesi emredilmiştir. Denizlerin topoğrafyasını çıkaran Türk denizcilerinin yanısıra, Anadolu, Irak ve İran'ın batısında bulunan kentlerin ve yolların gösterildiği, çok değerli bir kara atlası Matrakçı Nasuh'un "Beyan-ı Menazil-i Sefer-i Irakeyn-i Sultan Süleyman Han" adlı eseridir.

Kent planları atlası özelliği ile karşımıza çıkan Matrakçı'nın bu en ünlü eseri, Kanuni Sultan Süleyman'ın 1533-1536 yılları arasında Safavi Devleti üzerine yaptığı ilk sefer sırasında konaklanan menzilleri anlatmaktadır. 1537 yılında Nasuh'un kalemi ve fırçasından çıkan kitap 88 sayfa metin, 107 sayfa minyatür, 25 minyatürlü metinden oluşur ve 218 sayfadır.

Nasuh, kısa adıyla Mecmu-i Menazil'de kentler, kasabalar, kaleler, harabeler, konak yerleri, hanlar, dağlar, önemli geçitler, akarsu ve köprüler, çöller ve steplerin adlarını, yerlerini ve resimlerini vermiş, iklimlerini anlatmış ve aralarındaki uzaklıkları göstermeye çalışmıştır. Eser, topoğrafik haritalardan elde edilebilecek bütün bilgileri kapsamaktadır. Ancak, haritaların mutlak özelliklerinden olan yön ve alanın ihmal edildiği hemen göze çarpmaktadır. Menazil'e; minyatürlerden oluşmuş kent planları atlası denilebilir.

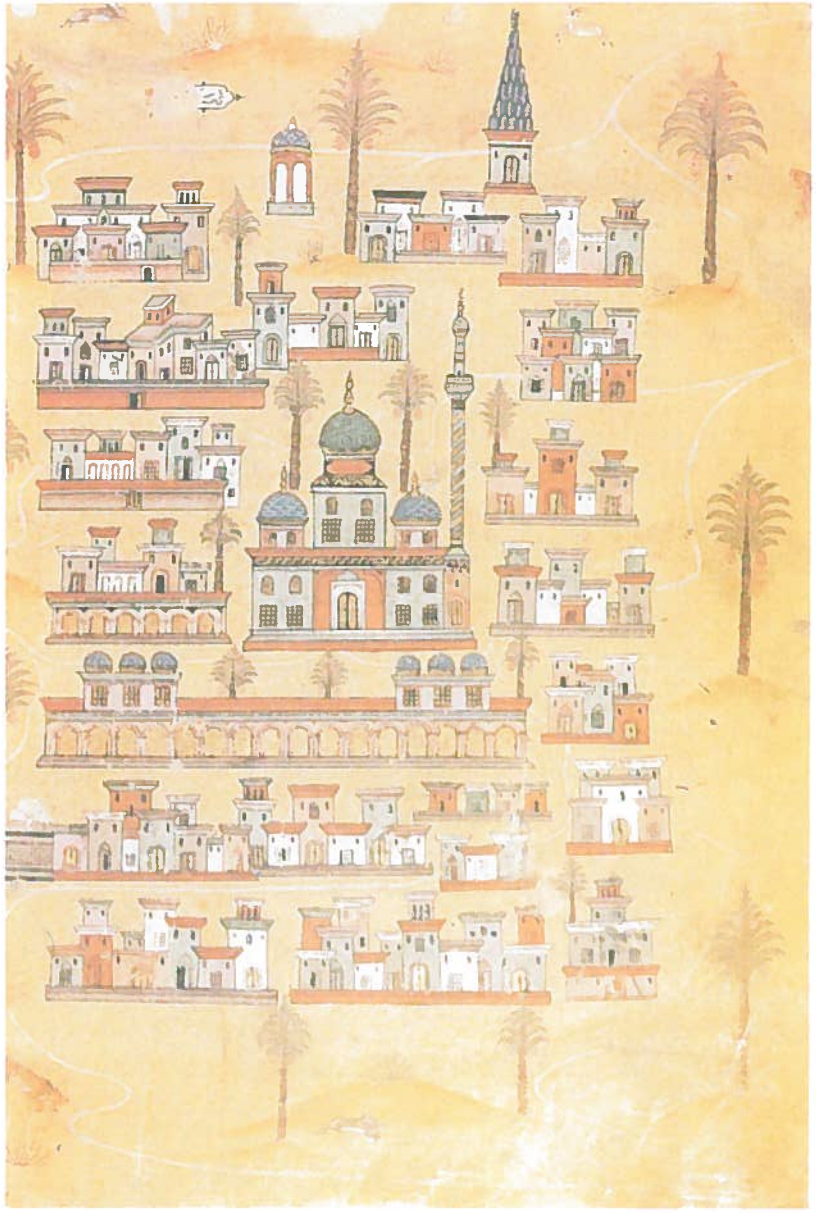
Matrakçı Nasuh was one of the interesting characters of this century as a historian, musketeer, calligrapher and a painter. Nasuh, who was born in Bosnia through the end of the 15. Century, was taken to the Ottoman Palace at a young age and educated in Enderun (the Palace School) during the last years of the Sultan II. Bayezid's Period (1481-1512).

He was known with the nickname "Matrakçı" because of his great success in the play called "Matrak" which was his own invention and played with a stick. His proficiency in games played with guns and javelin was documented by Sultan Suleiman the Magnificent in 1529 and it was ordered to respect him and know him as a master and a chief while playing these games. In addition to the Turkish sailors who put out the topography of the seas, a very valuable land atlas, in which the cities and paths in Anatolia, Iraq and the west of Iran have been pointed out, is Matrakçı Nasuh's work named "Beyan-ı Menazil-i Sefer-i Irakeyn-i Sultan Süleyman Han".

This work of Matrakçı, which is the most famous one and has the features of a city plan atlas, tells about the stages in which Sultan Suleiman the Magnificent encamped between the years 1533 and 1536 during the campaign to Safavi. The book, which comes out of Nasuh's pen and brush in 1537, is made up of 88 pages of text, 107 pages of miniatures, 25 pages of text with miniatures and 218 pages in total.

In Mecmu-i Menazil, Nasuh has given the names, places and the pictures of the cities, small towns, castles, ruins, temporary encampments, khans, mountains, important passages, rivers and bridges, deserts and the steppes, explained the climates and tried to show the distance among them. The work includes the whole information that can be obtained from the topographic maps.

Osmanlı Padişahı Sefere Çıkarken
The Ottoman Sultan Leaving for a Campaign



Matrakçı'nın Resimlerinde Gösterilen Değişik Tipteki Evler
Doğu (İran, Irak, Suriye)
Various Types of Houses Displayed in the Pictures of Matrakçı
Orient (Iran, Irak, Syria)

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

Minyatürlerde her nesne, tıpkı haritalarda olduğu gibi kuşbakışı görüntülenmiştir. Bu ilke, titizlikle gözlenmiş ayrıntılarla birleşince, kent planlarının en görkemli ürünleri meydana gelmiştir. Minyatür kent planları 16. Yüzyıl Anadolu mimari ve kentleşmesinin saptandığı özenli görsel belgeler özelliğini de taşırlar. Matrakçı Nasuh, Pirî Reis'in Kitab-ı Bahriye'si ile, Osmanlı da ortaya çıkan görüntülü haritaları denizden karaya taşımıştır.

Kitaptakiler arasında en büyük ilgiyi, İstanbul ve Galata kent planı görmüştür. İstanbul, Haliç, Galata, Üsküdar'ın küçük bir bölümünde üç yüze yakın önemli yapı gözler önüne serilmiştir. Osmanlı başkentinin topoğrafya ve mimarisi hakkında önemli bilgiler taşımaktadır. Dikdörtgen bir sayfaya sığdırılmaya çalışılan İstanbul bölümünün üçgen alanı, Yedikule-Haliç çizgisinde sıkıştırılıp daraltılmıştır. Bu topoğrafik bozulma, tarihi yapıların yoğunlaştığı Sultan Ahmet-Sarayburnu bölümünün gereğinden geniş tutulmasından meydana gelmiştir. Tarihi yapıları büyük gösterme kaygısı, topoğrafik gerçekliği ikinci plana atmıştır. Mecmu-i Menazil'in Kanuni için hazırlanan tek yazması, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesinde bulunmaktadır. 1976 yılında, Türk Tarih Kurumu tarafından tıpkısı basılmıştır.

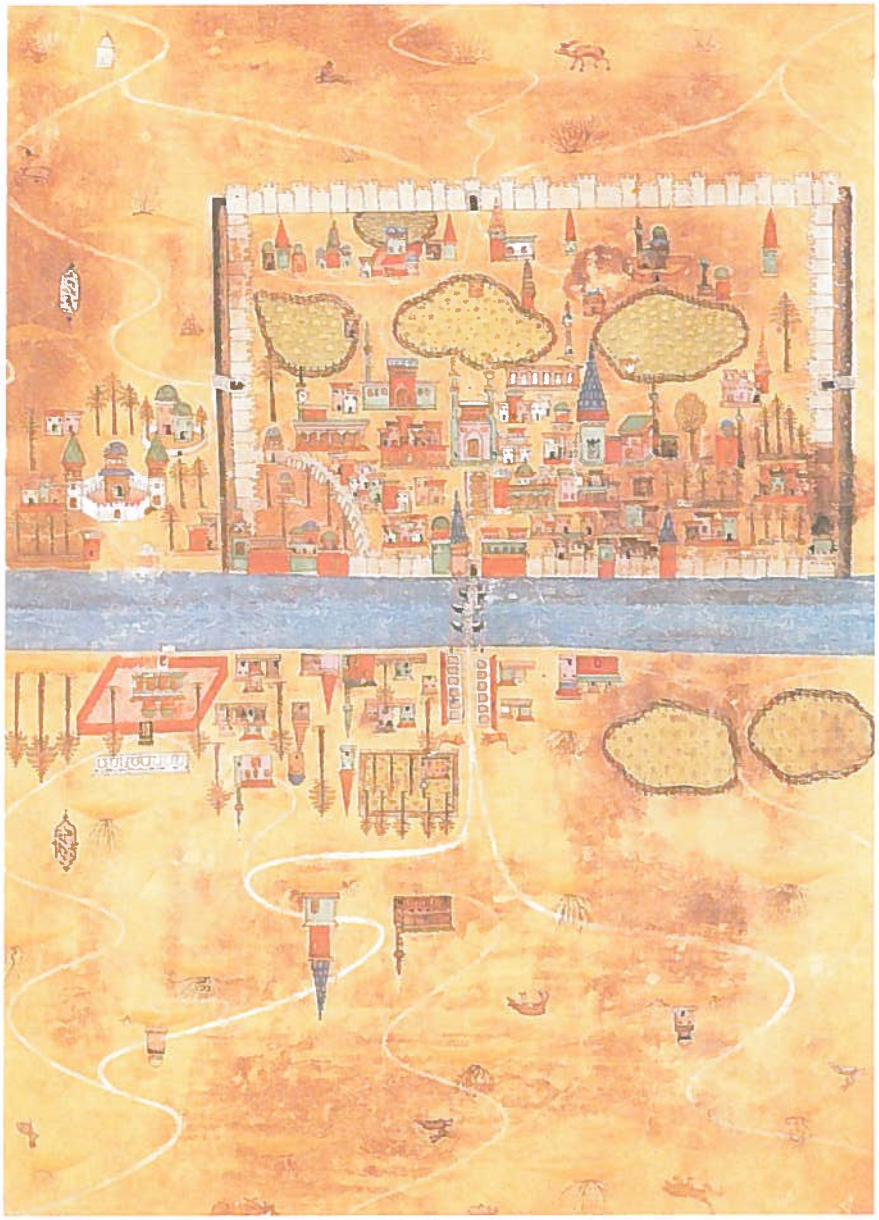
Matrakçı Nasuh'un Mecmu-i Menazil ile aynı nitelikleri taşıyan iki eseri daha bulunmaktadır. Topkapı Sarayı Müzesinin hazine bölümünde bulunan, Tarih-i Feth-i Sikloş ve Estergon ve İstunibelgrad adlı eser, Nasuh'un "Sülaymanname"si olarak adlandırılan kitabın, 1542-1543 yılları arasındaki olayları anlatan bağımsız bir bölümüdür. Eser; Mecmu-i Menazil'de olduğu gibi, Kanuni'nin ikinci Macaristan Seferi'ndeki konaklama yerleri, kale, derbent ve menzilleri yerli yerinde, adları ve görüntüleri ile anlatmaktadır. Eserin bir bölümünde, bu tarihte Fransa'ya yardıma

However, that the directions and the regions, which were the absolute features of the maps, were neglected attracts the attention. Menazil can be defined as an atlas of city plans made up of the miniatures. Like those in the maps, everything has been displayed in bird's eye view in the miniatures. Adding this principle to particularly observed details, the most impressive productions was put out. The miniature city plans has the feature of painstaking visual documents, in which the 16. century Anatolian architecture and urbanization were determined. Matrakçı Nasuh carried the visual maps, which came out in Piri Reis' Kitab-ı Bahriye during the period of the Ottomans, from sea to land.

The city plans of Istanbul and Galata in the book had the greatest interest. There are almost 300 important buildings in Istanbul, Haliç, Galata and a small part of Usküdar. It has important information about architecture and topography of the capital of the Ottomans. The triangular region of Istanbul, which has been put on the rectangular page, has been tightened and narrowed on the line of Yedikule-Haliç. This topographic defect came out because of enlarging the region of Sultanahmet-Sarayburnu, in which the historical buildings are more common, more than needed. Because of the anxiety of showing the historical buildings, the topographic reality had secondary importance. The only writing of Mecmu-i Menazil produced for Sultan Suleiman the Magnificent is situated in the Library of the Istanbul University. Its exactcopy was made by the Turkish History Association in 1976.

Matrakçı has two more works which have the same qualities with Mecmu-i Menazil. The work, which is in the treasure section of the Topkapı Palace Museum and named "Tarih-i Feth-i Sikloş and Estergon and Istunibelgrad", was the only independent part of the book, which is named "Nasuh's Süleymanname" and tells about the

İstanbul Kent Plânı, Beyan-ı Menazil-i Sefer-i Irakeyn Sultan Süleyman Han
Plan of Istanbul, from Beyan-ı Menazil-i Sefer-i Irakeyn-i Sultan Süleyman Han



Bağdat Kent Plânı, Beyan-ı Menazil-i Sefer-i Irakeyn Sultan Süleyman Han
Plan of Baghdad from Beyan-ı Menazil-i Sefer-i Irakeyn-i Sultan Süleyman Han

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

koşan Barbaros Hayrettin Paşa komutasındaki Osmanlı Donanmasının giderken uğradıkları Nice, Toulon, Marsilya ile dönüşte uğradığı Reggio, Antibes ve Cenova gibi liman kentlerinin minyatür planları yer almaktadır. Bu minyatürlerde Osmanlı Donanması da kentlerin açıklarında göze çarpar. Eserde, 32 adet minyatür bulunmaktadır. Tarihi bir kitap olmasının yanı sıra, topoğrafik yönü de ağır basmaktadır. Eser, seferin tamamlandığı 1543 yılında bitirilmiştir. Nasuh'un, II.Beyazıt Devri olayları ve seferleri üzerine kaleme aldığı "Tarih-i Sultan Bayezid" adlı yazmanın aslı Topkapı Sarayı müzesindedir. Kitapta; Kili, Akkerman, İnebahtı, Muton ve Gülek kale ve kentleri ile Osmanlı Donanması'na ait gemilerin minyatürleri yer almaktadır. Bu eserdeki kent planları, diğer iki yazmadaki özellikleri taşımaktadır. Eserde menziller arası uzaklıklar, mil cinsinden işaret edilmiştir.

Nasuh'un kısaca bilgi verdiğimiz kent minyatürlü eserleri dışında; tarih, matematik ve silahşörlükle ilgili kitapları da bulunmaktadır. Tarih-i Sultan Bayezid ve Sultan Selim ile Tarih-i Sultan Süleyman (Süleymanname) Fetihname-i Karaboğdan, tarihle ilgili diğer eserleridir. Matrakçı Nasuh, matematikçi olarak büyük ün yapmıştır. Aşık Çelebi, Nasuh'un matematik bilgisinden övgü ile bahseder. 1517'de Yavuz Sultan Selim için yazdığı Cemâlu'l-Küttab ve Kemâlü'l-Hissâb ile Umdetul-Hissâb adlı iki eseri matematik üzerinedir. Eser temel matematik konularını, kesirleri ve ölçüleri konu etmektedir. Nasuh bu eseri 1533'de geliştirerek, "Umdetu'l Hissap" adlı ikinci bir matematik kitabı meydana getirip, Kanuni Sultan Süleyman'a sunmuştur.

Nasuh, 1517 yılından itibaren usta bir silahşör olarak ün kazanmaya başlamıştır. Nasuh'un Aşık Çelebi, Celaloğlu Mustafa, Gelibolulu Mustafa Ali gibi ünlü Osmanlı tarihçilerince övülen şilahşörlüğü, matrak adlı bir savaş oyununu icat etmesi ile doruk

events of the years 1542-1543. Like those in the Mecmu-i Menazil, Sultan Suleiman the Magnificent has told about the camping places, castles, mountain pass and its ranges during the Hungarian War by using the names and visions. In a part of the work are the miniature plans of the harbour cities such as Nice, Toulon and Marseilles visited by the Ottoman Navy commanded by Hızır Hayrettin Pasha (Barbarossa), who helped France during that time, on the way of going and Reggio, Antibes, and Genoa visited on the way of coming back. The Ottoman Navy is seen on the openseas of the cities in these miniatures. There are 32 miniatures in the work. In addition to being a historical book, its topographic aspects are also very important. The work was completed when the war was over in 1543. Nasuh's original writing named "Tarih-i Sultan Beyazıd", which has been written about the events and campaigns in the period of II. Beyazıd, is in the Topkapı Palace Museum. The book includes the cities and castles of Kili, Akkerman, Inebahtı, Muton, Gülek and the ship miniatures belonging to the Ottoman Navy. The city plans in this work have the features of the other two writings. In this work, the distances between the ranges have been pointed out in mile.

In addition to his works with city miniatures that had been previously told about, Nasuh also wrote books about history, mathematics and soldiering. "Tarih-i Sultan Beyazıd and Sultan Selim", "Tarih-i Sultan Süleyman (Süleymanname)" and "Fetihname-i Karaboğdan" are his other works about history. Matrakçı Nasuh gained reputation as a mathematician. Aşık Çelebi praised his mathematical knowledge. "Cemâlu'l-Küttab and Kemâlü'l-Hissâb" and "Umdetul-Hissâb", his two works written for Yavuz Sultan Selim in 1517, are about mathematics. The work focuses on the subjects of the basic mathematics, fractions and measurements. Nasuh developed this work and formed a second

Toulon Önlerinde Osmanlı Donanması, Tarih-i Feth-i Sikloş, Estergon ve İstunibelgrad

Ottoman Fleet off Toulon, Tarih-i Feth-i Sikloş, Estergon and İstunibelgrad

noktasına ulaşır. Matrak şimşir ağacından lobut biçiminde büyük ve ağırca bir sopadır. İki rakip ellerine birer matrak alarak meydana çıkarlar ve vuruşmaya başlarlar. Amaç rakibin kafasına vurabilmektir. Matrak 160 ayrı hareketi içermektedir. Matrak, oyunundaki üstün başarısı ve bu oyunun Pirî olarak kabul edildiği için Nasuh, artık "Matrakçı" namı ile tanınır olmuştur.

1529 yılında ok atmak, kılıç, kalkan, topuz, gönder ve at talimlerini kapsayan silahşörlükle ilgili "Tuhfetu'l Guzaf" adlı eseri yazmıştır. Bu kitap o döneme kadar yazılmış konusunda tek eserdir.

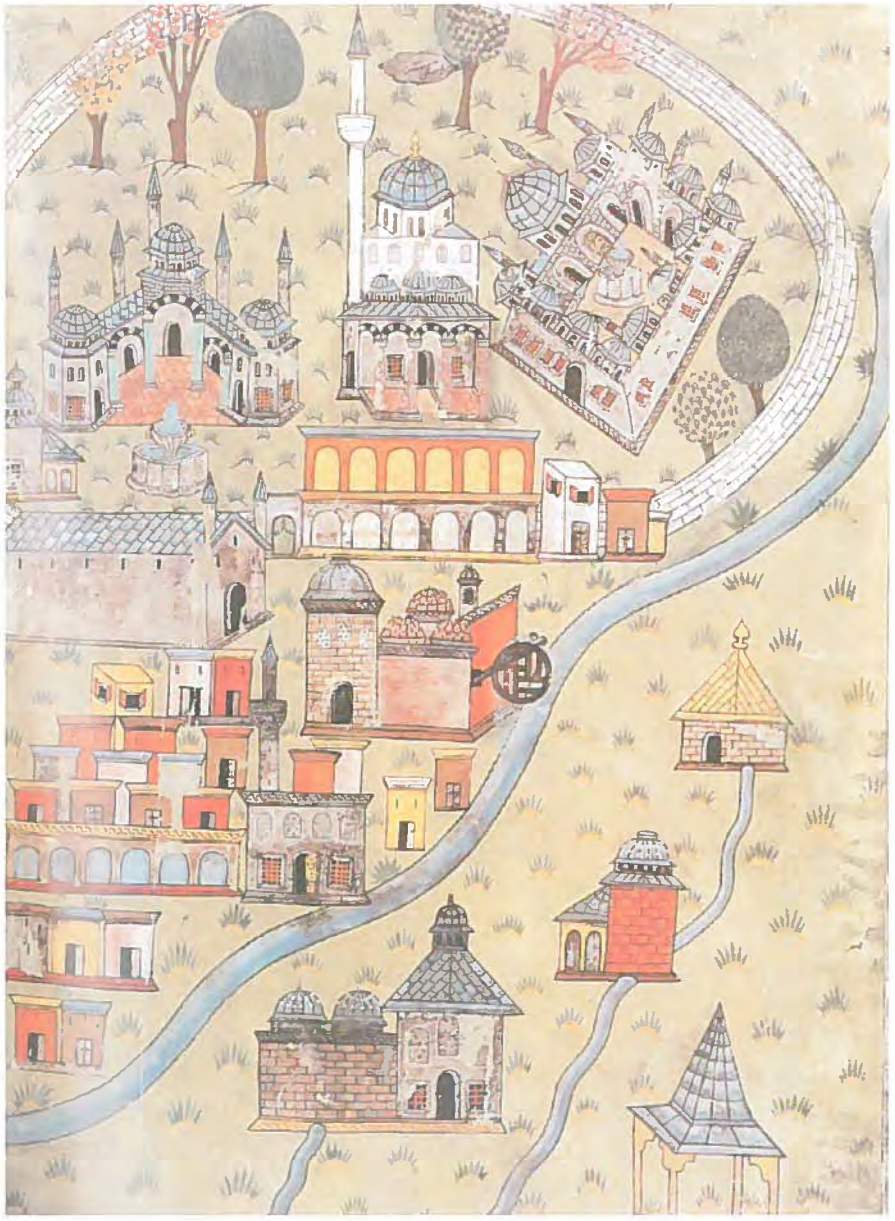
Matrakçı Nasuh, Osmanlı İmparatorluğunun en görkemli çağının kentlerini mimari eserlerinin görünümlerini günümüze taşıyan önemli bir Osmanlı tarihçisi ve sanatçısıdır.1564 yılında öldüğü tahmin edilmektedir.

mathematics book named "Umdetu'l Hissâb" in 1533 and presented to Sultan Suleiman the Magnificent.

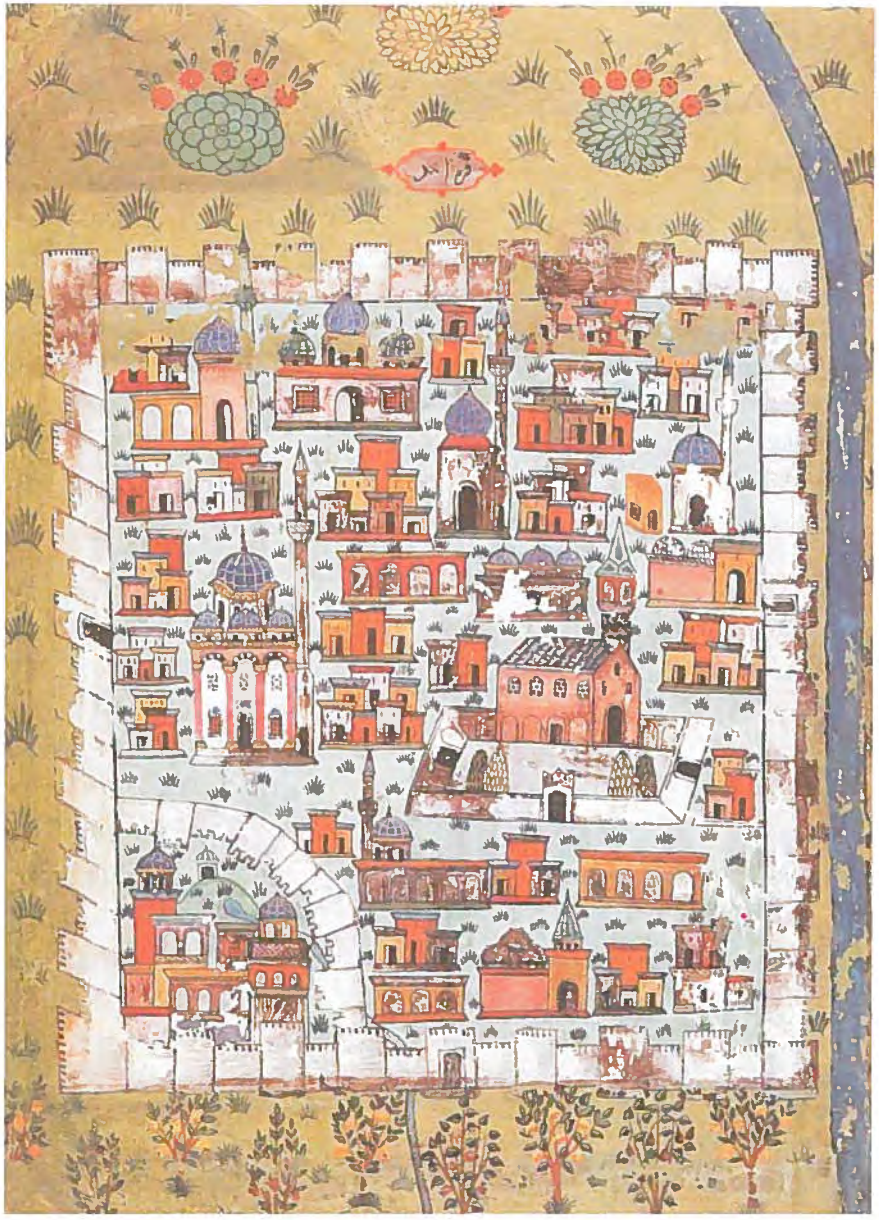
Nasuh started to gain reputation as a skillful musketeer after 1517. His being a musketeer praised by the famous Ottoman historians such as Aşık Çelebi, Celaloğlu Mustafa, Mustafa Ali from Gelibolu rose to the top level with the invention of war play named "Matrak". Matrak is a big and heavy stick which is made of a box-tree and in a shape of club. Two rivals, with 'matrak' in their hands, come to the open area and fight against each other. The purpose is to hit on the rival's head. Matrak has 160 different movements. Because of his great success and being known as the master of the game, Nasuh is known with the nickname "Matrakçı".

In 1529, he wrote the work named "Tuhfetu'l Guzat" which was about archery, shield-sword, maze, flagpole and horse training. This book is the only work written about this subject.

Matrakçı Nasuh is an Ottoman historian and artist who carried the views of the cities and the architectural works of the most magnificent period of the Ottomans to the current time. It is estimated that he died in 1564.



Eskişehir, Matrakçı Nasuh, Beyan-ı Menazil-i Sefer-i Irakeyn
İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, No: 5964
Eskişehir, from Beyan-ı Menazil-i Sefer-i Irakeyn, Matrakçı Nasuh
Library of Istanbul University, No: 5964



Tatvan Kent Plânı, Beyan-ı Menazil-i Sefer-i Irakeyn
Plan of Tatvan, from Beyan-ı Menazil-i Sefer-i Irakeyn

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

SEYDİ ALİ REİS

XVI. Yüzyılda coğrafya alanında eserler vermiş Osmanlı denizcilerinden biri de Seydi Ali Reis'tir. Çok yönlü kişiliği, Osmanlı toplumunun en tanınmış simalarından biri olmasını sağlamıştır. Baba mesleği denizciliğe merak sarmış, bu konuda eğitim görmüştür. Kanuni ile Rodos'un fethinde bulunmuş, Barbaros Hayreddin Paşa'nın yanında yelken açıp Preveze Deniz Savaşı'nda Osmanlı Donanması'nın sol kolunda yer almıştır. Daha sonra Sinan Paşa ile seferlere çıkmış ve filo komutanlığı yapmıştır. Katib-i Rumî adıyla da tanınan Seydi Ali Reis, dedesi ve babası gibi Tersane Kethüdalığı görevini de yürütmüştür.

1553'de Mısır Kaptanlığı'na atanmış ve Basra'da bulunan Hint Denizleri filosunu Mısır'a getirmekle görevlendirilmiştir. Bu görev aynı zamanda coğrafya alanında eşsiz bir eser vermesini de sağlamıştır. 1554'de filo ile Basra'dan yelken açmış, Hürmüz Boğazı'nı geçip, Umman ve Maskat sahillerinde karşılaştığı Portekiz gemileri ile çarpışmıştır. Üst üste çıkan fırtınalarla sürüklenen gemileri, Hindistan'ın Gücerat sahillerine vurmuş, bir süre Müslüman Gücerat Hükümdarlığında kalmıştır. Perişan olan gemileriyle Mısır'a dönüş olanağı bulamamış, elli adamıyla birlikte kara yolundan İstanbul'a ulaşmak gibi zorlu bir yolculuğa çıkmıştır. Sind, Afganistan, Pakistan, Maveraünnehir, Horasan ve Azerbaycan'ı aşarak Bağdat'a gelmiş, Mayıs 1557 başlarında İstanbul'a ulaşmıştır. Bu sırada Edirne'de bulunan Kanuni'nin huzuruna çıkıp yolculuğu sırasında geçtiği yörelerin hükümdarlarından getirdiği 18 mektubu sunmuştur. 3 yıl 7 ay süren bu maceralı yolculuğunu, İstanbul'da kaleme aldığı Miratü'l Memalik (Ülkelerin Aynası) adlı eserinde anlatmıştır. Bu kitabında özgeçmişi ile ilgili bilgiler de vermektedir.

SEYDİ ALİ REİS

Seydi Ali Reis was one of the Ottoman sailors that produced works on the branch of geography in XVI. century. His versatile personality let him to be the most well-known face in the Ottoman society. He developed interest in seamanship which was his father's profession and had education about this subject. He participated in the conquest of Rodos with Sultan Suleiman the Magnificent, set sail with Hızır Hayrettin Pasha and was in the left side of the Ottoman Navy in the Preveze Naval War. Afterwards, he went to campaigns with Sinan Paşa and became the commander of the fleet. Like his grandfather and father, Seydi Ali Reis, who was known as 'Katib-i Rumî', also carried on the duty of being the chief steward of the shipyard.

He was appointed to the captaincy of Egypt in 1553 and charged with bringing the Indian Ocean fleet to Egypt which was in Basra. This duty also let him produce a unique work on the branch of geography. He set sail with his fleet in Basra in 1554, passed Hürmüz Strait and fought against the Portuguese ships that he met on the Umman and Maskat coasts. His ships, which were dragged by the continuous storms, knocked on the Gücerat coasts of India and stayed in the Islamic Gücerat Emperorship for a while. He could not have the opportunity to return to Egypt by his damaged ships and together with his fifty men, he started a hard journey on land to arrive at Istanbul. He came to Baghdad after crossing Sind, Afghanistan, Pakistan, Maveraünnehir, Horasan, Azerbaijan and arrived at Istanbul at the beginning of May,1557. In the meantime, he came before Sultan Suleiman the Magnificent in Edirne and presented 18 letters given by the rulers of the places that he had passed during his journey. He told about his adventurous journey,

Kaptan-ı Derya Hızır Hayrettin (Barbaros) Paşa, 16. yy. Minyatür, Topkapı Sarayı Müzesi
Admiral of the Fleet Hızır Hayrettin Pasha (Barbarossa), 16th Century. Miniature, Topkapı Palace Museum

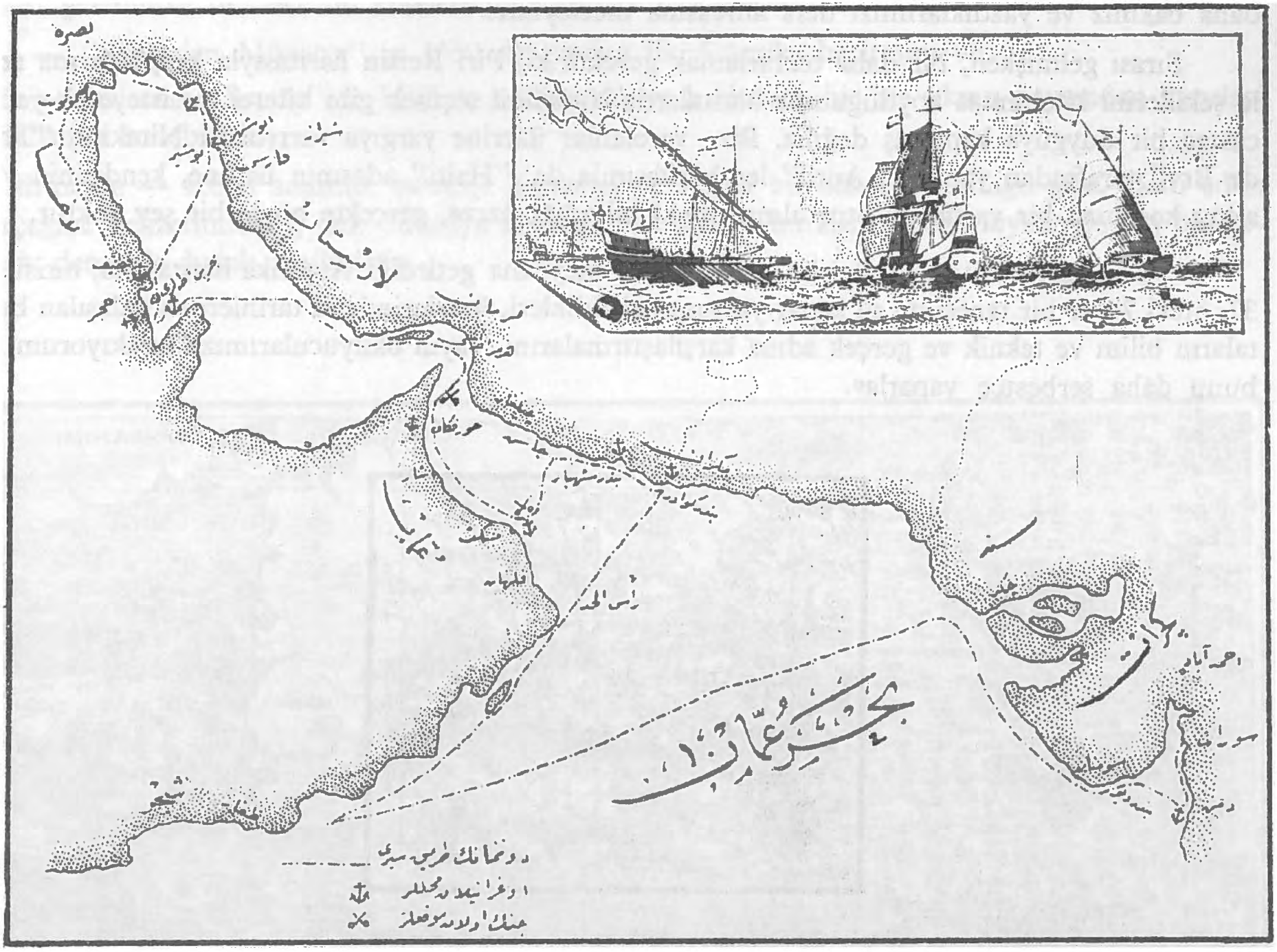
1554'de Ahmedabat'ta yazdığı Muhit (Kitabın tam adı Kitabü'l Muhit fî İlmi'l Eflâk ve'l-Ebhur'dur) Hint Denizleri'nde yelken açan denizcilere kılavuz almadan, sefer etme olanağını sağlayacak bilgiler taşıyan bir eserdir. Seydi Ali Reis, Muhit'i yazarken daha önce kaleme alınmış eserler ile, bu sularda yelken açmış denizcilerden yararlandığı gibi, kitaba kendi bilgi ve deneyimlerini de eklemiştir.

On bölümden oluşan eser, şu konuları içerir: Yön tayini, zaman hesabı, takvimler, pusula taksimatı, denizcilik için önemli bazı yıldızların yeri ve adları, ünlü limanlarla adaların kutup yıldızına göre yerleri, astronomik bilgiler, rüzgarlar ve muson yağmurlarının başlangıç tarihleri, sefer yolları, büyük tufanlar ve alınacak önlemler. Bölümlerde anlatılan bilgilerden, kitabın Hint Denizleri için hazırlanmış önemli bir portolon niteliğinde olduğu anlaşılmaktadır. Muhit'in dördüncü bölümünün ekinde, Amerika kıtası hakkında bilgiler bulunmaktadır. Portekizli denizcilerin Kanarya Adaları'ndan itibaren batıya doğru yirmi derece kadar giderek bir kıta bulduklarını, bu kıtanın, batıda doksan derece boylama ve güneyde on derece enleme kadar uzandığını söylemektedir. Özellikle en güneyde "Karanlık Diyarı'na varırken, kaşifi Magellan'ın adını alan, Magalaniye (Magellan) Boğazı'ndan geçildiğini yazar. Bu yazılardan Seydi Ali Reis'in Amerika Kıtası'nın keşif tarihi ile ilgili en yeni bilgileri topladığı anlaşılmaktadır. Buna göre Muhit, Kitab-ı Bahriye'den sonra Yeni Dünya ile ilgili ikinci yazılı bilgi kaynağı olmaktadır. Muhit, batı dünyasında ilgi görmüş ve bazı bölümleri çeşitli dillere çevrilmiştir. Kâtip Çelebi, ünlü eseri Cihannüma'yı yazarken Cava, Sumatra, Seylan ve diğer adalara ait bilgileri Muhit'ten aktarmıştır. Muhit'e ek olarak bölge haritalarının bulunması bu tür portolonların ortak özelliklerindendir. Eserin, Edirne'de Kanuni'ye haritalarla birlikte sunulduğu sanılmaktadır.

which lasted 3 years and 7 months, in his work "Miratü'l Memalik" (the mirror of the countries) that he wrote out in Istanbul. He also gives information about his curriculum vitae in this book.

Muhit (Kitabü'l Muhit fî İlmi'l Eflâk ve'l-Ebhur) written in Ahmedabat in 1554 is a work which has information providing the sailors, who set sail in the Indian Ocean, the opportunity to make journeys without guides. While writing the Muhit, Seydi Ali Reis has not only made use of some works written out previously and the sailors, who has set sail in these seas, but also added his own knowledge and experiences to the book.

The work, which is composed of ten parts, contains the subjects about the indication of direction, time calculation, calendars, division of the compass, names and locations of some stars that are important for seamanship, astronomical information, starting dates of the winds and Monsoon rains, routes of journeys, torrential rains and taking precautions. That this book has the quality of an important portulan prepared for the Indian Ocean is understood from the information explained in the sections. There are some information about the continent America in the appendix of fourth section. He mentions that the Portuguese sailors discovered a continent by going in the direction of twenty degree West from the Canary Islands and this continents lay up to ninety degree longitude in the west and ten degree latitude in the south. It is written that the Malaganiye (Magellan) Strait, which took its name from its discoverer Magellan, was passed through especially while going to Karanlık Diyar (Dark Region). From these writings, it is understood that Seydi Ali Reis got the newest information about the discovery date of the continent America. Therefore, in addition to the Kitab-ı Bahriye, Muhit became the second source of information about the New World. Muhit attracted attention in the



HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

Basra Körfezi, Seydi Ali Reis

The Persian Gulf, Seydi Ali Reis

Bu haritaların, ileri tarihlerde Osmanlı Sarayı'nda meydana getirilen bazı atlaslara kaynak olduğu söylenebilir. Çok yönlü kişiliğe sahip olan Seydi Ali Reis, Kâtibî mahlası ile şiirler yazmış, Galata'daki konağı şairlerin buluştuğu bir mekân olmuştur. Bir divanı olduğu kayıtlıdır, ancak bugüne dek bulunamamıştır. Şairliği ikinci planda kalmış, ününü bilimsel eserleri ile kazanmıştır.

Muhit ve Mirat'ül Memalik'ten başka iki kitabı daha bulunmaktadır. Astronomiye ait bilgiler içeren bu kitaplardan ilki, Ali Kuşçu'nun Fethiye adlı eserinin çevirisine ilavelerle oluşturduğu Hulasatü'l Hey'e'dir. Diğer eseri Mir'at-ı Kâinat'ta, usturlabın kullanışı ve yapımı, yıldızların ve güneşin yüksekliğinin ölçülmesi, zaman ölçümü ve kıblenin belirlenmesi üzerine bilgiler vermektedir.

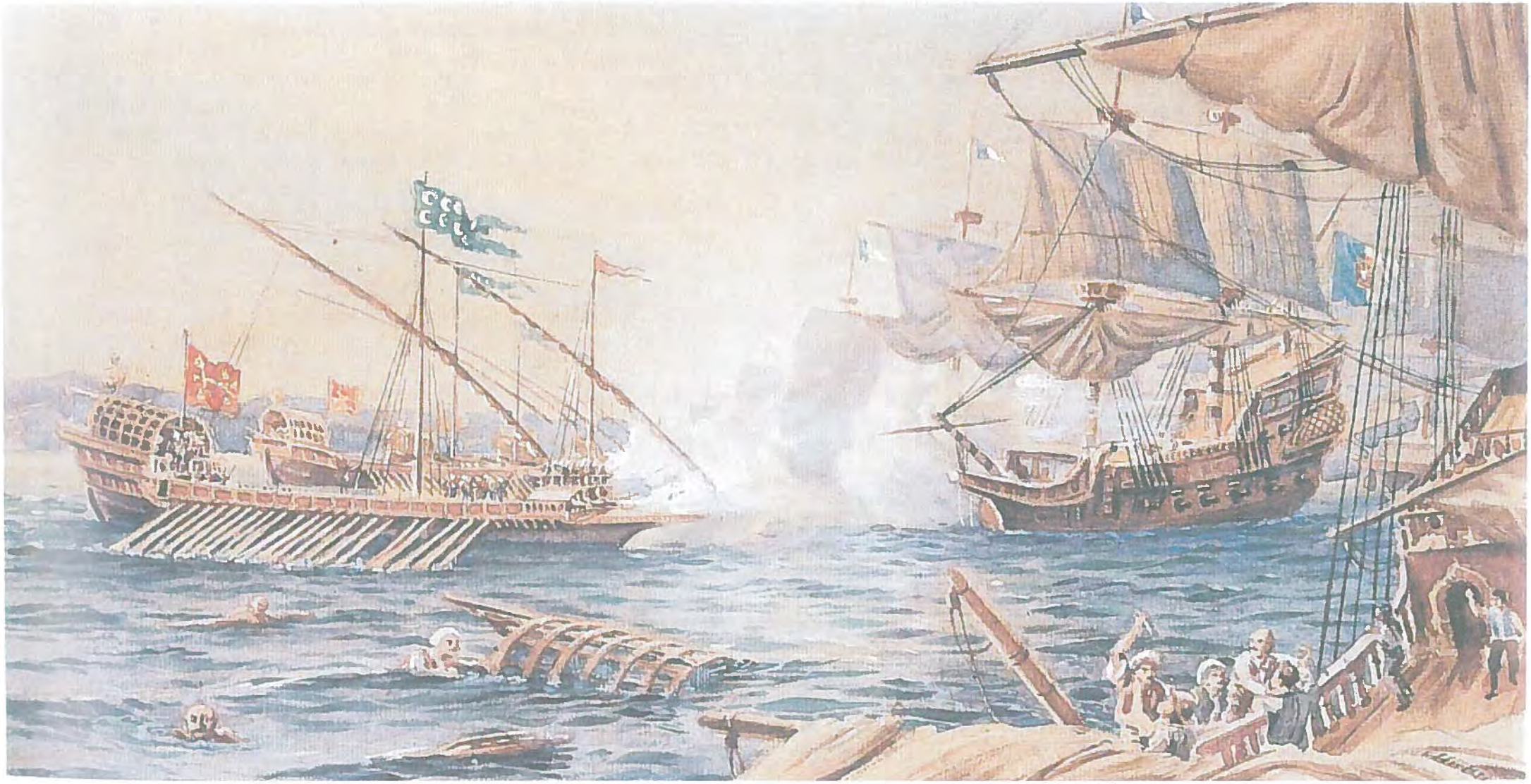
Seydi Ali Reis, yerin yuvarlak olduğunu, dağların yüksekliğinin yerin yuvarlaklığını bozmayacağını söylemiştir. Yer yarıçapının 1545 fersah olduğunu yazmış ve ağır cisimlerin yerin merkezine doğru düştüklerini eklemiştir.

western world and was translated into various languages. While writing his famous work 'Cihannüma', Katip Çelebi transferred the information about Cava, Sumatra, Seylan and other islands from Muhit. The existence of the regional maps, in addition to Muhit, is one of the common characteristics of portulans. It is supposed that the work was presented together with the maps to Sultan Suleiman the Magnificent in Edirne.

It can be said that these maps were the sources of some atlases produced in the Ottoman palace in the following years. Seydi Ali Reis, who had a versatile personality, wrote poems with the pen name (pseudonym) of Katibî and his mansion in Galata became a place in which the poets met. It is recorded that he had a divan (collected poems), but these have not been found yet. His being a poet was of secondary importance and he gained his reputation because of his scientific works.

In addition to Muhit and Miratü'l Memalik, he has two more books. The first one of these books including the information about astronomy is Hulasatü'l Hey, which was produced with additions to Ali Kuşçu's work named 'Fethiye'. In his other work, Mir'at-ı Kâinat, he gives information about usage and production of astrolabe, measurement of the height of the sun and stars, time measuring and gibla determination.

Seydi Ali Reis mentioned that the earth was circular and the height of the mountain was not able to change the circularness of earth. He wrote out that the radius of the earth was 1545 parasangs and added that the heavy materials fell down toward the center of the earth.



Seydi Ali Reis'in Hint Denizlerinde Portekizlilerle Savaşı (1553), 26 x 13.5, Suluboya
İstanbul Deniz Müzesi
Battle Between Seydi Ali Reis and the Portuguese in the Indian Sea (1553), 26 x 13.5, Watercolour
Istanbul Naval Museum

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

ALİ MACAR REİS VE ATLASI

XVI. Yüzyıl Osmanlı deniz haritacılığının doruk noktalarından olan Ali Macar Reis Atlası, adından da anlaşılacağı gibi levent reisi bir denizcinin eseridir. Daha açık deyişle Ali Macar, Akdeniz'i kasıp kavuran, Osmanlı korsan reislerinden biridir. Osmanlı İmparatorluğu'nun en usta denizcileri, korsanlardır.

Savaşçılıklarının yanı sıra deniz bilimlerinde de üstün bilgilere sahiptirler. Osmanlı denizciliği ve kartoğrafyasının öncüsü olmuşlardır. XVI. Yüzyılın bilgi ve görgü sahibi korsan reislerinden Ali Macar üzerine bilgilerimiz sınırlıdır. Kanuni'nin ölümü (1566) üzerine tahta çıkan II. Selim'in, Kıbrıs'ı fethe hazırlandığı sırada gönüllü levent reislerini donanmada görev almaya çağırdığı bilinmektedir. Ali Macar bu çağrıya uymuş ve adet olduğu üzere haritalarını saraya sunmuştur. Ali Macar, gönüllü reisliğini bırakıp, Osmanlı Donanması Hassa reisleri arasına katılmış, İnebahtı Savaşı'nda (1571) bulunmuş ve yaralanmıştır. Yararlılık göstermesi nedeniyle, daha iyi bir görev için talepte bulunmuş ve isteği kabul görmüştür.

Ali Macar Reis'in Macar lakabı taşıması, aile kökeninin Macar oluşundan kaynaklanmıştır. Macar adı üzerine başka varsayımlar da bulunmaktadır. Bunlar; Osmanlı tarihinin çeşitli dönemlerinde bazı devlet adamlarına takılan lakapların nedenlerine bakılarak yapılan benzetmelerden ileri gitmez. Örneğin; Macarlara sevgi ve muhabbet beslemesi, Macaristan üzerine sefere çıkıp, orada çarpışması gibi nedenlerden dolayı Macar lakabını alabileceği ileri sürülmüştür.

Ali Macar, bir korsan reisi olarak pek çok harita görmüş, zorla elde etmiş ve adet olduğu üzere levent reisi arkadaşları ile harita

ALİ MACAR REİS AND HIS ATLAS

Ali Macar Reis' Atlas, which was one of the highest point of charting in Ottomans of 16th century, is the work of a sailor. In detail, Ali Macar is one of the pirate leaders in Mediterranean. Pirates were the most skillful sailors of the Ottoman Empire.

In addition to their aggressiveness, they had extensive information about oceanography. They became the leader of seamanship and cartography. There is a limited information about Ali Macar who was one of the most well-mannered and well-informed pirate leaders in 16th century. It is known that II.Selim, who got the throne after Sultan Suleiman the Magnificent's death (1566), called the volunteer levent (sailor) leaders to give mission in the navy during the preparations for the Cyprus conquest. Ali Macar accepted this call and because of traditions, he presented his maps to the palace. Ali Macar left this leadership, joined to the Ottoman Navy Hassa leaders, participated and injured in Inebahti War (1571). Because of his success, he asked for a better mission and this demand was accepted.

Ali Macar Reis's nickname, Macar, comes from having family origin from Hungary. There are also other assumptions made by examining the reasons of the nicknames of some statesmen in some periods of the Ottoman Empire. For example; it is anticipated that he got this nickname because of his love to Hungarians and fighting in Hungary.

Throughout his pirate leadership; Ali Macar saw many maps, obtained them by force and made map-exchange with other levent (sailor) leaders as it was usual. Atlas is a work of someone who is very familiar to cartography.

Ali Macar Reis'in Atlasını Sunduğu II. Selim Ok Atarken. Nigâri
Topkapı Sarayı Kütüphanesi
II. Selim, To Whom Ali Macar Reis Presented His Atlas, Shooting An Arrow. Nigâri
The Library of Topkapı Palace

Ege Denizi-Batı Anadolu Haritası
Ali Macar Reis
Map of The Aegean Sea -The Western Anatolia
Ali Macar Reis

alışverişi yapmıştır. Atlas, haritacılığa pek uzak olmayan onunla içiçe yaşayan birinin eseridir.

İstanbul'un fethinden sonra Osmanlılar ikinci büyük tersanelerini Haliç'te Kasımpaşa kıyısında inşa etmişlerdir. İmparatorluğun başkenti olmasının getirdiği ticari canlılığa paralel olarak İstanbul, gemi ve gemicilerin en önemli uğrak limanlarından biri haline gelmiştir.

XV. Yüzyılın sonlarına doğru İstanbul'da, gemiler için deniz haritaları yapılıp satıldığı bilinen bir gerçektir. Evliya Çelebi XVII. Yüzyılda İstanbul'da sekiz dükkanda on beş kişinin haritacılık yaptığını, bunların birkaç dili ve özellikle latinceyi çok iyi bildiklerini, eski yazarların coğrafya, mappa monde (Dünya haritası) gibi kitaplarını okuyarak arz üzerinde olan denizleri, nehirleri, dağları, ormanları, yolları, derya içindeki kumsal, yatak, kayalık yerleri belirttiklerini ve onları, gemicilere sattıklarını, gemicilerin de bunlara bakarak denizlerde korkusuzca gezdiklerini kaydetmektedir. Ayrıca, pusula yapan on dükkanda 45 kişi bulunduğunu ve geçimlerini pusula yapmakla sağladıklarını bildirmektedir. Kum saati yapan 15 dükkanda 20 kişinin çalıştığını, bunların gemicilere yardımcı olduğu söylenmektedir. XVI. Yüzyılda saray atölyelerinde çalışan haritacıların bulunduğu da tarihi gerçekler arasındadır. Görünen odur ki; Venedik, Avrupa'nın, İstanbul, Osmanlıların haritacılık merkezidir. Venedik'in daha aktif görülmesi, matbaayı kullanmalarından ileri gelmektedir. Basılarak çoğaltılan haritalar daha fazla üretilmiş, yayılmış ve kalıcı olmuştur. Osmanlılardan bugüne gelen XV. ve XVI. Yüzyıla ait haritaların, az sayıda olmasını buna bağlamak gerekir. Saraya hediye edilenler dışında kalan tek örneğin yapımcısı da, Osmanlı Donanmasının resmi reislerinden biridir ve harita ganimet olduğu

After the conquest of Istanbul, the Ottomans built their second biggest shipyard on the coast of Kasımpasa in Halic. Because of being the capital of the Empire, Istanbul experienced commercial activities and that is why it became the most visited and important harbour for the ships and sailors.

It is known that charts were made and sold in Istanbul to be used in ships at the end of 15th century. Evliya Celebi stated that there were fifteen people working on cartography at eight stores in Istanbul in the 17th century, that these people knew some languages especially Latin, that they read the books of old writers about geography and world map and pointed out the seas, rivers, mountains, forests, paths, sandy and rocky places on the earth, that they sold them to the sailors and that these works helped sailors to travel fearlessly. Also, he declared that there were 45 people earning their life by making compass at ten stores. It is said that in fifteen stores, there were 20 people making hourglasses which were very useful for sailors. It is a historical fact that there were cartographers working at workshops of the palaces in the 16th century. Obviously, Venice was the cartography center of Europe whereas Istanbul was the cartography center of Ottoman's. The reason of why Venice was more active in appearance is that they used the press. The maps, which were printed and produced more, spread out and became permanent. This is the reason of the small amount of the maps, which belongs to 15th and 16th century and comes from Ottomans to today. The producer of the only model, in addition to other gifts given to the palace, was one of the official leaders of the Ottoman Navy and this map exists today because of being a booty. None of the handmade Ottoman maps, that were sold to trade ships, exists nowadays.

İngiliz Adaları ve Avrupa'nın Atlantik Kıyıları
British Islands and the Atlantic Coasts of Europe

Devrin Önemli Kent ve Kalelerinin Basit Minyatürlerini Gösteren Italya Haritası
Map of Italy Displaying the Simple Miniatures of Important Cities and Fortresses in That Period

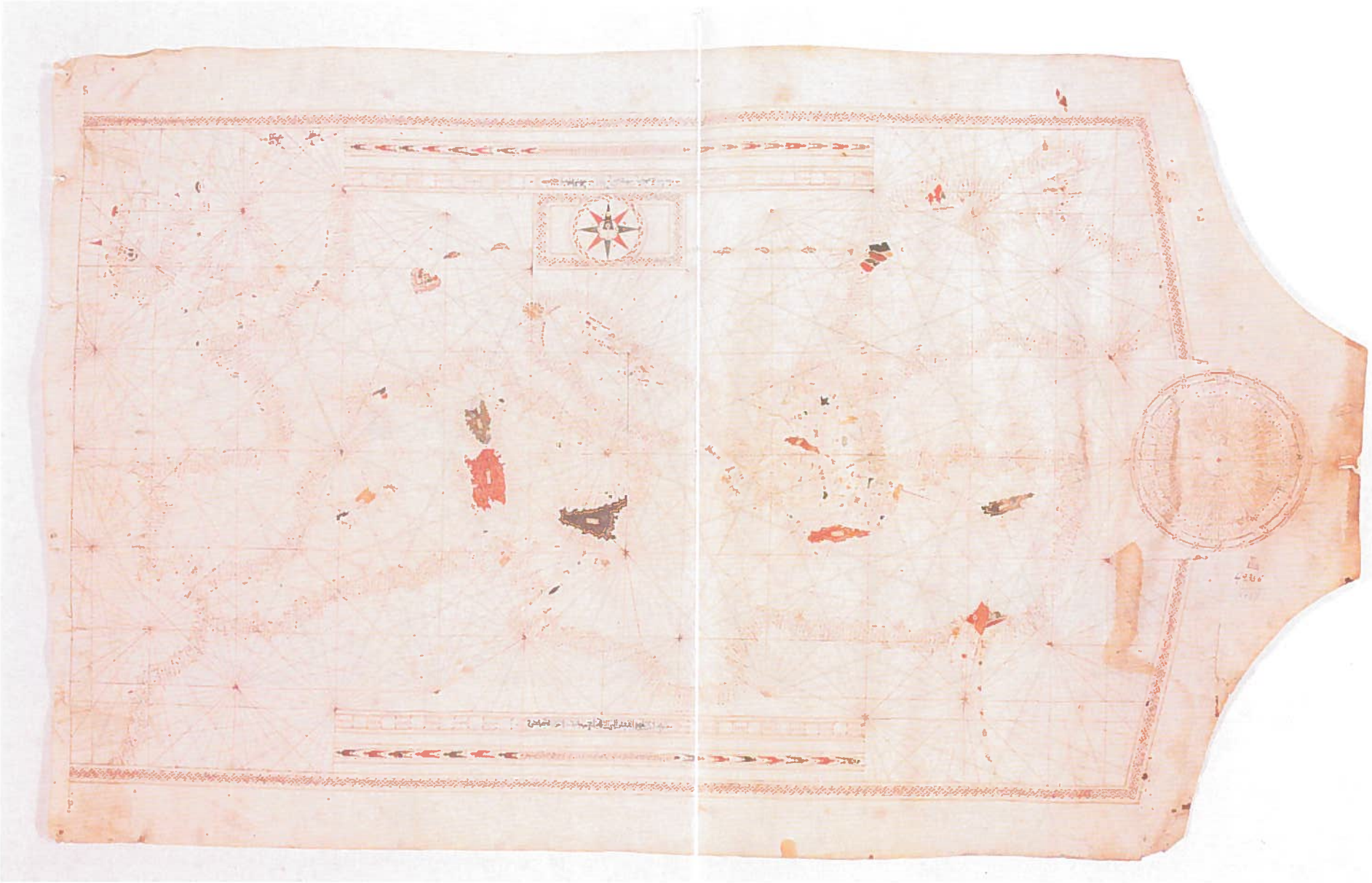
için günümüze gelebilmiştir. Ticaret gemilerine satılan el yapımı Osmanlı haritalarından hiçbiri günümüze ulaşamamıştır.

Ali Macar Reis Atlası, geçmişte temelleri olan ve kendinden sonra da aynı işi gören insanların bulunduğu bir ülkede yaratılmıştır. Kitab-ı Bahriye'nin XVI. Yüzyıl sonlarına doğru yapılan kopyalarında atlastan kopya edilen haritalar bulunmaktadır. Atlasın, Venedik okulunun temsilcileri Gastaldi, Freducci ve Agnese'den kopya edildiği öne sürülmektedir. İtalyan Portolonları ile Osmanlı haritaları arasında üslup, süsleme farkları bulunmaktadır. Ali Macar Reis Atlası'nda yer alan kentlerin yerlerinde de, İtalyan haritaları ile ayrılıklar görülür. Atlas kopya bile olsa bunun kaynaklarını İtalya'da aramak en kestirme ve kolay yoldur. 1567'de yapılan Ali Macar Reis Atlası'na kaynak olacak birçok harita, İstanbul'daki müzelerde yer alır. Bu portolonlardan ikisi, hem tarih hem de nitelik bakımından çok önemlidir. Topkapı Sarayı Müzesi kütüphanesindeki, Tunuslu İbrahim Kâtibî'nin 1413 yılında yaptığı Akdeniz portolonu ile Deniz Müzesinde bulunan İbrahim Mürsel'in 1460'da yaptığı portolon, Akdeniz, Ege ve Karadeniz'i mükemmel bir doğrulukta göstermektedir. Bu haritalar sadece Osmanlı haritacılığının değil, Venedik haritacılığının da ana kaynaklarından biridir.

Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi Hazine Kitaplığı'nda bulunan Ali Macar Reis Atlası, yedi haritadan oluşur. Atlas, dönemine ait kahverengi bir cilde sahiptir. Ön ve arka kapakların ortasında Osmanlı cilt sanatının süsleme öğesi şemse bulunur. Kapakların kenarı ayrıca altın yaldız, zencerek ve cetvelle çevrelenmiştir. Yılların etkisi ile bu yaldızlar silinmeye yüz tutmuştur. 18 sayfadan oluşan atlasta, haritalar yedi çift sayfa üzerinde 31x43 santimlik alanı kaplar. Deri parşömen üzerine çizilmiştir. Atlasta yer alan ilk altı harita, XVI. Yüzyıl Osmanlı deniz haritalarının tipik örneğidir.

Ali Macar Reis' Atlas was created in a country in which people were dealing with the same job during the period after him. In the copies of Kitab-i Bahriye that were made at the end of 16th century are the maps copied from Atlas. It is said that Atlas was copied from Gastaldi, Freducci and Agnese who were representatives of the school of Venice. There are differences of style and ornament between Italian Portulans and Ottoman maps. There are also some differences between the locations of cities in Ali Macar Reis' Atlas and those in Italian maps. Even if Atlas is a copy, it is the most direct and easiest way to search for its sources in Italy. Many maps, which can be a source for Ali Macar Reis' Atlas made in 1567, are exhibited in the museums of Istanbul. Two of these portulans are very important in terms of history and quality. The Mediterranean portulan made by Ibrahim Katibi from Tunus in 1413 and exhibited in the library of Topkapi Palace and the portulan made by İbrahim Münsel in 1460 and exhibited in Naval Museum display the Black Sea, the Mediterranean and the Aegean Sea in a perfect accuracy. These maps are not only the main source of Ottoman cartography, but also the cartography of Venice.

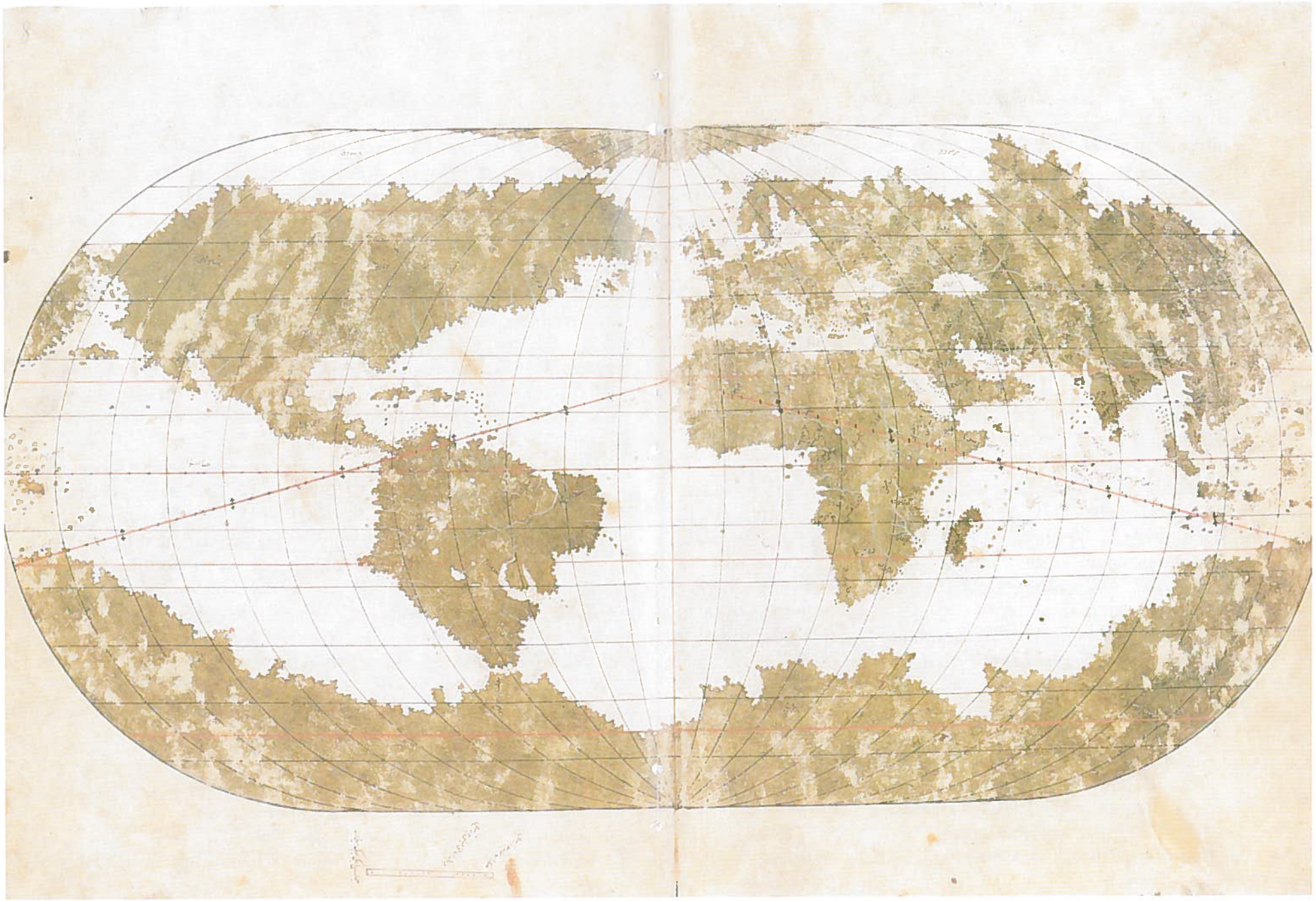
Ali Macar Reis' Atlas, which is in the library of Topkapi Palace Museum, consists of 7 maps. It has a brown cover belonging to Atlas period. In the middle of the front and back cover is the "şemse" which is a sunburst design of Ottoman ornament style. The edges of covers are surrounded by a golden gilt, ruler and zencerek. As the years passed, these gilts started to be erased. In the Atlas of 18 pages are the maps which cover a part of 31x43 cm on seven pairs of pages. It has been drawn on a leather parchment. The first six maps in the Atlas are the typical examples of 16th century Ottoman charts. The last one is a world map. The first six first six maps in the Atlas have the typical features of portulans and in total, they have seventeen wind roses. 32 direction lines



Ali Macar Reis Atlası Kaynaklarından Tunuslu İbrahim Kâtibi Haritası
Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi, Nu. H. 1822
İbrahim Kâtibi's Map, from the Sources of Ali Macar Reis' Atlas
Library of Topkapı Sarayı Museum, No. H. 1822

Sonuncusu bir Dünya haritasıdır. Atlasta bulunan ilk altı harita, portolonların tipik özelliklerini taşır ve tamamında on yedi adet rüzgar gülü bulunur. Rüzgar güllerinden ayrılan 32 yön çizgisi, belli renklerdedir. Sekiz ana yön siyah ile, ana yönlerin ortaları kırmızı ile, kerte adı verilen ara yönler yeşil renkle çizilmiştir. Bütün haritaların altında mini ölçeği bulunmaktadır. Limanlar abartılı girinti ve çıkıntılarla gösterilmiştir. Başlangıçtan beri portolonların tamamında bulunan bu özellik, gemi kaptanlarına limanlar hakkında ayrıntılı bilgi verme ihtiyacından doğmuştur. Karaların denizle birleştiği yerler lacivertle gölgelendirilmiş, böylece kıyıların hemen göze çarpması amaçlanmıştır. Portolonlarda yer alan adalar altın yaldız sarı, yeşil, pembe, kırmızı gibi göze çarpan renklerle boyanmıştır. Renkler, atlastaki iki Ege haritasında da aynıdır. Adaların aynı renklerle boyanması, renklerin belli bir anlam taşıdığı kanısını uyandırır. Portolonlarda adet olduğu üzere sığlık yerler kırmızı noktalarla, gizli kayalıklar (+) ile gösterilmiştir. Nehirler, altın yaldıza boyanmıştır. Bazı büyük nehirlerin deltaları abartılı çizilmiş, göz alıcı şekilde renklendirilmiştir. Dünya haritası ve ikinci Ege Haritası dışında, önemli kentler ve kaleler, renkli basit minyatürlerle gösterilmiştir. Kentlerin adları siyahla yazılmış ve böylece portolonlarda önemli limanların kırmızı ile yazılması kuralının dışına çıkılmıştır. Haritaların tamamı kuzeye yönlendirilmiş ve siyasi sınırlarla ilgili hiç bir bilgi verilmemiştir.

separated from the wind roses are in specific colors. Eight main directions have been drawn in black, the middle of these directions is red and the interior directions called "rhumb" have been drawn in green color. Each map has a mini scale at the bottom. The harbours have been pointed out with exaggerated indentations and headlands. This feature, which all portulans have had since the beginning, resulted from the necessity of giving detailed information about the harbours to ship captains. The places, in which the land and the seas are connected to each other, have been shaded in dark blue; therefore, it was aimed to get the attention on the coasts. The islands located in the portulans have been displayed in some impressive colors such as golden gilt yellow, green, pink and red. Colors in both Aegean Seas in the Atlas are the same. Displaying islands in the same colors means that each color has a specific meaning. As it is usual for portulans, the shallow places have been marked with red points and the hidden rocky places have been marked with (+). The rivers have been displayed in the color of golden gilt. The deltas of some big rivers have been drawn in an exaggerated way and painted in an impressive way. Except the world map and the second Aegean map, the important cities and castles have been displayed with simple and colorful miniatures. The names of the cities have been written in black and by this way; the rule of using red color to display important harbours in portulans were broken. All maps have been canalized to the north and there is not any information given about the political borders.



Dünya Haritası (Ali Macar Reis Atlasının Son Haritası)
World Map (The Last Map in Ali Macar Reis' Atlas)

ATLAS-I HÜMAYÛN

İstanbul Arkeoloji Müzesi Kütüphanesinde bulunan ve 16. Yüzyıldan günümüze ulaşan nadir Osmanlı atlaslarından biridir. Adından da anlaşılacağı gibi, Atlas-ı Hümayûn, Saray için Nakkaşhanede üretilmiş bir eserdir. Atlası, 1984 yılında Amerikalı araştırıcı Thomas D. Goodrich tespit etmiş ve tanıtmıştır.

Atlas, 35x53 cm. boyutlarındadır. Deri cildinin ön ve arka kapakları bezemelerle süslüdür. Cildin ön ve arka kapakları içinde yer alan yan kağıdı, Osmanlı ciltlerinin olağan malzemesi ebrulu kağıttan oluşmaktadır. Atlas, on deri parşömen yapraktan oluşmaktadır. Haritalar karşılıklı çift sayfa üzerinde 53x70 cm.lik alanı kaplar. Bu ebatlarıyla, Ali Macar Reis Atlası'na göre daha büyüktür.

Atlastaki haritaların sekizi, tipik deniz haritalarıdır. Bu haritalarda, portolonların geleneksel çizim kuralları aynen uygulanmıştır. Haritalar, göz alıcı renklerle boyanmıştır. Dünya haritası dışındaki portolonlarda siyah, kırmızı, altın yaldız, kirli sarı, açık ve koyu yeşil, eflatun, turuncu renkler kullanılmıştır. Karaların, denizle kesiştiği noktalar ve tüm kenarlar kırmızı ile gösterilmiştir. Adalar, canlı renklerle boyanmıştır. Tüm haritalarda on yedi adet rüzgar gülü ve bunlardan dağılan yön çizgileri bulunmaktadır.

Atlasta yer alan dokuz harita sırasıyla şunlardır:

1- Karadeniz ve Marmara Denizi Haritası,
2- Doğu Akdeniz ve Ege Haritası,
3- Orta Akdeniz ve Güney İtalya Haritası,
4- Batı Akdeniz ve İspanya Haritası,
5- Batı Avrupa, Manş Denizi ve İngiliz Adaları Haritası,

ATLAS-I HÜMAYÛN

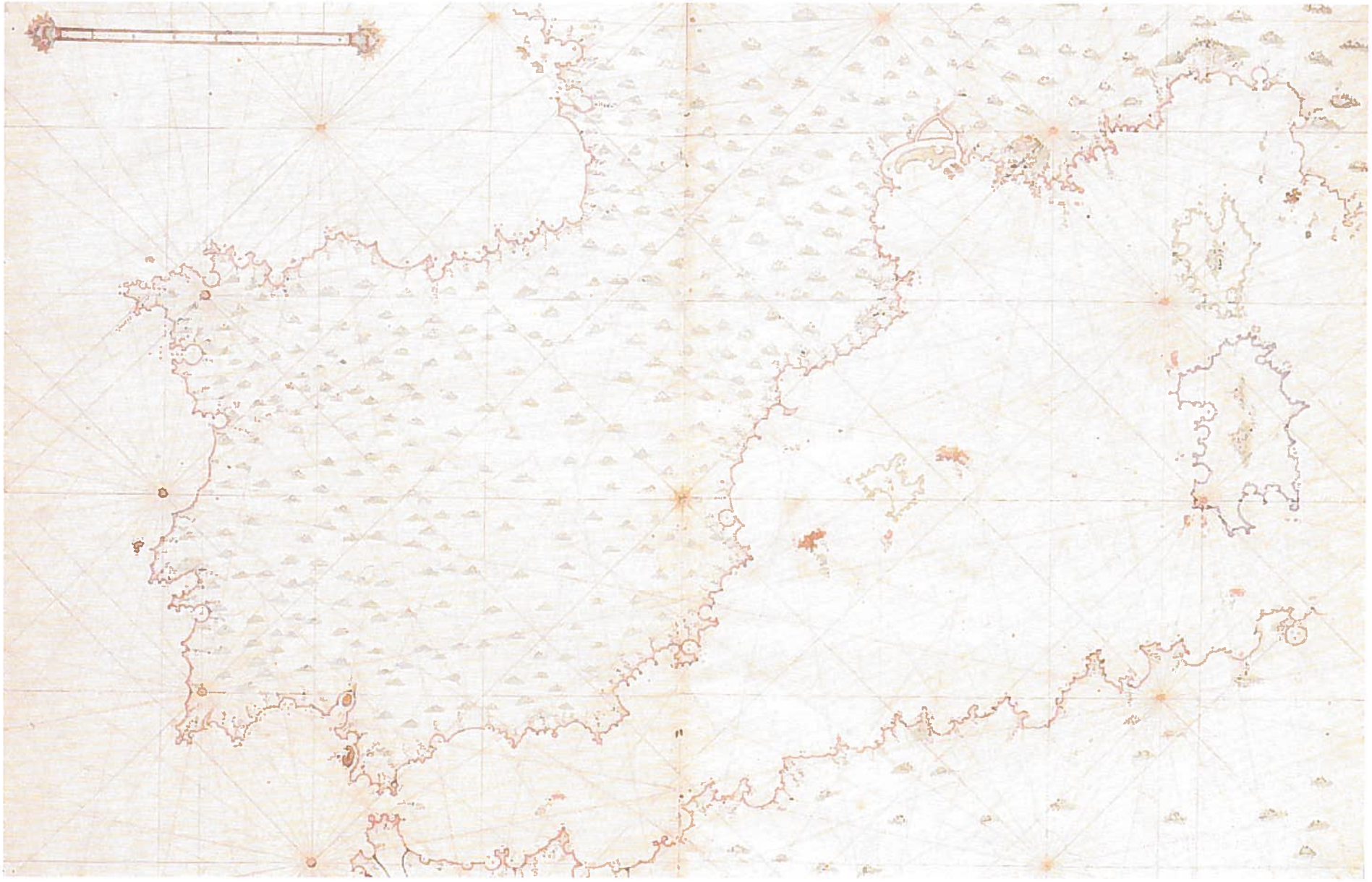
It is one of the rare Ottoman Atlases in the Istanbul Archaeology Museum which belongs to the 16th century. As it is understood from its name, Atlas-ı Hümayûn is a work produced for the Palace in Nakkaşhane. It was found and introduced by Thomas D. Goodrich, who was an American researcher, in 1984.

Atlas is in the dimension of 35x53 cm. Front and back cover of its leather skin is ornamented with decorations. Side paper on the front and back cover is made of marbled paper which is a common material of Ottoman covers. Atlas is made up of ten parchments. Maps covers a space of 53x70 cm on a pair of reciprocal pages. This dimension is larger than that of Ali Macar Reis' Atlas.

Eight of the maps in the Atlas are typical charts. In these charts, the traditional drawing rules of portulans have been enforced exactly the same. The charts have been displayed in impressive colors. Colors of black, red, golden gilt, dirty yellow, dark and light green, melonpink and light purple have been used in the portulans, except the world map. All edges and intersection points of the lands and seas are displayed with red. Islands have been displayed in effective colors. In each map, there are seventeen wind roses and the direction lines that separate from these wind roses.

Nine charts in the Atlas have been situated in the order of:

1. Chart of Black Sea and Marmara Sea
2. Chart of East Mediterranean and Aegean
3. Chart of Middle Mediterranean and South Italy
4. Chart of West Mediterranean and Spain
5. Charts of West Europe, the English Channel and British Islands



Batı Akdeniz ve İspanya Haritası. Atlas-ı Hümayûn
İstanbul Arkeoloji Müzesi Kütüphanesi
Map of the Western Mediterranean and Spain. Atlas-ı Hümayûn
The Library of Istanbul Archeological Museum

6- Ege Denizi Haritası,
7- Yunan Yarımadası, Mora ve Güney İtalya Haritası,
8- Dünya Haritası (ters ciltlenmiştir),
9- Avrupa, Akdeniz, Orta Doğu, Kuzey Atlantik Haritası (ters ciltlenmiştir).

Yedi ve dokuz numaralı haritalar dışında kalanların tamamı, Ali Macar Reis Atlası ile hemen hemen özdeştir. İlk beş haritada yerleşim merkezlerini temsil eden, basit kent görüntüleri bulunur; bunlar, Avrupa'da çok sık çizilmiştir. Bazı önemli kentlerin görüntüleri diğerlerine oranla daha büyükçedir. Bu basit çizimler siyah ve yeşillerle oluşturulmuştur.

Ülkelerin sınırları, haritalarda yer almamaktadır. Amaç, siyasi bir harita çizmek olmadığından, buna gerek duyulmadığı düşünülmektedir.

Haritaların tamamında mil ölçeği bulunmamaktadır. Dokuzuncu haritanın sol altına çizilmiş ölçek çerçevesinin bir diğer özelliği de, sadece Karadeniz kıyısındaki yerleşim yerlerinin adlarının yazılmış olmasıdır. Bu iki ipucu, bu haritanın tamamlanmadığı izlenimi vermektedir. Dokuzuncu harita Akdeniz'de yapılan geleneksel portolonların sınırlarının dışındaki alanları kapsaması açısından ilgi çekicidir. Batı sınırları Grönland Adası'ndan başlar. Doğuda sınırlar Basra Körfezi ve Hürmüz Boğazı'na kadar uzanır. Harita güneyde Orta Afrika'yı, kuzeyde İskandinav Yarımadası'nın büyük bölümünü içermektedir.

Atlasın dünya haritası, Ali Macar Reis Atlası'na çok benzer. Ancak bunda nehirler belirgin çizilmemiş; sadece Hazar Denizi'ne dökülen ırmaklar ile Güney Asya'da bazı nehirler belli belirsiz

6. Chart of Aegean Sea
7. Chart of Greek Peninsula, Mora and South Italy
8. World Map (reverse bounded)
9. Chart of Europe, Mediterranean, the Middle East, the North Atlantic (reverse bounded)

Except numbers 7 and 9, all maps are almost identical to Ali Macar Reis' Atlas. In the first five maps are the simple visions of cities which represent the settlement centres and these have been drawn frequently in Europe. The appearances of some important cities are larger than those of others. These simple drawings have been formed in black and green.

Borders of the countries do not exist on the map. It is not necessary because the purpose is not to draw a political map.

The mile scale is used in all maps. Another feature of the scale frame, which has been drawn at the left bottom of the ninth map, is that only the names of the settlement places in the Black Sea have been written. These two clues give the impression that the map could not be completed. The ninth map is interesting because of including the parts which are out of the borders of traditional portulans made in the Mediterranean. The Gronland Islands represent the western borders. The borders in the East lie up to the Persian Gulf and the Bosphorus Hürmüz. The map includes the Middle Africa in the South and a large part of the Scandinavian Peninsula in the north.

The world map of Atlas is very similar to Ali Macar Reis' Atlas. However; in this Atlas, the rivers have not been drawn clearly, but only the rivers, which joins to the Caspian Sea, and some rivers in

Karadeniz ve Marmara Denizi Haritası. Atlas-ı Hümayûn
İstanbul Arkeoloji Müzesi Kütüphanesi
Map of the Black Sea and the Marmara Sea. Atlas-ı Hümayûn
The Library of Istanbul Archaeological Museum

gösterilmiştir. Haritada karalar sarı ile renklendirilmiş, Ekvator ve dönenceler çizilmiştir.

Atlas-ı Hümayûn'un sarayda elden ele gezdiği ve sıkça bakıldığı hemen belli olmaktadır. Atlasın, şehzadelerin eğitiminde kullanılmak üzere hazırlatıldığı sanılmaktadır. Yapım tarihi kayıtlı değildir. Tipik özellileriyle 16. Yüzyıl deniz haritalarının ilginç örneklerindendir. 1567 tarihli Ali Macar Reis Atlası'ndan hemen sonra yapıldığı anlaşılmaktadır. Büyük bir olasılıkla 1570-1575 yıllarından kalmıştır.

the South Asia have been pointed out in an uncertain vision. In the map, the lands have been displayed in yellow and additionally, the Equator and the tropics have been displayed.

It is clearly known that Atlas-ı Hümayûn was passed from hand to hand and used frequently in the palace. It is supposed that Atlas was prepared in order to be used for the education of princes. The date of production is not recorded. Because of its typical features, it is an interesting model of 16th century. It is understood that it was made just after Ali Macar Reis' Atlas dated 1567. Probably, it belongs to the years 1570-1575.

MENEMENLİ MEHMED REİS HARİTASI

Osmanlı deniz haritacılığının 16. Yüzyıl sonuna tarihlenen bu eşsiz örneği, İtalya'nın Venedik kentinde, Correr Müzesinde bulunmaktadır. 1590 yılında Menemenli Mehmed Reis tarafından yapılan bu deniz haritasında; Batı Anadolu kıyıları, Ege Denizi, Yunan Yarımadası yer alır. Türk haritacılık geleneğinin tipik ürünlerinden olan Menemenli portolonunun en büyük özelliği, elimizde bulunan diğer harita ve atlaslar gibi Osmanlı Sarayı'na ya da makam sahibi kişilere sunulmadan günümüze ulaşmış tek örnek olmasıdır. Menemenli Mehmed Reis'e Ege havzasındaki seferlerinde nice yıl kılavuzluk ettiği açıkça anlaşılan harita, uzun yıllar kullanılmış olması dolayısıyla biraz yıpranmış, hatta sol alt yanından kopmuş durumdadır. Haritanın Venedik'te bulunmasının en akla yakın nedeni, 1600-1610 yılları arası Adriyatik Denizi'ndeki bir çarpışmada Menemenli'nin Venediklilere esir

MENEMENLİ MEHMED REİS' MAP

This unique example of 16th Century of Ottoman charting is in the Correr Museum in Venice, Italy. The Greek Peninsula, the Aegean Sea and the coasts of Western Anatolia have been displayed in the chart that was made by Menemenli Mehmed Reis in 1590. The most important feature of Menemenli's portulan, which is a typical production of Turkish cartography tradition, is that it is the only example existing today without being presented to people in the Ottoman Palace or who have high rank, like other maps and atlases. This chart, which became Mehmed Reis' guide during the wars in Aegean Basin for many years, has been worn out and broken off at the left bottom. The most understandable reason of the chart's being in Venice is that Menemenli was captured or killed by Venice people in the battle in Adriatic Sea between the years 1600-1610. Venice people got the map as a loot.

Ege Denizi ve Doğu Akdeniz Haritası. Atlas-ı Hümayûn
İstanbul Arkeoloji Müzesi Kütüphanesi
Map of the Aegean Sea and the Eastern Mediterranean. Atlas-ı Hümayûn
The Library of Istanbul Archaeological Museum

KÂTİP ÇELEBİ

Ünlü Türk bilginlerinden olup 1591 yılında İstanbul'da doğmuştur. Babası bir Sipahidir. Öğrenim çağlarına geldiğinde, zamanın en büyük bilginlerinden sayılan Kadızade A'rec (Topal) Mustafa, Kürt Abdullah, Mehmed Veli Efendi gibi kişilerden ders görmüş ve Arapça, Türkçe, Farsça (Acem) dillerinde şiirler yazacak ölçüde yetenekli olduğunu göstermiştir. Fıkıh, Hadis, Tefsir ve Mantık gibi bilimleri de öğrenmekle beraber, özbeöz Felemenkli olup doğu dillerinin öğrenimi için İstanbul'a gelen ve inceledikten sonra Müslümanlığı kabul eden bir kişiden matematik bilgileri, astronomi ve özellikle coğrafya öğrenmiştir.

Arapça ve Farsça'yı çok iyi bilen ve tarih, coğrafya, bibliyografya ve toplum bilimi alanlarında 27 yapıtı bulunan Kâtip Çelebi, Girit Seferi sırasında (1645-1646) haritaların nasıl yapıldığını öğrenmiştir.

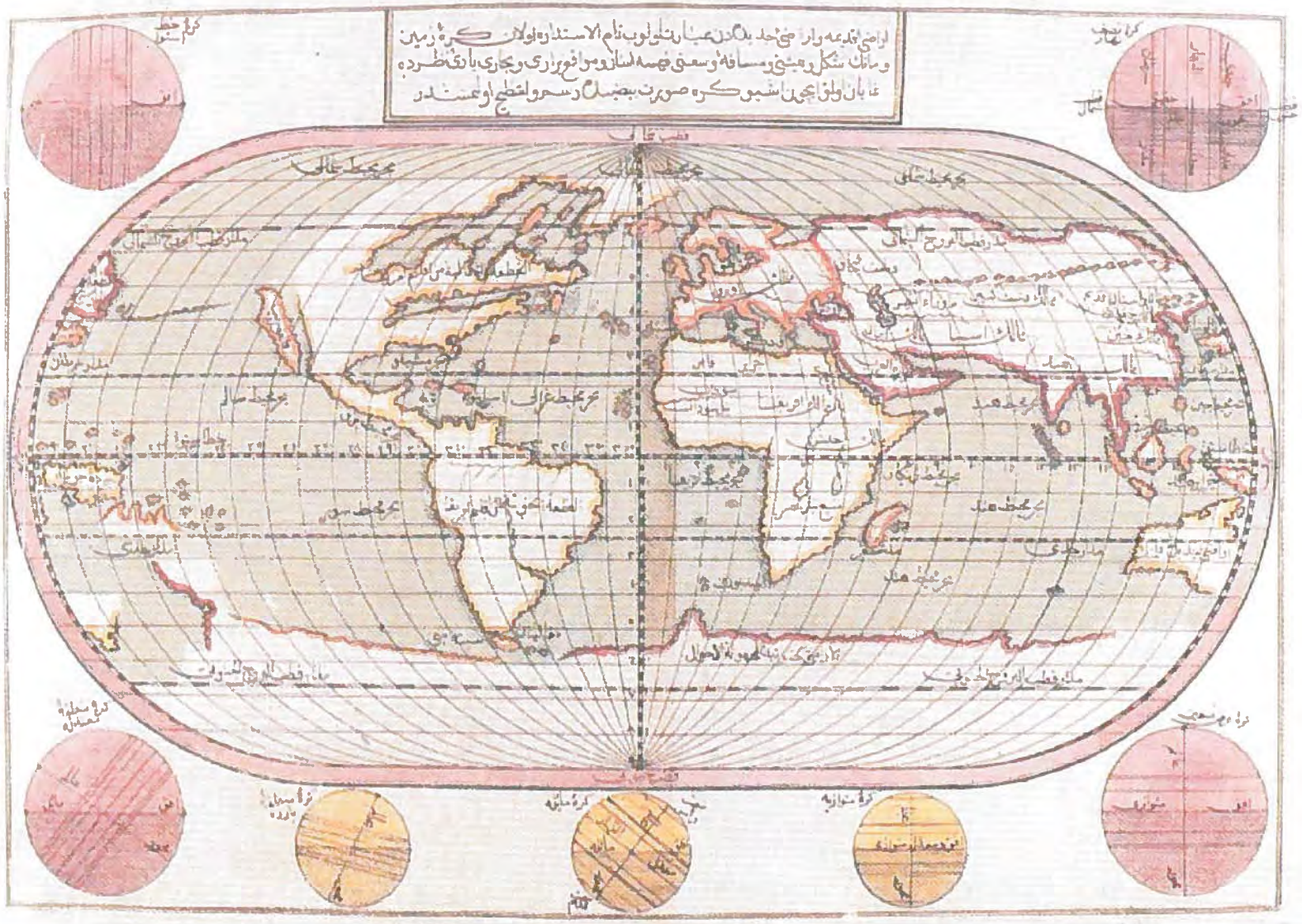
"Cihannüma" (Dünyayı gösteren) adıyla yazdığı eser, doğu görüşten batı görüşe geçişte bir dönüm noktasıdır. Beş Haritalı, 75 sayfa olan ve 1648'de yazılmaya başlanan bu kitapta dünyanın yuvarlaklığı üzerine kanıtlar verdikten sonra, Japonya'dan Erzurum ve Irak'a kadar ülkelerin coğrafyasını, kısa tarihini, bitki ve hayvanlar alemini anlatmaktadır. Bu kitap, İbrahim Müteferrika tarafından matbaanın İstanbul'da kurulmasından hemen sonra 1752'de basılmış ve çeşitli dillere çevrilmiştir. "1629" yılında Babıali'de (Hükümette) baş mukabelecilik (karşılıklı yapılan okuma) odasına girerek IV. Sultan Murat Döneminde meydana gelen Hemedan ve Bağdat seferlerinde, Türk Ordusuyla bulunmuş, ordu Halep'te kışlamakta iken Hicaz'a giderek hacı olmuş ve Revan Seferinde yine orduyla beraber gezmiştir. İstanbul'a dönüşünde kendisini okuma ve yazmaya vererek "Takvim-üt Tevarik" adıyla

KÂTİP ÇELEBİ

He was one of the famous Turkish scholars and born in Istanbul in 1591. His father was a knight. During his education period, he was taught lessons by the most important scholars of that time such as Kadızade A'rec Mustafa, Kürt Abdullah, Mehmet Veli and he showed his talent in writing poems in Turkish, Arabic and Persian languages. While learning about the sciences of fiqh, hadith, translation and logic, he was also taught mathematics, astronomy and especially geography by a Dutchman who came to Istanbul for the education of eastern languages and embraced being a Muslim after an investigation.

Katip Çelebi, who knew Persian and Arabic very well and had 27 works about history, geography, bibliography and social science, learned how the maps used during the Girit War (1645-1646) had been made.

Cihannüma was the turning point of the transition from east ideology to west ideology. In this book, which was started to be written in 1648 and had 5 maps and 75 pages, he proves that the earth is spherical and tells about plants, animal classes and geography and short history of the countries from Japan to Iraq and Erzurum. This book was printed by Ibrahim Müteferrika just after the establishment of the press in Istanbul in 1752 and then translated to several languages. In 1629, he entered the mutual reading room in the Sublime Porte and joined to the Turkish army for the campaigns to Hemedan and Baghdad in Sultan IV. Murad's period. While the army was encamping in Halep for winter, he went to Hicaz to become a hadji and again came together with the army for the campaign to Revan. After coming back to Istanbul, he had a great desire of reading and writing. He wrote "Takvim-üt



Kitâb-ı Cihânnümâ, Tertibü'l Eflâk

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

insanın yaradılışından zamanına kadar fihrist düzeninde bir " Genel Tarih", "Fezleke " adıyla birkaç yıllık olayları kapsayan bir "Osmanlı Tarihi" ve (Tuhfet-ül-Kibarfi Esfar'il Bihar) adıyla Osmanlı Devleti ile öteki devletler arasında yapılmış tüm deniz savaşlarının tarihini yazmıştır. Bunlardan başka "Keşf-üz-Zunun" (Sanıların Keşfi) adıyla Arapça bir kitap da yazmıştır. Bütün dünyaca tanınmış olan bu eser gerçekten bir başyapıttır.

Avrupalılarca tanınmış bulunan Kâtip Çelebi'nin Keşf-üz Zunun'u 1835 tarihinde Leipzig'de Latince çevirisi ve ayrıntılı fihristi ile beraber altı büyük cilt halinde yayımlanmıştır. Kâtip Çelebi'nin bundan başka " Kozcoğrafya" adında bir kitabı daha vardır. İstanbul'da ilk defa pusula sapmasını belirlemiştir. 1656 yılında ölmüştür.

Kitabın değişik nüshalarında şekil ve haritaların sayısı 36-40 arasında değişmektedir. Bunların sonradan renklendirilmiş olan nüshaları da vardır. Kâtip Çelebi, Cihannüma'yı iki tertip halinde düzenlemiştir. İkinci tertipte, G.Mercato, A.Ortelius ve P.Culuverius gibi batılı yazarların eserlerinden yararlanarak başka bir plana göre çalışma yapmışsa da birincisi gibi bunu da bitirememiştir. Kâtip Çelebi'nin ölümünden (1657) sonra Ebubekir B.Behram, Kâtip Çelebi'nin bıraktığı yerden eseri devam ettirmiştir. İbrahim Müteferrika ise Cihannüma'yı, biri Asya diğeri Avrupa olmak üzere iki cilt halinde basmayı düşündüyse de ancak Asya'yı içeren bölümü basabilmiştir. Baskıya temel olarak, özellikle Kâtip Çelebi'nin elinden çıkan nüshayı aldığını söylemekle beraber, Kâtip Çelebi nüshasındaki derkanarlara yer vermemiştir. Kâtip Çelebi tarafından başlanmış olan sırayı takip ederek ve lahika olarak metin içinde bastığı gibi, ayrıca "Tezyilü't - Tâbi" başlığı altında, özellikle giriş kısmında kitaba önemli ilaveler yapmıştır.

Tevarik" which is a "General History" about the evolutions of Human in an index plan, "Fezleke" which is a "Ottoman History" including the events in the last several years and "Tuhfet-ül-Kibarfi Esfar'il Bihar" which is a history of all naval wars among the Ottomans and other countries. He also wrote an Arabic book named "Keşf-üz Zunun". His work, Keşf-üz Zunun, is a real masterpiece known all over the world.

Katip Çelebi's Keşf-üz Zunun, which is known by Europeans, was published on six large covers including the translation in Latin and a detailed index in Leipzig in 1835. Katip Çelebi wrote also another book called "Kozgeography". He determined the compass deviation for the first time in Istanbul. He died in 1656.

There are 36-40 figures and maps in different copies of the book and each copy includes a different number of them. Figures and the maps have copies which have been colored later. Katip Çelebi set Cihannüma in two plans. Although he used the works of occidental writers such as G.Mercato, A.Ortelius and P.Culuverius in the second plan, like the first one, he could not succeed to complete this. After Katip Çelebi's death, in 1657, Ebubekir and B.Behram continued his works. Although Ibrahim Müteferrika wanted to print Cihannüma in two volumes consisting of Asia and Europe, he was able to print only the part including Asia. Even though he mentioned that he had worked according to the principals in Katip Çelebi's own copies, he did not pointed out his marginal notes. By following the order starting from Katip Çelebi, especially in the introduction part, he made important additions under the title of "Tezyilü't-Tabi" which was printed in the text as an appendix.

MATBAANIN KURULMASI SONRASI TÜRK HARİTACILIĞI

THE TURKISH CARTOGRAPHY AFTER THE FOUNDATION OF THE PRESS

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

Amerika kıyıları üzerine yazılan bir notta "98 yıldan beri İspanyollar donanmaları ile bu yerleri fethediyorlar" bilgileri yer almaktadır. Dünya haritasının kenarlarında sekiz ana yönün bulunduğu yerlere çizilen bulut şekilleri üzerine bu yönlerin adları yazılmıştır (Yıldız-ı Şimali, Gün doğusu, Kutbü'l Cenubi, Günbatısı Garb...).

Yürek şeklindeki haritanın etrafını çiçekli çerçeveye kadar sıkışık düzende Türkçe metin kaplar. Metin, 1559'daki güçlü ülke ve hükümdarlar hakkında bilgiler taşır. Ülkelerin hükümdarları yıldızlara benzetilmiştir. Harita ve yazının altında yer alan üç daireden sağ ve soldakiler, sabit yıldızların yerlerini gösteren tipik gök haritalarıdır. İlk çağdan beri yapıla gelen bu gök haritalarını daha ileriki yıllarda İslam bilginleri geliştirmişlerdir. Bu gök haritalarında yıldız kümeleri, hayvanlar ve mitolojik kahramanlarla sembolize edilmişlerdir.

Haritanın altında, iki gök küresinin ortasında halka küre yer almaktadır. Bu küre; ekvator, dönenceler, kutup daireleri, ufuk çizgisi gibi çeşitli gök çemberlerini gösteren astronomik bir alettir. İlk örneği MS. 2. yüzyılda İskenderiye'de yapılan halka küreler, İslam astronomlarınca geliştirilmiş, 12. yüzyılda Endülüs yolu ile Avrupa'ya yayılmıştır.

1950 yılında yayınladığı araştırmasında V.L. Menage, haritanın bir Arap tarafından yapılmadığını, bunu Osmanlı Devleti ile ilişkili bir kişinin meydana getirmiş olduğunu söyler.

Diğer bir araştırıcı, Antonio Fabris, eserin Kanuni'nin şehzadelerinden Beyazıt için Venedik'te yapılmış olduğunu, Venedik'li çevirmenler Mambré ve Cambi tarafından Türkçe'ye çevrildiğini, daha sonra *Voyages* adlı eserin yazarı Giovanni

America. The names of these directions have been written on the cloud figures drawn on the places in which eight main directions are located at the edge of the World Map (the North, the East, the South, the West ...).

The Turkish text in a tight order covers the surroundings of the heart-shaped map up to the flowered frame. The text has information about the strong countries and sovereigns in 1559. The sovereigns of the countries have been compared to the stars. The right and the left ones of three circles located under the map and the writing are the typical sky maps showing the locations of the fixed stars. In the following years, the Islamic scholars developed these sky maps which have been made since the Ancient Times. The groups of stars have been symbolized with the animals and mythological heroes.

The ring sphere is located in the middle of two sky spheres at the bottom of the map. This sphere is an astronomical instrument which displays various sky circles such as the equator, tropics, polar circles and horizon lines. The ring spheres, whose first illustrations were made in İskenderiye in AC. 2nd Century, were developed by the Islamic astronomers and spread out to Europe through the Endülüs in the 12th Century.

In his research published in 1950, V. L. Menage mentioned that the map was not produced by an Arabian, but a person in a relationship with the Ottoman Government.

Another researcher, Antonio Fabris, stated that the work had been made for one of Kanuni's princes in Venice and translated into Turkish by Mambré and Cambi who were the translators from Venice; and later on, Giovanni Battista Ramusio, the writer of the

Tunus'lu Hacı Ahmed'in Dünya Haritası'ndan Detay, Gök Küresi
San Marco Kütüphanesi, Venedik
Detail from the World Map of Hadji Ahmed from Tunisia, Sky Sphere
Library of San Marco, Venice

Battista Ramusio'nun Hacı Ahmed takma adını kullanarak haritayı yaptığını ileri sürer.

İngiltere'de Oxford, Old Bodleian Kütüphanesi'nde Hacı Ahmed'e ait bir coğrafya yazması bulunmaktadır. Yaşamı üzerindeki belirsizliğe son veren bu yazmada yer alan bilgilere göre, Hacı Ahmed çocukluğunda Fas medreselerinde eğitim görmüş, kendini bilime adamıştır. Avrupa'da uzun süre tutsak olarak yaşamış, efendisi Sultan İsmail Ebü'l-Feth (İsmail Ebü'l-Fida)'in coğrafyaya olan ilgisi ve Hacı Ahmed'in bu konudaki bilgisi dolayısıyla ona iyi davranmıştır. Bu nedenle doğudakilerden sonra, batıda yazılan coğrafya eserlerini de tanımış, hatta bunları Türkçe yazarak bu eseri meydana getirmiştir. Bu emeği karşılığında efendisinin onu serbest bırakacağını ve yaptığı haritasını beraberinde ülkesine götürerek Müslümanlara yararlı olmayı ümit etmiştir. Dönemin devlet adamları ve hükümdarları üzerine verilen bilgilerle, harita üzerinde yer alan metindeki bilgiler birbirine çok yakındır. Yazmanın tarihi, harita ile özdeştir (1559). Elyazması kitapta Osmanoğullarının anlatıldığı satırlar, diğer dünya ülke ve hükümdarları hakkında yazılanları gölgede bırakmaktadır. Yazarın kökeni bu satırlarda açıkça belli olmaktadır.

İLK TÜRK MATBAASININ KURULUŞU

İlk Türk matbaası İbrahim Müteferrika tarafından, 1139 Zilkade ortalarında (1727 Temmuz başları) İstanbul'da Yavuz Sultan Selim semtindeki evinde kurulmuştur.

Tarihi kayıtlardan, İbrahim Müteferrika'dan önce İstanbul'da bazı azınlık matbaalarının kurulduğu ve işletildiği bilinmektedir.

work named 'Voyages', made the map by using the nickname 'Hacı Ahmed'.

The geography writing belonging to Hacı Ahmed is at the Old Bodleian Library in Oxford, England. According to the information in this writing which ended the indefiniteness on his life, Hacı Ahmed was educated in the medresseh of Morocco during his childhood and dedicated himself to science. He lived as a captive in Europe for a long time and because of Sultan Ismail Ebü'l-Feth's (Ismail Ebü'l-Fida, his master) interest in geography and Hacı Ahmed's knowledge on this subject, his master treated him well. Therefore, besides those written in the east, he also learned about the geographical works written in the west and even he produced this work by writing in Turkish. He hoped that his master would set him free as a response to his efforts and he would be useful for the Muslims by taking his map with him. The information given about the statesmen and sovereigns of that period is quite similar to that in the text on the map. The date of the writing, 1559, is identical with the date of the map. The lines, in which Osmanoğulları (the origin of Ottomans) has been told in the handwritten book, surpass the writings about the other world states and sovereigns. The origin of the writer becomes definite in these lines.

ESTABLISHMENT OF THE FIRST TURKISH PRESS

The first Turkish press was established by Ibrahim Müteferrika in his house in Yavuz Sultan Selim neighbourhood in Istanbul at the beginning of July, 1727.

According to historical records, it is known that some minority presses were established and operated in Istanbul before Ibrahim

İbrahim Müteferrika'nın Kitap Basımı Sırasındaki Temsili Resmi
Imaginative Picture of İbrahim Müteferrika While Printing a Book

Süheyl Ünver'in Çizgileriyle İbrahim Müteferrika
Portrait of İbrahim Müteferrika with the Drawing of Suheyl Ünver

Bunlardan ilki; 1492'de İspanya'dan Türkiye'ye göç eden Musevi David ve Samuel Nahmias kardeşler tarafından kurulmuştur. İkincisi; Ermeni kökenli Sivaslı Apkar Tıbir'in 1567'de kurduğu matbaadır. Sonuncusu ise; Kefalonyalı Nicodemus Metaxas'ın Beyoğlu İngiliz Sefarethanesi yakınındaki Rum Matbaasıdır.

İbrahim Müteferrika, matbaa kurma girişimini gerçekleştirmek amacı ile, baskı sanatının yararlarını anlatan "Vesiletü't-tıba'a" adlı tasarısını (layiha) hazırlayıp sadrazam Nevşehirli Damat İbrahim Paşa'ya sunmuştur.

Bu tasarısında; kitap çoğaltmanın hem halk için hem de yüksek zümre için yararlı olduğunu, böylelikle basılan eserlerin İslam dünyasında yayılma olasılığının artacağını, kitap basılırken düzeltme aşamasından geçeceği için öğretenler ve öğrenenlere bir güven vereceğini, yazma eserlerin sudan ve nemden mürekkepleri dağıldığı halde, baskı işinde kullanılan mürekkebin kalıcı olması yüzünden daha iyi olduğunu, çoğalan kitabın daha ucuza mal olacağı için basılı kitabı elde etmenin kolay olduğunu, basılan kitaplar sayesinde ilim öğrenenlerin sayılarının artacağını, kitap basmanın İslamiyet'e bir hizmet olacağını belirtmiştir. Ayrıca tasarısının başında Cengiz, Hulagu dönemlerinde Endülüs'ün Avrupalıların eline geçmesiyle kitapların nasıl tahrip edilip yok edildiğini de kaydederek matbaa kurmak için izin istemiştir.

Bu isteği tutucu kesim tarafından şiddetle engellenmek tehlikesiyle karşılaşınca, Damat İbrahim Paşa'nın da kendisini desteklediğini bilen İbrahim Müteferrika, bu tür engelleri ortadan kaldırmak için sadrazama bir dilekçe (arz-ı hal) sunmuştur.

Müteferrika. First of them was established by Jewish David and Samuel Nahmias brothers who have immigrated from Spain to Turkey in 1492. The second one is a press established in 1567 by Apkar Tıbir from Sivas whose origin is Armenia. The last one is a Greek press of Kefalonian Nicodemus Metaxas near the English Embassy in Beyoğlu.

In order to succeed in his attempts to establish a press, he arranged his project "Vesiletü't-tıba'a" which explains the benefits of the art of printing and presented it to the Grand vizier Damat Ibrahim Pasha from Nevşehir.

In this project, he mentioned that reproducing books was useful for both public and high society, so the possibility of the spreading of the printed books in the Islamic world increase, that it would give confidence to the teachers and learners because of passing through the process of correction while being printed, that the ink used in print was better in terms of permanence whereas the ink in the written works was dispersed by the moisture and the water, that it was easier to get a printed book because of the cheaper cost of a reproduced book, that the number of the science learners would increase because of the reproduced books and that printing books would serve Islam. Additionally, at the beginning of his project, he emphasized how the books were completely destructed and destroyed after Endülüs had been gotten by the Europeans in the periods of Cengiz and Hulagu and asked for a permission to establish a press.

When his wish encountered the danger of conservative people's strong obstruction, Ibrahim Müteferrika, who knew that Damat

Nevşehir'li Damat İbrahim Paşa
Damat İbrahim Pasha from Nevşehir

بسم الله الرحمن الرحيم وبه نستعين الرسالة المسماة بوسيلة الطباعة

وفناك اقتضای مشیت ربانی ومقتضای ارادت سبحانی برامت وجماعتی ویا برقوم ویا برشخصی برمراد ایله کامیاب
ورخیر ایله ممتاز وسرافراز قلمه تعلق ایلسه اول مراد اکثم عدمدن خروجنه واول خیرك منصهٔ وجوده
ظهوریته باعث وبادی اولان اسبابی کمال عنایتدن خلق ایدوب قوالریك منافعی ایچون حاضر ومهیا قلمقه
عادت سبحانی جاری ایلمشدر وبو کلیل اللسان قلیل البضاعه عبد عاجز بنده ناچیز المحتاج الی رحمة ربه العزیز
بعض السنه ولغاته فی الجمله وقوف تحصیل ایتمك حسبیله سرکذشت بنی آدمه واحوال امم سالفه یه مکث
عاجزانه مرتبه سی تحصیل اطلاعه راغب وساعی وکتب تواریخ دول سالفه واصحاب ادیان مختلفه یی مقدار
استقرا وتتبعه اشتغال ایله خاطر فاتر مور مقدار ملایح وفکر واندیشه پر تقصیره شو بله سانح اولدیکه دول
مختلفهٔ سابقه ولاحقه ده موجود اصحاب رشد وذکا وارباب عقل ودهاسالك اولدقلری مذاهبك حفظ
واشتهارینه وبولندقلری دولت وسلطنتك غلبهٔ ناموس وتعظیم شانته وظام مهام ناسه باعث وبادی
الات واسباب نه ترکه تشبث ودوام وقیام اتفاق واجتماعلریته وسیله اولان منهاج قویمه سی وسلوکیله
مأثر محموده وآثار جمیله ابداع واختراع وتحصیلنده دقیقه فوت ایتمیه جوارینه یرمشلر در فلا جرم متأخرین دنی
منقدمینك ترسالك اولوب فی زماننا موجود دول وملل مختلفهٔ عالم کاملری قوانین نظام مصالح امت
ووسیلهٔ انتظام دولت ودولت ورابطهٔ حفظ ورقایت ملك وملت اولان اسبابی تبدل وتغیر دن حمایت وصیانت
ومحقق اولدقلری دین وایین منسوخ وباطل دنی اولورسه حق وباق اوزره ظن واعتقاد ایله قوانین
وقواعد ملل ودولی مرور عوام وکرور ایام ایله سهو ونسیان خطرانندن امین وتبدل وتغیر وفنا طریانی
مهلکه سندن سالم وملحوظ ملاحظه سیله کاه سنك وحجر وکاه نحاس وحدیدن معمول صحیفه لرده قلوب
ثبت وقید ایله کلدکلرندن ماعدا نشر وشیوعیله علم ومعرفته مدار اولمق ایچون تکثیر کتب طریقی اهون ابداع
واختراع ایلشلردر بوخصوص تحدیق بصر وامعان نظر ایله فکر ومطالعه اولنسه خیر ادیان جمیع امم وافضل
مجموع دول عالم اولان دین ودولت اسلامه وسیلهٔ قیام ودوام شان دولت وموجب نظام مهام امت وسبب
تفسیح ملك وملت وباعث غلبهٔ شوکت سلطنت اولان قواعد وقوانین ضبط ورابط وسبابی انتظام امور
امت تبدل وتغیردن حراست وبو اجماع امت تفرقه واختلالدن وثابت وعلوم وفنون مرغوبه سهو
ونسیاندن الی یوم القیام حفظ وصیانت ایلمق قصد وعزیمتیله قلم زمرد یمین ایله لعل ویاقوت ذهب
وسیمدن مصنوع لوحه لرده یاز یلوب وقار یلوب ثبت وقید اولنقه من کل الوجوه شایان وتکثیر کتب یه لعلوم
شریفه وفنون مرغوبه نك عالمده نشر ینه همت وبوطریق ایله عامهٔ اهل ایله مدد واعانت شایسته ایدبکی
بالبداهه عیان ومستغنی عن البیان اولدقده اشرف مساعی واحسن صنایع اولان بسمه کتب حرفت وصنعتی
اشیو مقصوده موصل بر طریق جاده وبر واسطهٔ مستقیمه ایدوکنه باعث بوامر ذی شانك متضمن اولدیغی
منافع لا تحصی دن منظور خاص وعام اولمق ایچون بر بنده لرینه امر واشارت اولنسه لایقدر بسمه کتب اوزرینه
ترتیب ایدن منافع وفوائدینی اشیده در تواریخ امم سالفه ایله انتا اولان اولی الابصار خفی وپوشیده دکلدرکه
بنی اسرائیل قومی کتب منزله دن متثالیله مأمور اولدقلری تورات شریفی حفظ واز برایدفك التزام ایتمیوب
حفظ واتقانی عهدهٔ ذمتلرینه لازم ایکن ضبطنده تقصیر واهمال ایتدکلرندن غیری کرك تورات شریف وکرك
سائر کتب معاملات استنساخیله ایادی ناسه وصوله وبوطریق ایله اطراف واکنافه نشر وشیوعه اهتمام
ایتمیوب مجرد بیت مقدسده حفظ ایتمکله فتنهٔ بخت النصر ظهور ایلدکده اول ظالم برکشته بخت بنی اسرائیله
استیلا کلی ایله بیت مقدسی تخریب ودرون تابوت سکینه ده مجموع ومحفوظ کتبی وتورات شریفی نار ایله

İbrahim Müteferrika'nın Yazdığı Layihanın ilk Sayfası
First Page of Appendix Written by İbrahim Müteferrika

Mühür, imza ve tarihi olmayan bu dilekçe, kitap basabilmek için Sultan III. Ahmed tarafından bir ferman, Şeyhülislam tarafından da bir fetva verilmesini istedikten sonra, ilk iş olarak çok önemli eser olan Cevheri'nin, Vankulu tarafından tercüme edilen lügatini basmak istediğini ve bunun için de örnek olarak bu lügattan birkaç sayfanın basılmış şeklini gönderdiğini söyleyerek matbaa hakkında bilgi vermiştir.

Düzeltmelerin nasıl ve kimler tarafından yapılacağını da kaydederek, düzeltmenlerin (musahhih) adlarını dilekçenin kenarına eklemiştir. Daha sonra sekiz yıldan beri bu işte çaba sarf ettiğini, bundan böyle artık korunmaya ve yardıma muhtaç olduğunu, iki yıldan beri de basımevi ortağı Said Efendi'nin kendisine gerek masrafta gerekse işte yardım ettiğini kaydederek hiçbir yerden geliri olmadığını da belirtmiştir. Dilekçenin sonunda da her kitabın basımdan sonra fiyatlarının belirlenip, gerekli işlemin yapılmasını rica etmiştir.

Said Efendi'nin ısrarı ve Damat İbrahim Paşa'nın araya girmesiyle Sultan III. Ahmed'in fermanı ve Şeyhülislam Yenişehirli Abdullah Efendi'nin verdiği fetva ile matbaa "Darü't-tıba'ati'l-ma'mure" adıyla açıldı. "Darü't-tıba'a tabirine, halk arasında, zaman zaman da resmi kayıtlarda "basmahane", "tab'hane" ve "karhane-i basma" olarak da rastlanmaktadır. Bu ad daha sonraları Darü't-tıba'ati'l-amire, Tab'hane-i Hümayun, Tab'hane-i Amire, Darü't-tıba'ati's-sultaniye, Matbaa-i Amire, Milli Matbaa, Devlet Matbaası gibi değişik biçimlerde de kullanılmıştır.

İlk kitap olarak dizgisine 1727 yılının aralık ayında başlanan Vankulu Lügâti Evasıt-ı Recep 31 Ocak 1729'da baskısı bitmiştir. 1729 yılından itibaren İbrahim Müteferrika'nın hastalanma tarihi olan 1743 yılına kadar geçen on altı yıl içinde, aynı matbaada 17

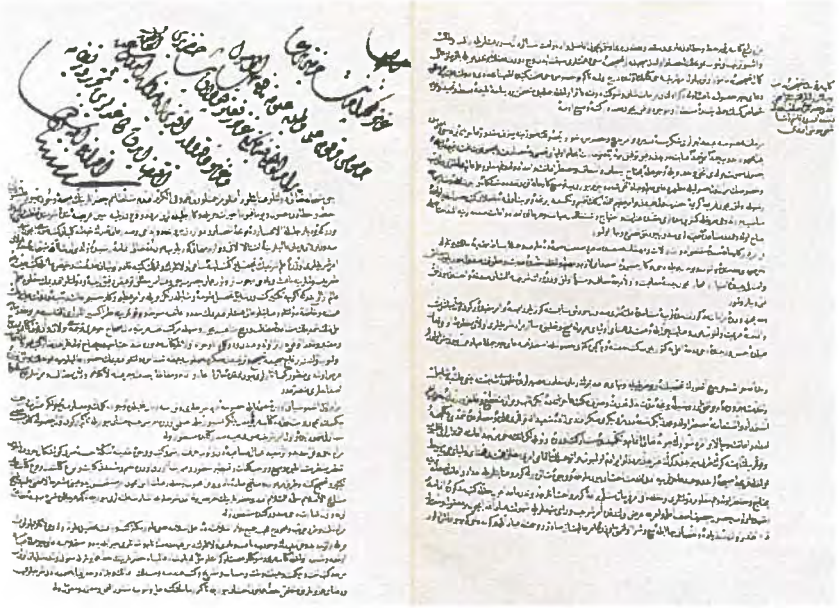
Ibrahim Pasha supported him, presented a petition to the grand vizier to get rid of such obstacles.

After asking for a firman given by Sultan III. Ahmed and a fetwa given by Sheikh ul-Islam in order to print a book with this petition which did not have any seal, signature and date, he said that first of all, he wanted to print Cevheri's dictionary which was a very important work and translated by Vankulu and he gave information about the press by expressing that he sent the printed forms of several pages in this dictionary.

Emphisizing how and by whom the corrections would be made, he added the names of the proofreaders onto the side of the petition. Afterwards, he mentioned that he had been working on this job for eight years and he was in need of protection and help and that Said Efendi, who was the partner of the press, had helped him in both expenses and work and he did not have any revenue from anywhere. Also at the end of the petition, he wanted the price of each book to be clarified and the necessary processes to be done.

Because of Said Efendi's insistence and Damat Ibrahim Pasha's mediation, the press was opened with the name "Darü't-tıba'ati'l-ma'mure" with the firman of Sultan III. Ahmed and the fetwa given by Sheikh ul-Islam Abdullah Efendi from Yenişehir. In public, the expression "Darü't-tıba'a" sometimes appears to be "basmahane", "tab'hane" and "karhane-i basma" in the official records. Later on, this name was used in different ways such as Darü't-tıba'ati'l-amire, Tabhane-i Hümayun, Tabhane-i Amire, Darü't-tıba'ati's-sultaniye, Matbaa-i Amire, the National Press and the State Press.

Print of the Dictionary "Vankulu Evasıt-ı Recep", whose typesetting was started in December, 1727 as the first book, was



İbrahim Paşa'nın Buyruğu ve İbrahim Müteferrika'nın Arz-ı Hâli
Command of İbrahim Pasha and Petition of İbrahim Müteferrika

Sultan III. Ahmed'in Matbaanın Kurulmasına İzin Veren Hatt-ı Hümâyûnu
Sultan III. Ahmed's Certificate of Permission to Establish the Press

İbrahim Müteferrika'nın İlk Basımevini Kurduğu Bina
Building of the First Press Founded by İbrahim Müteferrika

eser basılmıştır. Bunların arasında yer alan "Tuhfet'ül-Kibâr" adlı eser Osmanlı deniz tarihi ile ilgilidir. Kasım 1656'da yazılan eser 29 Mayıs 1729'da basılmıştır. 85 sayfa, 3 harita ve bir şekilden oluşmaktadır. 25x15 cm. boyutunda olup, 1000 adet basılmıştır.

Haritacılık ile ilgili bilgiler içeren bir diğer kitap ise "Tarihü'l-Hindi'-Garbi" adını taşımaktadır. Kitapta yazarın adı geçmemekte olup, 94 sayfa ve 3 haritadan meydana gelmektedir. Kitap 25x15 cm. boyutundadır ve 500 adet basılmıştır. İbrahim Müteferrika'nın bastığı en önemli eserlerden biri de Katip Çelebi'nin "Cihânnümâ" sıdır. Bununla ilgili bilgiler bir önceki bölümde verilmişti.

Patrona Halil İsyanı'nın (1730) patlaması matbaayı etkilememiş, hatta o yıl içinde kitap basılmıştır. Aynı yıl tahta geçen I. Mahmud, Sultan III. Ahmed'in vermiş olduğu fermanı bu kez yalnız İbrahim Müteferrika adına yenilemiş, Said Efendi de ortaklıktan ayrılmıştır. Matbaa, 1735 -1743 yılları arasında faaliyetini durdurmuştur. 1743'de hastalanan İbrahim Müteferrika'nın hastalığı iki yıl sürmüş, 1745'de hayata gözlerini yummuştur. İbrahim Müteferrika bu 17 kitaptan başka 4 adet harita basmıştır.

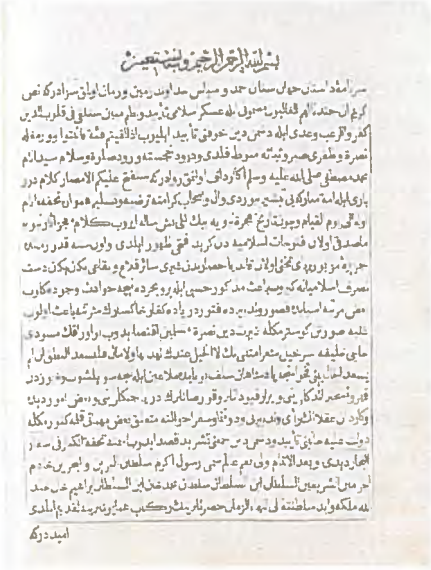
İbrahim Müteferrika'nın ölümünden 1745 sonra matbaanın imtiyazı, Sultan I. Mahmud'un (Ocak 1747 tarihli) fermanıyla, müştereken işletilmek üzere, kendisinin yetiştirdiği Rumeli Kadısı İbrahim Efendi ile Anadolu kadılarından Ahmed Efendi'ye geçmiştir. Ancak, bilinmeyen nedenlerden dolayı matbaa faaliyet gösterememiştir. Bir süre sonra Sultan III. Osman'ın (Ocak 1755 tarihli) fermanıyla matbaanın imtiyazı yenilenerek tekrar İbrahim Efendi ile Ahmed Efendi'ye verilmiş ve Vankulu Lügati'nin (2 cilt) ikinci baskısı (1755-1757) yapılmıştır. Kadı İbrahim Efendi'nin ölümü üzerine matbaa yeni bir duraklama dönemine

completed on January 31, 1729. Along the 16 years between 1729 and 1743, the date of Ibrahim Müteferrika's getting sick, 17 works were printed at the same press. Among them, the work named"Tahfet'ül-Kibâr" is about Ottoman marine history. The work written in November, 1656 was printed on May 29, 1729. It consists of 85 pages, 3 charts and one figure. 1000 copies in the dimension of 25x15 cm were printed.

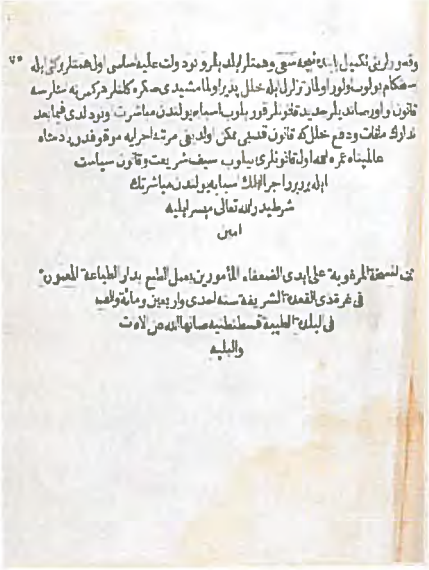
"Tarihü'l-Hindi'-Garbi" is another book including information about cartography. This book does not have the writer's name on it and it is formed by 94 pages and 3 charts. 500 copies in the dimension of 21x15 cm were printed. Katip Çelebi's work, "Cihânnümâ" is one of the most important works printed by İbrahim Müteferrika. The information about this has been given in the preceding section.

The emerging of the rebellion Patrona Halil (1730) did not affect the press and even the books were printed in that year. I. Mahmud, who has ascended the throne in the same year, renewed the firman given by Sultan III. Ahmed just for İbrahim Müteferrika and Said Efendi separated from the partnership. The press stopped its activity between the years 1735 and 1743. The illness of İbrahim Müteferrika, who got sick in 1743, lasted two years and he passed away in 1745. In addition to these 17 books, Ibrahim Müteferrika also printed 4 maps.

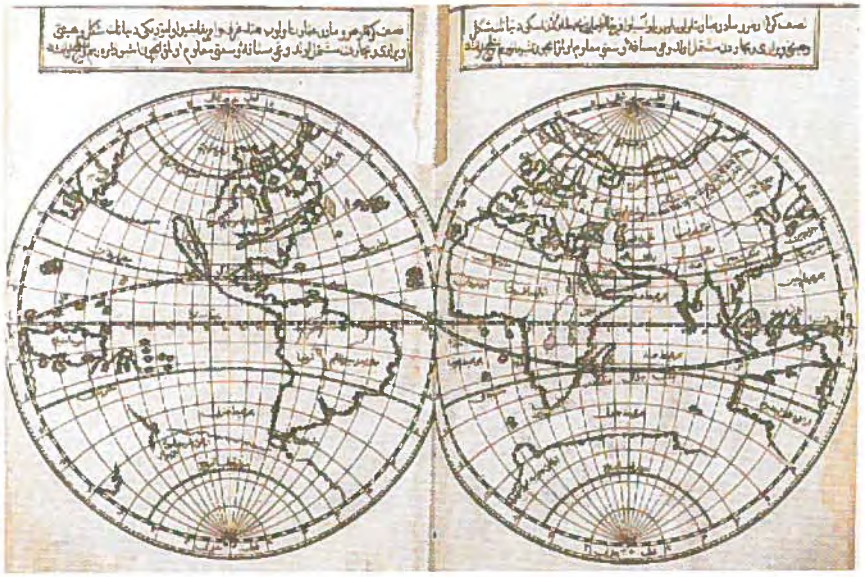
After the death of Ibrahim Müteferrika in 1745, the privilege of the press passed to the Rumelian Judge Ibrahim Efendi, who had been educated by him, and the Anatolian Judge Ahmed Efendi to be managed co-operatively with the firman of Sultan I. Mahmud (dated January,1727). However, the press could not be active because of unknown reasons. After a while, the privilege of the



Tuhfet'ül-Kibâr, İlk Sayfa
First Page, Tuhfet'ül-Kibâr

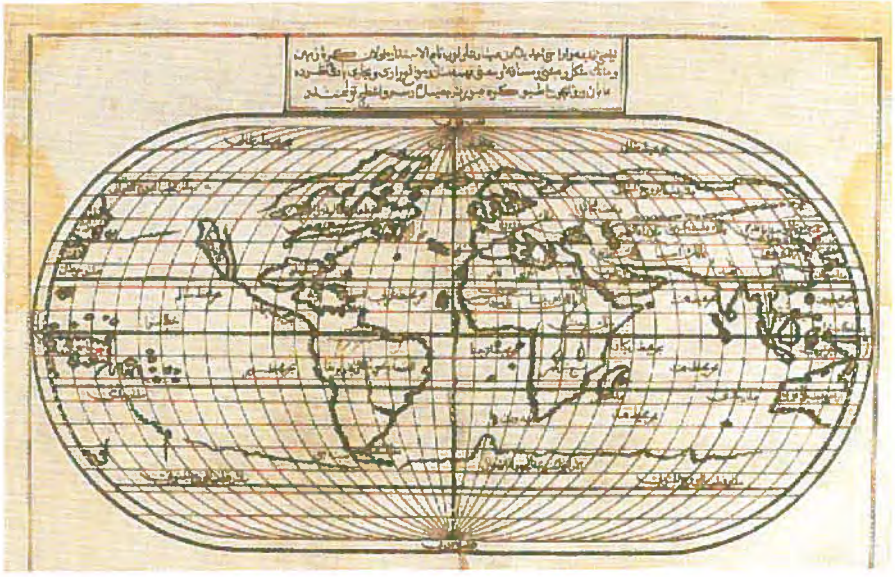


Tuhfet'ül-Kibâr, Son Sayfa
Last Page, Tuhfet'ül-Kibâr



Tarihü'l-Hindi-Garbi, Nısf-ı Küre
Hemisphere, Tarihü'l-Hindi-Garbi

Tuhfet'ül-Kibâr, Akdeniz
Mediterranean, Tuhfet'ül-Kibâr



Tarihü'l-Hindi-Garbi, Arazi-i Kadime ve Cedide

girmiş ve durum Halil Hamid Paşa'nın sadrazam olmasına kadar sürmüştür.

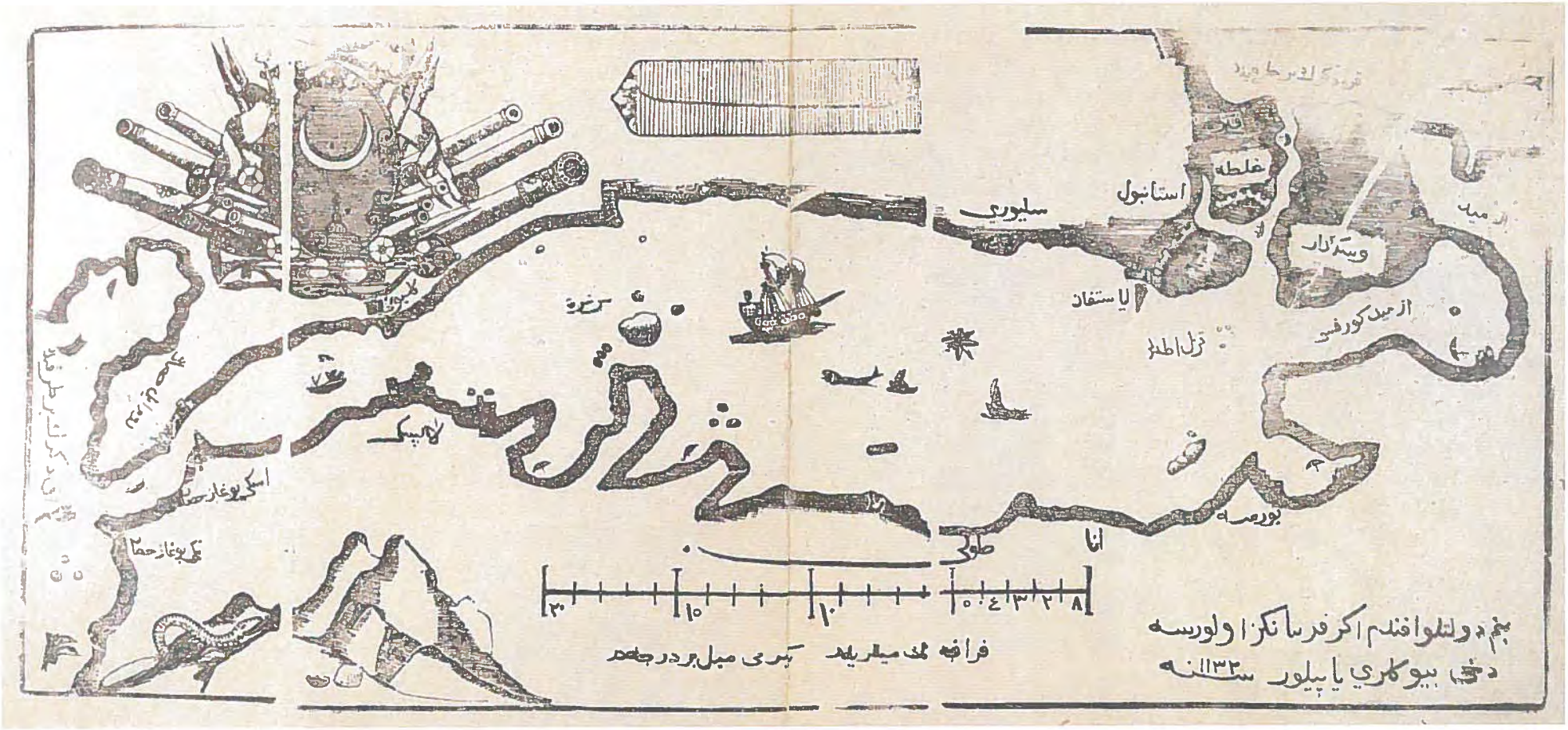
Bu sırada Fransız sefiri Choiseul-Gouffier'in girişimleriyle 1785'te Beyoğlu'nda Fransız Elçilik binasında bir matbaa kurulmuş ikisi askerlik, birisi de gramerle ilgili üç eser basılmıştır.

Bu arada Fransa sefaretinin, matbaanın bütün levazımatını Kadı İbrahim Efendi'nin terekesinden satın almak girişiminde bulunduğu duyulmuş, bunu önlemek için Vak'anüvis (Tarihçi) Ahmed Vasıf Efendi ile Beylikçi Raşid Efendi, Kadı İbrahim Efendi'nin veresesinden matbaayı satın alıp birlikte işletmek üzere Babıali'den izin istemişlerdir. Bu hususta Sadrazam Halil Hamid Paşa'nın Sultan I. Abdülhamid'e sunduğu takrir ile 1784 yılında bir ferman çıkmış, oldukça eskimiş aletler tamir ettirilerek matbaaya yeni bir düzen verilmiştir. Hangi semtte çalışmaya başladığı bilinmeyen matbaa faaliyete geçtikten bir süre sonra Vasıf Efendi'nin, düzeltmen Gelenbevi İsmail Efendi ile arası açıldığı gibi matbaanın gelir payı yüzünden de Raşid Efendi ile de anlaşmazlığa düşmüştür. Ortaklıkları Vasıf Efendi'nin İspanya sefaretine atanmasına (1 Temmuz 1787) kadar sürmüştür. Daha sonra matbaayı tek başına işleten Raşid Efendi bir süre sonra işletmekten vazgeçmiş ve matbaa süresiz kapanmıştır.

press, which was renewed with the firman of Sultan III. Osman (January, 1755), was given to Ibrahim Efendi and Ahmed Efendi again and the second edition of Dictionary Vankulu (2 volumes) was made in 1755-1757. Because of the death of Judge Ibrahim Efendi, the press experienced an unproductive period and this situation lasted until the grand viziership of Halil Hamid Pasha.

During that time, with the attempts of Choiseul-Gouffier, the French ambassador, a press was established in the building of the French Embassy in Beyoğlu in 1785 and three works that consist of 2 about military service and 1 about grammar were printed.

Meanwhile, it was heard that the French Embassy had attempted to buy the whole necessities of the press from the estate of Judge Ibrahim Efendi, and in order to prevent this, Vak'anüvis (historian) Ahmed Vasıf Efendi and Beylikçi Raşid Efendi asked Babıali for a permission to buy the press from the inheritor of Judge Ibrahim Efendi and to operate it together. With the proposal which Grand vizier Halil Hamid Pasha presented to Sultan I. Abdülhamid on this subject, a firman came out in 1784 and the press was renewed by repairing the old tools. In a short time after the press was activated, Vasıf Efendi was not only on strained terms with the proofreader Gelenbevi Ismail Efendi, but also disagreed with Raşid Efendi because of the income percentage of the press. Their partnership lasted until Vasıf Efendi was appointed to the Embassy of Spain (July 1,1787). After a while, Raşid Efendi gave up operating the press alone and it was closed for an indefinite period of time.



Marmara Haritası, İbrahim Müteferrika (1719 - 1720)
Map of Marmara, İbrahim Müteferrika (1719 - 1720)

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

İBRAHİM MÜTEFERRİKA'NIN BASTIĞI HARİTALAR

Marmara Haritası (Darü't-Tıba'ati'l-Ma'mure), (1719-1720)

19×43 cm. ebadında olan harita şimşir kalıp üzerine hakedilmiştir. Üzerinde kimin tarafından hazırlandığına ilişkin bir kayıt yoktur. Kalıp zamanla birkaç yerinden çatlamıştır. Türk matbaacılığında ilk kalıp baskı yazı, haritanın sağ alt köşesinde iki satır halindedir: "Benum devletlu efendim eğer fermanınız olursa dahi büyükleri yapılır sene 1132 (1719)." Bu ifadeden matbaa kurma çalışmalarının 1728 yılından çok önce başladığı anlaşılmaktadır. Haritanın altında da ölçeği "françenin milleridir yirmi mil bir derecedir " şeklinde belirtilmiştir.

Kalıp büyük bir olasılıkla Damad İbrahim Paşa'ya sunulmak üzere 1719 yılında İbrahim Müteferrika tarafından örnek olarak yaptırılmıştır. Bugüne kadar haritanın orijinal baskı nüshasına kütüphane, müze ve arşivlerde rastlanmamıştır. İlk kez İhsan Sungu tarafından tanıtılmış ve kalıbın aslından alınıp ¼ oranında küçültülmüş bir resmi yayınlanmıştır.

Karadeniz Haritası (Bahriye-i Bahr-i Siyah), (1724-1725)

65×100 cm. ebadındaki harita dört ayrı bakır kalıp üstüne hakkedilmiştir. Sonradan renklendirilen harita, yeşil bez üzerine yapıştırılmıştır. Haritanın sağ üst köşesindeki kayda göre, 1137'de (1724-25) İstanbul'da basılmıştır.

MAPS PRINTED BY İBRAHİM MÜTEFERRİKA

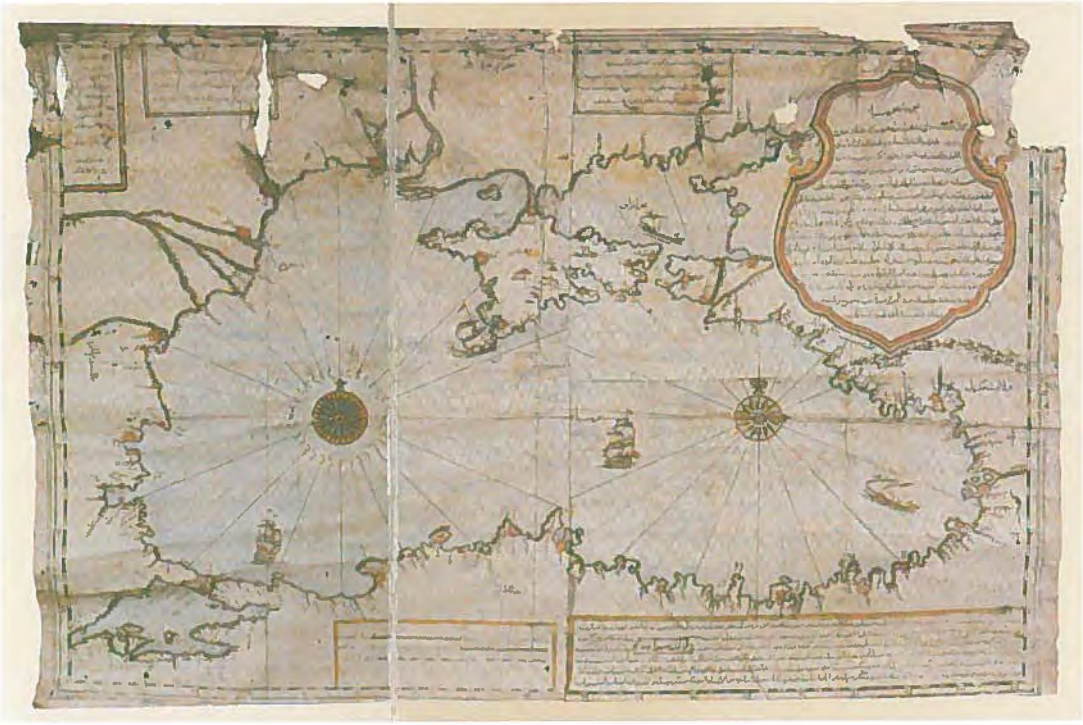
The Marmara Map (Darü't-Tiba'atil-Ma'mure), (1719-1720)

The map having the dimension of 19x43 cm. has been designed on a boxwood plate. It does not have any information on it about whom it has been made by. By time, the plate has cracked on some parts. The first plate print (xylography) in Turkish printing is in the two lines at the right bottom of the map: "My illustrious Sir, the greater ones can be done if you give firman; date 1132 (1719)". It is understood from this expression that the studies to establish a press started much earlier than 1728. The scale has been clarified at the bottom of the map as "these are the miles of françe and twenty miles is equal to one degree".

Probably, the plate was made by Ibrahim Müteferrika in 1719 as a sample to be presented to Damat Ibrahim Pasha. The original print copy of the map has not been met in the libraries, museum and archives by today. It was firstly introduced by Ihsan Sungu and a picture of the plate, which was obtained from the original one and made smaller in the ratio of 1/4, was published.

The Black Sea Map (Bahriye-i Bahr-i Siyah), (1724-1725)

The map having the dimension of 65x100 cm. has been designed on four different copper plates. The map, which was colored later, was been glued on a green cloth. It is understood from the record on the right upper side of the map that it was printed in 1137 (1724-25) in Istanbul.



Karadeniz Haritası, İbrahim Müteferrika (1724 - 1725)
Map of the Black Sea, İbrahim Müteferrika (1724 - 1725)

İran Haritası, İbrahim Müteferrika (1729)
Map of Iran, İbrahim Müteferrika (1729)

İran Haritası (1729) :

48 x 58 cm. ebadında olan harita dört bakır kalıp üzerine hakkedilip daha sonra renkli hale getirilmiştir. Harita Guillaume Delisle'nin 1724'te Paris'te basılan İran Haritası'nın geliştirilmiş bir şeklidir.

Mısır Haritası
(İklim-i Mısr), (17 Haziran 1730)

39,5×49,5 cm. ebadındaki harita, bakır kalıp üzerine hakkedilip siyah-beyaz olarak basılmıştır. Üzerinde hayvan ve gemi resimleri ile dağlar gösterilmiştir. Sağ alt köşede Zatü'l-kürsi'il-sana'i bulunan İbrahim Müteferrika'nın bu haritası kaynaklarda uzun yıllar kayıp gösterilmiştir. Harita aslında İbrahim Müteferrika'nın 1730'da bastığı altıncı kitap olan Tarih-i Mısri'l-Kadim'de yer almaktadır. Kitabın her nüshasında harita yoktur. Nadiren bazı nüshalarda bulunmaktadır. Haritada herhangi bir tarih ya da hazırlayanın adı yoktur. Haritanın yapımına Jansonius'un Mısır Haritası örnek alınmıştır.

İbrahim Müteferrika'nın bastığı Karadeniz, İran ve Mısır haritalarından kaçar nüsha basıldığı henüz bilinmemektedir. C. W. Lüdeke bu üç haritanın 1789'da 130 kuruşa satıldığını yazmaktadır.

The Map of Iran (1729)

The map having the dimension of 48 x 58 cm has been designed and colored on four copper plates. This map was obtained from the Iran Map of Guillaume Delisle printed in Paris in 1724 by developing it.

The Map Of Egypt
(İklim-i Mısr), (June 17, 1730)

The map having the dimension of 39,5x49,5 cm. has been designed on a copper plate and printed in black & white. The animals, the mountains and the pictures of the ships have been displayed on it. This map of Ibrahim Müteferrika, which had the Zatü'l-küsi'il-sana'i on the right bottom side, was pointed out as a missing one in the sources for years. In fact, the map is located in the Tarih-i Mısri'l-Kadim which was the sixth book printed by Ibrahim Müteferrika in 1730. There is not a map in each copy of the book. They are located rarely in some copies. The map does not have any date or the name of producer. The Egypt Map of Jansonius was used as a sample in the production of the map.

The number of the copies of the Black Sea, Iran and Egypt Maps printed by Ibrahim Müteferrika is not known yet. C.W. Lüdeke wrote that these three maps were sold for 130 kuruş in 1789.

Ucaletü'l-Coğrafiyye, Mahmud Raif
Samples from Ucaletü'l-Coğrafiyye, Mahmud Raif

Cedid Atlas Tercümesi, Mahmud Raif
Translation of the New Atlas, Mahmud Raif

Ucaletü'l-Coğrafiyye, Mahmud Raif
Sample from Ucaletü'l-Coğrafiyye, Mahmud Raif

TÜRKİYE'DE BASILAN İLK ATLAS

Türkiye'de ilk mükemmel atlas (Ucaletü'l-Coğrafiyye, Cedid Atlas), 1803 yılı Kasım ayında DARÜT-TEBAATİ'L-AMİRE (III. Selim tarafından Üsküdar Selimiye'de kurulan Devlet Basımevi) adını taşıyan Matbaanın Müdürü Müderris Abdurrahman Efendi tarafından İstanbul'da basılmıştır.

Bu Atlas, birçok kaynaklardan ve Avrupa'da yapılan atlaslardan yararlanılmak suretiyle Mahmud Raif tarafından meydana getirilmiştir. 50 adet basılan atlasın başında bir önsöz yer almakta ve toplam 79 sayfalık eserde Astronomi ve Coğrafya bilgilerini de içeren bölümler bulunmakta, bunu 26 bakır kalıptan oluşan renkli haritalar takip etmektedir.

Müderris Abdurrahman Efendi, III. Selim zamanında Mühendishane-i Berri-i Hümayun'da (Topçu Okulu) Geometri öğretmenliği yapmıştır.

FIRST ATLAS PRINTED IN TURKEY

First excellent atlas in Turkey (Ucaletü'l-Coğrafiyye, Cedid Atlas) was printed in November, 1803 in Istanbul by Prof. Abdurrahman Efendi, the manager of the press named 'Darüt-Tebaati'l-Amire' (the state press established by III.Selim in Selimiye, Üsküdar).

This Atlas was produced by Mahmud Raif by making use of many sources and atlases made in Europe. There is a preface at the beginning of the atlas, 50 of which were printed, and there are some parts including information about astronomy and geography in this work, which has 79 pages in total, and these are followed by colorful maps formed by 26 copper plates.

Prof. Abdurrahman Efendi taught geometry in Mühendishane-i Berri-i Hümayun (the Artillery School) during the period of III. Selim.

TÜRK SİLAHLI KUVVETLERİNDE HARİTACILIK ÇALIŞMALARININ BAŞLAMASI

INITIATION OF THE CARTOGRAPHIC STUDIES IN THE ARMED FORCES

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

Harp Okulunun kuruluş tarihi olan 1834 yılından itibaren öğrenim programlarında modern haritacılığın Topoğrafya, Harita Tersimi, Gölgeleme, Tarama, Geodezi ve Yol Güzergâhı Tayini gibi konular yer almıştır.

Bu tarihlerde Harp Okulu ve Mühendishane-i Berri-i Hümayun (Topçu Okulu) için Fransa'dan getirilen yabancı harita uzmanları, optik harita aletleri ve Avrupa'ya haritacılık öğrenimi için gönderilen subaylar, Osmanlı Ülkesi Haritasının modern usulde yapılmasının düşünüldüğüne birer kanıt olmakla beraber, bu haritaları yapacak bir harita teşkilâtının kurulması yönüne gidilmemiştir. Getirilen bu aletlerle yalnız Bozdoğan Su Kemeri üzerinde bir baz ölçülmüş, bu baza dayanan bir nirengi şebekesiyle İstanbul şehrinin 1/500 ölçekli bir plânı yapılmıştır.

1876 yılında hazırlanan Harp Okulu öğrenim programlarına öğretmen yetiştirmek üzere; Harp Okulu öğreniminden sonra coğrafya için 2 yıl, teknik resim için ise 4 yıl özel öğrenim devreleri konmuştur.

KORGENERAL HAFIZ ALİ ŞEREF

Silahlı Kuvvetlerimizde Haritacılığın kuruluşunda büyük hizmetleri bulunan General Hafız Ali Şeref İstanbul'da doğmuştur.

1862 yılında Harp Okulundan Paris'e haritacılık öğrenimine gönderilen Üsteğmen Hafız Ali Şeref, Paris'te 1859 yılında kurulan ve Fransızca öğrenim yapan "Mektebi Osmani"yi bitirmiş ve ayrıca

Some students of the Military Academy experienced a technical education in the Mekteb-i Osmaniye (Ottoman School) which was founded in Paris in 1859.

After 1834 which was the date of foundation of the Military Academy, the education programs had the subjects of modern cartography such as topography, map drawing, shading, hachure, geodesy and determination of road route.

In these years, although the foreign cartography experts, who were brought from France for the Mühendishane-i Berri-i Hümayun (the Artillery School), optic survey instruments map tools and the officers, who were sent to Europe for the cartography education, were the proofs in terms of making modern maps, the mapping organization to make these maps could not be established. Only a base on the Bozdoğan Aqueduct was measured with these tools and a 1/500 scaled city plan of Istanbul was made with a triangulation network based on this base.

The private education terms, which contained geography for 2 years and drafting for 4 years, were constituted train teachers for the Military Academy education programs prepared in 1876.

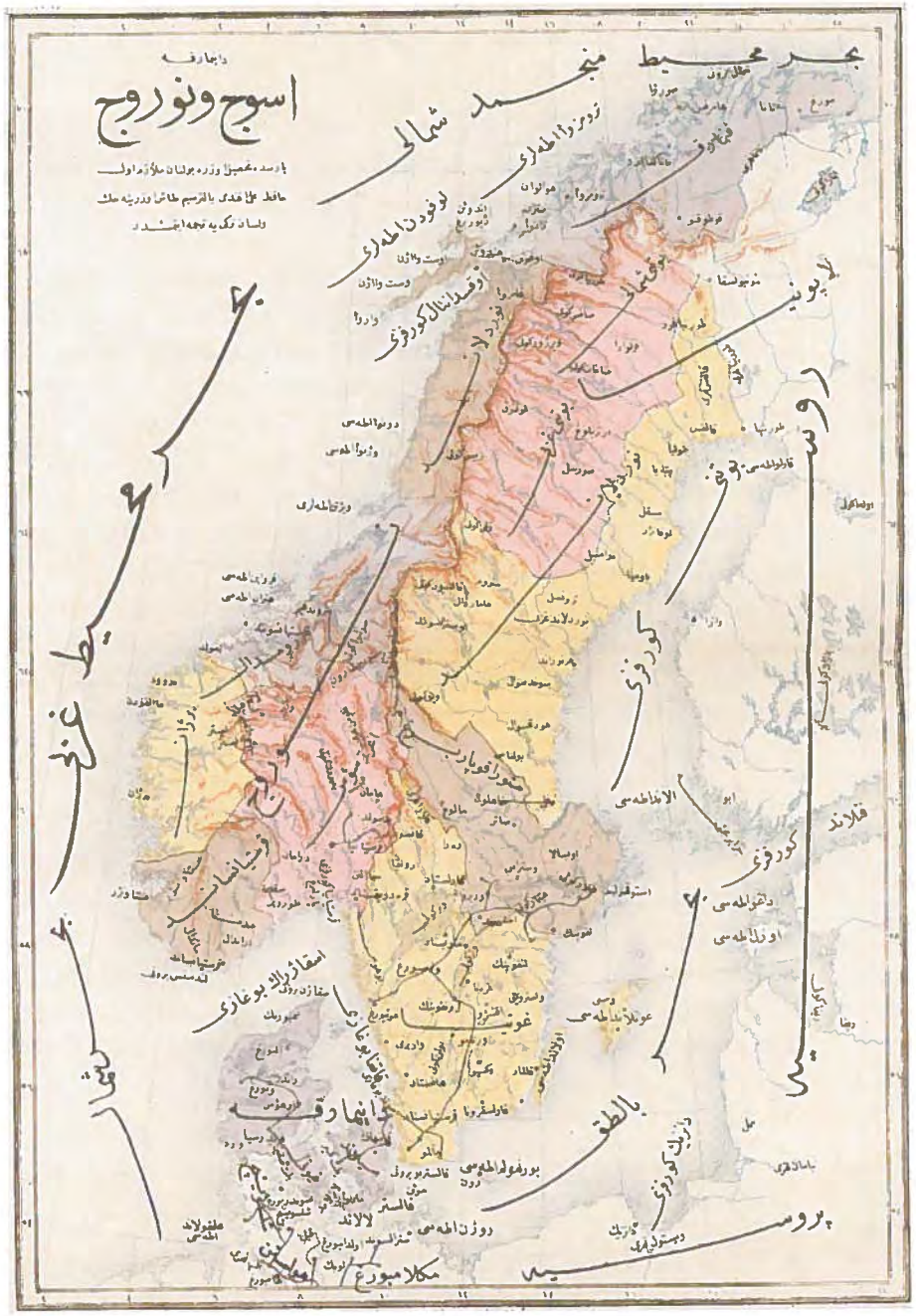
LIEUTENANT GENERAL HAFIZ ALİ ŞEREF

General Hafız Ali Şeref, who had a great role in the establishment of cartography in the Armed Forces, was born in Istanbul.

First Lieutenant Hafız Ali Şeref, who was sent to Paris from the Military Academy for the education of cartography in 1862, graduated from Mektebi Osmani (the Ottoman School), which was

Harp Okulu'nda Uygulamalı Haritacılık Dersi (1850 Sonrası)
The Applied Cartography Class in the Military Academy (After 1850)

Harp Okulu Binası (İstanbul, Pangaltı, Bugün Askeri Müzedir)
Building of the Military Academy (İstanbul, Pangaltı, Military Museum Today)



Hafız Ali Şeref'in Yeni Atlas'ından İskandinavya Haritası
Map of Scandinavia from the New Atlas of Hafiz Ali Şeref

Akademi öğrenimi yapmıştır. Paris'te Yeni Atlas'ı hazırladığı dönemde, aynı zamanda Fransız Coğrafya Cemiyeti üyesi sıfatını taşımaktadır.

Öğreniminin ardından Genelkurmayda harita subayı olarak görevlendirilmiş, 1880'de yapılan yeni teşkilâtta önce Genelkurmay 5 inci Harita Şubesi Kartoğraf Subaylığına, sonradan bu Şubenin Kartoğrafya Kısım Amirliğine atanmıştır.

1887'de Tuğgeneral, 1896'da Korgeneralliğe yükselen General Ali Şeref iyi bir ressam, bilgili bir coğrafyacı, harita tersiminde büyük bir otorite olarak isim yapmıştır. Meydana getirdiği eserler ve haritalar bu alandaki üstün yeteneğini göstermektedir.

Paris'te öğrenimde iken Fransız atlaslarından yararlanarak meydana getirdiği Atlas, 23x33 cm. ölçüsünde olup 22 adet renkli haritayı kapsamaktadır. Fransa'da basılan bu Atlas'ın bir örneği Harita Genel Komutanlığı Müzesindedir.

Genelkurmaydaki görevi süresince, Kipert'in Anadolu haritasını tercüme etmiş, 73 paftadan oluşan Rumeli haritasını tersim etmiş, okullar için büyük bir duvar haritası hazırlamıştır.

Ayrıca, Osmanlı İmparatorluğunun detaylı bir haritasını yapmış, 100 paftadan oluşan Anadolu Haritasının tersimine başlamışsa da tamamlayamadan 24 Şubat 1907 günü İstanbul'da vefat etmiştir.

established in Paris in 1859 and providing an education in French, and additionally he had an academy education. He was also a member of the French Geography Society during the period in which he made the New Atlas in Paris.

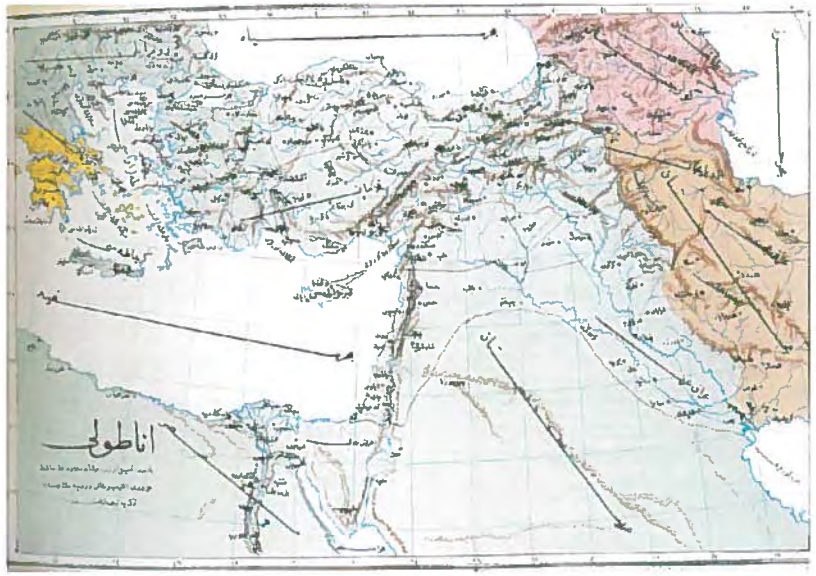
After his education, he was charged as a survey officer at the General Staff, and because of the new organization made in 1880, he became the survey officer of the 5th Mapping Department of the General Staff, and then, the commander of the Cartography Section of this department.

General Ali Şeref, who rose to Brigadier Generalcy in 1887 and to Lieutenant Generalcy in 1896, gained reputation as a good painter, a well-informed geographer and a map drawer. The works and maps produced by him shows his superior talent in this field.

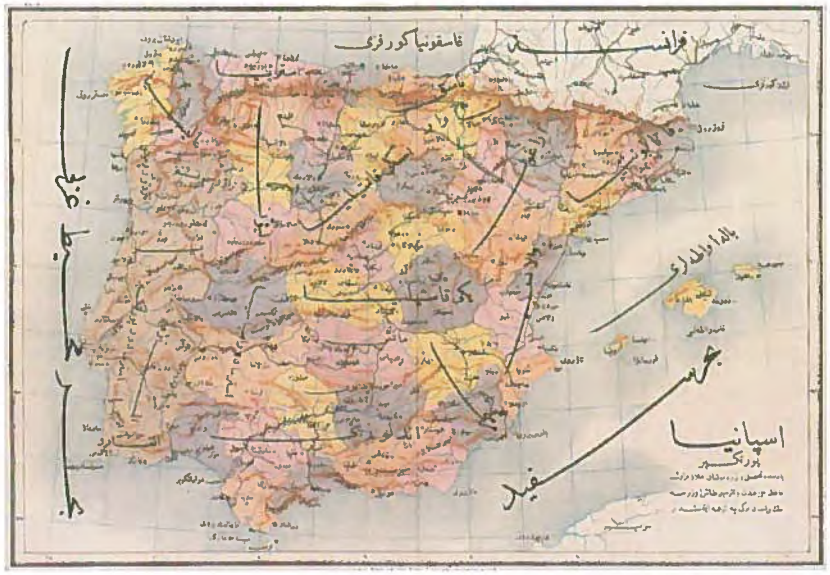
The Atlas, which he produced by making use of French atlases during the education in Paris, has the dimension of 23x33 cm. and includes 22 colorful maps. The sample of this Atlas printed in France is in the Museum of the General Command of Mapping.

Throughout his duty at the General Staff, he translated the Anatolian Map of Kipert and drew the Rumelian Map formed by 73 sheets and prepared a large wall map for the schools.

Additionally, he made a detailed map of the Ottoman Empire. Although he started the drawing of the Anatolian Map formed by 100 sheets, he was not able to complete because of his death on February 24, 1907.



1868 Yılında Paris'te Öğrenimde Bulunan Ütğm. Hafız Ali Şeref Tarafından Hazırlanan Yeni Atlas'tan Bir Örnek
A Sample from the New Atlas Prepared by First Lieutenant Hafiz Ali Şeref During His Education in Paris in 1868



Hafiz Ali Şeref'in Yeni Atlas'ından İspanya Haritası
Map of Spain from the New Atlas of Hafiz Ali Şeref

Korgeneral Hafız Ali Şeref
Lieutenant General Hafiz Ali Şeref

GENEL KURMAY HARİTA ŞUBESİNİN KURULMASI

1880 yılında Genelkurmay Başkanlığı beş şubeli olmak üzere yeniden teşkilatlandırıldığında, 5 nci Şube Harita ve Fen İşleri Şubesi olarak kurulmuştur. O zamanın harita ihtiyaçlarını sağlamak üzere bu şubeye Batı Anadolu ile Balkanlar bölgesindeki Türk topraklarının haritalarını yapma görevi verilmiştir.

1877-1878 Türk-Rus Savaşında, Rusların istikşâf yoluyla yaptıkları 1/210.000 ölçekli Trakya Haritasıyla Avusturyalıların 1/300.000 ölçekli Batı Rumeli haritalarından faydalanılarak tahvil suretiyle 1/210.000 ölçekli haritalar hazırlanmıştır. Yapılan bu haritalarda şehirler, kasabalar ve doğal engebeler belirtilerek ve arazi çalışmaları yapılmak suretiyle bir yılda tamamlanmıştır. Bugünkü harita tekniğine göre hassasiyeti düşük olarak değerlendirilebilen bu haritalar, o günkü ihtiyaçları karşılamıştır.

1892 yılında Fransa'ya jeodezi öğrenimine gönderilen subaylar Türkiye'ye dönünce modern haritacılığın esasını kurmuşlardır.

GENELKURMAY HARİTA KOMİSYONUNUN KURULUŞU VE MODERN TÜRK HARİTACILIĞI

1895 yılında Fransa Coğrafya Dairesinden getirilen harita uzmanlarından Yb. Deforges ve Yzb. Barisien'le Fransa'da geodezi öğrenimi gören Kurmay Yb. Rıza, Kurmay Yüzbaşılardan Halit Ziya, Hakkı ve Mehmet Şevki, Genel Kurmay 5 nci Şubesine bağlı olarak kurulan Harita Komisyonu'nda görev almışlardır.

FOUNDATION OF THE GENERAL STAFF MAPPING DEPARTMENT

When the General Staff Presidency was re-organized consisting of five departments in 1880, it was established as the fifth department of mapping and scientific affairs. This department was charged with making the maps of West Anatolia and the Turkish lands in the districts of the Balkans to meet the needs of map at that time.

Making use of the 1/210,000 scaled Thrace Map made by Russians with reconnaissance during the Turkish-Russian War and Austrians' 1/300,000 scaled West Rumelia Maps, the 1/210,000 scaled maps were prepared. They were completed in one year by displaying cities, towns and natural defects on these maps and making field works. These maps, which can be evaluated as the ones with low accuracy in comparison with today's map technique, met the needs in that period.

The officers, who were sent to France for the education of geodesy in 1892, established the base of modern cartography after coming back to Turkey.

FOUNDATION OF GENERAL STAFF COMMISSION OF MAPPING AND MODERN TURKISH CARTOGRAPHY

The Lieutenant Colonel Deforges and Captain Barisien, who were map experts brought from the French Geography Department, Gen. Staff Lieutenant Colonel Rıza, who was having an education of geodesy in France, Gen. Staff Captains Halit Ziya, Hakkı and Mehmet Şevki worked in the Commission of Mapping established in relation to the fifth department of the General Staff.

Paris'te Haritacılık Öğreniminde Bulunan Subaylar (1892)
Kur.Yzb. Hakkı, Kur.Yzb. M. Şevki, Kur.Yzb. Halit Ziya
The Officers During Their Cartographical Education in Paris (1892)
Gen.Staff Capt. Hakkı, *Gen.Staff Capt.* M. Şevki, *Gen.Staff Capt.* Halit Ziya

1892 Yılında Paris'te Öğrenim Gören Subaylardan Bir Grup
A Group of Officers During Their Education in Paris in 1892

Hafız Ali Şeref'in Yeni Atlas'ından Balkanlar Haritası
Map of the Balkans from the New Atlas of Hafiz Ali Şeref

Bu maksatla Fransa'dan teodolit, astronomi ve basit gravimetri aletleri getirilerek, 1895 yılında baz ve nirengi esaslarına dayanan ilk modern harita çalışmalarına Vardar Havzasında, bir yıl sonra 1896 yılı Mayıs ayında Eskişehir bölgesinde, arazi üzerinde başlanmıştır.

Eskişehir bölgesindeki çalışmalarda, 7235,52 metre uzunluğunda bir baz ölçülmüş, bu baz'a dayanılarak 1/50.000 ölçeğinde Eskişehir ve Ağapınarı paftalarının nirengisi ve topoğrafik bütünlemesi yapılmış, ayrıca 1/10.000 ölçeğinde Eskişehir planı meydana getirilmiştir. Komisyon Aralık ayında çalışmalarını bitirerek İstanbul'a dönmüştür. Eskişehir de yapılan çalışmalara ait orijinal haritalar, Harita Genel Komutanlığı müzesinde korunmaktadır.

1895 yılında Harbiye Nezaretinin Beşinci Şubesine bağlı olarak Harita Komisyonunun kurulması, ülkemizdeki modern haritacılık çalışmalarının başlangıcı ve Harita Genel Komutanlığı'nın ilk kuruluş tarihi olarak kabul edilmektedir. Harita Komisyonu ilk çalışmalarına, Bayezıt Camii karşısında Askeri Misafirhane olarak kullanılan eski Jandarma Dairesinin üst katı, çadırcılar ucunda ayrılan beş altı odada devam etmiştir.

Komisyon 1897 yılı baharında tekrar araziye çıkmak üzere hazırlıklar yapmış olmasına rağmen, arazide yapılacak bu çalışmalara II nci Abdülhamit yönetiminin kuşkulu tutumu yüzünden imkan verilmemiştir. Sadece Kur. Yb. Mehmet Şevki, komisyondaki görevine devam etmiş, diğer üyeler başka görevlere atanmıştır.

For this reason, theodolite and some instruments for astronomy and gravimetry were brought from France and the first mapping studies based on the essentials of the Base and Triangulation started in the Vardar Basin and one year later, on a terrain in Eskişehir region in May,1896.

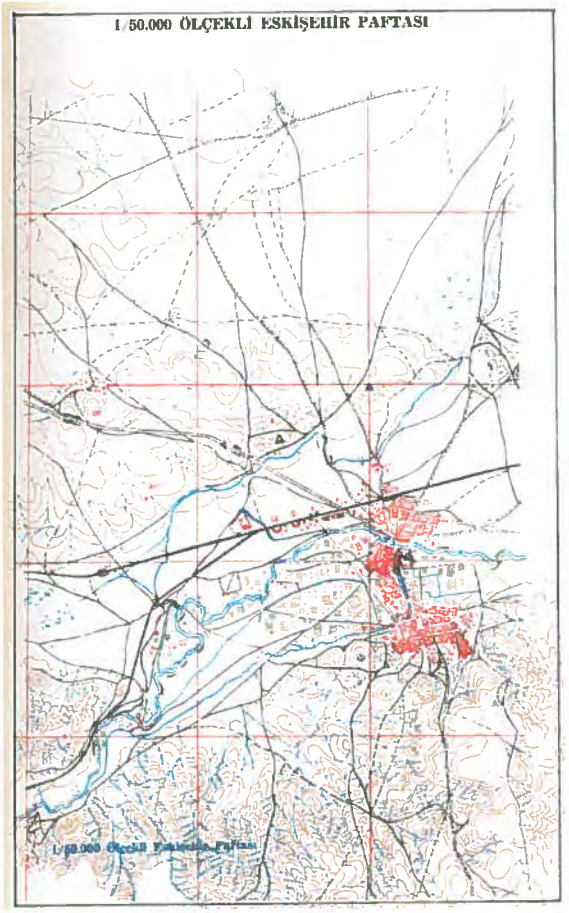
A base in the length of 7235.52 m was measured during the studies in Eskişehir region and according to this base, the triangulation and topographic completion of 1/50,000 scaled sheets of Eskişehir and Ağapınarı were made and additionally, a 1/10,000 scaled plan of Eskişehir was formed. The Commission returned to Istanbul after completing their studies. The original maps belonging to the studies made in Eskişehir are being protected in the museum of General Command of Mapping.

The establishment of the Commission of Mapping as a connection of the Fifth Department of the General Staff is accepted as the beginning date of modern cartography studies in our country and the establishment date of the General Command of Mapping. The Commission of Mapping continued its first studies in five or six rooms reserved at the tentmaker edge on the upper floor of the old Gendarme Office.

In spite of the Commission's preparations for the field works that would be done in the spring of 1897, these studies was not carried out due to the suspicious manner of II. Abdulhamit's government. Only Gen. Staff Lieutenant Colonel Mehmet Şevki continued his duty in the Commission and the other members were appointed to different jobs.

Harita Heyetinin Çalışmalarını Yaptığı
İstanbul'daki Eski Askeri Misafirhane Binası
Building of the Military Guesthouse in Istanbul
Used for the Surveys of Mapping Committee

1899 Yılında Harita Alımı ile Görevli Olan Subaylar
The Officers Charged with Topographical Survey in 1899



1 / 50.000 Ölçekli Eskişehir Haritası
1 / 50,000 Scaled Map of Eskişehir

1 / 10.000 Ölçekli Eskişehir Plânı
1 / 10,000 Scaled Plan of Eskişehir

1896 Yılında Baz ve Nirengi Esaslarına Dayanan İlk Harita Çalışmaları
Mapping Works Depending on the Fundamentals of Base and Triangulation in 1896

MODERN TÜRK DENİZ HARİTACILIĞI ÇALIŞMALARI

XVIII. Yüzyılın sonlarına gelindiğinde, büyük toprak kayıplarına karşın, Osmanlı İmparatorluğu hâlâ çok geniş deniz kıyılarına sahiptir. Bu kıyılardaki topraklar arasında en kolay ve ekonomik ulaşım yolu denizyoludur. Bu geniş deniz kıyılarının savunulmasında Deniz Kuvvetlerine de büyük görevler düşmektedir. Denizcilik ve deniz trafiğinin daha da önem kazandığı bu yıllarda deniz trafiğinde kullanılmaya başlanan yeni alet ve cihazlar, bütün Dünya'da daha üstün nitelikli deniz haritalarının üretimini gerektirmektedir. Bu durum Osmanlı İmparatorluğu'nda da aynı biçimde etkisini göstermiş ve denizcilik işleri içinde, deniz trafiği ve deniz haritacılığına yeniden önem verilmesini gündeme getirmiştir. Böylelikle 1776 yılında kurulmuş bulunan Mühendishane-i Bahri-i Hümayun, 1824 yılında yeniden düzenlenip Mekteb-i Bahriye (Deniz Harp Okulu)'ye dönüştürülürken, Tersane-i Amire Hendesesi'nde (Devlet Gemi Mühendislik Okulu) "Gemi Yapım Tekniği" bölümünün yanısıra bir de "Harita Tekniği ve Coğrafya " bölümü oluşturulmuştur. Bu oluşum düzenli ve teknik deniz haritaları üretimi alanında atılmış organize bir adımdır. İlk kara haritacılık okulunun 1818 yılında kurulduğu göz önünde tutulduğunda, deniz haritacılığı yönünden de ilk adımların aynı yıllarda atıldığı söylenebilir.

Harita Tekniği ve Coğrafya Bölümünden çıkan subaylar Deniz Kuvvetlerinde gemi öğretmeni olarak görevlendirilerek deniz trafiği, harita işleri, haritacılık eğitim ve öğretimi gibi hizmetlerle yükümlü tutulmuşlardır.

Osmanlı İmparatorluğu'nda gemi öğretmenlerinin yetiştirilip, birliklere dağıtıldığı o günlerde Ruslar da Karadeniz'de ilk iskandil

STUDIES OF MODERN TURKISH CHARTING

Through the end of XVIII. Century, in spite of losing wide lands, the Ottoman Empire still had huge coasts. Sea was the easiest and the most economic way of transportation between the lands of these coasts. The Naval Forces had great functions in defending these huge coasts. During this period, in which the marine and sea traffic became more important, new instruments and machines used in the sea traffic required the superior quality of chart production. This situation had an influence over the Ottoman Empire and it was decided to give more importance to the sea traffic and charting in marine studies. Therefore, Mühendishane-i Bahri-i Hümayun, which had been founded in 1776, was re-arranged by Ali Efendi from Mora, the Minister of Marine, and turned into Mekteb-i Bahriye (Naval Academy). The sections of "Ship Construction Technique" and "Mapping Technique and Geography" were constituted in the State School of Ship Engineering. This formation was an organized step for systematic and technical chart production. If it is thought that the first land mapping school was established in 1818, it can be said that the first steps for charting also took place in the same years.

The officers from "the Mapping Technique and Geography" section were charged with teaching about sea traffic, mapping affairs and cartography in Naval Forces.

During the period, in which the shipping teachers were educated and distributed to the units in the Ottoman Empire, Russians initiated the first depth measurements in the Black Sea. These measurement studies were carried out by Senior Captain Manganari, Russian marine officer , and lasted 12 years from 1824

Tersane-i Âmire'nin Genel Görünüşü 19. yy Ortaları (İstanbul Deniz Müzesi)
A General View of the Imperial Shipyard in the Middle of 19th Century (Istanbul Naval Museum)

Heybeliada Bahriye Mektebi, 1885 Yılı Görünüşü (İstanbul Deniz Müzesi)
Naval High School, the Heybeli Island, 1885 (Istanbul Naval Museum)

Takvimci Umur-u Bahriye Nazırı (Deniz Bakanı)
Moralı Ali Efendi (1804 - 1908)
The Minister of Marine
Moralı Ali Efendi (1804 - 1908)

ölçümlerine başlamışlardır. Bu ölçüm çalışmaları Rus deniz subayı Önyüzbaşı Manganari (sonradan amiralliğe yükselmiştir) tarafından yapılmış ve 1824 yılından 1836 yılına kadar 12 yıl sürmüştür.

Karadeniz iskandil ölçümlerinin tamamlanıp, sonuçlarının değerlendirilip yayınlanmasından sonra Ruslar Albay rütbesine yükselmiş olan Manganari'nin başkanlığındaki bir ekiple, Marmara Denizi'nin iskandillerinin ortaklaşa yapılması için Osmanlı İmparatorluğu'na bir başvuruda bulunmuştur. Başvuru incelenmiş ve ortak çalışmanın yapılması uygun bulunmuştur. Böylelikle Türk personeli de deniz ölçüm işlerinde eğitim görmüş ve yetiştirilmiş olacaktır. Çalışmalar için "Gülsefit" adlı bir korvet ayrılmıştır. Marmara Denizi iskandillerine 1845 yılında başlanılmış ve 1848 yılında bitirilmiştir. Çalışma sonuçları daha sonra Amiral Manganari tarafından "Marmara Kılavuzu" adıyla yayınlanmış ve güncelliğini yitirmeden yıllarca kullanılmıştır.

Marmara iskandil ölçümlerinin sonuçlanmasından sonra, Ruslar Karadeniz'de ortaklaşa yeni iskandil ölçümleri yapılması için başvuruda bulunmuşlardır. İlk çalışmanın başarılı ve yararlı sonuçlanmış olması göz önünde bulundurularak ikinci başvuru da kabul edilmiştir. Bunun üzerine 1848 yılında Karadeniz'de ikinci kez iskandil çalışmalarına başlanmıştır (İlk çalışmayı Ruslar 1823-1826 yılları arasında, tek başlarına yapmışlardı). Yeni çalışmaya Dz. Binbaşı Ethem komutasındaki Ahter ve Neyyir-i Zafer gemilerimizle Rus gemileri birlikte katılmıştır. Çalışmalar 1853 yılında bitirilmiştir.

1890-1900 yılları arasında okul gemisi olarak kullanılan Mehmet Selim firkateyni, Heybetnüma Korveti ve Nüvid-i Fütuh Briki ile Deniz Harp okulu öğrencilerine deniz trafiğinin yanısıra, deniz

to 1836.

After the depth measurements of the Black Sea had been completed and the results had been evaluated and published, the Russian team in the leadership of Manganari, who rose to the rank of Colonel, applied the Ottoman Empire for making depth measurements in the Marmara Sea cooperatively. This application was examined and approved. Therefore, Turkish personnel would be educated about marine measurements. The gunboat named "Gülsefit" was charged in these studies. Depth measurements of the Marmara Sea were initiated in 1854 and completed in 1848. Results were published with the title "the Marmara guide" by Admiral Manganari and have been used for years.

After the results of the depth measurements of the Marmara Sea, Russians asked for making new joint depth measurements in the Black Sea. Because of the success in the first measurement, this application was also accepted. Therefore, the second depth measurement in the Black Sea was initiated in 1848 (Russians had carried out the first measurements alone between the years 1823-1826). Our ships "Ahter and Neyyir-i Zafer" under the command of Navy Commander Ethem and the Russian ships attended these researches together. The studies were completed in 1853.

The students of the Naval Academy were educated about sea measurement and mapping survey, besides sea traffic, with the frigate Mehmet Selim used as a school ship between the years 1890-1900, the brig Nüvid-i Fütuh and the gunboat Heybetnüma. These educations mostly focussed on charting surveys on specific regions. The portulans of İzmir and Ali Ağa and the city plan of İzmir can be shown as the examples of these studies.

1848 Yılında Mektebi Bahriye Nazırı (Deniz Harp Okulu Komutanı)
Olan İngiliz Mustafa Paşa (Patrona Mustafa Paşa)
English Mustafa Pasha as the Commander of Naval Academy in 1848

19. Yüzyılda Selimiye Fırkateyni'nin Denize İndiriliş Merasimi
(İstanbul Deniz Müzesi)
Launching Ceremony of the Frigate Selimiye in 19th Century
(Istanbul Naval Museum)

Nüvid-i Fütûh Okul Gemisi, 1946 (İstanbul Deniz Müzesi)
The Training Ship "Nüvid-i Fütûh", 1946 (Istanbul Naval Museum)

ölçüm ve harita alım çalışmaları ve eğitimi yaptırılmıştır. Bu eğitimler belli bölgelerde deniz haritası alımı ağırlıklı olarak sürdürülmüştür. Yapılan çalışmalara Ali Ağa, İzmir Portolonları ve İzmir şehir plânı örnek olarak gösterilebilir.

1900 yılında İsmet Kaptan komutasındaki "Heybetnüma" korveti ile Aliağa ve İzmir limanlarının hidrografik haritaları ve İzmir'in 1/500 ölçekli kent planı yapılmıştır. 1900 ve 1901 yıllarında İngiltere'de bakır üzerine grave (kazıma) öğrenmek üzere deniz subayları gönderilmiş, dönüşlerinde 1881 yılında kurulmuş olan Kasımpaşa'daki Deniz Matbaasında oluşturulmuş bir kazıma kısmında İngiliz haritalarını Osmanlıca'ya çevirerek basmışlardır.

1903'de Deniz subayı Rahmi Beyin komutasında Basra Körfezi'nin hidrografik haritası yapılmıştır. 1909 yılında deniz haritacılığının geliştirilmesi kararlaştırılarak Genelkurmay Başkanlığının V inci şubesi, deniz haritaları ve deniz hizmetleri ile görevlendirilmiştir. Şube, yapılan planlara göre, ilk olarak Karadeniz'deki çekek yerlerinin haritalarının yapımına başlamış ve 1911 yılında bu görevini tamamlamıştır. 1911 yılının sonuna gelindiğinde, deniz haritalarının ulusal ve uluslar arası önemi daha iyi anlaşıldığından, deniz haritacılığına ilişkin görevler, yeni kurulan VIII inci şubeye verilmiş ve Başkanlığa da Deniz Binbaşı Sezai getirilmiştir.

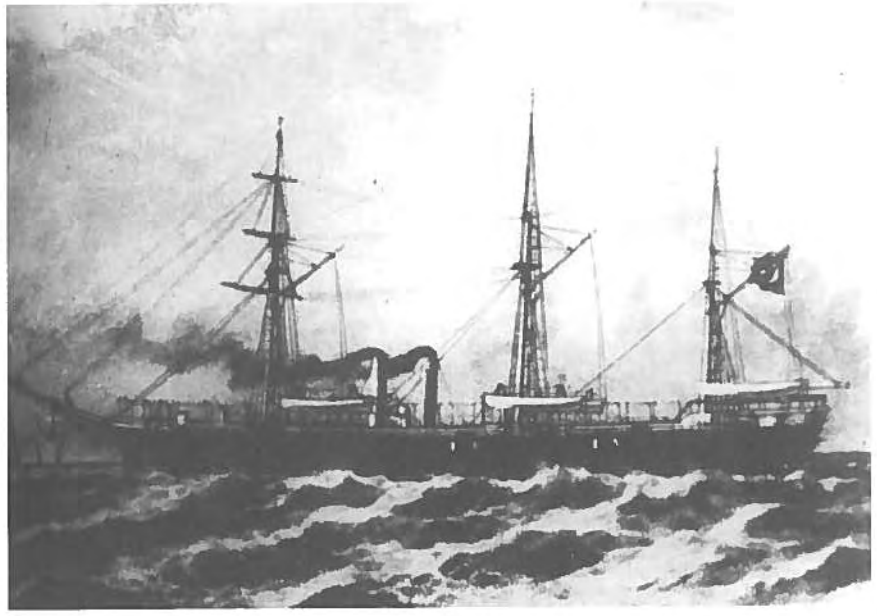
1914 yılında bazı subaylarla takviye edilen bu şubeye Beyrut ve Galata yatları ölçü gemisi olarak verilmiştir. Beyrut yatı İstanbul'a giderken uğradığı Urla limanında İngiliz savaş gemilerinin hücumuna uğrayarak batırılmıştır. Bu yatın batırılmasından sonra ölçme gemisi olarak 1914 yılı sonunda Zühaf gambotu VIII inci şube emrine verilmiştir. 1915-1925 yılları arasında Zühaf Korveti ile Yeşilköy, Çekmece kıyıları ile İstanbul (1916), Trabzon (1917) ve Samsun (1921) liman haritaları, Meriç nehrinde sınır belirleme

The hydrographic maps of the harbors of İzmir and Aliağa and 1/500 scaled city plan of İzmir were made with the gunboat Heybetnüma under the command of Captain İsmet in 1900. Naval officers were sent to England to be educated about engraving on copper in 1901 and after coming back, they translated the British maps into the Ottoman language and printed them at the engraving section of the Naval Press in Kasımpaşa, which had been established in 1881.

The hydrographic map of the Persian Gulf was made in 1903 under the command of Rahmi who was a naval officer. Deciding to improve charting, the V. Department of the General Staff Presidency was charged with naval services and charts. Based on the plans, this department firstly started to make the maps of slip places in the Black Sea and completed in 1911. Through the end of 1911, since the national and international importance of charts was understood better, the duties related to charting were given to the VIII. Department, which had been just established, and Navy Commander Sezai was appointed to the Presidency.

The gunboats "Beyrut" and "Galata" was given to this department, which was strengthened with some officers in 1914, as the measurement ships. While visiting the harbor Urla on the way of Istanbul, the gunboat Beyrut was attacked and sunk by the English warships. After this gunboat had been sunk, the gunboat Zühaf was assigned to the service of VIII. Department as the measurement ship at the end of 1914. Between the years 1915-1925, the maps of harbors in Yeşilköy, Çekmece coasts, İstanbul (1916), Trabzon (1917) and Samsun (1921), border determination on the river Meriç (1923), plan of Haliç (1924) and hydrographic maps of the Büyükdere and İzmir Yenikale passages (1925) were made with the gunboat Zühaf. A reconnaissance map was made in 1916 to

Deniz Şubesi'nin İlk Müdürü Bnb. Sezai
Major Sezai, First Director of Naval Department



Beyrut Yatı
Beirut Gunboat

Zühaf Korveti ve Zühaf Korveti Subaylarından Bir Grup
A Group of Officers on Zuhaf Gunboat

(1923), Haliç'in plânı (1924), Büyükdere ve İzmir Yenikale geçitlerinde (1925) hidrografik haritalar yapılmıştır. 1916'da Kızılırmak üzerinde Zarp'dan Yahşihan'a kadar 600 km.lik bir yerde Kızılırmak'ta motor ve şalupalarla taşımacılık ve nehir trafiğinin mümkün olup olmadığının keşfi için bir istikşâf haritası yapılmıştır. Ayrıca deniz matbaası ve yayınevi idaresi ile zaman tayini görevlerini de bu şube üstlenmiştir.

1915 yılında savaş durumu nedeniyle Deniz Şubesince çok az çalışma yapılabilmiştir. Bu nedenle görevli personelin, kara haritaları üretimini desteklemesi uygun bulunmuştur. Bu amaçla Deniz Şubesi'nden beş subay, 1/200.000 ölçekli haritaların yapımı için gerekli coğrafi enlem ve boylam belirleme çalışmalarını, deniz ölçmecilerinin kullandığı nokta belirleme yöntemini uygulayarak yapmak üzere Halep'e gönderilmiştir.

Ayrıca Yeşilköy ve Çekmece önlerinde deniz iskandil çalışmaları yapılmıştır.

1916 ve daha sonraki yıllarda genelde, savaş bölgelerinden uzak liman ve yörelerin harita ve portolonlarının yapımı ile uğraşılmıştır. Bu çalışmalar içinde 1916 yılında İstanbul Boğazı'nın nirengisi ile İstanbul limanı portolonu, 1917 yılında Trabzon Limanı İskandilleri, 1921 yılında da Samsun Limanı portolonu sayılabilir.

Kurtuluş Savaşı'ndaki mücadeleler kara savaşları yoğunlukla olduğundan, bu sürede, Samsun portolonu dışında bir üretim faaliyetinde bulunulamamış ve Cumhuriyet dönemine gelinmiştir.

understand if the river traffic was appropriate for transportation with boats and sloops on Kızılırmak in a distance of 600 km. from Zarp to Yahşihan. This department also undertook the duties of naval press, management of the publishing house and time determination.

Only a small amount of studies could be done by the Naval Department in 1915 because of the war. For this reason, it was approved to support the responsible personnel to make the land maps. Therefore, five officers from the Naval Department were sent to Aleppo to do the studies about latitude and longitude determination, which were necessary for the production of 1/200,000 scaled maps, by using the method of point determination.

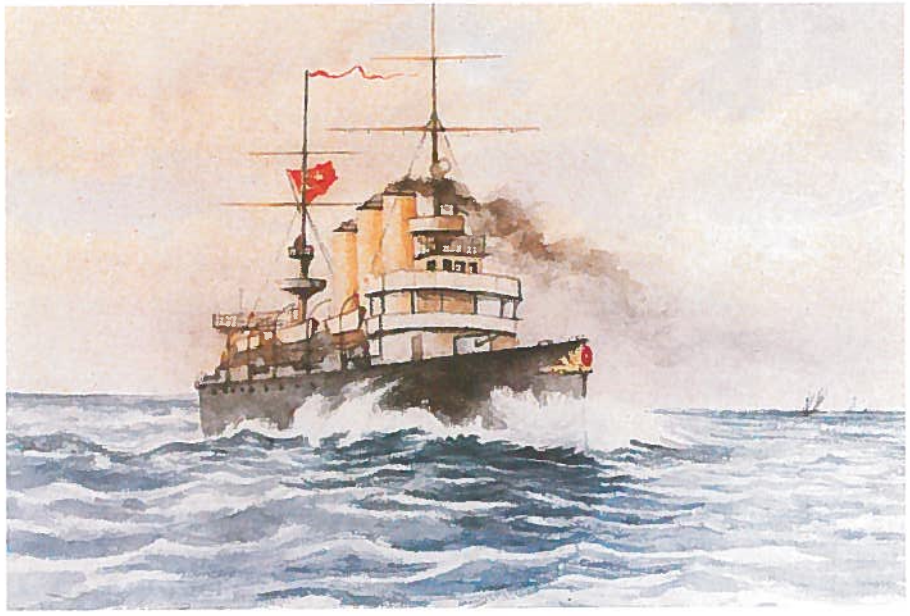
Additionally, sea depth measurements were also carried out in front of Yeşilköy and Çekmece.

After 1916, they generally worked on the charts and portulans of harbor and places away from the battle regions.Triangulation of the Bosphorus and the portulan of Istanbul harbor (1916), the depth measurements of Trabzon harbor (1917) and the portulan of Samsun harbor (1921) can be counted in these studies.

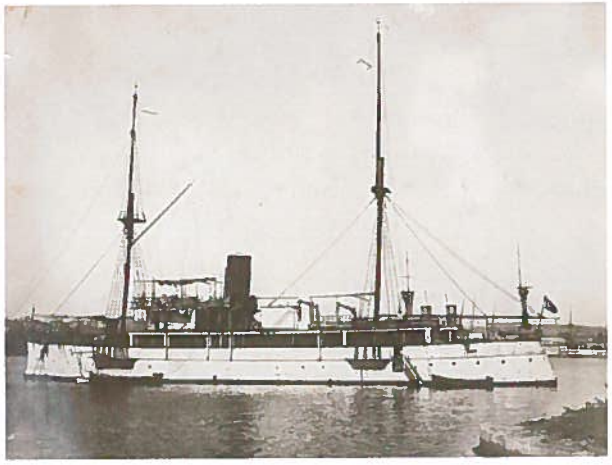
Since the struggles during the Independence War were densely on land, any production, except the portulan of Samsun, could not be carried out till the period of Republic.

At the end of the Independence War, the Charting Department was continuing its function as a foundation affiliated with the Ministry of Marine.

Çanakkale Boğazı ve Savaşları Kabartma Haritası
Relief Map of the Dardanelles and Its Battles



Zuhaf Gambot'u (Mustafa Dikmen Koleksiyonu)
Zuhaf Gunboat (Mustafa Dikmen Collection)



İsteğe Uygun Olmayan Galata Yatı ile Değiştirilen
Aydın Reis Ölçüm Gemisi
The Surveying Ship of Aydın Reis Replaced with the Unsuitable Galata Gunboat

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

Kurtuluş Savaşı sonuçlandığında, Deniz Harita Şubesi, Deniz Bakanlığı'na (Bahriye Nezaretine) bağlı bir kuruluş olarak görevini sürdürmekteydi.

1928 yılında Harita Genel Müdürlüğüne bağlanmış ve VII nci Deniz Şubesi adını almıştır. Bu tarihten sonra işler yoğunlaşmış ve 1922 yılına kadar hidrografi çalışmalarında kullanılan, ancak uygun olmadığı belirtilen Galata yatı yerine, Aydın Reis ölçü gemisi devreye girmiştir. İsmi 1943 yılında "Hidrografi Şubesi" olarak değiştirilmiş 1949 yılında ise Deniz Kuvvetlerine bağlı "Hidrografi Dairesi" olarak yeniden düzenlenmiştir.

1950 yılında dairenin görev alanı genişletilerek ismi de "Seyir ve Hidrografi Dairesi Başkanlığı" adını almış en sonra da "Seyir Hidrografi ve Oşinografi Dairesi" ismini alarak Çubuklu'da yeni binasına geçmiştir.

It was connected to the General Directorate of Mapping in 1928 and got the name "VII. Naval Department". Later on, the studies became intense and the surveying ship 'Aydın Reis' was put into use instead of the gunboat 'Galata' which was used till 1922 but not suitable for the hydrographic surveys. The name was changed as the Hydrography Department in 1943 and it was re-arranged as the Hydrography Department affiliated with the Naval Forces in 1949.

In 1950, the working area of the department was expanded and its name was replaced with the name "the Presidency of Navigation and Hydrography Department" and later on, it moved to the new building in Çubuklu with its new name "the Department of Navigational Hydrography and Oceanography.

İKİNCİ MEŞRUTİYETİN İLÂNI SONRASI VE SAVAŞ YILLARINDA (1908-1923) TÜRK HARİTACILIĞI

TURKISH CARTOGRAPHY AFTER THE DECLARATION OF SECOND CONSTITUTIONAL MONARCHY AND DURING THE WAR (1908-1923)

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

İKİNCİ MEŞRUTİYETİN İLANI İLE GELİŞEN TÜRK HARİTACILIĞI

İkinci Meşrutiyetin ilanı olan 10 Temmuz 1908 tarihine kadar arzulanan harita işleri gerçekleştirilememiştir. Komisyonun tek üyesi olarak kalan Kurmay Albay Mehmet Şevki tarafından hazırlanan 11 Kasım 1908 tarihli (Memaliki Osmaniye Harita-i Umumiyesi Ahzına Dair) tasarı, 14 Aralık 1908 tarihinde Genelkurmay 4 üncü Şube Müdürü Tuğg. Mehmet Zeki imzasıyla Genelkurmay Başkanlığına sunulmuştur.

Bu tasarı; Yabancı uzmanlara ihtiyaç duyulmaksızın Türk harita subaylarının çabası ile doğru bir nirengi şebekesinin oluşturulması, bu esasa dayanarak Osmanlı İmparatorluğu'nun harita ihtiyaçlarının hızla sağlanması, bunun için gerekli malzeme satın alınması, Nirengi ve Topoğrafya Arazi Birliklerinin teşkili, Osmanlı Ülkesi haritasının 10-15 yılda tamamlanması ve çalışmalara öncelikle Eskişehir ve Selanik'ten başlanılması öngörülmüştür.

Tasarı 31 Mart 1909 olayının meydana gelmesi üzerine işleme konulamamış, ancak olayın bitiminden sonra kabul edilerek, Genelkurmay Harita Şubesine bağlı Nirengi ve Topoğrafya kısımlarından birleşik olmak üzere yeniden bir Harita Komisyonu kurulmuştur.

TURKISH CARTOGRAPHY DEVELOPING WITH THE DECLARATION OF SECOND CONSTITUTIONAL MONARCHY

The desired mapping works could not be carried out until July 10, 1908 which was the date of declaration of the Second Constitutional Monarchy. The project "The instruction for making the map of Ottoman lands" dated November 11, 1908 and prepared by Gen. Staff Colonel Mehmet Şevki, who was the only member of the Commission, was presented to the General Staff Presidency with the signature of Brigadier General Mehmet Zeki, the manager of the 4th Department of the General Staff, on December 14, 1908.

Forming the right triangulation network with the efforts of Turkish survey officers without the need of foreign experts, meeting the map needs of the Ottoman Empire instantly according to this principal, purchasing the necessary materials, forming the field units of the Triangulation and Topography, completion of the map of the Ottoman country in 10-15 years and starting the studies firstly in Eskişehir and Salonika were approved in this project.

This project could not be activated because of the March 31, 1909 event, but it was approved after the end of this event and a new Commission of Mapping was established as the combination of the Triangulation and Topography sections of the General Staff Mapping Department.

Kur.Alb. Mehmet Şevki
Gen.Staff Col. Mehmet Şevki

Harita Komisyonu Başkanı Tuğgeneral Zeki Paşa
Brig.Gen. Zeki Pasha, President of the Commission of Mapping

HARİTA KOMİSYONU TALİMATI VE ÇEŞİTLİ ÖLÇEKTE HARİTALARIN HAZIRLANMASI

Harita hizmetlerinin teknik esaslara göre yönetilmesini sağlamak için özel olarak hazırlanan Harita Komisyonu Talimatı 28 Temmuz 1325 (1909) tarihinde Genelkurmay Başkanlığına sunulmuştur. Bu talimatın birinci maddesinde belirtildiği üzere Harita Komisyonu Genelkurmay Başkanlığı 7 nci Şubesine bağlanacak ve Harita Şubesi Müdürü aynı zamanda Harita Komisyonu Başkanlığını yapacaktır. Harita Komisyonunun merkezi İstanbul'da bulunacak, görevi bütün Osmanlı Ülkesinin modern haritasını yapmak olacaktır. Bu talimat, 19 Aralık 1325 (1909) tarihinde Yüksek Askeri Şûraca onaylanmıştır.

9 Ağustos 1325 (1909) tarihinde yeniden kurulan Harita Komisyonunun bünyesindeki Nirengi Kısmı, yurdun nirengi şebekesini tesis etmekle; Topoğrafya Kısmı, bu şebekeye dayanarak topoğrafik harita ve planlar yapmakla; Komisyona 1911 yılında eklenen İstikşâf Kısmı da, seri nirengiye dayanarak Osmanlı İmparatorluğu'nun Anadolu ve Asya bölümündeki topraklarının 1/ 200.000 ölçekli haritasını meydana getirmekle görevlendirilmiştir.

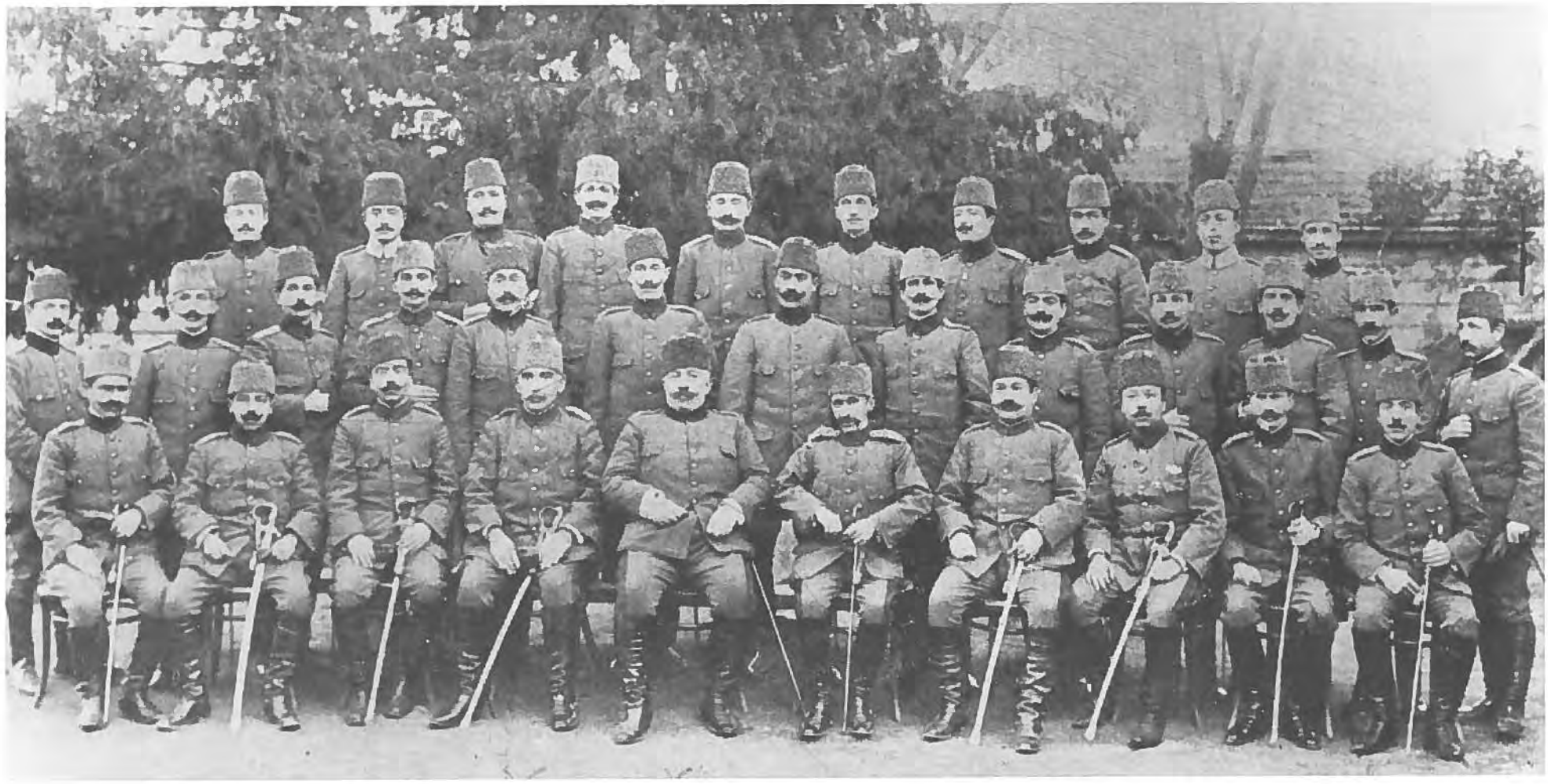
Mevsim koşullarının izin vermesi oranında, arazide 8 ay çalışılması öngörülmüş, yılın 4 aylık kısmı da arazide yapılan hizmetlerin değerlendirilmesine ayrılmıştır.

INSTRUCTION OF THE COMMISSION OF MAPPING AND PREPARATIONS OF DIFFERENT SCALED MAPS

The instruction of the Commission of Mapping, which was privately prepared for the surveying services to be managed according to the technical principals, was presented to the General Staff Presidency on July 28, 1325 (1909). As it was mentioned in the first item of the instruction, the Commission of Mapping would be connected to the 7th Department of the General Staff Presidency and the director of the Mapping Department would also be the president of the Commission of Mapping. The center of the Commission of Mapping would be in Istanbul and its duty would be producing the modern map of the whole Ottoman Country. This instruction was approved by the High Military Council on December 19, 1325 (1909).

The Triangulation Section in the organization of the Commission of Mapping, which was re-established on August 9, 1325 (1909), was charged with providing the triangulation network of the country; the Topography Section was given the duty of making topographical map and plans based on this system and the Reconnaissance Section, which was added to the Commission in 1911, was charged with forming the maps of the land on the scale of 1/200,000 in the Anatolian and Asian region of the Ottoman Empire based on the serial triangulation.

It was approved to make field works for 8 months as long as the weather condition was suitable and to evaluate these works along the 4 months of year.



1909 Yılı Çalışmalarına Katılan Harita Komisyonu
Commission of Mapping Attending the Studies in 1909

Harita Komisyonunun hazırladığı programa göre yurdun haritaları şu sıraya göre yapılacaktı:

a. Önemli bölgelerin (Müstahkem Mevkii) 1/25.000
b. Rumeli , Anadolu , Suriye ve Irak 1/50.000
c. Arabistan Yarımadası ile Trablusgarb ve Bingazi'nin 1/100.000
d. Asya Kıtasının Osmanlı İmparatorluğu topraklarıyla Trablusgarp'ın 1/200.000
e. Balkan Savaşından sonra Rumeli'de kalan toprakların 1/25.000 ölçekli haritaları

Bu haritaların yapımında Bonn projeksiyon sistemi uygulanacak meridyen (tul) başlangıcı olarak da Ayasofya Camii Kubbesinin aleminden geçen boylam dairesi esas alınacak ve bütün paftalar 40 x 50 cm. ölçüsünde yapılacaktı.

1909 yılında Harita Komisyonu'nun yeniden kuruluşunda harita subayı gereksinimi, Silahlı Kuvvetler bünyesinden ve bu konuda yetenekli olanlardan seçilerek sağlanmıştır. Aslında Harita Komisyonu Talimatında, harita subaylarının özel olarak yetiştirilmesi öngörülmüş ise de Trablusgarp ve Balkan Savaşları ve onu izleyen Birinci Dünya savaşı nedeni ile bir harita okulunun açılması mümkün olmamıştır.

İLK 1 / 25.000 ÖLÇEKLİ HARİTALARIN YAPILMASI

Komisyon arazi çalışmalarına, 25 Ağustos 1325 (1909) tarihinde 1/25.000 ölçekli Bakırköy paftasından başlamıştır. Yurdumuzda ilk olarak 1/25.000 ölçekli Bakırköy (Makrıköy) haritasının orijinali Harita Genel Komutanlığı Müzesinde saklanmaktadır.

According to the program prepared by the Commission of Mapping, the maps of the country would be made in the order of:

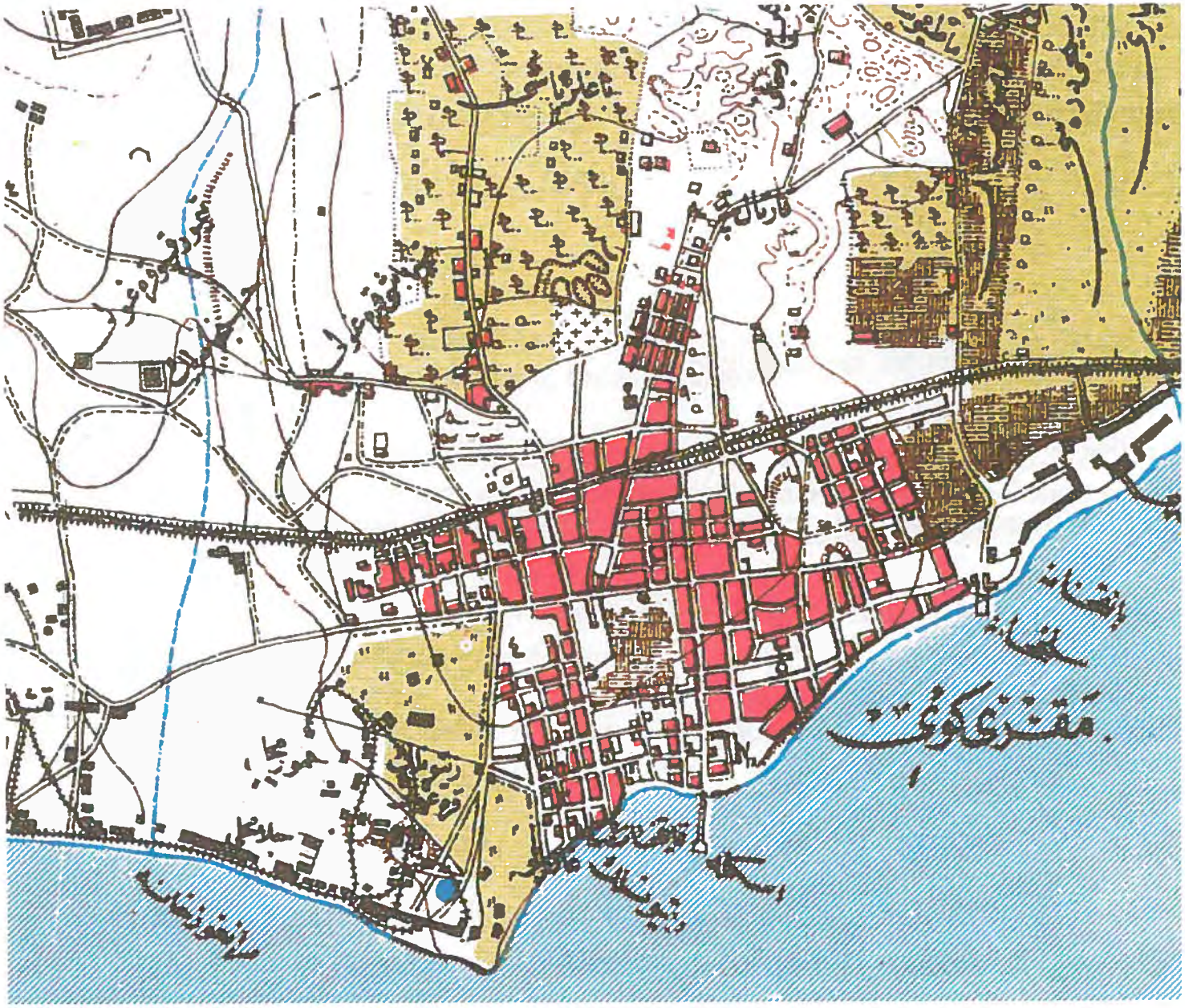
a. Important districts (the fortified districts); 1/25,000
b. Rumelia, Anatolia, Iraq and Syria; 1/50,000
c. The Arabia Peninsula, Trablusgarb and Bingazi; 1/100,000
d. Lands of the Ottoman Empire in the Asia Continent and Trablusgarb; 1/200,000
e. 1/25,000 scaled maps of the lands in Rumelia after the Balkan War

The Bonn projection system would be used in the formation of these maps and the longitude circle, which passed by the dome of the Ayasofya Mosque, would be taken as the beginning of meridians and all sheets would be made in the dimension of 40x50 cm.

The need of map officers for reestablishment of the Commission of Mapping in 1909 was met by selecting the ones in the organization of the Armed Forces and the talented ones on this subject. In fact, although it was approved to educate the survey officers privately in the instruction of the Commission of Mapping, it was not possible to open a surveying school because of the Trablusgarb and Balkan Wars and I. World War following them.

FORMATION OF FIRST 1/25,000 SCALED MAPS

The Commission started the field works in 1/25,000 scaled Bakırköy sheet on August 25, 1325 (1909). Firstly in our country, the original of the 1/25,000 scaled Bakırköy (Makrıköy) map is being kept in the museum of the General Command of Mapping.



1909 Yılında Yapılan 1 / 25.000 Ölçekli Bakırköy Paftasının bir Kısmı
A Part of the 1 / 25,000 Scaled Bakırköy Sheet Made in 1909

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

Bu yılki çalışmalarda Nirengi Şubesi, 4.396,703 m. uzunluğundaki Bakırköy Bazını ölçmüş, Bakırköy paftasının nirengisini kurmuş, ayrıca Maltepe' ye kadar nirengi şebekesini uzatmış, 1910 yılı içinde Kağıthane, İstanbul ve Çamlıca paftalarının nirengi ölçülerini yapmıştır. Topoğrafya Şubesi de Bakırköy paftasını tamamlamış, komisyon 4 aylık bir arazi çalışması sonunda İstanbul' a merkeze dönmüştür.

Harita Komisyonu 1909 yılında Genelkurmay 7 nci Şubesine bağlı olduğundan bu tarihte Genel Kurmay Başkanlığı İstanbul' da Harbiye Nezareti (M.S.B) içinde, Mercan'daki eski sadrazamlardan Ali Paşa Konağına taşınmıştır.

Binanın 1911 yılı Temmuzunda yanması üzerine Genelkurmay Başkanlığı ve Hrt. Şubesi, İtfaiye Kışlası yanındaki Eski Hassa Ordusu Hastanesi binasına getirilmiştir.

During the studies in this year, the Triangulation Department measured the Bakırköy Base in the length of 4,396.703 m. and established the triangulation of the Bakırköy sheet and additionally, extended the triangulation network up to Maltepe and made the measurements of the triangulation of Kağıthane, Istanbul and Çamlıca sheets in 1910. The Topography Department completed the Bakırköy sheet and the Commission returned to the center, Istanbul, after a field work of 4 months.

Since the Commission of Mapping was connected to the 7th Department of the General Staff in 1909, the General Staff Presidency moved to the mansion of Ali Pasha, who was one of the old grand viziers in Mercan, in the Ministry of Harbiye (the Ministry of Defense) in Istanbul.

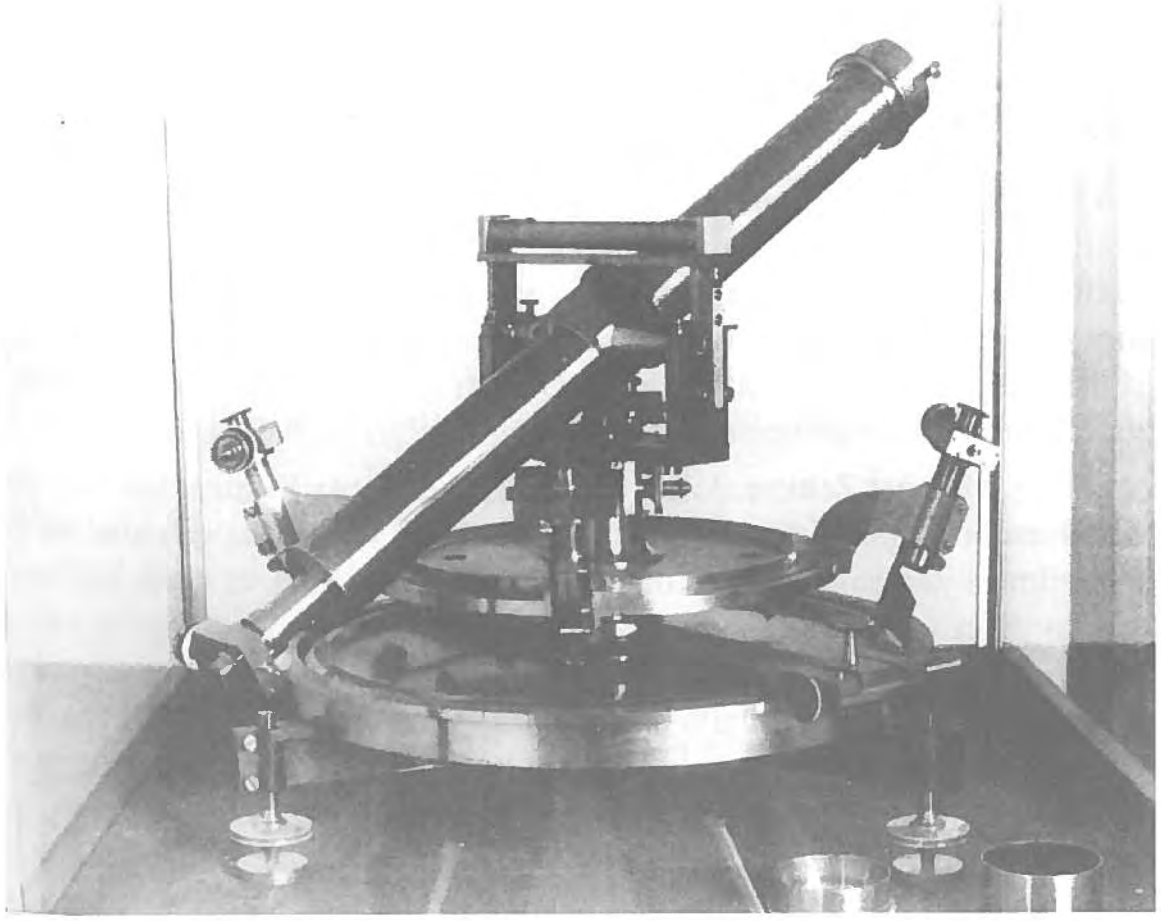
After the building burned up in July, 1911, the General Staff Presidency and the Mapping Department moved to the building of the old Imperial Army Hospital near the Fire Department Barracks.

TÜRKİYEDEKİ BİRİNCİ DERECE NİRENGİ ŞEBEKESİNİN KURULMASI

Harita Komisyonu 1910 yılında Türkiye'de ilk kez aşağıdaki 16 adet nirengi noktasından oluşan birinci derece nirengi şebekesini kurmuştur (Bakırköy Bazı güney noktası, Bakırköy bazı kuzey noktası, Karlı Bayırı, Çamlıca Tepesi, Beyazıt Yangın Kulesi, Alemdar Tepesi, Kınalı Ada Tepesi, Gürgen Tepesi Mevkii, Aydos Tepesi, Gaziler Mevkii, Obeyli Mevkii, Çeke Dağı, Teperen Mevkii, Babat Tepe Mevkii, Bakacak Başı Mevkii, Kel Tepe Mevkii).

FOUNDATION OF FIRST ORDER TRIANGULATION NETWORK IN TURKEY

The Commission of Mapping has firstly established the first order triangulation network, which was made up of the following 16 triangulation points, in Turkey. (The southern point of the Bakırköy Base, the northern point of the Bakırköy Base, the Karlı Hill, Çamlıca Hill, Beyazıt Fire Tower, Alemdar Hill, Kınalı Island Hill, the district of the Gürgen Hill, Aydos Hill, Gaziler district, Obeyli district, Çeke Mountain, Teperen district, the district of Babat Hill, Bakacak Başı district, the district of Kel Hill).



1911 Yılında Fransa'dan Satın Alınan 5 Mikrometreli Gautier Teodolit
The Goutier Theodolite in 5 Micrometers Purchased from France in 1911

1911 Yılında Kurulan İstikşâf Şubesi'nin İlk Müdürü
Merhum Yarbay Mahmut
The Late Lieutenant Mahmut, Reconnaissance Department Founded in 1911

Komisyonun Topoğrafya Kısmının 1909'da başlayıp 1910'da bitirdiği 1/25.000 ölçekli on pafta şunlardır: İstanbul, Kağıthane, Bahçeköy, Kilyos, Çamlıca, Hisarlar, Kavak, Rumeli Feneri, Maltepe, Kınalı. Her pafta 125 kilometre karelik bir alanı kapsamaktadır. Mayıs 1910'da başlayan arazi çalışmaları 7 ay devam ettikten sonra harita birlikleri merkeze dönmüştür.

Diğer taraftan Topoğrafya Kısmı, İstanbul ve civarında kalan 1/25.000 ölçeğindeki 3 paftayı tamamlamış, aynı ölçekte Edirne ve civarına ait 6 paftanın haritasını yapmıştır. Ayrıca Edirne müstahkem mevkiinin 1/2.000 ölçeğinde 20 kadar paftasını da meydana getirmiştir. Daha önce nirengisi yapılan Kocaeli Yarımadasındaki 1/50.000 ölçekli Ömerli kenar paftası, Medarlı kenar paftası, Ömerli, Medarlı, Taşköprü ve Şile adlı 4 pafta ile 2 yarım paftayı bitirmiştir. İstanbul civarında 1/25.000 ölçekli Akpınar, Petnaor ve Küçükköy adlı 3 pafta ile Edirne civarında aynı ölçekte Üsküdar, Kemâl, Fikle, Havariş, Edirne ve Doğanca paftaları yapılmıştır.

1 / 200.000 ÖLÇEKLİ İSTİKŞÂF HARİTALARININ YAPILMASI

1911 yılı Mayıs ayında Komisyon bünyesinde İstikşâf Kısmı kurulmuştur, bu Kısmın Müdürlüğüne Kurmay Binbaşı Sabih getirilmiştir. Arazi Birlik Komutanı olarak Top. Bnb. Mahmut, Birlik Subaylıklarına da değişik rütbelerde subaylar görevlendirilmiştir.

Ten 1/25,000 scaled sheets, which were started in 1909 and completed in 1910 by the Topography Section of the Commission, are those of Istanbul, Kağıthane, Bahçeköy, Kilyos, Çamlıca, Hisarlar, Kavak, Rumeli Feneri, Maltepe and Kınalı. Each sheet covers an area of 125 km². The field works, which started in May, 1910, lasted 7 months and then, map units returned to the center.

On the other hand, the Topography Section completed three 1/25,000 scaled maps left in Istanbul and its neighbourhood and made the maps of 6 sheets of Edirne and its neighbourhood on the same scale. Also, it formed almost 20 sheets of the fortified district of Edirne on the scale of 1/2,000. It completed the 1/50,000 scaled sheet of Ömerli edge, the sheet of Medarlı edge in the Kocaeli Peninsula, the triangulation of which had been made previously, and also completed 4 sheets named Ömerli, Medarlı, Taşköprü, Şile and 2 other uncompleted sheets. Three 1/25,000 scaled sheets named Akpınar, Petnaor and Küçükköy were made around Istanbul and the sheets of Üsküdar, Kemâl, Fikle, Havariş, Edirne and Doğanca on the same scale were made around Edirne.

FORMATION OF 1/200,000 SCALED RECONNAISSANCE MAPS

The Reconnaissance Section was established in the organization of Commission in May, 1911 and Gen. Staff Major Sabih was appointed to the directorship of this section. Artillery Major Mahmut was charged as the commander of the land units and the officers of various ranks were charged as the officers of the units.

Birinci Derece Nirengi Postası Komutan Yardımcısı
Galip Bey (1910)
Mr. Galip, The Vice-Commander of the First Order Triangulation Post

Harbiye Nazırı (M.S.B.) Mahmut Şevket Paşa
(1856 - 11 Haziran 1913)
Mahmut Şevket Pasha, the Minister of War
(1856 - June 11, 1913)

İstikşâf Kısmının ihtiyacı bulunan alet ve malzeme temin edilerek arazi çalışmalarına ancak Ağustos ayında başlanmış ve bu çalışmalar 3 ay devam edebilmiştir. Bu çalışmalar sonunda; 1/200.000 ölçekli Doğubeyazıt, Kara Kilise ve Hasankale paftaları yapılmıştır. 1/200.000 ölçekli paftaların boyutları 40x50 cm. kabul edilmiştir. Her pafta 8.000 kilometrekarelik bir alanı kapsamaktadır.

1912 yılında Balkan Savaşının başlaması ile Arazi çalışmalarına ancak Nisan ayında başlanmış ve 5 ay devam edilebilmiştir.

Birinci derece nirengi şebekesi Adapazarı'ndan Bolu'ya kadar uzatılmıştır. Yapılan 10 nokta şunlardır: Başkı Tepe Mevkii, Kerim Ali Tepesi, Kaplan Dede Mevkii, Kardüz Mevkii, Terse Noktası, Bacaklı Yayla, Kel (Kızıl) Tepe Mevkii, Sevince Tepesi, Merkeşler Tepesi ve Dikmen Tepe Mevkii. İkinci ve üçüncü derece nirengi şebekesini kurmak için Erzurum bölgesinde çalışılmıştır. Palandöken Dağlarının kuzey eteklerinde bir baz ölçülmüş, bu baza dayanılarak müstahkem mevkii civarını kapsayan 1/25.000 ölçekli 9 pafta nirengisi yapılmıştır. 1/200.000 ölçekli haritaların yapılması içinde Rize ve Trabzon'a istikşâf birlikleri gönderilmiştir. Bu çalışmalarda; Rize, Artvin, Tortum, İspir, Erzurum, Kiği, Palu, Trabzon, Erzincan, Kemâh, Harput ve Siverek paftalarını birbirine bağlamak suretiyle nirengi şebekesi kurulmuştur. Araziden dönen nirengi birlikleri Çanakkale'ye gönderilmişlerse de, Balkan Savaşı nedeni ile bu iş geri kalmış, Komisyonda görevli bir kısım subaylar görevlerinden alınarak cepheye gönderilmiştir.

Topoğrafya Kısmı bu yılki Arazi çalışmalarında; Edirne civarının 1/25.000 ölçekli Çömlek, Akpınar, Karayusuf, İskenderköy, Tayakadın, Ahırköy ve Saltıklı paftaları, Erzurum ile Kocaeli

The field works were started in August by meeting the needs of instruments and materials for the Reconnaissance Section and these works could last 3 months. 1/200,000 scaled sheets of the East Beyazıt, the Black Church and the Hasankale were made at the end of these works. The dimension of the 1/200,000 scaled sheets was accepted as 40x50 cm. Each sheet covers an area of 8,000 km².

After the beginning of the Balkan War in 1912, the field works were started in April and could last 5 months.

First order triangulation network was lengthened from Adapazarı to Bolu and it had 10 points that are the district of the Başkı Hill, the Kerim Ali Hill, the district of Kaplan Dede, the district of Kardüz, the Terse point, the Bacaklı Plateau, the district of Kel (Red) Hill, the Sevince Hill, the Merkeşler Hill and the district of the Dikmen Hill. They worked in Erzurum Region to establish the second and third order triangulation. A base was measured on the northern foots of the Palandöken Mountain and depending on this base, the triangulation of nine 1/25,000 scaled sheets, which covered an area around the fortified district, was made. The reconnaissance units were sent to Rize and Trabzon to make 1/200,000 scaled maps. The triangulation network was established during these works by connecting the sheets of Rize, Artvin, Tortum, İspir, Erzurum, Kiği, Palu, Trabzon, Erzincan, Kemâh, Harput and Siverek to each other. Although the triangulation units, which came back from the field, were sent to Çanakkale, but this work failed because of the Balkan War and some officers charged in the Commission were sent to the front by removing them from their jobs.

Topography Section; During the field works in this year, 1/25,000 scaled sheets of Çömlek, Akpınar, Karayusuf, İskenderköy,

Harita Komisyonu Üyeleri Komisyon Başkanı Tuğgeneral M.Şevki ile bir Arada (İstanbul 1912)
Members of the Commission of Mapping together with the President of the Commission, Brig.Gen. M.Şevki (Istanbul 1912)

Yarımadasında 1/50.000 ölçekli Kefken, İzmit, Hereke ve Noksanlar adlı paftalar yapılmıştır.

İstikşâf Kısmı; 1/200.000 ölçekli Rize, Artvin, Tortum, İspir, Erzurum, Hınıs, Malazgirt, Barkiri, Başkale ve Van adlı 10 paftayı yapmıştır. Bu paftaların bir kısmının yapılmasında Rus haritalarından da yararlanılmıştır.

Balkan Savaşı sırasında Başkomutanlığın emriyle harita subaylarından bazılarına Terkos Gölü, Büyükçekmece mıntıkası ve Gelibolu Yarımadasının güney kısımlarında çeşitli ölçekte haritaların yapılması görevi verilmiştir. Bu sıralarda 3. Kolordu Harekât Şubesi Müdürü bulunan Kurmay Binbaşı Abdurrahman (daha sonra Genel Müdür Yardımcılarından Tuğg. A. Aygün) Kırklareli bölgesinin 1/10.000 ölçekli bir istikşâf haritasını yapmıştır.

BİRİNCİ DÜNYA SAVAŞINDA HARİTACILIK ÇALIŞMALARI

1914 yılı çalışmalarında Harita Komisyonu, bazı subaylarla takviye edilmiş, Harita Arazi Birlikleri Mart ayında arazi çalışmalarına gönderilmiştir. Ancak Birinci Dünya Savaşının ve Genel Seferberliğinin ilanı ile Komisyonda görevli birçok subay kıtalara atanmış ve 1914 yılı Temmuz ayında Harita Komisyonu dağılmıştır.

Savaşın genel bir şekil alması ve Çanakkale Bölgesinin önem kazanması üzerine, 1914 yılı Kasım ayında kıtalara gönderilen bir

Tayakadın, Ahırköy and Saltıklı in the neighbourhood of Edirne were made and also the 1/50,000 scaled sheets of Kefken, İzmit, Hereke and Noksanlar were made in the Erzurum and Kocaeli Peninsulas.

Reconnaissance Section made ten 1/200,000 scaled sheets of Rize, Artvin, Tortum, İspir, Erzurum, Hınıs, Malazgirt, Barkiri, Başkale and Van. The Russian maps were used in the production of some of these sheets.

During the Balkan War, with the order of the Supreme Military Command, some map officers were charged with making different scaled maps in the region of the Lake Terkos and Büyükçekmece and in the southern part of the Gelibolu Peninsula. Gen. Staff Major Abdurrahman, who was the manager of the Operation Department of the 3rd Army Corps (later on, the Brigadier General A. Aygün who was one of the Vice General Directors), 1/10,000 scaled reconnaissance map of the Kırklareli region.

STUDIES ON CARTOGRAPHY DURING I. WORLD WAR

The Commission of Mapping was strengthened with some officers during the studies in 1914 and the Field Units of Mapping were sent to the field works in March. However, with the declaration of the General Mobilization and I. World War, many officers charged in the Commission were appointed to the detachments and the Commission of Mapping dispersed in July, 1914.

Since the war got a general shape and the Çanakkale region gained importance, some of the survey officers who were sent to

1912 Yılı Çalışmalarından Dönen İstikşâf Kısmı Subayları
Officers of the Reconnaissance Department Returning from the Studies of 1912

Topoğraf Şubesi'nin İkinci Müdürü
Yarbay Ömer Fevzi
Second Director of the Topography Department
Lt.Col. Ömer Fevzi

Topoğrafya Şubesi'nin Üçüncü Müdürü
Kurmay Albay Cemalettin
Third Director of the Topography Department
Gen.Staff Col. Cemalettin

Abdurrahman Aygün Harp Akedemisini Bitirdiği Günlerde
Kurmay Önyüzbaşı İken (1904)
Gen.Staff Senior Capt. Abdurrahman Aygün
Graduating from the Military Academy

kısım harita subayları Komisyona iade edilerek Çanakkale bölgesinde toplanmış, Gelibolu Yarımadası haritasının yapılmasına başlanmış ve çalışmalar 1915 Şubat ayına kadar devam ettirilmiştir. Bu yılın başlarında arazi çalışmaları 5 ay devam etmiş, Seferberliğin ilanından itibaren 4 ay süre ile arazide çalışılmıştır.

Nirengi Kısmı; Edirne-Kırklareli arasında 1/25.000 ölçekli ve 1.500 kilometrekarelik alan ile Çanakkale bölgesinin 8 paftalık nirengi şebekesini yapmıştır. Çanakkale bölgesindeki çalışmaları bizzat Tuğg. Mehmet Şevki ve Kur. Bnb. Ahmet Nuri (Denkmen) yönetmişlerdir.

Erzurum müstahkem mevkii bölgesinde Gürcü Boğazı kısmının 1/25.000 ölçekli 5 paftalık nirengi şebekesi yapılmıştır. Ayrıca Ünye, Reşadiye, Sivas ve Gürün paftalarının tamamının, Elbistan, Maraş ve Kilis paftalarının da bir kısmının Nirengisi yapılmıştır.

1914 yılında Kasım ayında Çanakkale Boğazı haritasının bitirilmesi kararlaştırılınca; civardaki kıtalardan harita komisyonuna iade edilen Harita Subaylarından teşkil edilen Nirengi Arazi Birliği, Çanakkale Boğazının her iki yakasında çalıştırılarak, 4 ay içerisinde 12 paftanın nirengisini tamamlamıştır.

Topoğrafya Kısmı tarafından Temmuz 1914 yılı ortalarına kadar, 1/25.000 ölçekli 9 paftanın haritası, seferberlik nedeniyle kısmen yapılmıştır. Bu paftalar; Silivri bölgesinde Sinekli, Bekirli, Küçük Seymenli, Fener, Kapğaca ve Silivri paftaları, Erzurum civarında ise; Güngörmez, Zakfi, Dumlu ve Köşk paftalarıdır. Ayrıca Sapanca'nın Kuzeyinde 1/50.000 ölçekli bir paftanın topoğrafik haritası tamamlanmıştır. Çanakkale Boğazı'na ait paftaların

the detachments in November, 1914 returned to the Commission and gathered in the Çanakkale region. The formation of the map of the Gelibolu Peninsula was started and these works lasted till February, 1915. At the beginning of this year, the field works lasted 5 months and they worked on the field for 4 months after the declaration of the Mobilization.

Triangulation Section made the triangulation network of 8 sheets of the Çanakkale region and a 1/25,000 scaled area of 1,500 km² between Edirne and Kırklareli. Brigadier General Mehmet Şevki and Gen. Staff Major Ahmet Nuri (Denkmen) directed the works in the Çanakkale region by themselves.

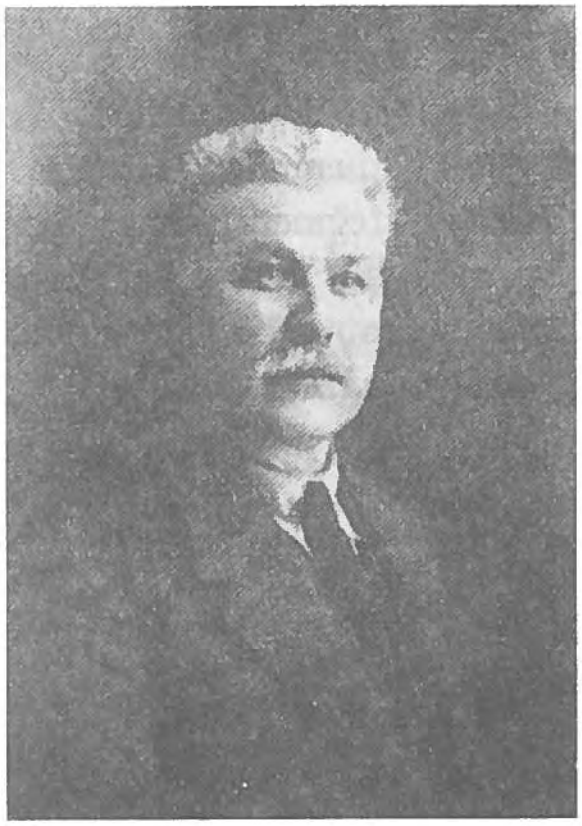
Triangulation network of five 1/25,000 scaled sheets of the Gürcü Strait was made in the fortified district of Erzurum. Additionally, the sheets of Ünye, Reşadiye, Sivas and Gürün were completely made whereas the sheets of Elbistan, Maraş and Kilis were partly made.

After it was approved to finish the Map of Çanakkale Strait in November, 1914, the Triangulation Field Unit, which was organized from the map officers who returned to the Commission of Mapping from that neighbourhood, completed the triangulation of 12 sheets in 4 months by working on both sides of the Çanakkale Strait.

Topography Section; The map of nine 1/25,000 scaled sheets was partly made by the middle of July, 1914 because of the mobilization. These are the sheets of Sinekli, Bekirli, Küçük Seymenli, Fener, Kapğaca and Silivri in the Silivri region and

Tuğgeneral Mehmet Şevki (1912)
Brig.Gen. Mehmet Şevki (1912)

Albay Ahmet Nuri Denkman
Col. Ahmet Nuri Denkman



1911 Yılında Astronomi Amiri Olan
Kozmoğrafyacı Ahmet Ziya
Cosmographer Ahmet Ziya, Director of Astronomy Department (1911)

yapımına seferberlik ilanına yakın günlerde başlandığından ve subaylarda kıtalarına iade edildiğinden bitirilememiştir.

İstikşâf Kısmı; 1/100.000 ölçeğinde Midye bölgesi, Edirne-Kırklareli bölgesinde 1/25.000 ölçekli Sule, Kiremitli, Gerdelli, Teke, Gerginli, Erikler, Karahisar, Kavaklı, Hasköy, Demirci ve Havsa paftaları ile nirengileri hazır olan 1/200.000 ölçekli Giresun, Şarki Karahisar, Divriği, Arapkir, Diyarbakır paftaları seferberlik nedeni ile kısmen yapılarak bu bölgede görevli harita subayları 3 üncü Ordu Birliklerine atanmışlardır. Bu subaylar, Kasım ayında tekrar Çanakkale bölgesinde 1/25.000 ölçekli 10 paftayı düşman donanmasının topçu ateşi altında tamamlamıştır.

Bu haritalar Çanakkale savaşlarının başarı ile yürütülmesinde büyük rol oynamıştır. Çanakkale Müstahkem Mevkii Komutanı Tuğg. Cevat (Org. Cevat Çobanlı) bu çalışmaları büyük bir takdirle karşılayarak harita subaylarını harp madalyası ve sanayii iftihar madalyası ile taltif etmiştir. Çanakkale'de yapılan 10 pafta şunlardır: Tayfur, Anafartalar, Karainekli, Kurucadere, Bigalı, Damlar, Kale'i Sultaniye (Çanakkale), Seddülbahir, Kirte ve Erenköy.

1915 yılında, 3 üncü Ordu Birliklerinde görevli harita subaylarının verilen emir üzerine Sivas'ta toplanmaları ve bunların harita hizmetlerinde kullanılmaları öngörülmüş, evvelce tamamlanamayan Istranca bölgesiyle Çanakkale Boğazı paftalarının öncelikle yapılması kararlaştırılmıştır. Çalışmalar Aralık ayına kadar devam etmiş, mevsim gereği harita birlikleri tekrar Sivas'a dönmüştür. Bu yılki arazi çalışmaları ortalama düzeyde devam etmiştir.

those of Güngörmez, Zakfi, Dumlu and Köşk in the Erzurum region. Additionally, the topographical map of a 1/50,000 scaled sheet on the north of Sapanca was completed. Because the formation of the sheets of the Çanakkale Strait was started just before the declaration of the mobilization and the map officers returned to the detachments, they could not be completed.

Reconnaissance Section; The sheets of 1/100,000 scaled Midye Region, 1/25,000 scaled Sule in the Edirne-Kırklareli region, Kiremitli, Gerdelli, Teke, Gerginli, Erikler, Karahisar, Kavaklı, Hasköy, Demirci and Havsa and also those of 1/200,000 scaled Giresun, Şarki Karahisar, Divriği, Arapkir, Diyarbakır, whose triangulation points were ready, were partly made because of the mobilization and the map officers charged in this region were appointed to 3rd Army Units.

These maps took a great role to succeed in the Çanakkale War. The commander of the Çanakkale fortified district, Brigadier General Cevat (Full General Cevat Çobanlı) who appreciated these studies, rewarded the cartography officers with war medal and industry pride medal. The 10 sheets made in Çanakkale are Tayfur, Anafartalar, Karainekli, Kurucadere, Bigalı, Damlar, Kale'i Sultaniye (Çanakkale), Seddülbahir, Kirte and Erenköy.

That the survey officers charged in the 3rd Army Units were supposed to gather in Sivas and using them in the mapping services were approved in 1915 and it was decided to make the sheets of the Istranca region and the Çanakkale Strait (the Dardanelles) which had not been completed previously. The studies lasted till December and the field units returned to Sivas because of the season. The field works in this year continued at an average level.

Çanakkale Savaşı, 1915 (İstanbul Askeri Müzesi)
The Çanakkale War, 1915 (Istanbul Military Museum)

Tuğgeneral Cevat (Org. C. Çobanlı)
Çanakkale Müstahkem Mevki Komutanı
Brig.Gen.Cevat, Commander of the Fortified District of Çanakkale

Nirengi Kısmı; Çanakkale Boğazı bölgesinde Şarköy-Saros Körfezi arasındaki nirengi şebekesi tamamlanarak Lâpseki'ye geçmiştir.

Marmara sahili ve Ege Denizi boyunca Baba Burnuna kadar nirengi şebekesi uzatılmıştır. Bu alanda 30 paftalık büyük bir iş bölgesi meydana getirilmiştir. Bundan başka, bir yıl önce istikşâfı yapılan Halep Bazı ölçülmüştür. Bu baza dayanılarak geçen yıldan eksik kalmış Kilis, Maraş ve Elbistan paftalarının nirengisi tamamlanmıştır. Ayrıca bu nirengi şebekesi, Erzurum Bazına dayanılarak Batıya doğru genişletilmiş, Elbistan ile Gürün arasındaki Ezanlı, Gökdili bazına bağlanmıştır. Nirengi şebekesini Sina Yarımadasına kadar ulaştırmak için seri nirengi, Akdeniz'in doğu kıyısı boyunca Halep Bazına dayanılarak genişletilmiştir. Adana, Antakya, Lâzkiye ve Trablusşam paftaları tamamen Munbiç, Birecik ve Adıyaman paftaları ise kısmen hazırlanmıştır.

Bu birlik, birisi sabit diğer ikisi seyyar ekipler halinde çalışmalara başlamak üzere Birlik Komutanı Mümtaz Binbaşı Mahmut Nedim (Malatya Milletvekili M. Nedim Zapçı) komutasında 1915 yılı Ağustos ayında Halep'e gönderilmiştir. Bu harita birliği Şubat ayı ortalarına kadar arazi çalışmaları yapmış, 4 aylık bir süre içerisinde Fırat Nehri'nin her iki tarafında 20 noktanın hazırlanmasını sağlamıştır.

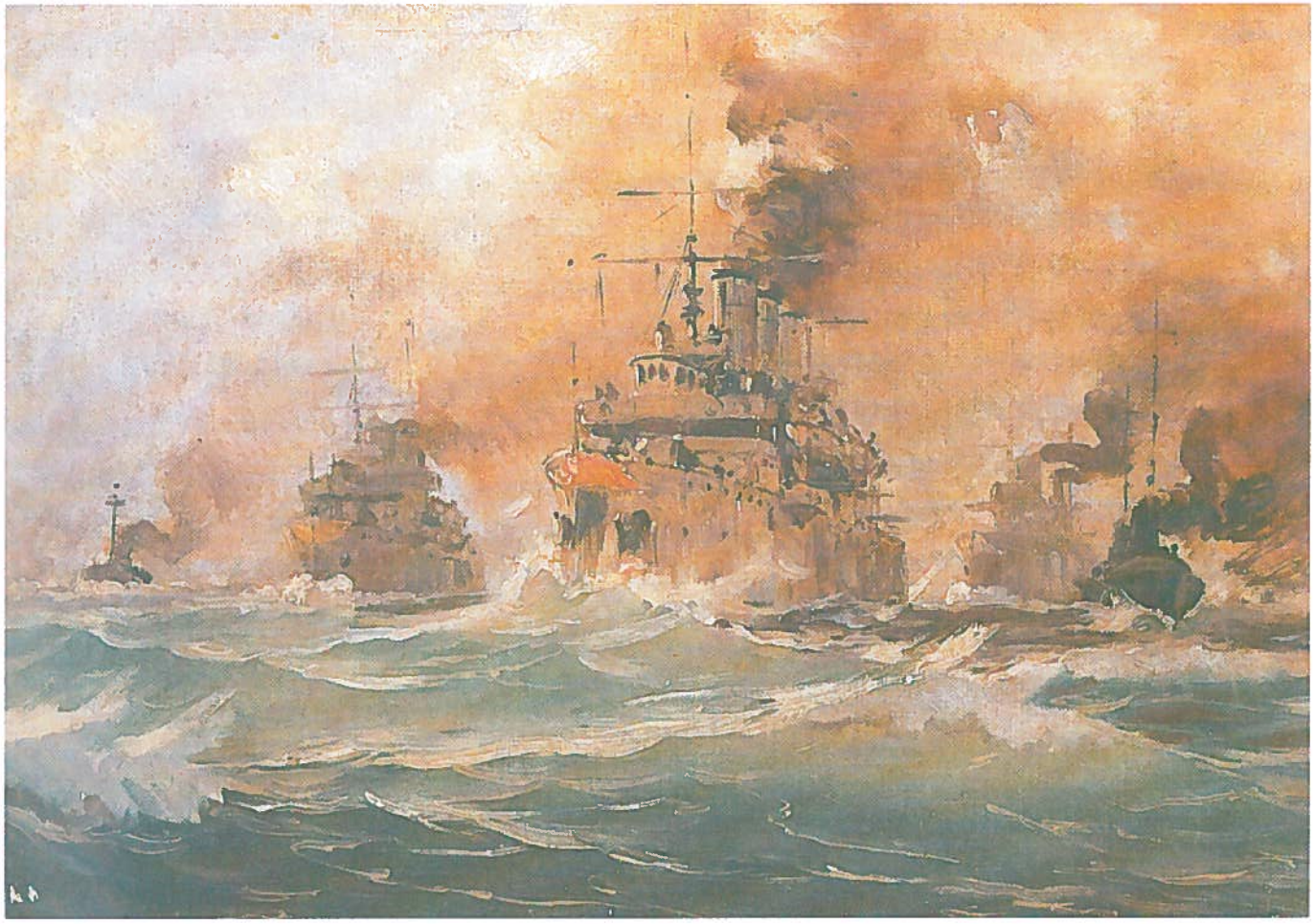
Triangulation Section; After completing the triangulation network between Şarköy and Saros Gulf in the Çanakkale Strait region, they passed to Lâpseki.

The triangulation network was extended up to Baba Burnu along the Marmara coast and the Aegean Sea. A wide working region of 30 sheets was formed in this area. Additionally, the Aleppo Base, whose reconnaissance had been made one year ago, was measured. Based on this base, the triangulation of incomplete sheets of Kilis, Maraş and Elbistan left from the preceding year were completed. Also, based on the Erzurum Base, the triangulation network was extended toward the west and connected to the Ezanlı and Gökdili Base between Elbistan and Gürün. In accordance with the Aleppo Base, serial triangulation was expanded along the eastern coast of the Mediterranean to convey the triangulation network to the Sina Peninsula. The sheets of Adana, Antakya, Lâzkiye and Trablusşam were completely made whereas sheets of Munbiç, Birecik and Adıyaman were partly made.

This unit was sent to Aleppo in August, 1915 in two groups of one stable and one movable ones under the command of the Unit Commander Privileged Major Mahmut Nedim (the deputy of Malatya, M. Nedim Zapçı) to initiate the studies. This map unit made field works till the middle of February and achieved the preparation of 20 points on both sides of the Fırat river in a period of 4 months.

İstanbul Harbiye Nezareti Bahçesinde bir
Jeodezi Ölçü Aletini İncelerken
(30 Haziran 1914)
During the Examination of Geodesy
Measuring Apparatus in the Garden of
Istanbul Ministry of War
(July 30, 1914)

Binbaşı Mahmut Nedim
(Malatya Milletvekili)
Major Mahmut Nedim
(Deputy of Malatya)



Bir Türk Filosu Birinci Dünya Harbinde Savaş Halinde, 1914 - 1918
(İstanbul Deniz Müzesi)
A Turkish Naval Fleet During the World War I, 1914 -1918
(Istanbul Naval Museum)

KÜTAHYA HARİTA ŞUBESİNİN KURULMASI

Çanakkale Savaşları esnasında boğazın düşman gemileri tarafından zorlanması üzerine İstanbul Harita Şubesinin bir kısım personeliyle, birçok harita ve belge, bir baskı makinası ve teferruatı Kütahya'ya getirilerek bir harita şubesi kurulmuştur. Bu şube Mart 1915'ten itibaren 1,5 yıl faaliyetine devam ederek Temmuz 1916'da İstanbul'a dönmüştür. Kütahya'da basılan paftalar Harita Genel Komutanlığı Müzesi'nde saklanmaktadır.

ÇANAKKALE BOĞAZI PERSPEKTİF RESMİ

Resim, Birinci Dünya Harbi (1914-1918) sırasında Alman Ressam M.Zeno DIEMER tarafından yapılmıştır. Günümüz teknolojisine göre bir yorumlama yapmak gerekirse; Gökçeada-Bozcaada hattının güney batısından, uygun meteorolojik koşullarda ve 1200-1500 m. yükseklikte uçan bir uçaktan, eğik (mail) fotoğraf alım tekniği ile çekilmiş bir fotoğraftan veya bizzat gözlem sonucunda esinlenerek yapıldığı izlenimi taşımaktadır. Uçağın 1903 yılında keşfedildiği ve 1910 yılından itibaren havadan fotoğraf alımında kullanıldığı, balon veya uçurtmaların ise söz konusu yüksekliğe çıkmasının olanaksızlığı ve savaş koşulları altında bir ressam için böyle bir ortam yaratılamayacağı gerçeği göz önüne alındığında, çok ilginç ve dikkate değer bir çalışma olduğu ortaya çıkmaktadır. Bir ihtimal olarak ise; 1915 yılında Mısır Harita Dairesi'nin Gelibolu Yarımadası üzerinde çektiği hava fotoğraflarının, ressamın eline geçmiş ve bunlardan yararlanmış olabileceğidir. Resmin diğer bir ilginç yanı da; yine günümüz teknolojisi kullanılarak sayısallaştırılmış topografyanın, bilgisayar destekli

FOUNDATION OF KÜTAHYA MAPPING DEPARTMENT

A mapping department was founded by bringing some of the personnel from the Mapping Department of Istanbul, many maps and documents and a printing machine to Kütahya since the Dardanelles was under the pressure of enemy ships during the Çanakkale War. This department continued its activities for 1.5 years from March, 1915 and returned to Istanbul in July, 1916. The sheets printed in Kütahya are being kept in the Museum of General Command of Mapping.

PERSPECTIVE PICTURE OF THE ÇANAKKALE STRAIT (THE DARDANELLES)

The picture was made by the German painter, M. Zeno Diemer, during the First World War (1914-1918). According to today's technology; it can be said that it was made by taking inclined photos from a plane flying from the southwest of the line Gökçeada-Bozcaada in an altitude of 1200-1500 m. and in convenient meteorological conditions or by making observations directly. It comes out as an interesting and remarkable work since the plane was invented in 1903 and has been used for taking photos from the air since 1910, and the balloons and kites were incapable of reaching that altitude and it was impossible for a painter to have a better condition during war. It is also probable that the painter got the photographs taken over the Gallipoli Peninsula by Mapping Department of Egypt in 1915 and made use of them. Another interesting feature of this picture is that the topography digitized by using current technology is similar to the perspective (three-dimensional) image obtained by using special computer-aided software.

Çanakkale Boğazı Perspektif Resmi

Perspective Picture of Çanakkale Strait (The Dardanelles)

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

özel yazılımlar yardımıyla elde edilen perspektif (üç boyutlu) görüntüsü ile büyük bir benzerlik taşımasıdır.

Resmin orijinalinin nerede bulunduğu ve ressamı hakkında ayrıntılı bir bilgiye rastlanamamıştır. O yılların en gelişmiş haritalarından olan 1:250.000 ölçekli Kiepert Haritalarından yararlanılarak, ressamın derin perspektif bilgi ve deneyiminin topoğrafik gösterime aktarıldığı nadir çalışmalardan biri olarak değerlendirilmektedir. Ancak yapım biçimi ne olursa olsun, o günün koşullarında, topoğrafyanın doğru bir perspektif gösterimle, tuval üzerine tablo biçiminde yansıtılmış olması, eserin dünya haritacılık tarihine geçmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Resim üzerinde bulunan ve eski alfabe ile numaralandırılarak yazılmış yer isimleri, resim üzerine daha sonra ilave edilerek, o gün için üç boyutlu perspektif harita olarak kullanıldığı izlenimini vermektedir. Türkçe yazılar, bilgisayar ortamında ve günümüz teknolojisi ile taranarak sayısallaştırılan resim üzerine Harita Genel Komutanlığınca eklenmiştir.

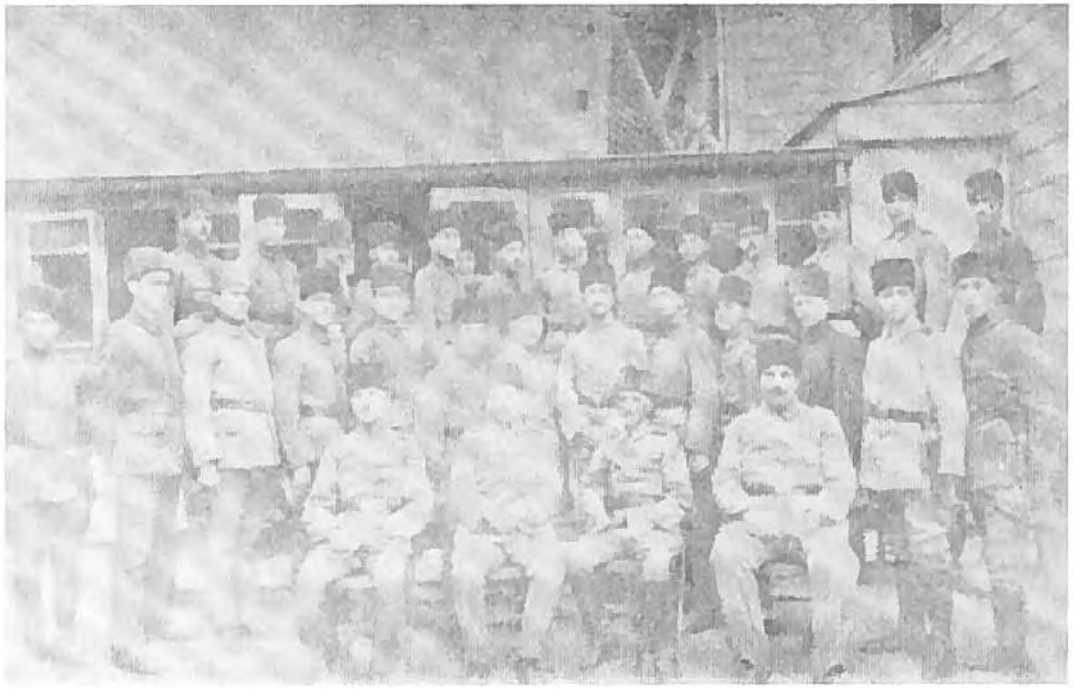
HARİTA ÇİZİM OKULUNUN KURULMASI

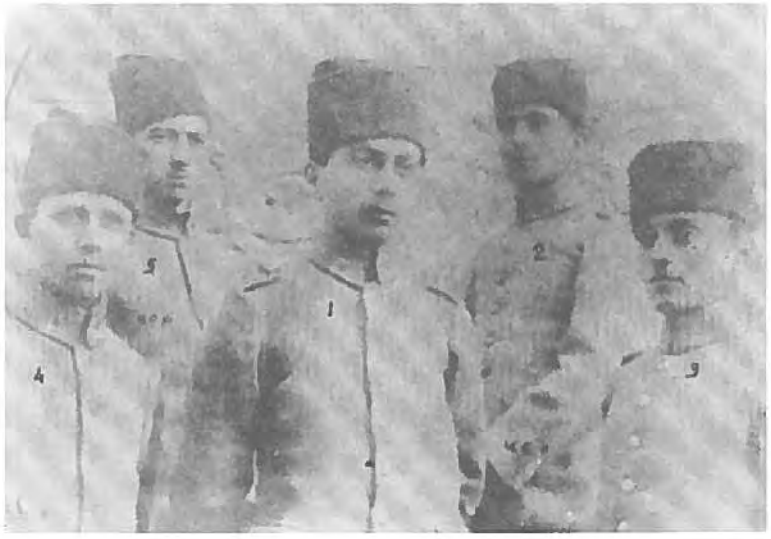
1911 yılına kadar subaylar arasından yetiştirilen elemanların yeterli olmadığı görülerek, Genelkurmay Başkanlığı Harita Şubesi'ne bağlı bir " Harita Çizim Okulu" açılmasına karar verilmiştir. Bu amaçla 1911 yılında, "Harita Çizim Okulu Talimatı" hazırlanarak yürürlüğe konmuştur. Ancak bu okul "Harita Alım ve Çizim Okulu (Harita Ahz-u Tersim Okulu)" adı altında ikisi orta, biri yüksek olmak üzere üç sınıflı olarak, 1916 yılında eğitim ve öğretime başlayabilmiştir. Bu okuldan 1919 yılında 15, 1922 yılında 21 ve 1923 yılında ise 13 subay olmak üzere üç devre harita subayı yetiştirilmiştir. Okul 1 Şubat 1923 tarihinde kapatılmıştır.

There is not any information about where the original of the picture is and its painter. Making use of Kiepert's 1/250,000 scaled maps, which were the most developed ones of that period, it is accepted as one of the rare works in which the painter's wide perspective knowledge and experience was combined to the topographical image. No matter how it was made; under the conditions of that period, the reflection of the topography in the form of painting on canvas at a correct perspective image puts this work in the history of cartography. The names of location on the picture, which was written by numbering with the old alphabet and added onto the picture later on, gives the impression that it was used as a three-dimensional perspective map in that period. The Turkish writings was added onto the picture digitized by scanning with the current technology and in the computer medium by the General Command of Mapping.

FOUNDATION OF MAP DRAWING SCHOOL

Seeing that the officers educated up to 1911 were not sufficient, it was decided to open a Map Drawing School affiliated with the Mapping Department of the General Staff Presidency. For this reason, the instruction of the Map Drawing School was prepared and activated in 1911. However, this school was able to start the education under the name "General Mapping and Drawing School" in three classes consisting of two middle and one high in 1916. In this school, the map officers were educated in three terms in which 15 of them were educated in 1919, 21 of them in 1922 and 13 in 1923. The school was shut down on February 1, 1923.





Harita Alım ve Çizim Okulu Öğrencileri

Students of the Map Surveying and Drawing School

1916- 1918 YILLARI

1916 yılı, Birinci Dünya Savaşı içinde haritacılık bakımından en fazla çalışılan yıllardan biridir. Nirengi ve Topoğraf Arazi Birlikleri Şubat ayına kadar çalışmalarına devam etmiş, İstikşâf Kısmı ise kışın Halep'te kalarak büro çalışmalarını yürütmüştür. 1917 yılında Komisyon, sürekli olarak 12 ay arazi görevi yapmıştır.

1918 yılı Mart ayından, Mondros Mütarekesi tarihi olan 30 Kasım 1918'e kadar 8 ay süreyle arazi çalışmalarında bulunulmuştur. Mütareke nedeniyle İzmir bölgesinde çalışan iki topoğraf birliğinin dışında, diğer bütün harita arazi birlikleri İstanbul'a merkeze getirilmiştir.

Halep ve Nusaybin bölgesindeki harita arazi birlikleri ise, bu bölgedeki siyasi durum birliklerin çalışmalarını engellediğinden, Kasım ayında İstanbul'a dönmek zorunda kalmıştır.

Sonuç olarak Trablusgarp, Balkan Savaşı ve onu izleyen I.Dünya Savaşı'nın yarattığı güçlükler, planlı harita çalışmalarını aksatmıştır. Özellikle Çanakkale ve Suriye Cephelerinde olduğu gibi, cephe hattı gerisinde harita çalışmalarına devam edilmiştir. Baz ve nirengi esaslarına göre Anadolu, Rumeli, Suriye ve Filistin'de toplam olarak 480.000 kilometrekarelik geniş bir alanın nirengi şebekesi kurulmuştur. Bu nirengi şebekesine dayanılarak 365.000 kilometrekarelik yani Fransa topraklarının üçte birine yakın bir bölgenin haritası yapılmış ve Silahlı Kuvvetlerin istifadesine sunulmuştur.

YEARS 1916-1918

1916 was one of the most studious years in the First World War in terms of cartography. Triangulation and topographer field units continued their works till February and the Reconnaissance Section directed their office works by staying in Aleppo in the winter. The Commission continuously made the field works for 12 months in 1917.

They made the field works for 8 months from the March of 1918 up to November 30, 1918 which is the date of Mondros Convention. Because of the convention, all of the other survey field units, besides two topographer units working in the İzmir region, were brought to the headquarters in Istanbul.

The survey field units in Aleppo and Nusaybin region had to return to Istanbul in November since the political situation in this region prevented the studies of the units.

Consequently, the difficulties created by the Trablusgarb, Balkan War and the following I. World War disrupted the planned mapping works. Especially as in the Çanakkale and Syria Fronts, the mapping works were continued behind the front line. According to the essences of the base and triangulation, the triangulation network of a wide area of 480,000 km² was established in Anatolia, Rumelia, Syria and Palestine. Based on this triangulation network, a map of 365,000 km² region (in other words, almost one-third of the French lands) was made and presented to the benefit of the Armed Forces.

Birinci Dünya Savaşı'nda Harita Bölüğü
Survey Company in the First World War

Medine-i Münevvere Haritasını Yapan Hicaz Harita Postası
Survey Post of Hejaz Making the Map of Medina

Hicaz'da Görevli Harita Subayları (1917)
Survey Officers Working in Hejaz (1917)

MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI HARİTA DAİRESİNİN KURULMASI

Genel Kurmay Harita Şubesi, Balkan Savaşı ile I.Dünya Savaşı'nda Başkomutanlık Karargâhının ve Cephe Komutanlığının gerek gördüğü bölgelerin çeşitli ölçekli haritalarını hazırlamıştır. Bu arada yabancıların yaptıkları Anadolu, Filistin, Suriye, Irak, Mısır, İran ve Kafkasya'ya ait çeşitli ölçekli haritalardan da faydalanılarak bunların haritaya basımı sağlanmıştır.

Yurt savunması için gerekli haritaların hızla yapılabilmesi geniş bir teşkilatı gerektirdiğinden diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, Harita Şubesi ile ona bağlı Harita Komisyonu, 28 Ekim 1918 tarihinde, bünyesinde Nirengi, Topoğrafya, İstikşâf, Kartoğrafya ve Merkez Şubeleri ile bir Harita Taburu ve bir Harita Okulu olmak üzere Milli Savunma Bakanlığına bağlı bağımsız bir Harita Dairesi haline getirilmiştir.

İzmir Bölgesinde 1/25.000 ölçekli haritalar yapmakta olan topoğraf arazi birlikleri 1919 yılı Mayıs ayında İzmir'in Yunanlılar tarafından işgali üzerine çalışma imkanı bulamayarak İstanbul'a gelmişlerdir. Böylece arazi çalışmalarına son verilmiş, sadece tersim ve kartoğrafya işleriyle meşgul olunmuştur.

FOUNDATION OF THE MAPPING DEPARTMENT OF MINISTRY OF DEFENSE

The Mapping Department of the General Staff prepared various scaled maps of the regions that were thought to be necessary by the headquarters of the Supreme Military Command and the Front Command in the Balkan War and I. World War. In the meantime, these were printed on maps by benefiting from various maps of Anatolia, Palestine, Syria, Iraq, Egypt, Iran and the Caucasus made by the foreigners.

Since the rapid production of the necessary maps for the state defense required a wide organization, the Mapping Department and the Commission of Mapping connected to this department, as in the other European countries, were arranged on October 28, 1918 as an independent mapping department of the Ministry of Defense, which had triangulation, topography, reconnaissance, cartography and its central offices, a surveying battalion and a surveying school in its organization.

Topographer field units which were making 1/25,000 scaled maps in the İzmir region could not have the opportunity to work because of the occupation of İzmir by the Greeks in May, 1919 and came back to Istanbul. For this reason, they put an end to the field works and dealt only with the studies of drawing and cartography.

Milli Mücadeleye Katılan Birinci Grup Harita Subayları
First Group of Survey Officers Joining to the Turkish National Struggle

Mehmet Şevki Samsun'a Çıktığı Sırada (Aralık 1921)
Disembarkation of Mehmet Şevki to Samsun (December, 1921)

Harita Subaylarından bir Grup, Harita Dairesi Karargâhı Olan
Attarbaşı Hanı Önünde (Ankara - 1921)
A Group of Survey Officers in Front of Attarbaşı Khan
(The Headquarters of the Mapping Department, Ankara - 1921)

KURTULUŞ SAVAŞI

Kurtuluş Savaşı'nın başladığı 1920 senesinde, harita arazi birliklerinin araziye çıkarılmasına olanak bulunamamıştır. Ancak Anadolu'daki harekâta katılmak üzere, toplu veya münferit olarak İstanbul'dan Ankara'ya intikâller başlamıştır. 1921 Şubat ayı başında Ütğm.-Yb. rütbelerinde 22 subaydan oluşan ilk grup, İstanbul'dan İnebolu yoluyla beraberlerinde bir kısım harita, alet, edevat ve evrakları götürmüştür.

Harita Dairesinin yetkili personelinden Kur.Yb. Abdurrahman'ın bilgisi altında daireler anahtarla açılarak ve Fransız işgâl birliklerinin kontrolü altında bulunan deponun çatı kiremitleri kaldırılarak, binadan lüzumlu aletler çıkarılmıştır. Mevsim koşullarının kötülüğü ve araç sağlanamaması nedeni ile Harita Grubu, Mart 1921 ayı sonuna kadar İnebolu'da kalmaya mecbur olmuştur.

Harita Grubu, 12 Nisan 1921'de Ankara'ya gelebilmiş ve bu sırada İnebolu-Ankara yolunun güzergâh haritasını yapmıştır. Ankara'ya gelen bu grup, Koyunpazarı'nda Attarbaşı Hanı'na yerleştirilmiş, sonradan katılan birkaç subayla 18 Nisan 1921'de Harita Dairesi'nin bir şubesi olarak Millî Mücadeleyi destekleyecek bir teşkilâta kavuşmuştur.

11 Temmuz 1921 tarihinde Milli Savunma Bakanı Org. Fevzi (Mareşal Fevzi Çakmak) tarafından İstanbul'daki Harita Dairesi Başkanı Tuğg.Mehmet Şevki'ye telgraf emri gönderilerek Ankara'ya gelmesi istenmiştir. Verilen telgraf emrine göre Harita Dairesi Başkanı Tuğg. Mehmet Şevki bütün hazırlıkları tamamlayarak 17 Aralık 1921 tarihinde Ankara'ya gelerek görevine başlamıştır.

TURKISH INDEPENDENCE WAR

In 1920, the beginning year of the Independence War, there was not any opportunity for the survey field units to get on the field. However, the transitions from Istanbul to Ankara started individually and collectively to participate in the operation in Anatolia. At the beginning of the February of 1921, first group consisting of 22 officers at the ranks of the first lieutenant and lieutenant colonel took some maps, instruments, tools and documents with them on the way from Istanbul to Inebolu.

Necessary instruments were taken out of the building by opening the offices with the keys under the supervision of Gen. Staff Lt. Colonel Abdurrahman, who was an authorized personnel of the Mapping Department, and removing roof tiles of the store under the control of the French occupation units. Since the weather condition was not good and a vehicle could not be provided, the Survey Group had to stay in Inebolu till the end of March, 1921.

The Survey Group was able to come to Ankara on April 12, 1921 and in the meantime, they made the route map of the Inebolu-Ankara road. This group coming to Ankara settled in the Attarbaşı Khan in Koyunpazarı and with some other officers joining later on, it became an organization which would support the National Struggle as an office of the Mapping Department.

General Mehmet Şevki was ordered to come to Ankara with a telegraph sent by General Fevzi (Marshal Fevzi Çakmak), the Minister of Defense, on July 11, 1921. According to the telegraph, Brigadier General Mehmet Şevki, the president of the Mapping Department, came to Ankara on December 17, 1921 and started his duty by completing the preparations.

1 / 100.000 Ölçekli Sakarya Haritası
1 / 100,000 Scaled Map of Sakarya

Milli Mücadeleye Katılan
Kartoğrafya Şubesi Subayları (Ankara)
Officers of the Cartography Department
Joining to the Turkish National Struggle (Ankara)

Tuğgeneral Mehmet Şevki
Kurtuluş Savaşı'ndaki Çalışma Odasında
Brig.Gen. Mehmet Şevki
In His Working Room During the Independence War

SAKARYA SAVAŞINDA TÜRK HARİTACILIĞI

Bu dönemde; Yunan ilerlemesini durdurmak ve kesin sonuçlu bir meydan savaşı yapmak üzere, birliklerimizin Sakarya doğusunda bir savunma cephesinin oluşturulmasına karar verildiğinde, elde yeterli ölçek ve doğrulukta harita bulamayışının sıkıntıları ile yüz yüze gelinmiştir. Bunun üzerine bölgenin 1/100.000 ölçekli ivedi bir haritasının yapılmasına karar verilerek, Ankara'dan sekiz subaydan oluşan bir harita postası bölgeye gönderilmiştir. Atatürk, bu haritanın alımına çok önem vermiş, haritanın çizim ve çoğaltılması için kendi özel vagonunu topoğraf ekibine tahsis etmiştir. Gerek Kurtuluş Savaşı ve gerekse haritacılık tarihimizde özel bir yeri olan bu çalışma, gün doğumundan gün batımına kadar süren arazi çalışması, geceleri de mum ışığı altında bu arazi çalışmalarının tersimi ve birleştirilmesi şeklinde 20 gün sürmüş ve biten harita savaşın devam ettiği günlerde cepheye yetiştirilmiştir.

Diğer bir olay ise; Yunan kuvvetlerinin Ankara'ya oldukça yaklaşmaları göz önünde tutularak, Hükümet Merkezinin Kayseri'ye taşınması gündeme gelmesidir. Bu nedenle, Temmuz 1921 ayında Harita Dairesi personeli, baskı makinaları, alet ve malzemeleri ile birlikte, Nevşehir üzerinden Kayseri'ye gönderilip, Ankara'da yalnız Daire Başkanı ile başkanlık karargâhı bırakılmıştır. Sakarya Savaşı'nın zaferimizle sonuçlanması üzerine, yeniden Ankara'ya Attarbaşı Hanı'na dönülmüştür. Ancak geri dönülürken, Ankara'daki yer sıkıntısı nedeniyle, Kartoğrafya Şubesinin bir bölümü ile fotoğrafhane Keskin'de yerleştirilmiştir. Başkanlık ve karargâhı ile basımevi, daha önceden olduğu gibi, Milli Savunma Bakanlığı olarak da kullanılan Mekteb-i Sultani binasında çalışmalarını sürdürmüştür.

TURKISH CARTOGRAPHY DURING THE SAKARYA WAR

During this period; when it was decided that our units would constitute a defensive front to prevent the Greeks from moving forward and to make a major battle with a certain result, the trouble of missing maps on a sufficient scale and accuracy was experienced. For this reason, after deciding to make 1/100,000 scaled map of the region right away, a map team consisting of 8 officers was sent to the region from Ankara. Atatürk paid much attention to this topographical survey and he assigned his private railway car to the topography team for drawing and increasing the maps. This study, which occupies a particular place both in the Independence War and in our history of cartography, was the field work during the day-time and the drawings and combination of these field work under the light of candle during the night-time and lasted 20 days.

Second event was that it became an urgent issue to let Kayseri be the capital because of the Greek Forces' getting closer to Ankara. For this reason, the personnel of the Map Department, the printing machines, the tools and instruments were sent to Ankara in July, 1921 and only the president of the department and the headquarters of the presidency were left in Ankara. After the Sakarya War had resulted in our victory, they returned to the Attarbaşı Khan in Ankara. However, on the way of coming back, because of the limited locations in Ankara, a section of the Cartography Department and the photo-studio were placed in Keskin. The headquarters of the presidency and the press carried on their works in the building of Mekteb-i Sultani which was also used as the Ministry of Defense.

CUMHURİYET DÖNEMİ TÜRK HARİTACILIĞINDA İLK'LER

THE FIRSTS IN THE TURKISH CARTOGRAPHY OF REPUBLIC PERIOD

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

HARİTA GENEL MÜDÜRLÜĞÜNÜN KURULUŞU

Kurtuluş Savaşı'nın ardından İstanbul'dan Ankara'ya intikal eden Harita Dairesi Koyunpazarı'nda Attar Başı Hanı'nda yerleşmiş, matbaa kısmı da bugün Ulus'ta Sanat Okulunun bulunduğu binada çalışmalarına başlamıştı. 1924 yılında Daire, Genel Müdürlük Garnizonu dahilinde halen, Askeri Dikimevi ile Genel Müdürlük arasında kalan tek katlı baraka biçimindeki binalara taşınmıştır.

Diğer taraftan, Cumhuriyetin ilânı ile birlikte başlayan ve birbirini izleyen inkılâplara paralel olarak yürütülen kalkınma hizmetlerinde, kullanılması zorunlu harita ve plânların üretiminin yasal bir düzenlemeye bağlanmasının gerekliliği gündeme gelmiştir. Konunun önemini çok iyi bilen Korg. M. Şevki (Ölçer) bir yasal düzenlemenin ivedilikle yapılması düşüncesi ile 1924 yılında hazırlıklarını başlattığı "Harita Müdüriyet-i Umumiyesi" hakkındaki kanun tasarısı 1925 yılı başlarında Milli Savunma Bakanlığı'na gönderilmiştir. Milli Savunma Bakanlığı'nın olumlu görüşü ile Başbakanlığa gönderilen tasarı, Bakanlar Kurulu'nda öncelikle ve ivedilikle görüşülerek, Türkiye Büyük Millet Meclisine sunulmuştur.

Sonuçta Harita Dairesi, memleketin bütün, harita işlerini yapmak, bütün bakanlıklar, kurum ve kuruluşlara harita ve plân ihtiyaçlarını sağlamak üzere, 2 Mayıs 1925 tarihinde ve 657 Sayılı Kanunla, Milli Savunma Bakanlığına bağlı Harita Müdüriyet-i Umumiyesi olarak yeniden teşkilatlandırılmıştır.

ESTABLISHMENT OF THE GENERAL DIRECTORATE OF MAPPING

The Mapping Department, which moved to Ankara from Istanbul after the Independence War, settled in the Attar Başı Khan in Koyunpazarı and the press section also started its studies in the building which is the Art School in Ulus today. In 1924, the department, which is still inside the General Directorate Garrison, moved to the hut-shaped buildings with single floor between the Military Sewinghouse and the General Directorate.

On the other hand, the production of maps and plans, which were to be used in development services carried out in parallel to the revolutions starting with the declaration of the Republic and following each other, was considered to be based on a legal arrangement. Because of the necessity of an urgent legal arrangement, the bill of law concerning to the General Directorate of Mapping, whose preparations were initiated by Lieut. Gen. M. Şevki (Ölçer) who knew the importance of the subject, was sent to the Ministry of Defense at the beginning of 1925. After the approval of Ministry of Defense, the bill, which was sent to the Prime Ministry, was discussed in the Council of Ministers and presented to the Grand National Assembly of Turkey.

As a result; the Mapping Department was re-organized as the General Directorate of Mapping affiliated with the Ministry of Defense with the law bearing the number 657 on May 2, 1925 in order to do all mapping works and meet the needs of maps and plans of all ministries, institutions and organizations.

Harita Genel Müdürlüğü'nün 1927 yılındaki yerleşim durumu
Settlement of the General Directorate of Mapping, 1927

Yeni Kuruluşunda:

- Harita Genel Müdürlüğü Karargâhı,
- Astronomi ve Nirengi Şubesi,
- Topoğrafya Şubesi,
- Plân ve Kadastro Şubesi,
- Nivelman Şubesi,
- Fotogrametri Şubesi,
- Jeoloji Şubesi,
- Kartoğrafya Şubesi,
- Harita Taburu,
- Harita Okulu ve Fen Kurulu yer almıştır.

Genel Müdürlük Karargâhında; Özel Kalem, Özlük İşleri, Genel Evrak, Arşiv, İnce Alet Atölyesi, Saymanlık ve Levazım kısımları bulunmaktadır. Genişleyen teşkilâtı sebebiyle bugünkü binasının inşasına ödülü 1500 lira olan ve bir yarışma sonucunda birinci seçilen projeye dayalı olarak 1925 yılında başlanmış ve 1927'de hizmete açılmıştır. Bina tüm harcamaları ile birlikte 146.000 TL. 'ye mâl olmuştur. Harita Genel Müdürlüğü yalnız yurt savunmasıyla ilgili harita ve plânların yapılmasından değil, aynı zamanda 203 Sayılı Kanunla yurt kalkınması için gerekli çeşitli haritaların yapılmasıyla da görevlendirilmiştir.

Harita Genel Müdürlüğü binasının yapımından sonra, personelin dinlenebileceği ve sosyal etkinliklerde bulunabileceği bir hizmet binasının yapımı da gündeme gelmiş, ancak ödenek ayrılamadığından gerçekleşememiştir. Böyle bir bina, 1936 yılında, personelin maaşlarından gönüllü olarak verdikleri paralar ve asker gücü ile yapılmış olan bugünkü Subay Gazinosudur.

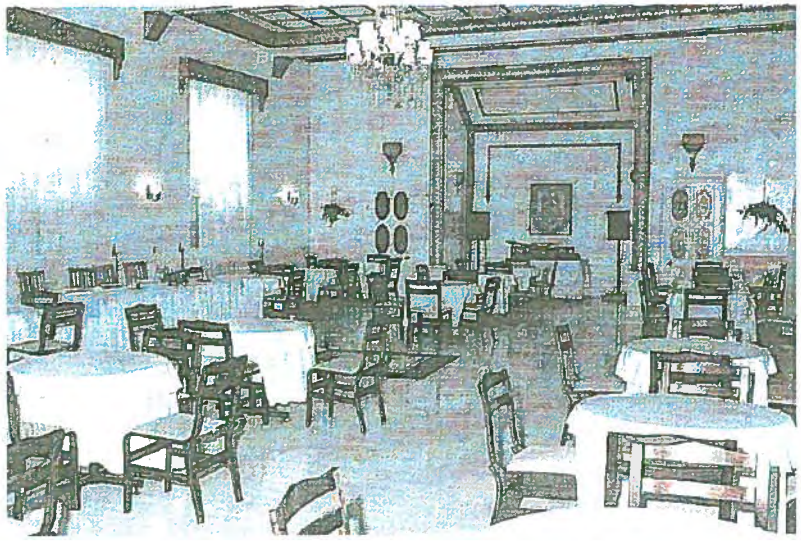
Its re-establishment had the following foundations:

- The headquarters of the General Directorate of Mapping,
- Astronomy and Triangulation Department,
- Topography Department
- Plan and Cadastral Department
- Levelling Department
- Photogrammetry Department
- Geology Department
- Cartography Department
- Mapping Battalion
- Surveying School and the Committee of Science

In the headquarters of the General Directorate are the sections of Private Secretariat, Personal Matters, General Documents, Archives, Workshop of precise instruments, Accountancy and Quartermaster Corps. Because of its extending organization, the construction of its current building was started in 1925 and activated in 1927, based on the project which had the first place as a result of a competition and a prize of 1500 TL. The building cost 146,000 TL. including all expenses. The General Directorate of Mapping was charged not only with making the plans about the national defense, but also making various maps for the national development with the law bearing the number 203.

After the construction of the building of the General Directorate of Mapping, the construction of another building for resting and social activities was considered but it could not be carried out because of insufficient subsidy. Current outdoor cafe of officers is such a building constructed by soldiers with the money given by the employees voluntarily from their salaries.

Cebeci'deki Harita Genel Müdürlüğü Binasının
Ön Cepheden Görünüşü, 1962
Front Side of the General Directorate of Mapping in Cebeci, 1962



Harita Genel Müdürlüğü Mahveli
Mess Hall of the General Directorate of Mapping

Harita Genel Komutanlığı Binasının Bugünkü Görünüşü, 1998
Current Appearance of the General Directorate of Mapping, 1998

Bu gazino, "Harita Mahfeli" adı altında hem haritacılara hem de Ankara halkına düğün salonu olarak uzun yıllar hizmet etmiştir.

2 Ocak 1961 tarihinde 657 Sayılı Kanununa ek olarak çıkarılan 203 Sayılı Kanunla kurulan Bakanlıklar arası Harita İşlerini Koordinasyon ve Plânlama Kurulunca çeşitli Bakanlıkların kalkınma ile ilgili harita, plân ve hava fotoğrafı ihtiyaçları bir plân dahilinde tespit edilmektedir.

KORGENERAL MEHMET ŞEVKİ
P.[1302(1886)-4]
İLK HARİTA GENEL MÜDÜRÜ

Silahlı Kuvvetler tarihimizde Harita Gn.Md.lüğünün kurucusu olarak tanınan Korgeneral Mehmet Şevki, 1866 yılında, babası Ahmet Bican olan bir askeri doktorun oğlu olarak İstanbul'da doğmuştur.1 Eylül 1883'te Harp Okuluna girmiş ve 15 Haziran 1886 tarihinde Piyade Teğmeni ve 1 Mayıs 1889'da Harp Akademisini Kurmay Yüzbaşı olarak bitirmiştir. Fransa Harp Akademisi'nde eğitim görmek üzere 19 Aralık 1890'da Paris'e gidinceye kadar Topçu Okulu ve Harp Akademisinde Astronomi, Analitik Geometri ve Silah Fenni öğretmenliklerinde bulunmuştur. Fransa Harp Akademisini bitirdikten sonra Fransa Coğrafya Dairesinde haritacılık tekniği üzerine özel eğitim ve Paris'te "Mont-Souris" Rasathanesinde astronomi stajı görmüştür. 15 Temmuz 1894'te yurda dönerek askeri okullarda öğretmenlik yapmıştır. Aynı zamanda bu tarihlerde Genelkurmay Başkanlığı 5 inci şubeye bağlı olarak kurulan ve modern haritacılık çalışmaları ile görevlendirilen Harita Komisyonu'nda görev almıştır.

This outdoor cafe served the cartographers and people living in Ankara as a wedding hall for years.

The needs of the maps, plans and air photographs of various Ministries related to the development were determined with a plan by the Institution of Coordinating and Planning Cartographic Works among the Ministries established on January 2, 1961 with the law bearing the number 203 which was added to the law bearing the number 657.

LIEUTENANT GENERAL MEHMET ŞEVKİ
P.[1302 (1886)-4]
FIRST GENERAL DIRECTOR OF MAPPING

Lieutenant General Mehmet Şevki, who is known as the founder of the General Directorate of Mapping in the history of the Armed Forces, was born in Istanbul in 1866 as the son of a military doctor whose father is Ahmet Bican. He entered the Military Academy on September 1, 1883 and graduated as an Infantry Lieutenant on June 15, 1886 and as a Gen.Staff Captain on May 1, 1889. Before going to Paris to have an education in the French Military Academy on December 19, 1890, he had taught astronomy, analytical geometry and scientific weapon in the Artillery School and the Military Academy. After graduating from the French Military Academy, he had a private education about technical cartography in the French Geography Department and an internship about astronomy in the Mont-Souris Observatory in Paris. After coming back to homeland on July 15, 1894, he taught in military schools. At the same time, he had duty in the Commission of Mapping, which had been established as a connection of the 5th Department of the General Staff Presidency, and charged with the works of modern cartography.

Tbp.Yb. Ahmet Bican, 1875
(Mehmet Şevki Paşa'nın Babası)
Dr.Lt.Col. Ahmet Bican, 1875
(Father of Mehmet Şevki Pasha)

Mehmet Şevki Paşa, 1885
(Harp Okulu Öğrencisi İken)
Mehmet Şevki Pasha, 1885
(Student of Military Academy)

Kur.Yzb. Mehmet Şevki Paşa
(Paris'te Tahsilde İken)
General Staff Mehmet Şevki Pasha
(In Education, Paris)

Binbaşı rütbesinde iken 1/210.000 ölçekli Rumeli haritalarının ve 1895'de 1/200.000 ölçekli Batı Anadolu haritalarının düzeltme ve birleştirme işlerinde başarıyla çalışmış, aynı yıl içinde kurulan Harita Komisyonu Başkanlığına getirilen Fransa Coğrafya Dairesinden general "De Forj" ile beraber, Komisyonun bir üyesi olarak Türkiye'de ilk kez Eskişehir'de bir baz ölçmüş, astronomi gözlemlerine katılmış ve anılan şehir yöresinde birinci derece nirengi büyültme ağını kurmuştur.

Türkiye'nin askeri harita ihtiyaçlarını, uygulamalı olarak arazi üzerinde ölçerek sağlama konusunda sürekli çalışmış, yaptığı girişimlerle, 1909 yılında, Genelkurmay Harita Şubesine bağlı olarak kurulan Harita Askeri Kurulunun Jeodezi Şubesi Müdürlüğünü Albay rütbesiyle üstlenmiştir. Mehmet Şevki, daha önce tasarlanan Türk Haritaları için "Bonne" izdüşüm yöntemini ve bunların hesaplarını hazırlamıştır. Bu hesaplarda; 44 grad coğrafi enlem üzerinde ve Ayasofya Kubbesinden geçen meridyen dairesinin kesiştiği nokta, Türk Haritalarında X ve Y eksenleri için genel konumun başlangıcını oluşturmuştur.

1911'de Tuğbay olarak Harita Komisyonu Başkanlığı yaptığı sıralar çalışma alanını daha da genişleterek, bir taraftan 1/25.000 ve 1/50.000 ölçekli ve diğer taraftan ülkeyi haritasızlıktan bir an önce kurtarabilmek için, yalnız bir nirengiye dayalı 1/200.000 ölçekli istikşâf haritalarının arazi çalışmalarını sürdürmüş gerekli teknik talimatları hazırlamıştır. Yine bu yıl içerisinde "Taksim-i Arazi" isimli eserini yazmış ve aynı zamanda genç ve teknik subay yetiştirmek amacıyla 1916 yılında bir Harita Okulu açmayı başarmıştır.

Avrupa bilim ve tekniğindeki ilerlemeleri ve yenilikleri sürekli izleyen ve askeri olmayan ihtiyaçlar için de çözüm önerileri

When he was a major, he became successful in rectifying and combining the 1/210,000 scaled maps of Rumelia and 1/200,000 scaled maps of Western Anatolia in 1895 and as a member of the Commission, together with the new president of the Commission of Mapping, General De Forj, he measured a base in Eskişehir firstly in Turkey and participated in astronomical observations and established I. order triangulation expanding network in this city.

He continuously worked on meeting the needs of military mapping by surveying practically on the field and because of his attempts, in 1909, he became the director of Geodetic Department of the Commission of Military Mapping affiliated with the General Staff Mapping Department when he was a colonel. Mehmet Şevki prepared the "Bonn" Projection method and its calculations for the Turkish maps which had been designed previously. According to these calculations, the intersection point of 44 grade geographic latitude and the meridian circle passing by the dome of Hagia Sophia became the beginning of the X and Y axis.

When he was a major as a brigadier in 1911, he enlarged his working area and carried out the studies related to 1/25,000 and 1/50,000 and 1/200,000 scaled reconnaissance maps based on a triangulation in order to supply map to the country right away and prepared the necessary technical instructions. In the same year, he wrote his work named "Field Division" and established a Surveying School in 1916 to educate young and technical officers.

General Mehmet Şevki, who had solution proposals for the unmilitary needs following the developments and innovations in the European science and technique, expanded the Commission of Mapping with the name "Independent Mapping Department" affiliated with the Ministry of Defense. During the period in which

Tuğgeneral Mehmet Şevki'nin Alman Harita Dairesini Ziyaretleri, 1917
Brig.Gen. Mehmet Şevki While Visiting German Mapping Department (1917)
HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

geliştiren General Mehmet Şevki, 1918 yılında Harita Kurulunu, Savunma Bakanlığına bağlı bağımsız bir Harita Dairesi adıyla genişletmiştir. Birinci Dünya Savaşı nedeniyle arazi çalışmalarına ara verildiği dönemde bundan yararlanarak, Dairenin on yıllık tarih özetini içeren "On Senelik Hülâsai Tarihi" adlı kitabını yazmış ve bu eser İtalya Coğrafya Dairesince İtalyanca'ya çevrilerek, Türk bilimsel çalışması şeklinde herkese tanıtılmıştır.

I. Dünya Savaşı'nı takip eden yıllarda ve İstanbul'un işgali sırasında, Büyük Millet Meclisi Hükümeti Genelkurmay Başkanlığınca, 17 Ağustos 1920 tarihinde kendisine Anadolu'da bir görev verilmesi hususunda gönderilen bir daveti kabul ederek, o tarihte Harita Şubesinde, emrinde bulunan 35 Harita subayı ile birlikte, beraberlerinde 100.000 pafta ve içinde harita alımı ile ilgili alet ve malzemeyi ihtiva eden 172 sandığın Anadolu'ya gönderilmesini sağlamıştır.

1925 yılında Korgeneral rütbesine terfi ettirilmiş ve Harita Genel Müdürlüğünün 2 Mayıs 1925 tarihli bugünkü kuruluş kanununun çıkarılması için gerekli çalışmaları yapmıştır. Kendi arzusu ile 1 Temmuz 1926'da emekliye ayrılmış, kısa bir süre İstanbul Kadastro Dairesine çalışmış ve 9 Mayıs 1927 tarihinde İstanbul'da vefat etmiştir. Kabri Merkez Efendi Mezarlığındadır.12 çeşitli Osmanlı nişanı, 1897 Osmanlı-Yunan, 1917 I. Dünya Savaşlarında Harp madalyaları ve Milli Mücadeledeki başarılarından dolayı da İstiklâl Madalyası ile taltif edilmiştir. Biri çeviri olmak üzere 8 bilimsel ve tarihi eseri bulunmaktadır.

the studies were stopped temporarily because of the I. World War, he wrote the book including ten-year historical summary. This work was translated into Italian by the Geographic Department of Italy and introduced as the Turkish scientific work.

In the years following the I. World War and during the occupation of Istanbul, he accepted the invitation sent by the General Staff Presidency of the Turkish Grand National Assembly to charge him in the Anatolia on August 17, 1920 and together with his 35 map officers in the Map Department and 100,000 sheets, he provided 172 chests of instruments and materials of general mapping to be sent to Anatolia. .

He was promoted to the rank of Lieutenant General in 1925. He struggled to make the current law dated May 2, 1925 about the establishment of the General Directorate of Mapping. He retired on July 1, 1926 and worked for Istanbul Cadastral Department for a short time and died on May 9, 1927. His grave is in the Merkez Efendi Cemetery. He was rewarded with 12 various Ottoman medals, the war medals for the Ottoman-Greek War in 1897 and I. World War in 1917 and an independence medal for his success in the National Struggle. He has 8 scientific and historical works, one of which is a translation.

Tuğgeneral Mehmet Şevki Milli Mücadeleye katılmak Üzere İnebolu'ya Çıktığı sırada, 1921
Brig.Gen. Mehmet Şevki in İnebolu to Participate In the National Struggle, 1921

Tuğgeneral Mehmet Şevki bir Harita Aletini İncelerken, 1921
Brig.Gen Mehmet Şevki Examining a Mapping Instrument, 1921

Korgeneral Mehmet Şevki, 1925 (Harita Umum Müdürü)
Lt.Gen. Mehmet Şevki, 1925 (General Director of Mapping)

Korgeneral Mehmet Şevki Mesai Arkadaşlarıyla, 1923
Lt.Gen. Mehmet Şevki With His Colleagues, 1923

TUĞGENERAL
ABDURRAHMAN AYGÜN
P.[314 – 21]

29 Aralık 1878'de Mudanya'da doğmuştur. Babası Mehmet Ağa, Annesi Asiye Hanımdır. İlk ve orta öğrenimini Mudanya Mülkiye Rüştiyesinde, Lise öğrenimini Bursa Askeri Lisesi'nde 19 Mart 1896'da tamamlayarak Harp Okulu'na geçmiş, üç yıllık öğrenimden sonra 1898'de Piyade Teğmeni çıkmış ve Kurmay sınıfına ayrılmıştır. 9 Ocak 1902'de Kurmay Yüzbaşı olarak Harp Akademisi'ni bitirmiştir.

14 Mart 1906 – 2 Ekim 1912 tarihleri arasında Genelkurmay Harita Şubesi'nde görevlendirilmiştir. Bu görevde iken, 29 Nisan 1906 – 14 Mart 1909 tarihleri arasında Manastır Harp Okulu Topoğrafya öğretmenliğini yürütmüştür.

28 Ocak 1917'de Sofya Ateşemiliterliğine atanmış, bu görevi Mütarekeye kadar sürdürmüş ve 18 Şubat 1920'de ikinci kez Harita Dairesi emrine atanmıştır. Kurtuluş Savaşı sırasında ordunun harita ihtiyaçlarını sağlamak için Harita Dairesi Başkanı Mehmet Şevki Paşa'nın emriyle İstanbul Harita Dairesi'nde hizmeti yürütmüş ve 28 Nisan 1922'den itibaren Ankara'da görevini sürdürmüştür.

Harita Genel Müdürlüğü'nde bulunduğu süre içerisinde Harita Okulu Matematik, Geometri, Jeodezi ve Astronomi öğretmenliklerini de yürütmüştür.

Nisan 1925'de Harita Dairesi Fotogrametri, aynı yılın Haziranında Astronomi ve Geodezi Şube Müdürlüklerine getirilmiştir.

BRIGADIER GENERAL
ABDURRAHMAN AYGÜN
P.[314-21]

He was born in Mudanya on December 29, 1878. His father was Mehmet Aga and his mother was Asiye. After completing his elementary and secondary education in Mudanya Middle School (junior high school) and high school education in Bursa Military School on March 19, 1896, he entered the Military School. After an education period of 3 years, he graduated as a Infantry Lieutenant in 1898 and was selected for the class of Staff. He graduated from the Military Academy as a Staff Captain on January 9, 1902.

He was charged in the Mapping Department of the General Staff between March 14, 1906-October 2, 1912. He taught topography in Monastery Military Academy between April 29, 1906-March 14, 1909.

He was appointed to the Military Attache of Sophia on January 28, 1917 and carried on this duty up to the armistice and he was appointed to the service of Mapping Department on February 18, 1920 for the second time. With the order of Mehmet Şevki Pasha, president of Mapping Department; he worked in the Mapping Department of Istanbul to meet the mapping needs of the army during the Independence War and he carried on his duty in Ankara after April 28, 1922.

While he was working for the General Directorate of Mapping, he taught mathematics, geometry, geodesy and astronomy in the Surveying School.

Abdurrahman Bey (1921)

Abdurrahman Bey (1926)

Abdurrahman Bey (1928)

Abdurrahman Bey (1931)

1932 yılı Mart'ında Harita Dairesinin Kurucularından
ve İş Başında Kalanlar
The Leaders and Founders of the Mapping
Department in March, 1932

Abdurrahman Bey (1935)

Mayıs 1928'de Nirengi ve Projeksiyon çalışmalarını incelemek üzere Paris'e gitmiş, 1930 – 1931 yıllarında ülke haritaları için uygulaması düşünülen Lambert Projeksiyonuna ait araştırma ve hesaplamalarını yapmış ve 1932 yılında Harita Genel Müdür Yardımcılığına atanmıştır. 1938 yılında da Roma'da yapılan Fotogrametri Kongresinde Türkiye'yi temsil etmiştir.

30 Ağustos 1939'da Tuğgeneralliğe yükselmiş ve Haziran 1941'de emekliye ayrılmıştır. Silahlı Kuvvetlerde bulunduğu süre içerisinde çeşitli nişan ve madalyalar almıştır.

Tuğgeneral AYGÜN ayrıca Haritacılığın Astronomi dalında özel öğrenim görmüş, hayatta bulunduğu süre içerisinde çoğunluğu haritacılıkla ilgili olarak 55 eser yazmıştır.

Fransızca ve Almanca bilmekte olup evli ve dört çocuk babasıdır. 9 Mayıs 1943 günü ölmüş, kabri Zincirlikuyu Mezarlığı'nda bulunmaktadır.

He appointed to the Directorate of Photogrammetry of Mapping Department in April, 1925 and to the Directorate of Astronomy and Geodesy in June.

He went to Paris in May, 1928 to examine the Triangulation and Projection studies and made researches and calculations about Lambert Projection which would be used for the country maps in 1930-1931 and became the vice-director of mapping in 1932. He represented Turkey in the Congress of Photogrammetry in Rome in 1938.

He rose to the rank of Brigadier General on August 30, 1939 and retired in June, 1941. While he was working for the Armed Forces, he got various medals.

Brig. Gen. Aygün also had a private education about the astronomy branch of cartography and wrote 55 works which are mostly about cartography.

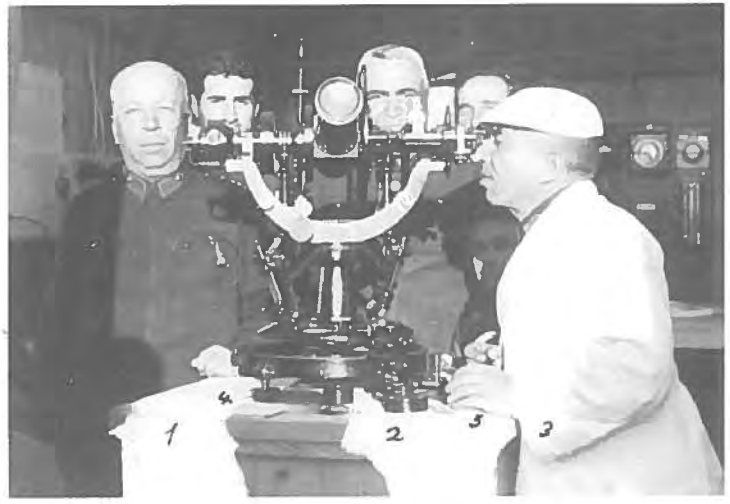
He knew French and German. He was married and had four children. He died on May 9, 1943 and his grave is in the cemetery of Zincirlikuyu.

Tuğbay Abdurrahman ve Ailesi Uludağ'da
(16 Ağustos 1933)
Brigadier Abdurrahman and His Family in Uludağ
(August 16, 1933)

Albay Abdurrahman Bey'in Yaptırdığı Güneş Saatinin
Açılış Töreninden bir Hatıra (12 Aralık 1934)
A Memory from the Opening Ceremony of Sundial Made by
Colonel Abdurrahman (December 12, 1934)

Abdurrahman Aygün (1936)

İlk Kuruculardan Beş Emektar (1935)
Five Veteran from the First Founders (1935)



Pasaj Aleti Önünde, Güneşin
Tutuluş Gözlemlerini İzlerken (1936)
While Watching the Observations of Solar Eclipse
From Astrolabe (1936)

Abdurrahman Aygün (1941)

HARİTA YÜKSEK OKULU

Harita Genel Müdürlüğü'nün kuruluşuna ilişkin 2 Mayıs 1925 tarih ve 657 sayılı yasanın 8 nci maddesi (Harita Genel Müdürlüğü Harita ve Kadastro çalışmaları için gerekli teknik memuru yetiştirmek üzere bir Harita Okulu kuracaktır.) gereğince önceden İstanbul'da açılmış olan Harita Alım ve Çizim Okulu'nun bir devamı olarak, "Harita Yüksek Okulu" adı ile 1 Ekim 1925'te tekrar bir okul açılmıştır. Bu okul Ankara Ulucanlar'da Demirciler Caddesi başındaki Çiftefırınlar yakınında kiralanan bir binada çalışmaya başlamış, 1928'de Hrt.Gn.Md. lüğü Kışlası içindeki binasına taşınmıştır.

Okul aslında 5 sınıflı olarak düşünülmüştür. Bu arada okulun en az üç veya beş yıl sonra vereceği ilk mezunların gelişine kadar gerekli eleman gereksinimi ordudan alınan 30 kadar genç subayla karşılanmıştır. Konulan programa göre ikinci sınıf çıkışlıların Kartoğrafya, üçüncü sınıf çıkışlıların Topoğrafya Şubesi'nde, yüksek öğrenim gören beşinci sınıf çıkışlıların ise öteki şubelerde çalıştırılması düşünülmüştür.

1927 yılı başında Milli Savunma Bakanlığı'nın bir emri ile okulun bir sınıfı kaldırılmış ve okul iki sınıflı olarak kalmıştır. Başlangıçta sınıfların adlarında bir değişiklik yapılmamış, sonradan Bakanlar Kurulu'nun 25 Nisan 1928 tarih ve 6484 numaralı kararnamesi ile "Askeri Harita Mühendisi" yetiştirmek üzere düzenlenen, yönetmelik yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik gereği isteklilerin lise mezunu olmaları ve bir yıl öğrenimden sonra Harita Mühendis Yardımcısı olmaları kabul edilmiştir. Bu okul iki dönem mezun vermiştir.

SURVEYING ACADEMY

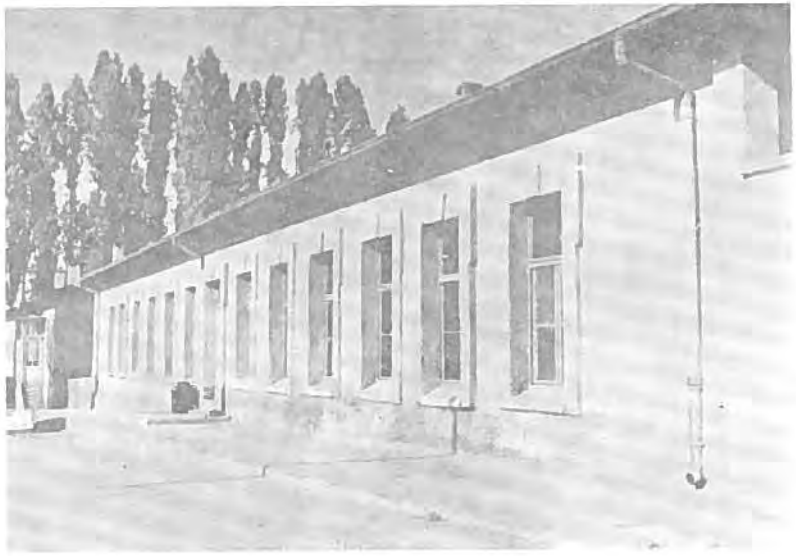
In accordance with the 8th article of 657 numbered and May 2, 1925 dated law related to the establishment of the General Directorate of Mapping (the General Directorate of Mapping will establish a surveying school to educate necessary technicians for Mapping and Cadastral Surveys), the Surveying Academy was inaugurated on October 1, 1925 as a connection of the Surveying and Drawing School. This school began its function in the building rented near Çiftefırınlar at Demirciler Street in Ulucanlar, Ankara and moved to the building of the General Directorate of Mapping in 1928.

In fact, the school was thought to have 5 sections. Meanwhile, the necessary personnel was met with 30 young officers brought from the army until the graduates, who would graduate in 3-5 years, came. According to the program, the graduates of the second section were thought to work for the Cartography Department, the graduates of third section to work for the Topography Department and the graduates of fifth section to work for other departments.

At the beginning of 1927, one of these sections was shut down with the order of the Ministry of Defense and the school continued with two sections. At the beginning, there was not any change in the names of the sections and later on, with the 6484 numbered and April 25, 1928 dated decree of the Council of Ministers, the instruction arranged for the education of Military Survey Engineers went into effect. According to this instruction, it was approved that the volunteers were able to be the assistant of survey engineers if they graduated from a high school and had an education for one year. This school graduated the students of two terms.

Kd.Bnb.Kemal DENKER'e Ait Diploma (1928)
A Certificate Belonging to Senior Major Kemal DENKER (1928)

Ankara'da Araziye Çıkarılan
Öğrenci Haritacılar Grubu (1923)
Surveying Group of Students
Working on Field in Ankara (1923)



1928-1963 Yıllarında Harita Subayı Yetiştiren
Ankara Harita Okulu
Ankara Surveying School
Educating Survey Officer Between 1928-1963

Harita Yüksek Okulu, yetiştirdiği eleman sayısının yeterli görülmesi üzerine 1929'da kapatılmıştır.

1929'dan başlayarak Harita Genel Müdürlüğü'nde, Haritacılık bilgilerini kazandırma ve araştırma için çeşitli kurslar açılması yoluna gidilmiştir. Birliklerde çeşitli sınıflardan istekli olan subaylardan sınavla seçilenler, 14 aylık bir staj süresinin sonunda Harita Sınıfı'na geçirilmişlerdir. 14 aylık bu staj süresinin 2 ayı kartoğrafya, 6 ayı nirengi, 6 ayı da topoğraf bölümlerinde geçmekte idi. Bu kurslar 16 Aralık 1937 tarih ve 497 sayılı M.S.B.Hrt.Gn.Md'lüğü kurslar yönergesi ile yeniden düzenlenmiştir.

1938'de ilk kez Harp Okulu'na Harita Sınıfı için Askeri Liselerden sınavla öğrenci alınmıştır. 1940 yılında Harp Okulu'ndan mezun olan subaylar, 2 yıl Topçu Okulu'nda öğrenim gördükten sonra Harita Okulu'na gelmişlerdir. Bu subaylar Harita Okulu'nda beş ayı teorik, üç ayı tatbiki olmak üzere sekiz aylık bir hazırlık kursuna tabi tutulmuşlardır. Hazırlık kursunu başarı ile bitirenler stajyer olarak Genel Müdürlük Teknik Şubelerinde çalıştırılmışlardır. Stajyerlik sırasında da başarılı olanlar Harita sınıfında kalmışlardır.

Böylece 1940 yılından itibaren iki yıl öğretim süreli Harp Okulu ve yine iki yıl öğretim süreli Topçu Okulunu başarı ile bitiren subaylar, harita sınıfı için kaynak teşkil etmişlerdir. Bu sistem; 1947 yılı Harp Okulu mezunları dahil devam etmiştir. Ancak 2 nci Dünya Savaşı nedeniyle Harita Okulu'nun ilk üç dönem mezunlarının Kara Harp Okulu ve Topçu Okulu'ndaki öğretim süreleri kısaltılmış ise de dördüncü dönem mezunlarından itibaren öğretim süreleri normale dönmüştür.

Since the number of the staff educated in this school was sufficient, the Surveying Academy was shut down in 1929.

Beginning from 1929, various courses have been opened at the General Directorate of Mapping to obtain and search about cartographic information. The elected officers passed to the Surveying Section at the end of an internship period of 14 months. This internship period of 14 months comprised 2 months in cartography section, 6 months in triangulation section and 6 months in topography section. These courses were rearranged with the 497 numbered and December 14, 1937 dated instruction for courses of the General Directorate of Mapping of the Ministry of Defense.

For the first time in 1938, the students of Military High Schools were admitted to the Surveying Section of Military Academy. The officers, who graduated from the Military Academy in 1940, came to the Surveying School after 2-year education at the Artillery School. These officers took a 8-month preparatory course. The officers, who were successful in this course, worked as an intern at the Technical Departments of General Directorate. The ones, who were successful during the internship, continued in the Mapping Section.

Therefore, the officers, who graduated from 2-year Military Academy and 2-year Artillery School with success, constituted the source for the Surveying Section. This system continued including the graduates-1947 of the Military Academy. However, even if the education period of the graduates of the Surveying Section in the first three terms was shortened in the Military Academy of Land and the Artillery School because of the World War II, the

Harita Yüksek Teknik Okulu 2 nci Sınıf Öğrencileri (1926)
Second Class Students of Survey Engineering School (1926)

Harita Okulundan İlk Olarak Mezun Olan
Harita Mühendis Yardımcısı Efendiler (1928)
Vice Survey Engineers
Firstly Graduated from Surveying School (1928)

Harita Okulunun İkinci Sınıf Öğrencileri,
Öğretmenleri Arasında Astronomi ve Jeodezi Dersinde (1928)
Second Class Students of Surveying School
Among Their Teachers in Astronomy and Geodesy Lesson (1928)

1929 Mezunları, Subaylarıyla Birlikte
bir Uygulama Sırasında
1929 Graduates
During an Application with Their Officers

1948 yılında Harp Okulu'nun öğretim süresi; iki yılı öğrenci, bir yılı ise subay olarak öğrenim görülmek üzere üç yıla çıkarılmıştır. Aynı yıl, Topçu Okulu'nun öğretim süresi de bir yıla indirilmiştir. Böylece üç yıl öğretim süreli Harp Okulu ile bir yıl öğretim süreli Topçu Okulu'nu başarı ile bitiren subaylar Harita Okulu için kaynak teşkil etmişlerdir. Bu sistem Harp Okulu'nun 1948 yılı mezunlarından başlayarak 1958 yılı mezunlarına kadar aynen uygulanmıştır.

Ancak, 1960 yılı Harp Okulu mezunlarından itibaren Harp Okulu'nda subay olarak okunan üçüncü yıl kaldırılarak Harp Okulu iki yıla indirilmiştir.

Ayrıca 1959, 1960, 1961 ve 1962 yıllarında Harp Okulu'nda Harita Subayı olarak mezun edilenler, Topçu Okulu'na gönderilmeyerek doğrudan doğruya Harita Okulu'na gönderilmişlerdir.

Harp Okulu; 1963 ve 1964 yıllarında mezun vermemiştir. Ayrıca 1965 – 1966, 1967 ve 1968 yılı Harp Okulu mezunlarından harita sınıfına subay ayrılmamıştır. Bu nedenle Harita sınıfında meydana gelen subay açığını kapatmak üzere 1966, 1967, 1968 ve 1969 yıllarında Topçu subayları arasında yapılan seçme sınavını kazananlar, Harita sınıfına geçirilmişlerdir. 1969 yılı mezunlarından itibaren Harita sınıfına subay ayrılmaya başlandığından Topçu sınıfından sınavla öğrenci alımı işine 1970 yılında son verilmiştir.

Yüksek Askeri Şûra'nın 18 Aralık 1969 günü yaptığı olağan üstü toplantısında alınan sekiz numaralı karar gereğince, Harita Okulu adının "M.S.B. HARİTA YÜKSEK TEKNİK OKULU" olarak değiştirilmesi uygun görülmüştür.

education period was turned into its usual form beginning from the graduates of forth term.

In 1948, the education period of the Military Academy was increased to three years whereas the education period of the Artillery School was reduced to one year. Therefore, the officers, who graduated from 3-year Military School and 1-year Artillery School with success, constituted the source for the Mapping Section. This system was exactly applied for the graduates between 1948 and 1958.

However, beginning from the graduates-1960 of the Military Academy, the education period of the Military Academy was reduced to 2 years by eliminating the third section which was for education of the officers.

Additionally, the ones, who graduated from the Military Academy as Survey Officers in 1959, 1960, 1961 and 1962, were directly sent to the Surveying School instead of the Artillery School.

The Military Academy did not have any graduates in 1963 and 1964. Also, any officer, who graduated from the Military Academy in 1965-1966 and 1967-1968, was not elected for the Surveying Section. For this reason, in order to meet the officer deficit, the Artillery officer , who passed the examination in 1966-1967 and 1968-1969, were transferred to the Surveying Section. Beginning from the graduates-1969, the election of officers from the Artillery School ended in 1970.

In accordance with the 8 numbered and December 18, 1969 dated decision of the High Military Council, it was approved to change

İstanbul'daki Harita Okulu'nun ilk öğrencileri (1938)
(Mezuniyetlerinin 20 nci yılı)
First Students of Surveying School in Istanbul (1938)
(In the 20th Year of Their Graduation)

Harita Yüksek Teknik Okulu'nun Beytepe Kışlasındaki Yeni Binasının Açılış Töreninden Görüntüler (15 Ekim 1970)
Views from the opening Ceremony of the New Building of Survey Engineering School in Beytepe Barracks (October 15, 1970)

Harita Okulunda 1960-1961 Yıllarında Öğrenim Gören Subayların Diploma Töreninden Görüntüler
Views from the Certificate Ceremony of Officers Educated During 1960-1961 in Surveying School

Beytepe Kışlası İçindeki
Harita Yüksek Teknik Okulu Binasının Fotoğrafı
The Photograph of Survey Engineering School Building in Beytepe Barracks

Harita Yüksek Teknik Okulu'nun öğretim süresi M.S.B. lığı ile koordine edilerek Harp Okulu öğrenimi üzerine üç yıl olarak saptanmış ve 1970 yılında Harita yüksek Teknik Okulu ilk defa üç yıllık öğretim programı uygulamaya başlamıştır.

Bu arada 1969 – 70 öğretim yılı başında Harp Okulu'nun öğretim süresi, öğrenci olarak öğrenim görülmek üzere üç yıla çıkarılmış ve ilk mezunlarını 1972 yılında vermiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Dairesi Başkanlığı'nın 12 Ağustos 1971 gün ve 47/2 sayılı yazısı ile de M.S.B.'na bağlı Harita Yüksek Teknik Okulu, Harp Okulu üzerine üç yıl öğretim süreli yüksek okul olarak Milli Eğitim Bakanlığı'nca tescil edilmiştir.

1977/78 öğretim yılı başında Kara Harp Okulu'nda Harita Bölümü açılmıştır. Dört yıllık Kara Harp Okulu Harita Bölümü mezunları 1980'den itibaren Harita yüksek Teknik Okulu'na gelerek bu okulda iki yıl süre ile öğrenim görmeye başlamışlardır.

the name of the Surveying School as "Survey Engineering School of the Ministry of Defense".

The education period of the Survey Engineering School was determined as three years after the Military Academy education by coordinating with the Ministry of Defense. 3-year education was firstly applied by the Survey Engineering School in 1970.

Meanwhile, at the beginning of the education year 1969-1970, the education period for the students of the Military Academy was increased to three years and this school had its first graduates in 1972.

With the 47/2 numbered and August 12, 1971 dated article of the Presidency of Instruction and Training Section of the Ministry of Education, Survey Engineering School of the Ministry of Defense was registered as 3-year high school after the Military Academy.

The Surveying Section was opened in the Military Academy of Land at the beginning of the education year 1977-1978. The graduates of the Surveying Section of 4-year Military Academy of Land have studied in 2-year education of the Survey Engineering School since 1980.

1973 Mezunu Subaylar Arazi Çalışması Esnasında
1973 Graduate Officers During Field Work

Öğrenci Subaylar 1 nci Derece Nirengi Çalışmalarında
Student Officers in the First Order Triangulation Works

Harita Yüksek Teknik Okulu (1998) HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014
Survey Engineering School (1998)

TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (TKGM)

Tarihsel Gelişim

Tapu Teşkilâtının memleketimizdeki geçmişi 150 –160 yıl öncesine dayanır. İlk tapu teşkilatı, 21 Mayıs 1847 yılında, "Defterhane-i Amire Kalemi" adı altında taşınmaz mallara ait işlemlerin yapılması amacıyla kurulmuştur. Bu teşkilât, Türkiye Cumhuriyeti Devleti kuruluncaya kadar "Defterhane-i Hakani Emaneti" "Defter Eminliği" ve "Defterhane-i Hakani Nezareti" gibi muhtelif isimler altında varlığını sürdürmüştür.

Tesis edilen ilk kayıtlar, tamamen mülkiyete ve tapu işlemlerine yönelik olmuş ve bu dönemlerde hiçbir harita çalışması, kadastro tesisi ve güncelleştirilmesi konusunda da bir çalışma yapılmamıştır.

Cumhuriyetin kurulmasından sonra bağımsız bir tapu teşkilâtının oluşturulması konusu; özel bir dal olması, bu hususta özel bir deneyim gerektirmesi ve kapsamının genişliği sebepleri ile önem kazanmıştır.

Bunun üzerine 1924 yılında, Tapu Umum Müdürlüğü Teşkilâtı kurulmuştur. Bu teşkilat bünyesine 1925 yılında 658 sayılı kanunla kadastro birimi ilave edilmiştir. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün bugünkü yapısı ve hedefleri 29 Mayıs 1936 tarih ve 2997 sayılı kanunla belirlenmiş olup Teşkilât, Maliye Bakanlığına bağlanmıştır. Daha sonra, 7 Temmuz 1939 tarihinde Adalet Bakanlığına ve nihayet taşıdığı önem ve bağımsızlığı göz önüne alınarak, 10 Ağustos 1951 tarihinde Başbakanlığa bağlanmıştır.

GENERAL DIRECTORATE OF LAND REGISTRY AND CADASTRE (LRC)

Historical Development

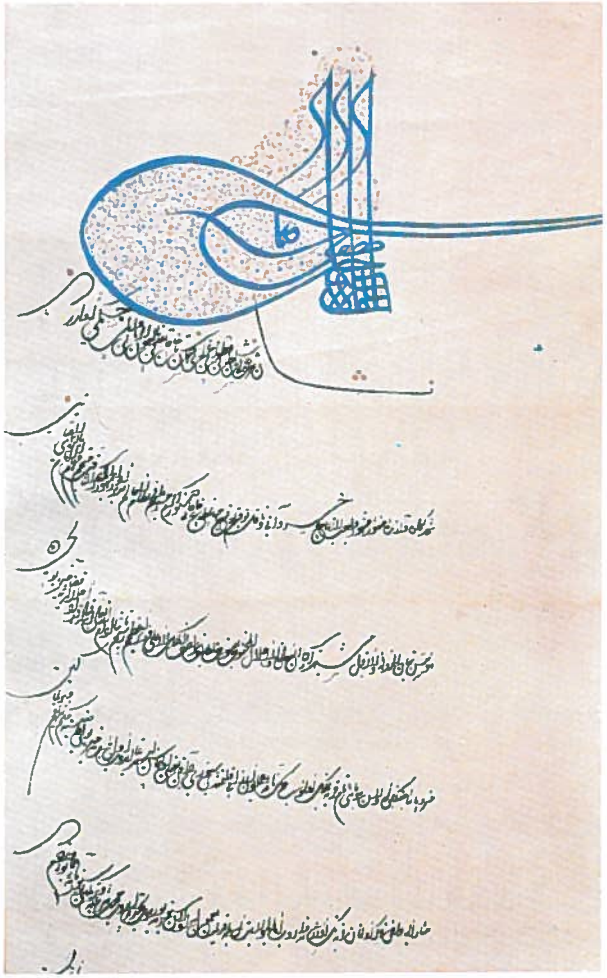
The Organization of Land Registry is about 150-160 years old. The first organization of land registry was established on May 21, 1847 with the name "Secretariat of Defterhane-i Amire" to make processes related to real property. This organization carried on under the names "Defterhane-i Hakan-i Emaneti", "Defter Eminliği" and "Directorate of Defterhane-i Nezareti" till the establishment of Turkish Republic.

First registrations were entirely aimed at the possession and land processes and any map survey or establishment and updating of cadastre were not carried out.

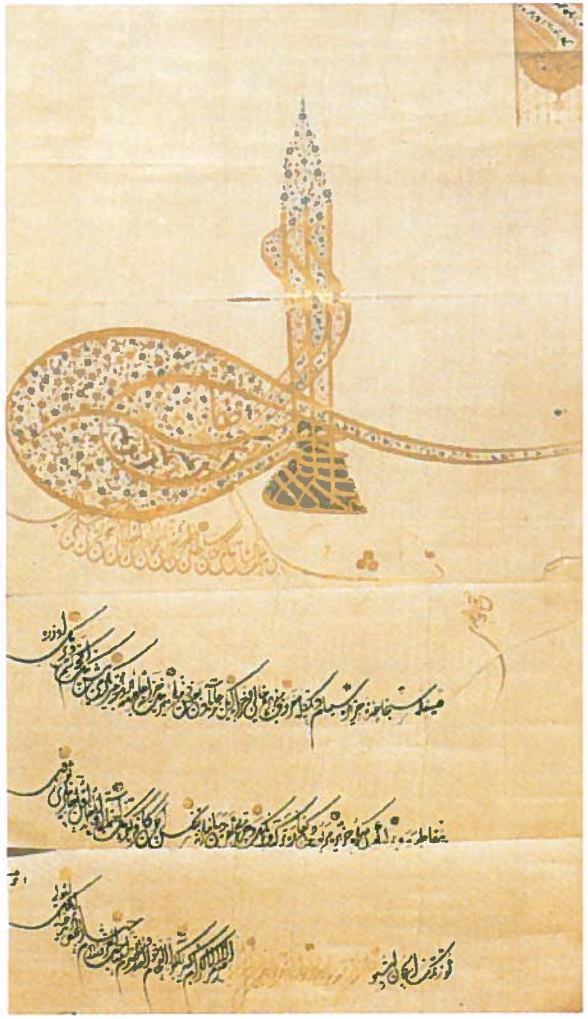
After the establishment of Republic, founding the Organization of Land Registry gained importance because of the necessity of a specific branch, special experience and a large content.

For this reason, the General Directorate of Land Registry was established in 1924. The Cadastre section was added to this organization in 1925 with the law bearing the number 658. Current structure and aims of the General Directorate of Land Registry and Cadastre were determined with the law bearing the number 2997 and dated May 29, 1936 and this organization was connected to the Ministry of Finance. Later on, it was connected to the Ministry of Justice on July 7, 1939 and finally, it was connected to the Prime Ministry on August 10, 1951 by considering its importance and independence.

1460 Tarihli Sultan Mehmet II. Vakfiyesi
(Ceylan Derisi Üzerine Yazılmış)



Kanunî'nin bir Sınırnamesi



III. Murad'ın bir Mülknamesi

Genel Görevleri

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün ana görevleri, yasalarla belirlenmiş olan; taşınmaz mallarla ilgili akitler ve her türlü tescil işlemini yapmak, tapu sicillerinin düzenlenmesi için temel prensipleri tespit etmek, tesis kadastrosu yaparak, taşınmazların hukuki ve teknik durumlarını belirlemek ve bunları güncel tutmaktır.

Mülkiyete konu olan taşınmazlar, büyük ölçekli haritalar üzerinde tanımlayıcı işaretlerle sistematik bir biçimde gösterilir ve ilgili kayıtlarla beraber bir bütün oluştururlar. Tapu sicili; her bir taşınmaz malın hukuki durumu, üzerindeki tüm haklar ve bunlara ilişkin belgelerle, yeryüzündeki konumunun belirlenmesi için gerekli ölçü ve bilgilerden oluşur.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün yapısı, bilgi sistemi oluşturma faaliyetlerine uygun bir organizasyonel yapıdır.

Tapu Hizmetleri

Türkiye ve modern tapu sicilinin yasal dayanağı, 4 Ekim 1926 tarihli Medeni Kanunudur.

Tapu Sicili; taşınmaz mal ve üzerindeki hakların durumlarını göstermek üzere Devletin sorumluluğu altında tescil ve açıklık ilkelerine göre tutulan sicildir. Tapu sicilinde, taşınmaz malların yüzölçümü, cinsi, maliki gibi özellikleriyle beraber, irtifak, rehin, şerh, beyanlar hanesinde taşınmaz mala ilişkin hak ve yükümlülükler gösterilmektedir.

General Tasks

General Tasks of General Directorate of Land Registry and Cadastre determined by law are to make every kind of registry affairs, to determine the fundamentals for Lang Registry arrangements, to determine legal and technical situation of real estates and to update these real estates by making foundation cadastre.

All real estates are systematically displayed on large scaled maps, forming an integrity together with the relating registers. Land Registry is formed by the legal condition and rights of real estates and documents related to them and also survey and information for the determination of its location on earth.

The General Directorate of Land Registry and Cadastre has an organizational structure that is appropriate for the activities related to data system.

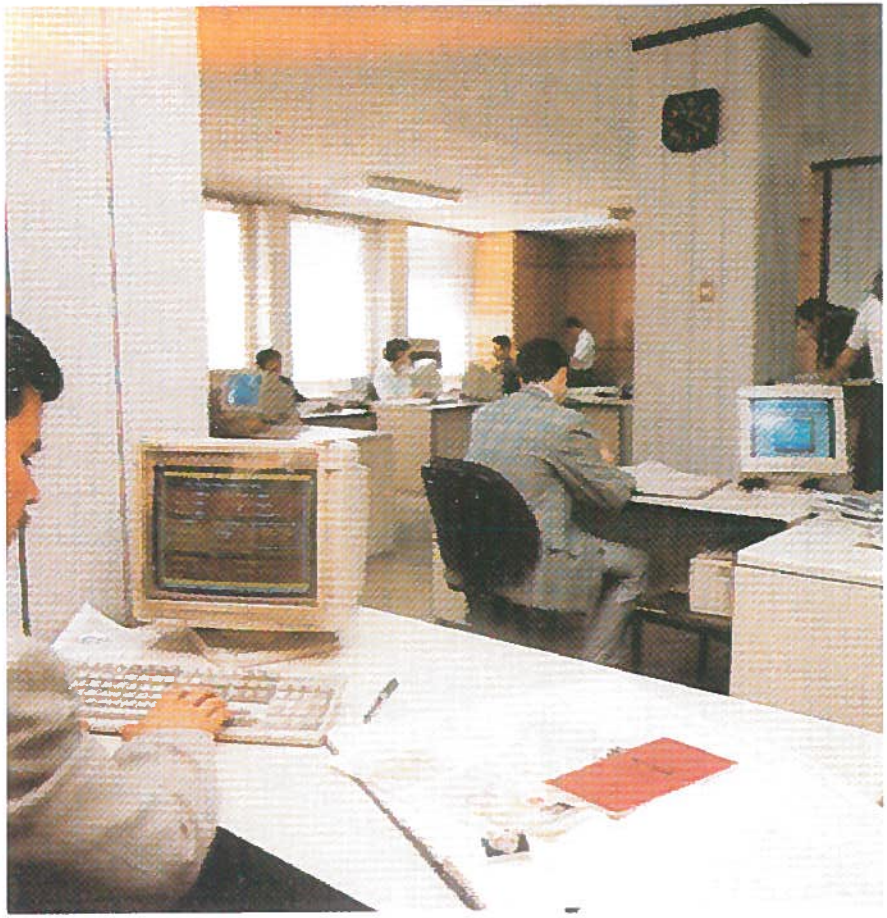
Land Registration

The legal base of Land Registration is the Turkish Civil Code dated October 4, 1926.

Land Registration is carried out to display the conditions of real property and the rights on it according to the fundamentals of registration under the responsibility of government. Land registration shows the area, type and owner of the real property and also the rights and obligations related to the real property in the parts of access, collateral, explanations and statements.

TKGM Binasının ilk Resmi
The First Photograph of the General Directorate of LRC Building

Tapu Sicil Müdürlüğü
The Directorate of Land Registry



Tapu Sicil Müdürlüğü'nde Otomasyon
Automation in he Directorate of Land Registry

Tapu Sicil Müdürlükleri, taşınmaz mallara ilişkin akit ve tescil işlemlerini yapmak, tapu sicilini düzenli ve sağlıklı bir şekilde tutulmasını sağlamakla görevli olup, bu sicillerin tutulmasında doğabilecek bütün zararlardan, Medeni Kanunun 917 nci maddesi uyarınca Devlet sorumludur.

Tapu Sicil Müdürlüklerinde işlem yaptırmak isteyenler bizzat veya vekilleri (temsilcileri) varsa vasi, kayyum ve kanuni temsilcileri vasıtasıyla talepte bulunurlar. Mülkiyet ve mülkiyetten gayri ayni haklara müteallik resmi senetler, taşınmaz mal maliki veya bunların vekilleri huzurunda tapu sicil müdürlüğünce düzenlenmekte olup, akdi gerektirmeyen işlemlerde ise istem belgesi düzenlenmektedir.

Bir yıl içerisinde yaklaşık 12 milyon vatandaşa hizmet verilmekte olup, yapılan müracaatlar, mümkün olan en kısa sürede yerine getirilmektedir. Bu hizmetlerin daha hızlı ve etkin bir şekilde yapılmasını sağlamak amacıyla, Tapu Sicil Müdürlüklerinde (TSM) otomasyon çalışmaları ise devam etmektedir. Bugün 250 TSM' de (özellikle İstanbul, Ankara, İzmir gibi illerimizde) tüm kayıtlar bilgisayar ortamına girilmiş olup, otomasyon çalışmaları hızla yaygınlaşmaktadır.

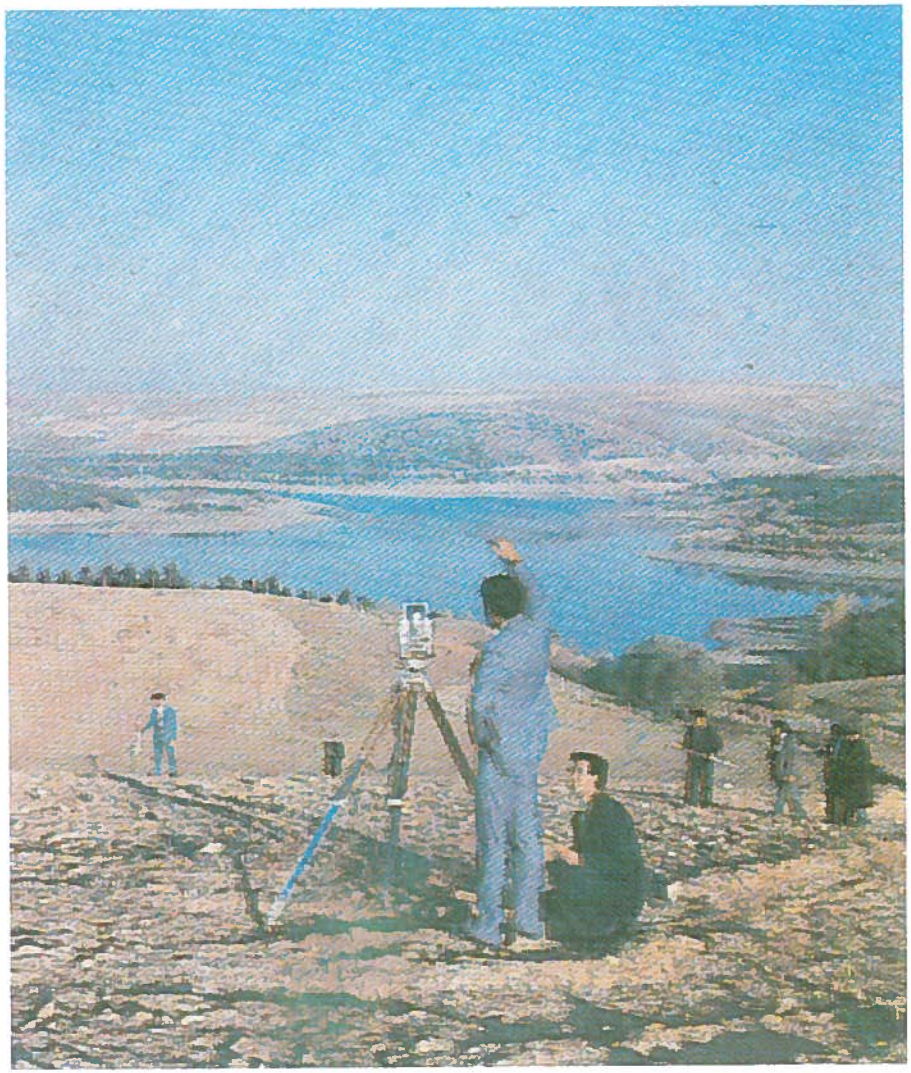
Otomasyon çalışmalarındaki amaç sadece sistem birliğini ve bilgi standardını sağlamak değil, Belediyelere, Maliye Bakanlığına, Mahkemelere ve diğer kullanıcılara, istedikleri bilgileri zamanında, tam, doğru ve güncel olarak, istendiğinde manyetik ortamlarda sunmaktır. Otomasyon çalışmalarının bir diğer amacı da, iş sahiplerine çağın gereklerine uygun hizmet sunmak ve Müdürlüğün işleyişinde % 50-60 oranında iş kolaylığı ve verim artışı sağlamaktır.

The Directorates of Land Registration are responsible for carrying out the processes and enrollment of land registration systematically and making contracts related to real property whereas the Government is responsible for the entire damages that can occur during the enrollment in accordance with 917. article of the Turkish Civil Code.

The ones, who want to make operations in the Directorates of Land Registration, make their application on their own or by the help of their representatives (such as executor, administrator and legal representatives). The official documents, which have the same rights for the properties, are arranged by the Directorate of Land Registration in the presence of the owner of the real property and the representatives.

It serves approximately 12 million citizens in one year and the applications are carried out as soon as possible. The automation studies are continuing in the Directorates of Land Registration in order to provide more rapid and more effective service. Today, in 250 Directorates of Land Registration (especially in Istanbul, Ankara, İzmir. etc.) all registrations have been enrolled in computer medium and the automation studies are spreading out rapidly.

The purpose of the automation studies is not only to provide the system union and information standards, but also to present correct, complete and current information to the Municipalities, the Ministry of Finance, Courts and other users on time and also in magnetic medium when needed. Another purpose of automation studies to provide a service to businessmen in parallel to modernity and to provide yield augmentation and easiness in the ratio of 50-60%.



Elektronik Takeometre ile Arazi Üzerinde Araştırma Çalışması
Survey Work on Field with an Electronic Tachymeter

Arazi Çalışması
Field Work

Bu çalışmalardaki temel hedef ise; çok yakın gelecekte kurulması kaçınılmaz olan Bilgi Sisteminin ihtiyaç duyduğu altlık bilgileri oluşturmaktır.

Kadastro Hizmetleri

21 Haziran 1987 tarih ve 3402 sayılı kanuna göre kadastronun amacı, Türk Medeni Kanununun hükümlerine uygun olarak taşınmaz malların mülkiyet haklarını tesis etmek ve kadastral haritalarını yapmaktır. Bu çalışmalar sonucunda, parsellerin geometrik konumları ve hukuksal durumları belirlenmekte ve Devletin sorumluluğu altında modern tapu sicilini oluşturmaktadır.

Bu tanımlama çerçevesinde;

Tapulu gayrimenkullerin tapularının yenilenmesi,
Tapusuz gayrimenkullerin tapuya bağlanması,
Yaşatma, güncel tutma,
Yenileme,
Tescile konu her türlü harita ve plânların kontrolü ve arşivlenmesi,
Taleplerin karşılanması,

Kadastronun kapsamındaki hizmetler arasında bulunmaktadır.

Kadastro Haritalarının ve Tapu Kayıtlarının Güncellenmesi ve Yenilenmesi

Kadastro çalışmalarından sonra parsellerin geometrik veya hukuksal durumlarında meydana gelen değişiklikler, ilgililerin talebine bağlı olarak paftasında ve tapu kütüğünde yapılır.

The main purpose of these studies is to form basic information necessary for data system which will be inevitable to be established soon.

Cadastre Activities

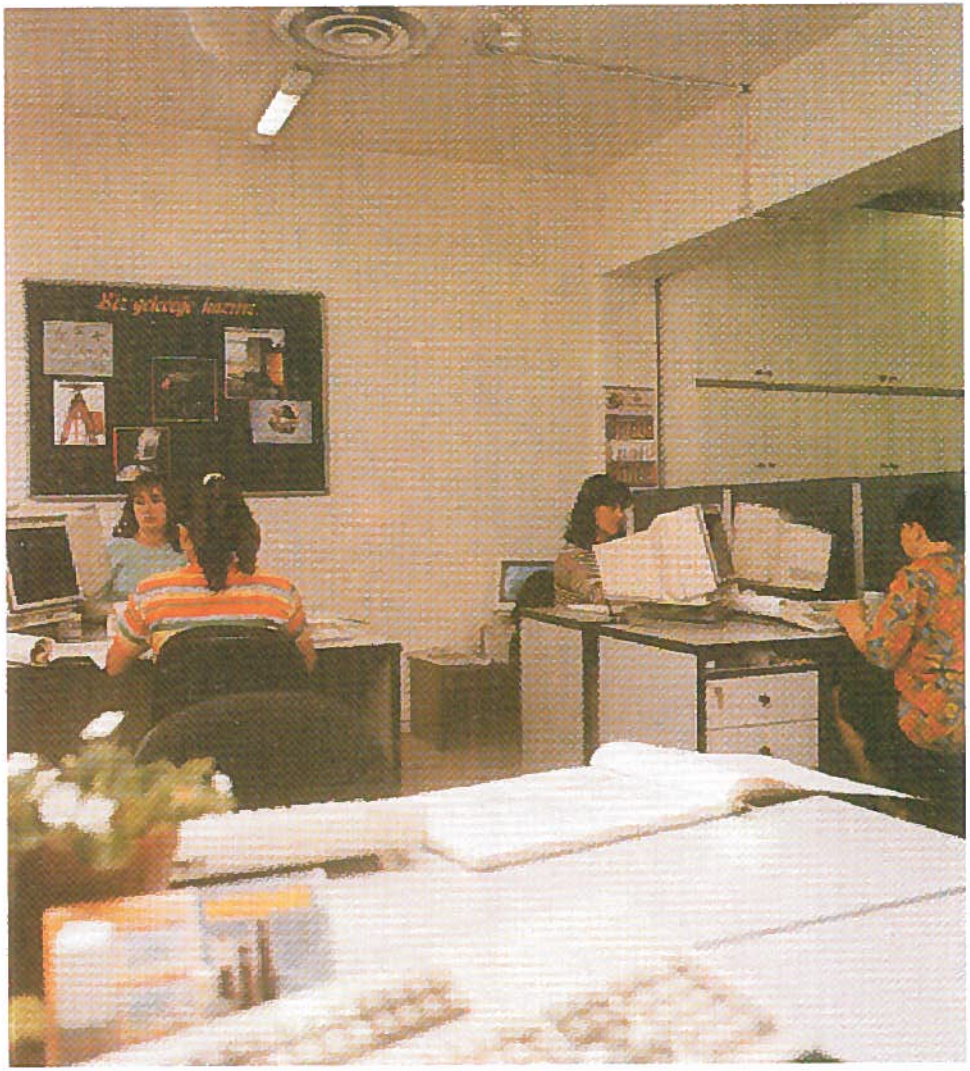
In accordance with the law bearing the number 3402 and dated June 21, 1987; the purpose of the Cadastre is to establish the property rights of real estates and to make the cadastral maps in parallel to the decisions of Turkish Civil Code. Legal conditions and geometric positions of parcels are determined at the end of these studies and modern land registration is formed under the responsibility of the Government.

Based on this explanation, the following items are the services of Cadastre;

Renewing registered properties
To make the land registration of real properties
Keeping alive and updated
Renewing
Archiving and controlling every kind of maps and plans related to registration
To meet the demands

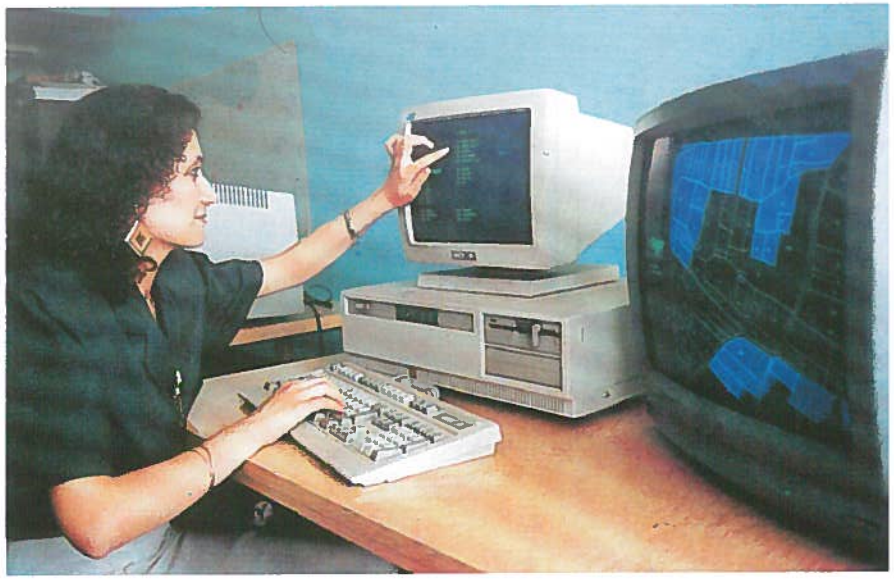
Updating and Renewing Cadastral Maps and Land Registrations

The changes that occur in geometric or legal condition of parcels after cadastral surveys are made on the sheet or land registration according to demands.



Bilgi İşlem Merkezi'nde Çalışma
Study in Data-Processing Center

Çizim Sisteminde Harita Üretimi
Map Production at Drawing System



CAD sisteminde Harita Üretimi
Map Production at CAD System

Yevmiye defterine her sene başında birden başlayan sıra numarası verilir ve tarih süresine göre tutulur.

Güncelleme işlemi, değişikliklere ilişkin belge ve bilgilere dayanılarak yapılır ve ayrıca bu belgeler arşivlerde saklanırlar.

Gayrimenkuller üzerindeki hakların geçerliliğini koruyabilmek için, hakların mevcut durumuna göre tapu kayıtları üzerinde tesis edilmesi ve yasal prosedürün izlenmesi esastır.

Son zamanlarda gelişen teknolojik imkanlardan da yararlanılarak, başta bilgilerin güvenliği olmak üzere, istenilen bilgilere daha çabuk ve kolay ulaşılması, bilgilerin çoğaltılması ve ayrıca daha küçük hacimlerde ve manyetik ortamlarda depolama imkanı gibi konular için araştırma çalışmaları sürdürülmektedir. Ayrıca, bilgisayara dayalı arşiv otomasyonu konusunda da araştırma çalışmaları yapılmaktadır.

Merkezi Arşiv Bölümü

Osmanlı İmparatorluğu'nun 15-19 Yüzyıl dönemlerine ait "Tapu Tahrir Defteri" adı verilen ve o döneme ait şehir, kasaba ve köylerdeki parsellerin kullanım durumları, vergiye esas değerleri ve benzer bilgileri içeren 2.322 adet defter bulunmaktadır.

21 Mayıs 1847 yılından başlayarak 1933 yılına kadar geçen süre içerisinde tarih ve sıra numarasına dayalı olarak tutulan ve "Tapu Kayıt Defteri" adı verilen 14.023 adet defter bulunmaktadır. Ayrıca 1847 ile 1914 yılları arasına ait ve milli sınırlarımız içinde kalan ülkelerin kayıtlarını içeren 8.227 adet Tapu Kayıt Defteri bulunmaktadır.

A number, beginning from one, is set out on the day-book at the beginning of each year and recorded one by one.

Updating process is made based on the information and documents related to the changes and also these documents are kept in the archives.

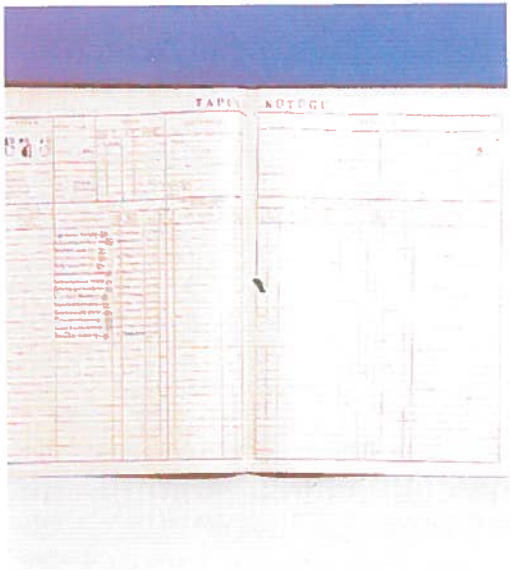
It is essential to establish the right on land registrations and follow the legal procedure in order to keep the validity of the rights on real estates according to the present condition of the rights.

By making use of the developing technology, the research studies (such as safety of information, getting information quickly and easily, increasing and storing information in smaller size and magnetic mediums) are being carried on. These research studies are also made on computer-based archive automation.

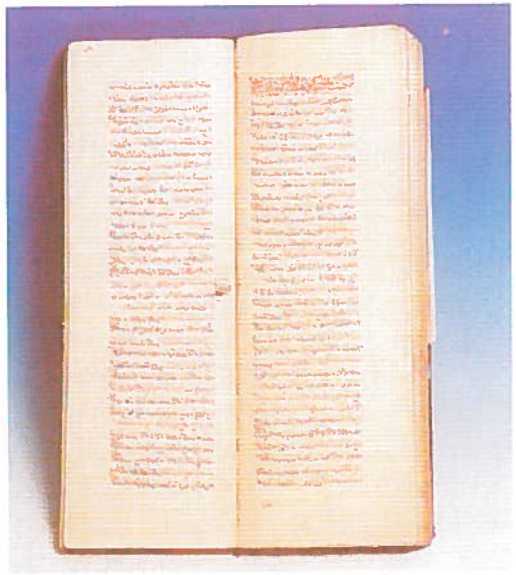
Central Archive Section

There are almost 2322 volumes of old registration books named "Land Registry Notebook" containing land parcels and their usage and taxation forms in the cities, towns and villages of the Ottoman Empire in the period of 15th-19th Century.

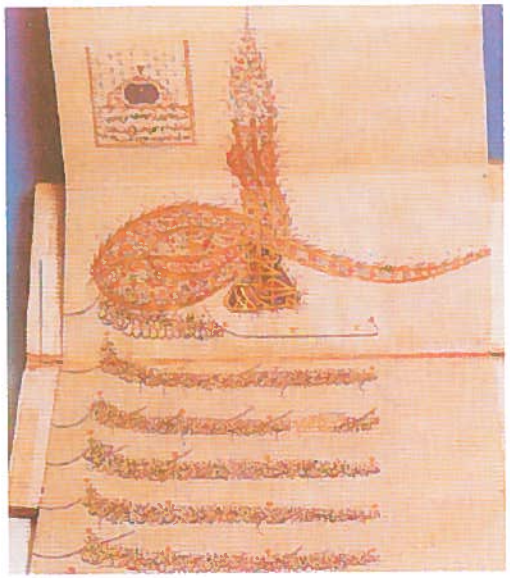
14,023 volumes of registration books "Land Registration Notebook" named enrolled between May 21, 1847 and 1933 based on its order and date. Additionally, there are 8,227 volumes of registration books including the registrations of the countries in our national boundaries between 1847-1914.



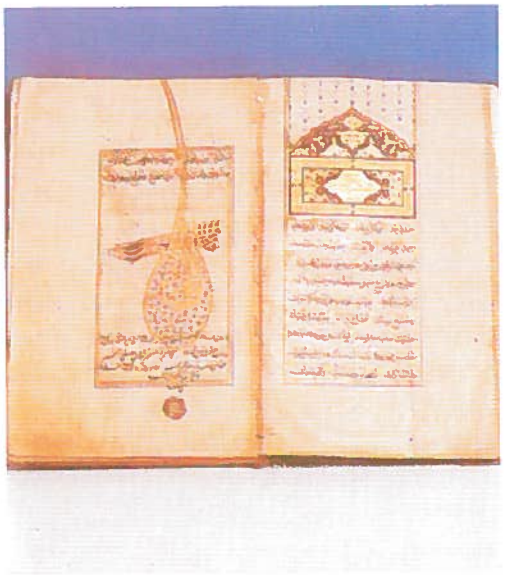
2 nci Nüsha Tapu Kütüğü
Second Copy of Land Registration



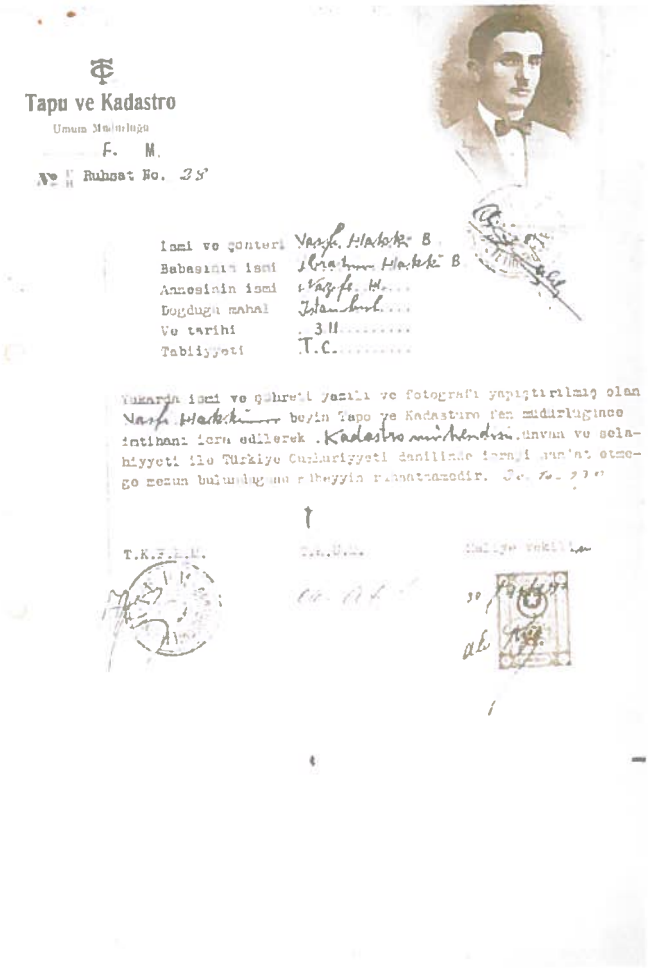
Feyzullah Efendi Vakfı (1699)



IV ncü Murad Dönemine Ait Ferman (1623)
A Firman Belonging to the Period of IV. Murad (1623)



Sultan Süleyman Han'ın Evkafı Hudutnamesi (1569)



Tapu ve Kadastro
Umum Müdürlüğü
F. M.
No Ruhsat No. 38

İsmi ve şöhreti Vasfi Hakkı B.
Babasının ismi İbrahim Hakkı B.
Annesinin ismi Hafife H.
Doğduğu mahal İstanbul
Ve tarihi 3 II
Tabiiyeti T.C.

Yukarıda ismi ve şöhreti yazılı ve fotografı yapıştırılmış olan Vasfi Hakkı'nın bu'in Tapu ve Kadastro Fen müdürlüğünce intihabı icra edilerek Kadastro mühendisi unvanı ve selâhiyyeti ile Türkiye Cumhuriyyeti dahilinde icrayı irae'at etmeye mezun bulunduğunu ilbeyyin ruhsatnamedir.

T.K.F.E.M. Müdürü Maliye vekili

Kadastro Mühendisliği Diploması, 1930
A Certificate for Cadastral Engineering, 1930

1934 yılından bugüne kadar 320.000 cilt ikinci nüsha tapu kütüğü, 270.000 cilt tapu senedi ve 1.000 adet "Tablo Mahzen" defteri bulunmaktadır.

1925 ve 1967 yılları arasında tutulan köy hudutnameleri de arşivlerde korunmaktadır.

Arşivden yılda ortalama 250.000 adet kayıt örneği çıkartılarak, TKGM' nün çeşitli taşra birimlerine , mahkemelere, çeşitli kurumlara ve ilgili vatandaşlara gönderilmektedir. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü merkez arşivi ekonomik, sosyal ve tarihi konularda bilimsel araştırma yapan yerli ve yabancı araştırmacılara kaynak oluşturmaktadır.

Türkiye'de Büyük Ölçekli Haritacılık Faaliyetleri

1/25.000 ölçekli haritalar çeşitli mühendislik projelerinin uygulamalarında yetersiz kaldığından 1945 yılından itibaren 1/5.000 ölçekli topoğrafik harita üretimine de başlanmıştır. Ülke temel haritası olarak da kabul edilen bu haritalar belli tanım, içerik, pafta bölümü ve isimlendirme standartlarına sahiptirler. Tüm ülke için yapımı öngörülen ve fotogrametrik yöntemle üretilen söz konusu haritalar yaklaşık 454.200 km^2 lik alanda tamamlanmıştır. Teknolojik gelişmeler sonucu giderek artan sayısal harita üretimi ve kullanımı talepleri karşısında, sonradan sayısal duruma getirme ihtiyaçları nedeniyle, sadece çizgisel formda harita üretebilen analog kıymetlendirme aletlerinin tasfiyesine karar verilmiştir. 1996 yılı itibariyle bu aletlerin, talep halinde eğitime katkı amacıyla üniversitelere devrine başlanmıştır.

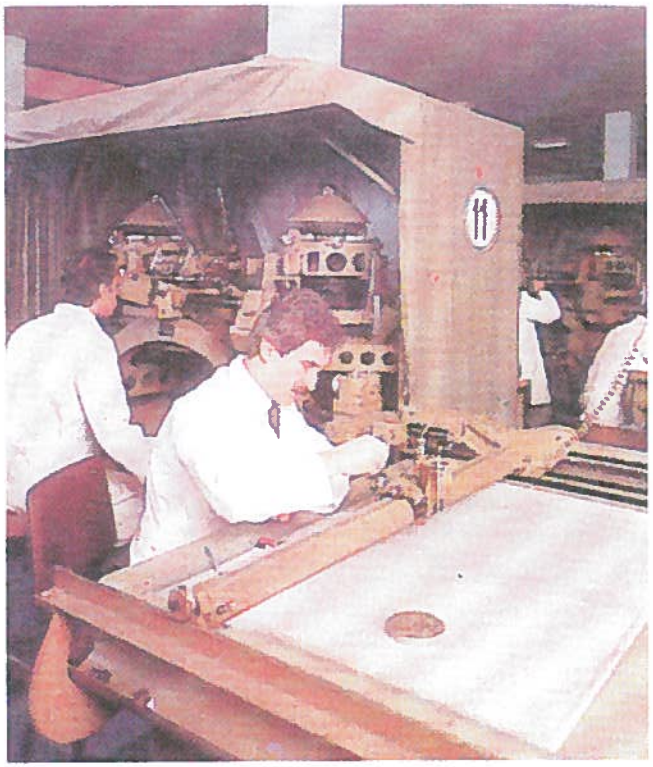
There have been 320,000 volumes of second copy of the Deed of Real Estate, 270,000 volumes of second copy of Registration Books and 1,000 volumes of registration books named "Tablo Mahzen" since 1934.

The village boundary papers issued between 1925 and 1965 are also being kept in archives.

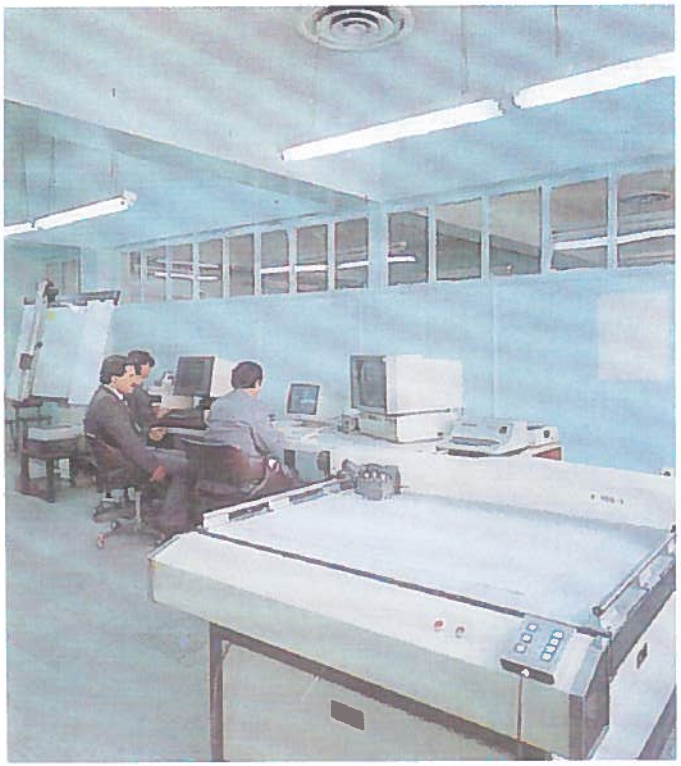
Averagely, 250,000 copies of registrations are sent to various units of Directorates of LRC, courts, various organizations and relevant citizens annually. The Central Archive of the General Directorate of Land Registry and Cadastre has been forming the source for native and foreign researchers making scientific researches about economic, social and historical subjects.

Large Scale Mapping Affairs in Turkey

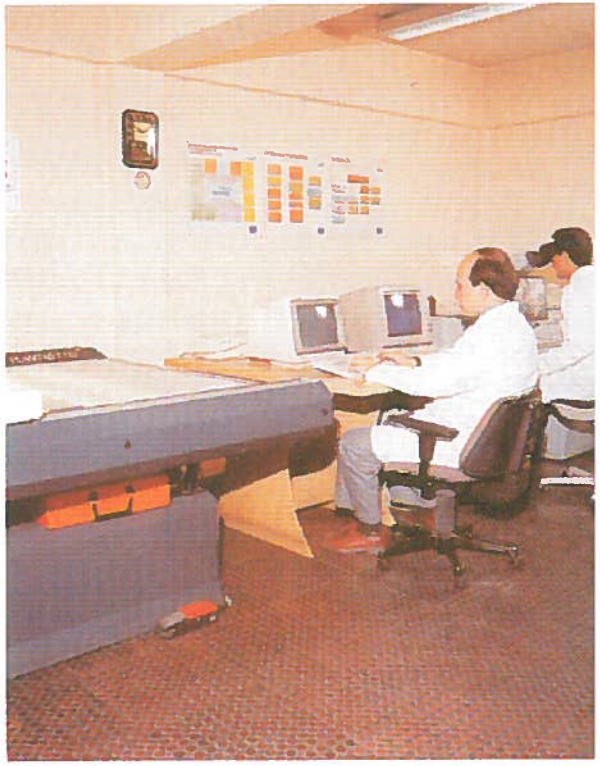
Since 1/25,000 scaled maps were insufficient for the application of various engineering projects, the production of 1/5,000 scaled topographic maps was initiated in 1945. These maps, which were also accepted as the basic maps of the country, had certain definition, content, sheet section and names. These maps, which were projected to be produced for he entire country and with photogrammetric method, were completed in the area of 454,200 km^2. in response to the demands for the production and usage of digital maps increasing as a result of technological developments, it was decided to eliminate analog plotting apparatus, which can only produce maps in linear form due to the need of digitizing. After 1996 these apparatuses were given to the universities when needed.



Stereo Plotter Aletinde Çalışma
Work at Stereo Plotter Unit



Bilgisayar Destekli Çizim Sisteminde
Harita Üretimi
Map Production on the Computer
Aided Drafting System



Harita Üretimi
Map Production

Şehir imar plânları ve belediye teknik hizmet projelerine destek olan durum haritalarının yapımına 1936 yılında başlanmıştır. Genellikle 1/1.000 ve 1/500 ölçeğinde topoğrafik nitelikli olarak üretilen bu haritaların yapımında fotogrametrik ve klâsik yer ölçme yöntemleri kullanılmaktadır. Kadastro haritaları şehirlere ve küçük parselli alanlarda 1/500, 1/1.000 ve 1/2.000 ölçeklerinde, kırsal kesimde ise 1/2.500, 1/5.000 ölçeklerinde üretilmektedir. Yapımında fotogrametrik ve klâsik yer ölçme yöntemleri kullanılan kadastro haritalarından klasik yöntem ile üretildiklerinden yükseklik bilgisi taşımamaktadırlar.

Harita Tapu-Kadastro hizmetleri taşınmazlar ile ilgili her türlü harita yapımı ve kadastro çalışmalarını kapsar. İmar ve arazi düzenlemeleri, belediye teknik hizmetleri, yer altı tesislerinin plânlaması, bakım ve onarımları, kamulaştırma, vergi, hazine ve kamu mallarının belirlenmesi, çeşitli mühendislik projelerinin etüd, tasarım ve uygulamaları, taşınmaz mallar ve üzerlerindeki hak ve yükümlülüklere devlet güvencesi getirilebilmesi için gerekli kadastro ölçmeleri ile savunma amaçlı haritacılık faaliyetleri bu sektörün görevleri içindedir.

Türkiye'de Harita, Tapu-Kadastro sektörünün iki büyük kuruluşu Harita Genel Komutanlığı ile Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğüdür. Ayrıca kendi ihtiyaçları için harita yapan veya yaptıran bazı kamu kuruluşları, belediyeler ve özel sektör de değişik boyutlarda haritacılık faaliyetinin içindedirler.

The production of city construction plans and planimetric maps for technical services of municipalities was started in 1936. Photogrammetric and classical land surveying methods were used in the production of these 1/1,000 and 1/500 scaled topographic maps. The cadastral maps are produced in the scale of 1/500, 1/1,000 and 1/2,000 for cities and small areas, but in the scale of 1/2,500 and 1/5,000 for rural areas. Since they are produced with classical method from cadastral maps which are produced with photogrammetric and classical land surveying method, they do not carry elevation data.

The services of Land Registry and Cadastre include every kind of map production and cadastral surveys related to real properties. Construction and field arrangements, technical services of municipalities, plan of underground systems and their care and repair, expropriation, tax, determination of national treasury and public properties, application, design and research of various engineering projects, necessary cadastral surveys to provide state guarantee on real properties and the obligations and rights on them and mapping affairs aimed at defense are the tasks of this sector.

The General Command of Mapping and the General Directorate of Land Registry and Cadastre are two big organizations of Mapping and Land Registry-Cadastre sectors in Turkey. Also, some public organizations, which are making or having maps made for their own needs, municipalities and private sector deals with mapping affairs in different ways.

Bilgisayar Sınıfı
Computer Class

Yüksek Okulda bir Sınıf
Classroom in High School

Eğitim Faaliyetleri

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nde eğitim ve öğretim hizmetleri 3045 sayılı Kuruluş ve Görevlere İlişkin Teşkilat Kanununun 21 inci maddesi uyarınca, Eğitim Dairesi Başkanlığı'nın plânlaması, yönetimi ve denetimi altında, hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim şeklinde sürdürülmektedir.

Kurumda hizmet öncesi eğitim faaliyetlerine 1911 yılında Tapu ve Kadastro Meslek Lisesi'nin kurulmasıyla başlanmıştır. Meslek Lisesi, bugüne kadar çeşitli değişikliklere uğrayarak eğitim-öğretimine devam etmiş, günümüzde ise İngilizce ağırlıklı ve dört yıl süreli olarak "Anadolu Tapu ve Kadastro Meslek Lisesi" adıyla Ankara'da modern eğitim tesislerinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

Meslek Lisesi'nin yanında Kurs Müdürlüğü'nce; Tapulama Kursu, Kadastro Kursu ve Fotogrametri Kurslarında da hizmet öncesi eğitim yapılarak teşkilâta ara kademede mesleki ve teknik elemanlar yetiştirilmiştir.

Hizmet içi eğitim faaliyetlerine ise halen kısa ve uzun süreli kurslarla devam edilmektedir. Kurslarda; personelin yetiştirilmesi, üst görevlere hazırlanması, bilgi, sistem ve teknolojideki gelişmeler ve mevzuatlardaki değişiklikler belirli bir plân dahilinde katılanlara öğretilmektedir. Bu faaliyetler Ankara'da Genel Müdürlüğe ait, her türlü sosyal ve fiziksel imkânlara sahip eğitim merkezi tesisleri yanı sıra Bölge Müdürlüklerinde de imkânlar ölçüsünde Eğitim Dairesi Başkanlığı'nın denetim ve gözetiminde yapılmaktadır.

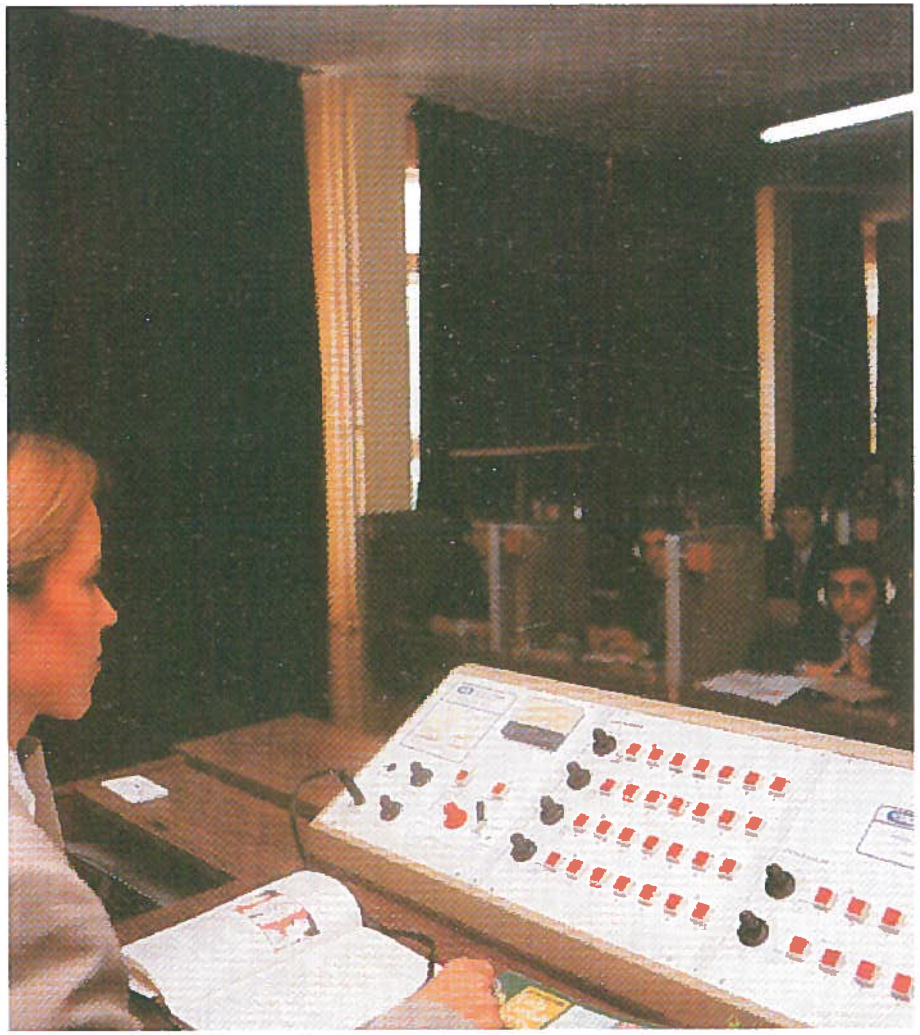
Educational Activities

In accordance with the 21st article of the Law of Organization about Establishment and Tasks bearing the number 3045, the educational services of the General Directorate of Land Registry and Cadastre are carried on in the way of before and in-service training under the direction and control of Training Department Presidency.

The activities of before-service training was started in 1911 with the establishment of Technical High School of Land Registry and Cadastre. This school has continued its education and training by experiencing some changes up to today and nowadays, it gives an education largely in English under the name "4-year Anatolian Technical High School of LRC" at modern training institutions in Ankara.

In addition to this Technical High School; the Courses of Land Registration, Cadastre and Photogrammetry educated occupational and technical personnel for the organization by providing before-service training.

The activities of in-service training are still being carried on with the short and long-lived courses. The education of personnel, their preparations for higher tasks, developments in data, system and technology and changes in law were taught to the participants in these courses based on a specific program. These activities are made not only in the education centers, which have every kind of social and physical opportunities, belonging to the General Directorate of Land Registry and Cadastre in Ankara, but also in the Regional Directorates under the supervision of Training Department Presidency.



İngilizce Laboratuvarı
English Laboratory

TKGM Eğitim Merkezi
Training Center of the General Directorate of LRC

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü personelinin bilgi düzeyini günün teknolojisine uygun hale getirmek üzere yurt içi ve yurt dışı eğitim kurumları ve devlet kuruluşları ile işbirliği sağlanmış, modern kadastro, bilgi sistemleri ve arşivleme konularında karşılıklı bilgi alış verişinde bulunularak düzenlenen toplantı, seminer, panel, kurs vb. eğitim programlarına iştirak edilmiştir.

Ayrıca, 1979 yılında Genel Müdürlükçe kurulup 1982 yılında 41 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Gazi Üniversitesine bağlanan iki yıl süreli Tapu-Kadastro Meslek Yüksek Okulu da üniversite ile yapılan protokol uyarınca eğitim merkezimizde faaliyetlerini sürdürmektedir.

In order to adjust the information level of the personnel of General Directorate of Land Registry and Cadastre to today's technology, domestic and international training institutions and state organizations worked cooperatively and they participated in the training programs such as meeting, seminar, panel, course, etc, which were arranged by making information exchange about modern cadastre, data system and archiving.

Additionally, 2-year Technical High School of Land Registry and Cadastre, which was founded by our General Directorate of Land Registry and Cadastre in 1979 and connected to Gazi University with the governmental decision bearing the number 41, is continuing its activities in our training center in accordance with the protocol.

Geliştirme Faaliyetleri

Düzenlemeler:

Tapu sicilinin yasal temellerinden biri olan ve 1930 yılından beri yürürlükte bulunan Tapu Sicil Tüzüğü yürürlükten kaldırılarak, 7 Haziran 1994 tarihinde yeni Tapu Sicil Tüzüğü yürürlüğe konulmuştur. Bu tüzük ile tapu sicillerinin bilgisayar ortamında da tutulmasına imkân sağlanmıştır.

31 Ağustos 1994 tarihinde değiştirilerek yürürlüğe konulan "Harita ve Harita Bilgilerini Temin ve Kullanma Yönetmeliği" ile bu bilgilerin kullanılmasını kısıtlayan hükümler yürürlükten kaldırılmıştır.

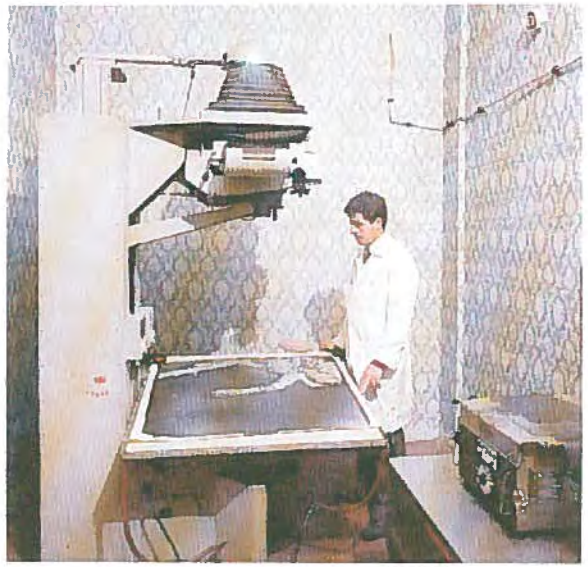
Improvement Activities

Regulations :

After the Land Registration Status, which have been in validity as one of the legal bases of Land registration since 1930, had been ceased, the new Land Registration Status was put into effect on June 7, 1994. By the help of this regulation, Land Registrations had the opportunity to be enrolled in digital medium.

The decisions restricting the usage of information were ceased by "the Instruction of Obtaining and Using Map and Mapping Information" which was put into effect by being changed on August 31, 1994.


TAPU-KADASTRO



Geçmiş yıllarda üretilen tapulama ve kadastro paftalarından teknik sebeplerle yetersiz kalan, uygulama niteliğini kaybetmiş, eksikliği görülen ve zemindeki sınırları gerçeği yansıtmadığı tespit edilenlerin yenilenmesi amacı ile "Tapulama ve Kadastro Paftalarını Yenileme Yönetmeliği" çıkarılmıştır. Bu yönetmelik 21.03.1995 tarihinde 22234 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girilmiştir.

Tesis Kadastrosunu Bitirme Projesi:

Ülkemizde tesis kadastrosu 62 yıldan beri devam etmektedir. Tesis kadastrosu yapılması gereken alanlar ile tespit dışı bırakılan alanların da kadastrosunun yapılması varsayımından kalkılarak "Tesis Kadastrosu Bitirme Projesi" hazırlanmıştır. Projenin toplam maliyeti 600 milyon dolardır. Temin edilebilecek kaynak oranında zaman plânlaması yapılabilecektir.

Yakın Geleceğe Yönelik Hedefler:

- Yedinci beş yıllık kalkınma plânında öngörülen "Kamu Hizmetlerinde Etkinliğin Araştırılması Projesi" çerçevesinde, tüm kamu kurum kuruluşlarının üstlendikleri görevlerle uyumlu, sadeleştirilmiş ve daha fonksiyonel bir teşkilat yapısına kavuşturulması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün yeniden yapılanma sürecinin başlatılması,

- 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun bazı maddeleri değiştirilerek; tapulama ve kadastro sonucu üretilen haritaların (Plân) hatalarının, eksiklerinin giderilmesi, döner sermaye gelirlerinin Tapu ve Kadastro hizmetlerinde daha kapsamlı kullanılarak finansman sıkıntısının aşılması, geçmiş yıllarda üretilen kadastro haritalarının

"The Instruction of Renewing the Sheets of Land Registry and Cadastre" was put into effect to renew the sheets of Land Registry and Cadastre which had been produced previously and technically insufficient and could not be used any more and whose borders did not reflect the real form on the ground. This regulation was published in 22234 numbered Official Gazette on March 21, 1995 and put into effect.

Final Project of Establishment Cadastre :

The establishment cadastre has been continuing in our country for 62 years. The Final Project of Establishment Cadastre was prepared by assuming that the cadastral survey should be made not only in the regions that requires cadastral surveys, but also in the regions that were left out of determination. Total cost of project was 600 million $. Time planning can be made as much as the obtainable sources.

Targets for the Near Future :

- According to "the Project of Searching for Efficiency in Public Services" in the 7th 5-year development plan; it is aimed to make all Public Institutions get a compatible, simplified and functional organizational structure. Based on this purpose; To initiate the re-organization process of the General Directorate of Land Registry and Cadastre;

- To correct the faults and failures on the maps that were produced as a result of Land Registration and Cadastre and to change some articles of the 3402 numbered Cadastral Law; to overcome financial straits by using revolving fund revenues in the services of Land Registration and Cadastre; to transfer cadastral maps, which

TAKBİS Sisteminden Görüntüler
General Views from LRC Information System

günün gelişmiş teknolojilerinden de yararlanarak bilgi sistemlerine aktarılması cins değişikliğinin zorunlu hale getirilmesinin sağlanması,

- Taşınmaz mallara ait işlemlerde danışmanlık yapan kişilere "Emlak Müşaviri" ünvanı verilerek, yapacakları işlerden kamu personeli gibi sorumlu tutulan disiplinli ve denetimli yeni bir meslek grubu oluşturulmasına yönelik yasal düzenlemelerin tamamlanması,

- Kadastronun kapsamının genişletilmesi (çok amaçlı kadastro kapsamında malların değerlerinin belirlenmesi, güncel tutulması ve kullanıma sunulması vb.),

- Kamu sorumluluğu taşıyan lisanslı ölçme bürolarının oluşturulması,

- Jeodezik ve Fotogrametrik uygulamalarda GPS teknolojisinden daha uygun yararlanma,

- Renkli ve siyah-beyaz ortofoto harita üretimi,

- Tematik harita üretimi,

- Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) oluşturulması.

had been produced previously, to data systems by making use of developing technology; to provide change of type as an obligation;

- To complete legal regulations aimed at forming a new disciplined and controlled profession group responsible for the work like public personnel by giving the name "Real Estate Consultant" to the persons working as an adviser in the processes about real properties;

- To enlarge the inclusion of Cadastre (to value and update the cadastral estates and to present them to usage, etc);

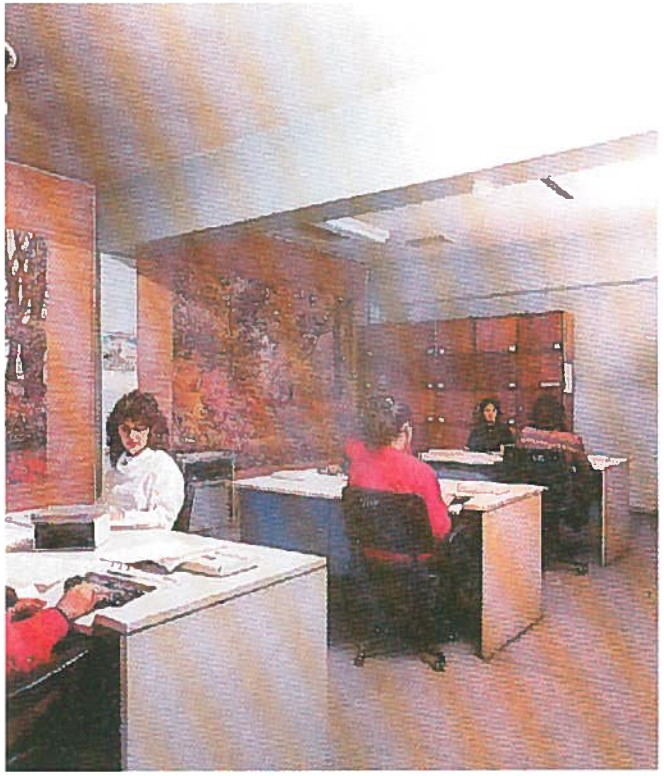
- To establish licensed measuring offices that carry public responsibility;

- To benefit form the GPS technology more efficiently in geodetic and photogrammetric applications;

- To produce colorful and black-white orthophoto maps;

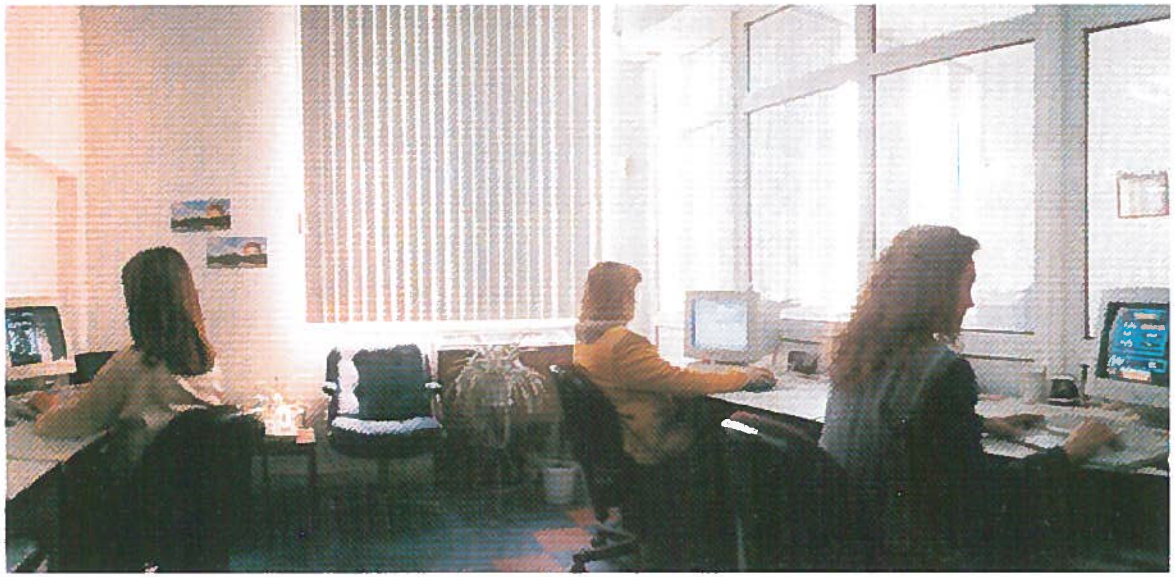
- To produce thematic maps;

- To form ISLRC.



Otomasyon Çalışmaları
Automation Studies

Bilgi İşlem Merkezi
Data-Processing System



Bilgisayar Çalışmaları
Computer Works

İLK KEZ MESLEKİ BİR ULUSLAR ARASI ORGANİZASYONA ÜYE OLUNMASI

Uluslararası Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği (ISPRS)

ISPRS (Uluslar arası Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği) Fotogrametri ve uzaktan algılama bilimi ve onun çok çeşitli alanlardaki uygulamalarına ilişkin gelişmelerde, uluslararası işbirliğini sağlamak amacı ile kurulmuş bir organizasyondur.

Bu organizasyon, fotogrametri ve uzaktan algılamayı; çok çeşitli görüntü algılama sistemleri yardımıyla yeryüzüne, çevresine ve diğer fiziksel nesnelere ilişkin güvenilir bilgilerin elde edilmesi, işlenmesi, kaydı, ölçümü, analizi ve sunumunu içeren bir bilim, sanat ve teknoloji olarak tanımlamaktadır.

ISPRS, yukarıda belirtilen amacını gerçekleştirici faaliyetler kapsamında her dört yılda bir, tüm çalışma konularını içeren genel kongreler düzenler. Bu kongreler içerisinde, bilimsel oturumlar, teknik geziler, teknolojik sergiler ve sosyal aktiviteler yer alır.

Bünyesinde yedi adet teknik komisyon başkanlığı içeren ISPRS'de beş ayrı türde üyelik söz konusudur.

Bunlar;

- Ulusal üyelik
- Ortak üyelik
- Bölgesel üyelik
- Destekleyici üyelik
- Onursal üyelik

FIRST MEMBERSHIP IN AN INTERNATIONAL ORGANIZATION

International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS)

ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing) is an organization founded to provide international cooperation in the developments related to photogrammetry and remote sensing and their applications in various fields.

This organization defines the photogrammetry and remote sensing as a science , art and technology dealing with collection, process, registration, measurement, analysis and presentation of reliable information about the earth and its surroundings and other physical materials.

Based on the activities for its aims above; ISPRS arranges a general congress including all subjects in every 4 years. These congresses comprise scientific meetings, technical tours, technological exhibitions and social activities.

There are five different kinds of membership in ISPRS, which includes seven technical commission presidencies in its organization. These are;

- National membership
- Associate membership
- Regional membership
- Sustaining membership
- Honorary membership

1910

ISP

1980

ISPRS

2000

isprs

information from imagery

ISPRS Genel Kurul Toplantılarında, her üye ülkenin bir ulusal üye ile temsil edildiği ve alınan kararlarda oy verme hakkına sahip olduğu ulusal üyelik koşulları, üye ülkelerin Ulusal Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliklerince yerine getirilir ve üyelik aidatları bu birlikler tarafından ödenir. Yıllık aidat miktarları, üyelik kategorilerine göre değişmekte olup, örneğin Türkiye ve Yunanistan'ın kategorisi iki, Amerika Birleşik Devletleri ve Almanya'nın ise sekizdir. Bu kategoriler, ülkenin fotogrametri ve uzaktan algılama konusundaki faaliyetlerine ve bu alanda çalışan personel sayısına göre belirlenmektedir.

1910 yılında kurulan ve 1913 yılından itibaren her dört yılda bir genel kongre düzenleyen ISPRS'e Türkiye 1928 yılında üye olmuş olup, anılan kuruluşa günümüzde 108 ülke üye bulunmaktadır. Dünyanın çeşitli ülkelerinden yaklaşık olarak 3000-3500 kişinin katıldığı bu kongreler, gerek mesleki, teknolojik gelişmeler ile bilimsel aktivitelerin sergilenmesi, gerekse ev sahibi ülkenin sosyal, kültürel ve turizm açılarından kendisini tüm dünyaya tanıtma olanağını sağlaması bakımından çok önemli görülen organizasyonlardır.

YILDIZ TEKNİK OKULU'NDA HARİTA VE KADASTRO BÖLÜMÜNÜN KURULMASI

Tapu ve Kadastro Genel Müdürü olan eğitimci Mümtaz TARHAN (1908-1970) ile bu kurumda görevli Macit ERBUDAK (1912-1981) ve Burhan TANSUĞ'un (1920-2000) bütün yurt düzeyinde yayılmasını istedikleri kadastro ölçmeleri için modern yöntemleri benimsemeleri üzerine yüksek öğrenim görmüş teknik eleman ya da Harita-Kadastro mühendisi yetiştirilmesi zorunlu görülmüş ve

The requirements for national membership, in which every member country is represented by a national delegate and has the right to vote for the decisions developed at the Meetings of General Assembly of ISPRS, are carried out by the National Societies for Photogrammetry and Remote Sensing of member countries and membership fees are paid by these societies. The annual fee varies based on the membership categories. For example; Turkey and Greece are in the eighth category whereas USA and Germany are in the second category. These categories are determined depending on the activities related to photogrammetry and remote sensing and the number of personnel working on this field.

In 1928, Turkey became the member of ISPRS which was founded in 1910 and have been arranging congresses in every 4 years since 1913. It has currently 108 member countries. These congresses, which 3000-3500 persons from various countries attend, are the important organizations for the countries to introduce themselves to the world in terms of culture and tourism; also technological and professional developments and scientific activities are exhibited in these organizations.

ESTABLISHMENT OF THE SURVEYING AND CADASTRAL DEPARTMENT AT THE YILDIZ TECHNICAL SCHOOL

Since the General Director of Land Registry and Cadastre, Mümtaz Tarhan (1908-1970) and Macit Erbudak (1912-1981) and Burhan Tansuğ (1920-2000), who used to work for this institution, adopted modern methods for cadastral surveys, which they wanted to spread out all over the country, it was required to educate technical members or surveying-cadastral engineers and as a result of their


ERDAS

adı geçenlerin sürekli çabaları sonucunda Harita ve Kadastro bölümünün kurulması kararı Yıldız Teknik Okulunun 3 Şubat 1947 tarihli toplantısında alınmış ve bu karar Milli Eğitim Bakanlığının 7 Mayıs 1949 gün ve 1059 sayılı yazısı ile onaylanmıştır.

Prof. Macit ERBUDAK ve Prof. Burhan TANSUĞ'un öğretim üyeliği ile görevlendirilmeleri sonucunda 1949-1950'de öğretime başlanmıştır. İlk alınan öğrencilerin bir kısmı 2. sınıfa yerleştirilerek öğrenime başlanmıştır. 10 Şubat 1950'de Prof. Ekrem ULSOY Harita Genel Komutanlığından ayrılarak öğretim kadrosuna katılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı Teknik Müsteşarlığından alınan ölçme aletleri ile Harita Genel Komutanlığından hibe olarak elde edilen fototeodolitler ve İstanbul Belediyesinden sağlanan bir rödresman aleti ile fotogrametri laboratuarı oluşturulmuştur.

1952-1955 yılları arasında fotogrametri dersi için İsviçre'den davet edilen Prof.Dr. Arthur Brandenberger, dersini gideceği yılda Türkçe vermeye başlamıştır. Buna 1964'de Almanya'dan davet edilen ve fiziksel jeodezi dersini veren Prof.Dr. Helmut Wolf'u da eklemek gerekir. Prof. Wolf'un bölüm hakkında edindiği olumlu izlenim sonucunda lisansüstü mezunları Almanya'da doğrudan doktora çalışmalarına kabul edilmişlerdir.

Bölümde Harita-Kadastro Yüksek Mühendisi yetiştirmek üzere 1959-60 öğretim yılında lisansüstü sınıfı açılmış, 1971-72 öğretim yılında ise akşam lisans öğretimine başlanmıştır. 1984-85 öğretim yılında öğretim kadrosu 2 Profesör, 12 Doçent, 1 Yardımcı Doçent, 7 Araştırma Görevlisi, 1 Öğretim Görevlisi ve 2 Uzmandan oluşmaktaydı. Bugün bölümde eski kürsülere karşılık gelen;

efforts, it was decided to establish the Surveying and Cadastral Department during the meeting of Yıldız Technical School dated February 3, 1947 and this decision was approved by the Ministry of Education with the writing bearing the number 1059 and dated May 7, 1949.

Prof. Macit Erbudak and Prof. Burhan Tansuğ were charged with teaching in the university when the education was started in 1949-1950. Some of the first students started their education by being placed at the 2nd class. Prof. Ekrem Ulsoy separated from the General Command of Mapping and joined to the education personnel on February 10, 1950. The photogrammetry laboratory was constituted with the measurement tools which were got from the Technical Permanent Undersecretary of the Ministry of Education, phototheodolites donated by the General Command of Mapping and a rectifying apparatus supplied by the Municipality of Istanbul.

Prof. Dr. Arthur Brandenberger, who had been invited for the photogrammetry lecture between 1952-1955, began to teach in Turkish in his last year. Prof. Dr. Helmut Wolf, who was invited from Germany and taught physical geodesy, also did the same thing. As a result of Prof. Wolf's positive impression about the section, the postgraduates were directly accepted to the doctorate studies in Germany.

In the education season 1959-1960, 1st postgraduate class was opened in the section to educate survey and cadastral engineers and the evening-education was also initiated in the season 1971-1972. During the education season 1984-1985, the education personnel consisted of 2 professors, 12 associate professors, 1 vice-associate professor, 7 researchers, 1 lecturer and 2 experts.

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014
Kondüktör Mekteb-i Alisi'nden

- Jeodezi
- Fotogrametri ve Uzaktan Algılama
- Kartoğrafya
- Ölçme Tekniği
- Kamu Ölçmeleri

Anabilim Dallarında 14 Profesör, 2 Doçent, 3 Yardımcı Doçent, 21 Araştırma Görevlisi ve 2 Uzmandan oluşan bir öğretim kadrosu 4 yılda toplam 800 öğrenciye öğretim ve eğitim sunmaktadır. Türkiye'de mevcut yaklaşık 7500 Harita Mühendisinin yarısı bu okuldan mezun olmuştur.

İLLER BANKASI'NDA HARİTA SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ

Harita Mühendisliği; ülkenin gereksinim duyduğu her ölçekteki haritaların üretimini, araziye ilişkin küçük, büyük tüm projelerin etüt ve uygulamalarını gerçekleştiren meslek dalıdır. Harita ve harita mühendislik hizmetleri tüm yatırım ve mühendislik hizmetlerinin alt yapısını oluşturur.

Sözgelimi kent plânlaması ve imar plânları için gerekli halihazır haritaları, imar plânı uygulamaları, kadastro haritaları, kamulaştırma haritaları, arazi toplulaştırma plânları, maden haritaları, vergilendirmeye esas değerleme haritaları, harita mühendislerinin yönetim ve denetiminde üretilmektedir. Karayolu, demiryolu, sulama, tünel ve benzeri mühendislik projelerinin etütlerinde ve projelendirmelerinde, bu projelerin araziye uygulanmasında, belediye teknik hizmetlerinin (yol-su-kanalizasyon vb.) proje ve yapımlarında harita mühendisliğinin yoğun bir işlevi vardır.

- Geodesy
- Photogrammetry and Remote Sensing
- Cartography
- Surveying technique
- Public surveyings

The following main scientific branches educated 800 students every 4 years with the personnel constituted by 1 professor, 2 associate professors, 1 vice-associate professor, 21 researchers and 2 experts. In Turkey, half of almost 7500 present survey engineers graduated from this school.

DEVELOPMENT OF MAPPING SECTOR AT THE PROVINCIAL BANK

Survey engineering is a branch of profession which carries out the production of various scaled maps needed by the country and the researches and applications of all small and big projects about the field. Mapping and survey engineering form the substructure of the whole investment and engineering services.

The necessary present maps for the urban planning and construction plan, the construction plan applications, cadastral maps, expropriation maps, field gathering plans, mine maps, valuing maps dependent on taxing are produced under the direction and supervision of the survey engineers. The survey engineering has an intensive function in the projections and researches for highway, railway, tunnel and also in the application of these projects on the field and the projects and constructions of municipal technical services (road, water, sewer system, etc.).

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

1911

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

Ülkemizde 1/500, 1/1000, 1/2000 gibi büyük ölçekli halihazır haritaların yapılması ve yaptırılması çalışmaları Cumhuriyetin kuruluşuyla başlamıştır. İlk on yıl içerisinde belediyelerin imar plânı ve altyapı yatırımlarına ait proje çalışmalarında kullanılmak üzere, Belediyelerce halihazır haritalar yaptırılmıştır. 1933 yılında yürürlüğe giren 2290 sayılı Yapı ve Yollar Kanunu'nun birinci maddesinde Belediyelerce meskûn alanların 1/500, meskûn olmayan alanların ise 1/1000 ve 1/2000 ölçekli halihazır haritalarının yaptırılması zorunluluğu getirilmiştir.

1935 yılında çıkan 2763 sayılı yasa ile Banka, Belediyelere ait halihazır harita ve imar plânlarını uzmanlara ihale ederek hazırlatmakla görevlendirilmiştir. 1936 yılında Belediyelerin harita, imar plânı, içme suyu işlerini yürütmek ve gereken teknik yardımları yapmak üzere, İçişleri Bakanlığına bağlı olarak "Belediyeler İmar Fen Heyeti" kurulmuştur. Belediyeler İmar Fen Heyeti, Belediyelerince doğrudan doğruya sağlanan ya da Belediyeler bankasından temin edilen paralarla ilk defa resmi yoldan halihazır harita yapımına başlamıştır.

1945 yılında Belediyeler Bankası, İller Bankası Genel Müdürlüğü haline getirilince, İmar Fen Heyetinin işleri "İller Bankası Fen Heyetince" yürütülmeye başlanmış ve 1949 yılında bu heyet Teknik Müdürlüklere dönüştürülmüştür. Harita hizmetleri yapmakla görevli teknik müdürlük "Harita İşleri Müdürlüğü" olarak oluşturulmuştur.

1954 yılına kadar haritalar cephe ölçüsü sistemiyle yapılmıştır. Noktalar koordinatsız olarak doğrultu ve uzaklık bilgilerine göre grafik olarak paftalara işlenmiştir. 1954 yılında Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü fotogrametrik harita üretimine başlayınca zorunlu olarak nirengi sistemine geçilmiştir.

The studies of producing large scaled maps such as 1/500, 1/1,000 and 1/2,000 started with the establishment of Republic in our country. During the first ten years, the municipalities had the present maps made to use in the projects related to the construction plan and substructure investment of the municipalities. With first article of the Construction and Roads Law bearing the number 2290 and dated 1933, the Municipalities were required to have 1/500 scaled present maps of inhabited places and 1/1000 and 1/2000 scaled present maps of uninhabited places made.

With the law bearing the number 2763 and dated 1935, the Bank was charged with preparing the present maps and construction plans belonging to the Municipalities by awarding them to the experts. The Construction and Technical Committee of the Municipalities affiliated with the Ministry of Internal Affairs was founded in 1936 in order to carry out the municipal works of mapping, construction plans, drinking water and technical helps if needed. The Construction and Technical Committee of the Municipalities started making present maps officially for the first time with the money obtained from the Municipal Bank or directly from the Municipalities.

The Affairs of Construction and Technical Committee was carried on by the Technical Committee of the Provincial Bank because the Municipal Bank had been turned into the General Directorship of Provincial Bank in 1945 and this Committee was divided into Technical Directorships. The technical directorship, which had been entitled to do mapping services, became the Directorship of Mapping Affairs.

The maps were made with the front surveying system till 1954. The points were processed on the sheets as the graphics without

Görüşe Kapalı Alanlarda Kule Kurularak Yapılan Nirengi Açı Ölçüm İşleri
The Triangulation Angle Measurement Processes Made by Building Tower at Invisible Places

1958 yılında 7116 sayılı yasayla İmar ve İskân Bakanlığı kurulmuş ve bu tarihten iki yıl önce çıkartılan 6785 sayılı imar yasasıyla halihazır haritaların yapılması veya yaptırılması, kontrol edilmesi, onaylanması ve arşivlenmesi görevi kurulan bu Bakanlığa verilmiştir.

Şehirleşme çabalarının yoğunlaşması, gecekondu olgusu ve teknik elemanların nitelik ve nicelik olarak gelişmesi sonucu 1957 yılında Harita Yapım Yönetmeliğinde yapılan değişiklikle, cephe ölçüsü sisteminden vazgeçilerek yerine tüm köşe ve desenlerin ölçülerinin yapıldığı ve çizildiği, nirengi ve poligon ağlarına dayalı koordinatlı üretim sistemine geçilmiştir.

1959 yılında Bankada harita emanet komisyonları kurularak sektöre nitelikli elemanlar kazandırılmış, böylece daha nitelikli ve hızlı harita üretimi sağlanmaya başlanmıştır.

Banka bugüne dek halihazır harita üretiminde, teknolojik gelişmeleri takip etmek suretiyle ölçülerin elektronik ölçü aleti ile, hesapların bilgisayarlar yardımı ile, tersimatın ise otomasyonla yapılması yönünde büyük gelişmeler kaydetmiştir.

Bugün artık harita mühendisliğinde bilgisayar, otomatik çizim sistemleri, grafik görüntü ekranları ve sayısal çıkış veren aletler kullanılmaktadır.

Yakın zamana kadar klâsik yöntemlerle üretilen çizgisel haritalar, 1996 yılının ikinci yarısından itibaren artık bilgisayar destekli ve sayısal olarak üretilmektedir.

coordinates according to the information about their directions and distance. The Triangulation Network went into action because the General Directorate of Land Registry and Cadastre started the map production in 1954.

With the law bearing the number 7116, the Ministry of Public Works and Housing was founded in 1958 and with the construction law bearing the number 6785 and dated two years earlier, this Ministry was charged with producing, controlling, confirming and archiving the present maps.

According to the change made in the Instruction of Map Production in 1957 as a result of the development of the intensive urbanization efforts, the fact of shanty and technical members in terms of quality and quantity; the front measuring system was given up and instead of that, the coordinated production system, which was related to the measurement of all sides and designs and also based on the triangulation and polygon networks, was used.

The sector gained skilled members because of the map entrustment commissions established in 1959 and by this way, more qualified and faster map production was carried out.

Following the technological improvements, the Bank has been developed in terms of drawing with automation and producing present maps with electronic measure instruments and computer-based calculations by today.

The computer, automatic drawing systems, graphical image monitors and instruments providing digital outputs are currently being used in survey engineering.

Halihazır Harita Çizim Tekniğinin
Dünü-Bugünü
The Old and Current
Techniques of Present Map Drawing

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

Bu gelişmeler ışığında sayısal harita üretimine olanak sağlayan birim fiyatlar ve şartnameler hazırlanarak uygulamaya konulmuştur.

1995 yılından itibaren uydu jeodezisindeki gelişmeler dikkate alınarak küresel olarak konum belirleyen uydu sistemlerinden (GPS) yararlanmaya başlanılmıştır. Bu sistemler harita mühendisliği çalışmalarına geniş olanaklar ve üretime kolaylık ve hız kazandırmıştır.

Bugün bu teknoloji Harita Mühendislik hizmetlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

1933 yılında bu yana kurulan 3230 adet Belediyeden en son kurulanlar hariç tümünün haritası birer defa Banka tarafından klasik olarak yapılmıştır. Özellikle göç nedeniyle büyüyen belediyeler, sahil kesim belediyeleri ve turizmi yoğun olan belediyelerin haritası ihtiyaca göre ikinci ve üçüncü defa genişletilmiş, revizyon edilmiş veya yenilenmiştir.

Sonuç olarak: Günün koşullarına ve Avrupa Birliği normlarına göre bugün 1100 belediyenin toplam olarak 22.293 adet 1/1000 ölçekli sayısal haritası üretilmiştir. Ödeneklerin elverdiği ölçüde üretilmeye devam edilmektedir. Bu haritalar, Belediyelerin gereksinim duyduğu ve birçok kaçağın kontrol altına alınabileceği "Kent Bilgi Sistemleri"nin kurulmasına proje bazında altlık teşkil etmektedir.

The linear maps, which had been made with classical methods in the past, were produced as the computer-aided and digital ones after the second half of 1996.

Based on these improvements; the unit prices and contracts, which provided the digital map production, were prepared and put into practice.

Focussing on the improvements in the space geodesy, the space systems (GPS) was used for determining location spherically after 1995. These systems provides wide opportunities to the works of survey engineering and also convenience and speed for the production.

Today, this technology is widely being used in the services of survey engineering.

The maps of 3230 Municipalities which were established after 1933, except those of the last ones, were classically made once by the Bank. Especially the maps of municipalities expanding because of the immigrations, coast region municipalities and the municipalities, which have an intensive tourism, were expanded, revised and renewed for the second and the third time depending on the necessity.

As a result; according to the European Union's norms and today's conditions, 22,293 of 1/1,000 scaled digital maps belonging to 1,100 municipalities have been produced and these are being produced as long as the allowances are sufficient. These maps form a base for the establishment of City Data System, which is needed by the municipalities and in which the leaks can be taken under control.

GPS ile Halihazır Harita Çalışmaları
Studies of Present Map with GPS

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

İLK HARİTACI ŞEHİTLERİMİZ

Kara Şehidimiz

YARBAY
HAFIZ MEHMET ŞÜKRÜ BAYKA
(1906-43)
(1885-07 Eylül 1936)

Yarbay Bayka 1885 yılında Bursa'da doğmuştur. Baba adı Abdullah, memleketi Dağıstan'dır.

14 Ocak 1903 tarihinde orduya katılan Yarbay Bayka; 26 Eylül 1906 tarihinde Asteğmen, 27 Nisan 1911 tarihinde Teğmen, 14 Aralık 1916 tarihinde Yüzbaşı, 14 Eylül 1922 tarihinde Önyüzbaşı, 30 Ağustos1927 tarihinde Binbaşı ve 30 Ağustos 1934 tarihinde Yarbaylığa yükselmiştir.

Yarbay Bayka; 12 Mayıs 1910 – 08 Ekim 1910 tarihleri arasında Arnavutluk Harbine, 31 Mayıs 1912 – 17 Ekim 1912 tarihleri arasında Balkan Harbine, I. Dünya Savaşı'na ve 26 Haziran 1921 – 23 Ağustos 1923 tarihleri arasında İstiklal Harbine katılmıştır.

Harita Umum Müdürlüğü'ne 22 Mart 1914 yılında katılan ve topoğraf olarak görev yapan Yarbay Bayka; 7 Eylül 1936 tarihinde Soma'da harita posta komutanı göreviyle, Çerkez Hamidiye Köyü'nde bulunan harita subaylarını teftişe giderken Bergama Şosesi'nde attan düşerek şehit olmuştur. Yarbay Bayka evli ve dört çocuk babasıdır.

FIRST CARTOGRAPHER MARTYRS

Land Martyr

LIEUTENANT COLONEL
HAFIZ MEHMET ŞÜKRÜ BAYKA
(1906-43)
(1885-Sep 7, 1936)

Lieutenant Colonel (LTC) Bayka was born in Bursa in 1885. His father's name was Abdullah and his country was Daghestan.

LTC Bayka, who joined the army on January 14, 1903, promoted to the rank of second lieutenant on September 26, 1906, lieutenant on April 27, 1911, captain on December 14, 1916, senior captain on September 14, 1922, major on August 30, 1927 and lieutenant colonel on August 30, 1934.

LTC Bayka attended the Albanian War between May 12-October 8, 1910, Balkanian War between May 31-October 17, 1912, I. World War and the Independence War between June 26, 1921-August 23, 1923.

When he was the post commander of mapping in Soma, LTC Bayka, who had joined the General Directorate of Mapping on March 22, 1914 and worked as a topographer, fell down from horse and died on the paved road of Bergama while going to Çerkez Hamidiye Village to inspect the surveying officers on September 7, 1936. LTC Bayka was married and had four children.

YARBAY
HAFIZ MEHMET ŞÜKRÜ BAYKA
(1906-43) (1885-07 Eylül 1936)

LIEUTENANT COLONEL
HAFIZ MEHMET ŞÜKRÜ BAYKA
(1906-43) (1885-Sep 7, 1936)

YÜZBAŞI
NEBİL BAYRAKTAR
(1929-9) (14 Şubat 1907-9 Temmuz 1942)

CAPTAIN
NEBİL BAYRAKTAR
(1929-9) (Feb 14, 1907-July 9, 1942)

Hava Şehitlerimiz

9 Eylül 1942 tarihinde, fotoğraf alımı görevi için havalanan, ancak kötü hava koşullarına tutulması nedeni ile Kandıra civarına düşen Koolhoven modeli uçağın içinde aşağıda kısa özgeçmişleri bulunan üç harita subayı ve Hava Kuvvetleri personeli bir pilot astsubay şehit olmuşlardır. Söz konusu uçak 1938 yılından beri Harita Genel Müdürlüğü hizmetinde görev yapmakta idi.

YÜZBAŞI NEBİL BAYRAKTAR
(1929-9)
(14 Şubat 1907-9 Temmuz 1942)

Yüzbaşı Bayraktar 14 Şubat 1907 tarihinde İstanbul'da doğmuştur. Baba adı Hüseyin Galip'tir.

Yüzbaşı Bayraktar 26 Aralık 1907 tarihinde Teğmen, 30 Ağustos 1937 tarihinde Üsteğmen ve 30 Ağustos 1941 tarihinde Yüzbaşı'lığa yükselmiştir.

Yüzbaşı Bayraktar 2 Kasım 1927 tarihinde Harita Okulu'na girmiş olup, 26 Haziran 1929 tarihinde Harita Umum Müdürlüğü'nde göreve başlamıştır. Fotogrametri Şubesi'nde Uçuş Birlik Subayı olarak görev yaparken şehit olmuştur. Yüzbaşı Bayraktar evlidir.

YÜZBAŞI İBRAHİM HAKKI ÖRGİN
(1921-10)
(7 Mart 1903-9 Eylül 1942)

Yüzbaşı Örgin 7 Mart 1903 yılında Manastır'da doğmuştur. Baba adı Muhittin Nuri ve memleketi Beşiktaş-İstanbul'dur.

Air Martyrs

3 survey officers, whose curricula vitae are given below, and 1 pilot, who was a noncommissioned officer of the Air Forces, died in the Koolhoven model of airplane which took off for a topographical survey on September 9, 1942, but fell down near Kandıra because of bad weather. This plane began to work for the General Directorate of Mapping in 1938.

CAPTAIN NEBİL BAYRAKTAR
(1929-9)
(Feb 14, 1907-July 9, 1942)

Captain Bayraktar was born in Istanbul on February 14, 1907. His father's name was Hüseyin Galip.

Captain Bayraktar promoted to the rank of lieutenant on December 26, 1922, first lieutenant on August 30, 1937 and captain on August 30,1941.

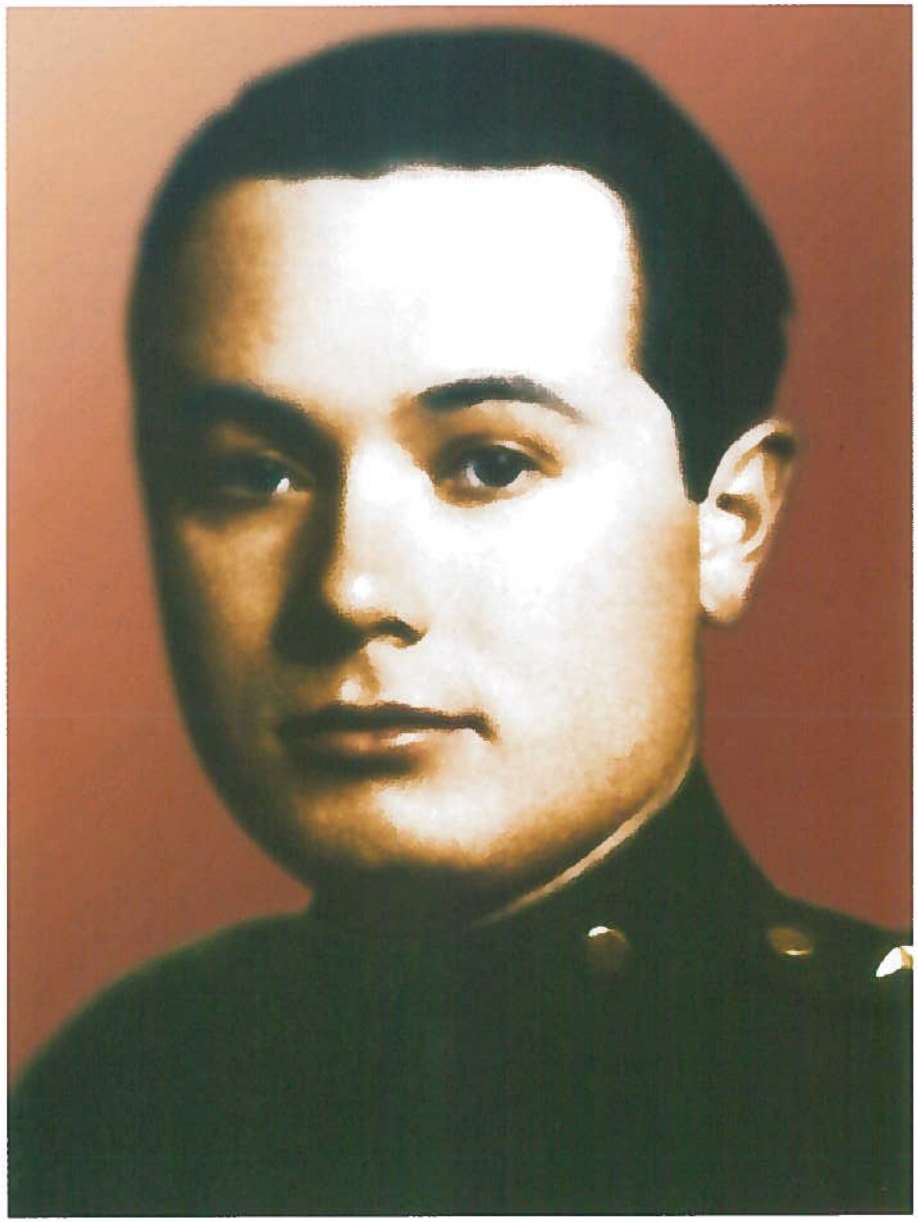
Captain Bayraktar entered the Mapping School on November 2, 1927 and began to work for the General Directorate of Mapping on June 26, 1929. He died when he was the officer of Flight Unit in the Photogrammetry Department. Captain Bayraktar was married.

CAPTAIN İBRAHİM HAKKI ÖRGİN
(1921-10)
(March 7, 1903-Sep 9, 1942)

Captain Örgin was born in Manastır on March 7, 1903. His father's name was Muhittin Nuri and he was from Besiktaş, Istanbul.

YÜZBAŞI
İBRAHİM HAKKI ÖRGİN
(1921-10) (7 Mart 1903-9 Eylül 1942)

CAPTAIN
İBRAHİM HAKKI ÖRGİN
(1921-10) (March 7, 1903-Sep 9, 1942)



YÜZBAŞI
OSMAN CEVAT DAĞGEÇEN
(1931-67) (30 Eylül 1911-9 Eylül 1942)

CAPTAIN
OSMAN CEVAT DAĞGEÇEN
(1931-67) (Sep 30, 1911-Sep 9,1942)

Yüzbaşı Örgin; 30 Kasım 1922 tarihinde Asteğmen, 15 Nisan 1923 tarihinde Teğmen, 30 Ağustos 1928 tarihinde Üsteğmen, 30 Ağustos 1933'de Yüzbaşı ve 30 Ağustos 1939 tarihinde Önyüzbaşı'lığa yükselmiştir.

İstiklâl Savaşı'na katılan Yüzbaşı Örgin, Harita Genel Müdürlüğü'nün Fotogrametri Şubesi'nde görev yapmıştır. Yüzbaşı Örgin evlidir.

Captain Örgin promoted to the rank of second lieutenant on November 30, 1922, lieutenant on April 15, 1923, first lieutenant on August 30, 1928, captain on August 30, 1933 and senior captain on August 30, 1939.

Captain Örgin, who attended the Independence War, worked for the Photogrammetry Department of the General Command of Mapping. Captain Örgin was married.

YÜZBAŞI OSMAN CEVAT DAĞGEÇEN
(1931-67)
(30 Eylül 1911-9 Eylül 1942)

Yüzbaşı Dağgeçen 30 Eylül 1911 tarihinde Çorlu'da doğmuştur. Baba adı Mehmet Şükrü'dür.

Yüzbaşı Dağgeçen; 1 Mayıs 1929 tarihinde Harp Okulu'na girmiş, buradan 30 Nisan 1931 tarihinde Asteğmen rütbesi ile mezun olmuştur. 29 Ekim 1931 tarihinde Teğmen, 30 ağustos 1935 tarihinde Üsteğmen, 30 Ağustos 1940 tarihinde Yüzbaşı'lığa yükselmiştir.

Yüzbaşı Dağgeçen 20 Temmuz 1935 tarihinde Harita Genel Müdürlüğü'nde göreve başlamıştır. Fotogrametri Şubesi'nde Uçuş Birlik Subayı olarak görev yaparken şehit olmuştur. Yüzbaşı Dağgeçen evli ve bir çocuk babasıdır.

CAPTAIN OSMAN CEVAT DAĞGEÇEN
(1931-67)
(Sep 30, 1911-Sep 9,1942)

Captain Dağgeçen was born in Çorlu on September 30, 1911. His father's name was Mehmet Şükrü.

Captain Dağgeçen entered the Military Academy on May 1,1929 and graduated as a second lieutenant on April 30,1931. He promoted to the rank of lieutenant on October 29, 1931, first lieutenant on August 30, 1935 and captain on August 30, 1940.

Captain Dağgeçen began to work for the General Directorate of Mapping on July 20, 1935 and died when he was the officer of Flight Unit in the Photogrammetry Department. Captain Dağgeçen was married and had one child.

Şehitler Anıtı
Monument of Martyrs

ULUSLAR ARASI BAĞLANTILI İLK MESLEKİ ULUSAL BİRLİĞİN KURULMASI

Uluslar Arası Jeodezi ve Jeofizik Birliği (IUGG)

19 ncu yüzyıl içinde uluslar arası alandaki çalışmaların koordine edilmesi, etüd ve araştırmalarda karşılıklı yardımlaşma ve teşvikin sağlanması yanında, jeodezik ve jeofizik değerlerde temin edilmek istenen standardizasyon, konu ile ilgilenenlerin birlik halinde bulunmalarını zorunlu kılmıştır.

Bu ve benzer ihtiyaçlara cevap vermek amacı ile bugünkü Uluslar arası Jeodezi ve Jeofizik Birliği'nin ilk aşamasını teşkil eden "Orta Avrupa Grad Ölçüleri" Cemiyeti, 1862 yılında Prusyalı General Bayer tarafından kurulmuştur.

Başlangıçta, Prusya, o zamanki diğer Alman devletleri, Avusturya, Belçika, Danimarka, Hollanda, İtalya, Rusya, İsveç ve İsviçre'nin katıldığı cemiyet, 1867 yılında İspanya ve Portekiz'inde katılması ile "Avrupa Grad Ölçüleri Cemiyeti" adını almıştır.

Daha sonra Fransa'nın da katıldığı cemiyete 1886 yılında "Uluslar arası Geodezi Cemiyeti" ismi verilmiştir.

Bu suretle gittikçe gelişen cemiyet, bir yandan Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere gibi ülkelerin katılmasıyla Uluslar arası içeriğini geliştirirken, bir yandan da çeşitli ülkelerin jeodezi bilginlerinin çalışmalarının gayri resmi bir bağlantı organı haline gelmiştir.

ESTABLISHMENT OF THE FIRST NATIONAL PROFESSIONAL UNION WITH AN INTERNATIONAL ALIGNMENT

International Union for Geodesy and Geophysics (IUGG)

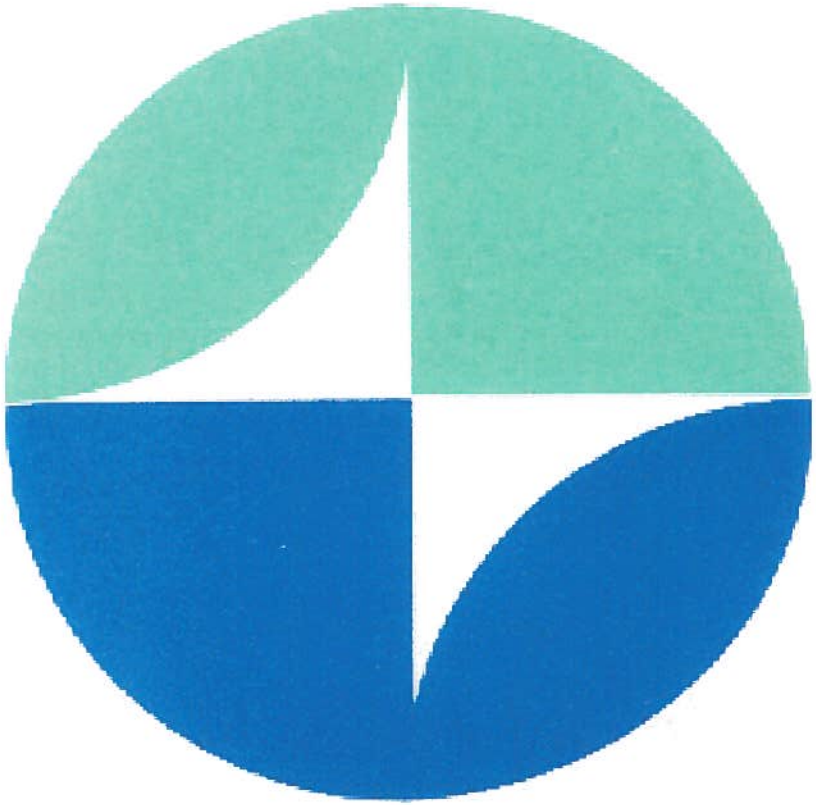
In the 19th Century, besides coordinating the studies in international platform and providing mutual assistance and encouragement in researches, the standardization that was wanted to be obtained in geodetic and geophysical values forced those concerning to this subject to act in union.

In order to meet this kind of needs, the Middle European Society for Grad Measures, which constituted the first stage of International Union for Geodesy and Geophysics, was established by Prussian General Bayer in 1862.

The society, in which Prussia, other German states, Austria, Belgium, Denmark, Netherlands, Russia, Sweden and Switzerland participated at the beginning, got the name "European Society for Grad Measures" after the participation of Spain and Portugal in 1867.

This society, in which also France participated later on, got the name "International Society for Geodesy" in 1886.

This society improved its international content because of the participation of the USA and England and it became an informal organization for the studies of geodetic scientist from various countries.



Cemiyet, Birinci Dünya Savaşı esnasında yapılamayan genel toplantıları sebebi ile bilfiil feshedilmiştir. 1918 yılından sonra yeniden canlandırılan cemiyet önce beş daha sonra yedi komisyon halinde teşkilâtlanmıştır. Birlik toplantılarının 3 yılda bir yapılması kararına uyularak 1921'de Roma, 1924 Madrit, 1927 Prag, 1930 Stokholm Konferansları yapılmıştır.

İkinci Dünya Savaşı süresince, Birlik faaliyetleri yine bir süre duraklamış olup, 1946 yılında İsveç'te olağanüstü mahiyette bir hazırlık toplantısı yapılmıştır.

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, 5 Mayıs 1947 gün ve 3/5774 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile IUGG'ye 1948 yılından itibaren üye olmuş ve 1 Aralık 1948 gün ve 468/7640 sayılı Başkanlık emirleri ile IUGG'de Türkiye Hükümeti'ni temsil yetkisi Harita Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir.

Türkiye'nin de üye olarak ilk defa katıldığı 1948 Oslo Toplantıları ile yeniden normal çalışma düzeyine giren Birliğin daha sonraki toplantıları, 1951 Brüksel, 1954 Roma, 1957 Toronto, 1960 Helsinki, 1963 Berkeley, 1967 Zürich'te yapılmıştır.

Harita Genel Komutanlığı, toplantılara her seferinde, ülkemizde yapılmakta olan jeodezik çalışmalar hakkında bilgileri içeren bir rapor sunmuştur. 1963 yılına kadar üç senede bir yapılan toplantıların bundan böyle dört yılda bir tertiplenmesi 1967'de karara bağlanmış ve 1971 yılı toplantısının Sovyet Rusya'nın teklifi üzerine Moskova'da yapılması kabul edilmiştir. IUGG'nin gelecek toplantısı 2003 yılında Sapporo (Japonya)'da yapılacaktır.

This society was dissolved because of the general meetings that were not carried out during the First World War. After 1918, the society was re-organized firstly in 5 commissions, and then in 7 commissions. It was decided to carry out the Union meetings once in 3 years. the Conference of Rome was made in 1921, Madrid in 1924, Prag in 1927 and Stockholm in 1930.

During the Second World War, the activities of the Union paused temporarily and an extraordinary preparation meeting was made in Sweden in 1946.

The Turkish Republic Government became the member of IUGG in 1948 with the decision of the Council of Ministers bearing the number 3/5774 and dated May 5, 1947. The General Command of Mapping was entitled to represent the Turkish Government in the IUGG with the order of Presidency bearing the number 468/7640 and dated December 1, 1954.

The Union got its regular working system with the Oslo Meetings-1948, in which Turkey participated as a member for the first time. Other meetings of the Union were carried out in Brussels (1951), Rome (1954), Toronto (1957), Helsinki (1960), Berkeley (1963) and Zurich (1967).

The General Command of Mapping frequently presented a report about the geodetic studies in our country. It was decided in 1967 to arrange these meetings, which had been carried out once in three years until 1963, once in four years and it was accepted to make the meeting of 1971 in Moscow as a response to Soviet Russia's offer. The next meeting of IUGG will be carried out in Sapporo (Japan) in 2003.

Sapporo ve Maruyama Parkı
Maruyama Park and Downtown Sapporo

Odori Parkı
Odori Park

Yurigahara Parkı
Yurigahara Park

Sapporo Buz Festivali
Sapporo Snow Festival

Türkiye Ulusal Jeodezi ve Jeofizik Birliği (TUJJB)

IUGG'nin 7 komisyonu içinde yürütülmekte olan bilimsel faaliyetlere yurt çapında koordine edilmiş olarak ve bir program içinde katılmak, geniş teknik imkânlarla temin edilen bilimsel sonuçları, ülke yararına uygulamaya sokabilmek ve yurt içinde jeodezi ve jeofizik alanında teşvik edici ve birleştirici bir teşkilâtın kurulmasını gerçekleştirmek arzusu, çeşitli vesilelerle zaman zaman ortaya atılmıştır.

Bu maksat için Harita Genel Müdürlüğü'nce, Türkiye Ulusal Jeodezi Jeofizik Birliği (TUJJB) adı altında bir teşkilâtın kurulmasını öngören yönetmelik taslağı hazırlanmıştır. Bu yönetmelik taslağı, Bakanlar Kurulu'nun 6/10612sayılı kararı ile onaylanmış ve Resmi Gazetenin 16 Eylül 1968 gün ve 13002 sayılı nüshasında yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Harita Genel Müdürlüğü, TUJJB yönetmeliğine göre Temsilci Kurum olarak IUGG'de Hükümeti temsil etmek ve Birlik nezdinde irtibat organı görevini yürütmek durumundadır.

Her yıl yapılması yönetmelik gereği olan TUJJB Genel Kurul Konseyi ve Genel Kurul toplantılarından ilki 1969 yılında Ankara'da yapılmıştır. Birinci toplantıda genel olarak idari hususlar görüşülmüş, üniversite yüksek okul ve konuları ile ilgili kurumlardan gösterilen adayların üyelikleri onaylanmıştır. Daha sonra olabildiğince düzenli olarak gerçekleştirilmeye çalışılan Konsey ve Genel Kurul Toplantıları ile gelişimini sürdürmüş ve 2001 yılında yapılan son yönetmelik değişikliği ile bugünkü yapısını almıştır.

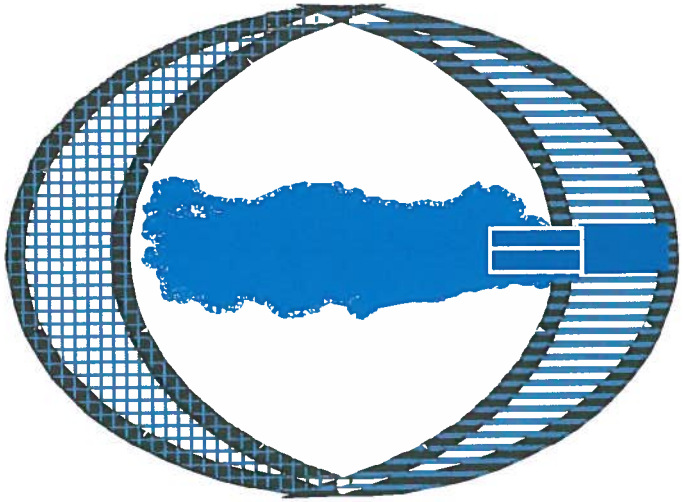
Turkish National Union for Geodesy and Geophysics (TNUGG)

It was occasionally desired to participate in scientific activities carried out in 7 commissions of IUGG coordinately according to a country-wide program, to put the scientific results into practice in favor of the country and to establish an encouraging and associating organization for geodesy and geophysics in the country.

Therefore, the General Directorate of Mapping prepared and instruction draft about the establishment of an organization under the name "Turkish National Union for Geodesy and Geophysics (TNUGG). This instruction draft was approved by the 6/10612 numbered decision of the Council of Ministers and went into effect by being published in the 13002 numbered Official Gazette dated September 16, 1968.

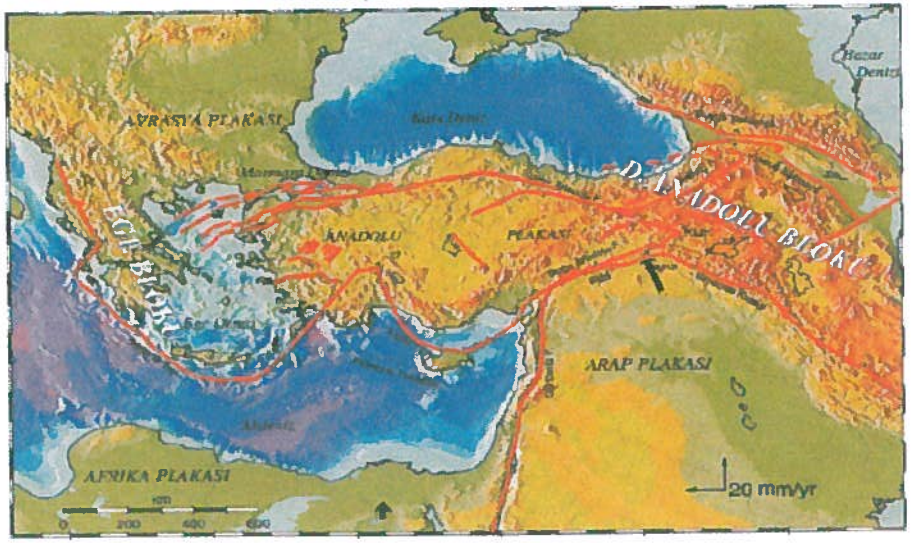
According to the instruction of TNUGG, the General Directorate of Mapping was entitle to represent the Government in IUGG and to act as a contact agency for the Union.

The first meeting of the General Assembly and Council of TNUGG, which was made every year as a requirement of the instruction, was made in Ankara in 1969. The administrative matters were discussed generally at the first meeting and the membership of the candidates presented by the universities, high schools and institutions was approved. Later on, TNUGG continued its progress with the Council and General Assembly Meetings that were wanted to be carried out systematically. With the new regulations made in 2001, it had its current organization.



TÜRKİYE ULUSAL JEODEZİ VE JEOFİZİK BİRLİĞİ
TUJJB

ULUSAL DEPREM PROGRAMI



HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI
ARALIK 1999 - ANKARA

HARİTA VE KADASTRO MÜHENDİSLERİ ODASI

Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 135. maddesi kapsamında ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yasasına göre 1954 yılında kurulmuş Kamu Tüzel Kişiliğine haiz bir meslek kuruluşudur.

Kuruluş amacı, yasasında özetle;

- Mühendislik ve Mimarlık mesleği mensuplarının müşterek ihtiyaçlarını karşılamak, mesleki faaliyetleri kolaylaştırmak, mesleğin genel menfaatlere uygun olarak gelişmesini sağlamak, meslek mensuplarını birbirleriyle ve halk ile olan ilişkilerinde dürüstlüğü ve güveni hakim kılmak üzere meslek disiplinini ve ahlâkını korumak için gerekli gördüğü bütün teşebbüs ve faaliyetlerde bulunmak;

- Meslek ve menfaatleriyle ilgili işlerde resmi makamlarla işbirliği yaparak gerekli yardımlarda ve tekliflerde bulunmak, meslek ile ilgili bütün mevzuatı, normları, fenni şartnameleri incelemek ve bunlar hakkındaki görüş ve düşünceleri ilgililere bildirmek, şeklinde belirtilmiştir.

Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası; Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nin 18-22 Ekim 1954 tarihleri arasında yapılan ilk genel kurulunda kurulan on odadan biridir. Kuruluşunda altmış iki üyesi olan Odanın üye sayısı sekiz binbeşyüze ulaşmıştır.

Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 2001 yılı itibariyle Genel Merkez, 10 Şube, 3 adet merkeze bağlı temsilcilik ile 170 il/ilçe temsilciliği ile yatay örgütlenmesini günün koşulları çerçevesinde

ASSOCIATION OF SURVEY AND CADASTRAL ENGINEERS

The association of Survey and Cadastral Engineers is an institution of profession possessing Public Juristic Personality established in accordance with the 135. article of the Constitution of Turkish Republic and the law of Union of Turkish Engineers and Architects bearing the number 6235 in 1954.

The purpose of its foundation has been summarized in the law as;

- to meet the common needs of the engineers and architects, to facilitate the professional activities, to provide the development of the profession appropriately for general interests, to keep the professional discipline and morality in order to dominate the honesty and trust of the professional members in their relationships with each other and with public.

- to help and work with official institutions cooperatively in professional affairs and to make suggestions, to examine all topic, norms and technical contracts related to profession and to inform them know about opinions and thoughts.

The Association of Survey and Cadastral Engineers is one of the ten associations established at the first general assembly of the Union of Turkish Engineers and Architects held between October 18-22, 1954. This association, which had 62 members when it was established, currently has 8500 members.

As from 2001, the Association of Survey and Cadastral Engineers completed its horizontal organization with a Central Office, 10

Celalettin SONGU (İlk Oda Başkanı)
Celalettin SONGU (First President of Organization)

tamamlanmıştır.

Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 6235 sayılı TMMOB yasası, tüzüğü ve Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası tüzük ve yönetmelikleri çerçevesinde meslek disiplinine ilişkin çalışmalarını kurumsal bir yapı içerisinde sürdürmektedir.

Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Harita ve Kadastro Mühendislik Hizmetlerine yönelik gerek bilimsel ve teknolojik ve gerekse yasal yönetmelikler çerçevesinde kamu yararı ve toplumun üstünlüğü ilkesinden hareketle mesleki yarar ve üyelerinin menfaati doğrultusunda tüm girişimlerde bulunmaktadır.

Bu amaçla ülkemizin coğrafyasında; bilimsel ve teknolojik alanda sempozyum, panel, seminer vb. etkinlikleri yanında üniversiteler ile iletişim içerisinde uygulamaya yönelik "meslek içi eğitim" çalışmalarını sürdürmektedir.

Kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşu olan Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, meslek disiplinine ilişkin çalışmalarını sürdürmesi yanında Demokratik bir Kitle Örgütü çerçevesinde, görev ve sorumluluk bilinciyle ve kamu yararı ilkesinden hareketle gerekli etkinliklerde bulunmaktadır.

Üyelerinin % 40'ı Kamu Kurumu ve Kuruluşlarında, % 25'i kendi adına kayıtlı büro ve şirketlerde, % 35 ise özel büro ve şirketlerde (çeşitli Mühendislik disiplinleri dahil) ücretli çalışmaktadır.

Departments, 3 representatives affiliated with central office and 170 province/district representatives.

The Association of Survey and Cadastral Engineers continues its studies related to professional discipline in an institutional structure in accordance with the law and status of TMMOB bearing the number 6235 and the regulations and instructions of the Association of Survey and Cadastral Engineers.

The Association of Survey and Cadastral Engineers attempts to provide professional benefit by considering public interest and social superiority in accordance with the services of Survey and Cadastral Engineering.

By this way; it carries on the studies related to professional education in communication with the universities, in addition to some activities such as symposium, panel discussion, and seminar in scientific and technologic field in our country.

The Association of Survey and Cadastral Engineers, which is an professional public institution, carries out necessary activities for the consciousness of duty and responsibility and public interest in accordance with Democratic Public Organization, in addition to the studies related to professional discipline.

40% of its members are employed in Public Foundations and Institutions, 25% in their own companies and offices and 35% in private companies.


TMMOB
HARİTA VE KADASTRO MÜHENDİSLERİ ODASI
8. TÜRKİYE HARİTA BİLİMSEL VE TEKNİK KURULTAYI
19 - 23 MART 2001 BİLKENT HOTEL - ANKARA

HARİTACILIK MÜZESİ

Harita Genel Komutanlığı "Haritacılık Müzesi" ilk olarak, kabartma haritalar ile eski ve kullanılmakta olan alet ve malzemelerin birer örneğini kapsayacak şekilde 1971 yılında açılmıştır.

1978 yılında aynı kapasitede ancak bir resim galerisinin ilavesi suretiyle yalnız Harita Genel Komutanlığı personeli ve resmi kuruluşlara hitap etmek üzere düzenlenerek yeniden açılmıştır.

Türk Haritacılık Tarihini ve Kültürünü tam olarak yansıtacak şekilde ve haritacılık hizmetlerinin gelecek kuşaklara, geçirdiği aşamaları belirtmek maksadıyla vatandaşların, ilgili meslek gruplarının ve bilim adamlarının yararlanmasına sunulmak üzere müze; 1987 yılında yeniden düzenlenmeye başlamış ve bu çalışmalar 2 Mayıs 1990 tarihinde tamamlanarak hizmete açılmıştır.

Yeni düzenlemede haritacılıkla ilgili eski alet ve malzemelerle, arşivlerden, yurtiçi ve dışından temin edilen haritalarla zenginleştirilmiştir.

Bugün müstakil bir binaya kavuşturulan "Haritacılık Müzesi" ne eski ve yeni bütün haritaların, atlasların ve haritacılıkla ilgili eserlerin bulunduğu bir inceleme odası ile, dünyada ilk defa Türk Haritacıları tarafından 1880'li yıllarda yapılan kabartma harita standı ilave edilmiş, profesyonel ve Türk haritacı ressamların eserlerinin sergilendiği resim galerisi de genişletilmiştir.

THE MAPPING MUSEUM

The Mapping Museum of the General Command of Mapping was inaugurated in 1971. At that time, only relief maps and each of old and new instruments and materials, which had been used in mapping, were exhibited.

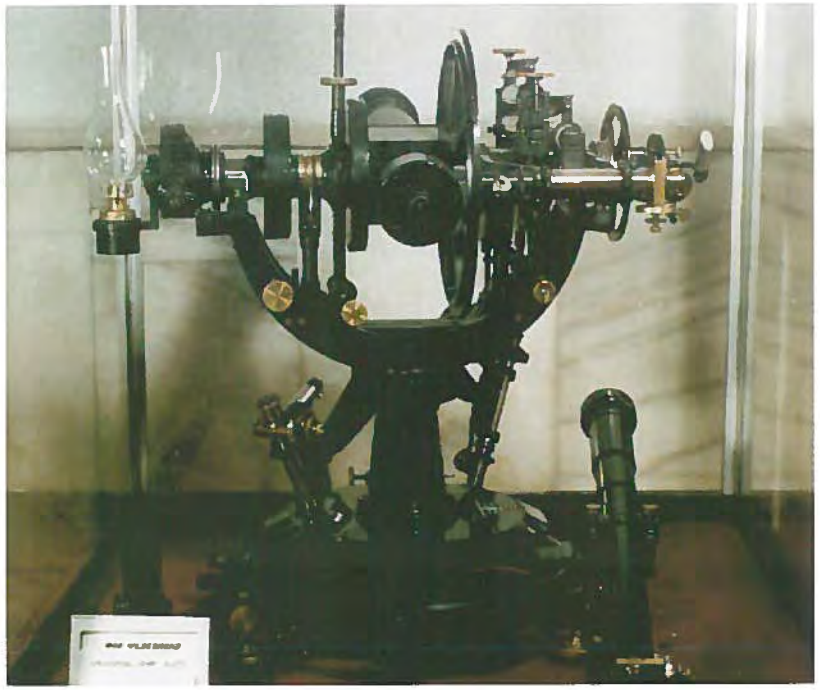
It was reorganized to address to the personnel of the General Command of Mapping and the personnel of other governmental agencies. It was reopened in 1978 without changing the capacity of the museum, but an art gallery was added.

The museum was started to be arranged in 1987 to reflect the culture and history of Turkish mapping. By these arrangements, it became possible for citizens ,scientists and professions to benefit from our museum, and also to inform young generation about the stages of Turkish mapping. The museum was reopened on May 2, 1990.

Because of these arrangements, the museum was enriched with old surveying instruments, materials and maps which were obtained from archives, domestic and international sources.

Today, the Mapping Museum has its own building with an examining room, in which atlases, maps and all books related to mapping are exhibited. A relief map stand, with relief maps that were produced for the first time by Turkish cartographers in 1880, was added to the museum. The art gallery, in which the paintings of Turkish cartographers and professional painters are exhibited, has been extended.


HARİTACILIK MÜZESİ



Haritacılık Müzesi, modern müzecilik anlayışının yanında inceleme ve araştırma konusunda da üzerine düşen tarihi görevi haklı olarak yüklenmiş bulunmaktadır. Bu mesleğin dününü ve bugününü; tarihi günümüz ile kucaklaştırarak insanlığa en güzel bir biçimde sunmaktadır.

Müzede sergilenen değerli eserlerin en iyi şekilde korunabilmesi için gerekli ortam hazırlanmış ve ayrıca mevcut kitap, atlas ve eski haritaların bilgisayar ortamına geçirilme çalışmaları devam etmektedir.

Müze, resmi ve dini tatil günleri hariç, Salı ve Perşembe günleri 09:30–12:00, 14:00–17:00 saatleri arasında, Genel Komutanlıkça verilecek izne bağlı olarak gezi ve incelemeye açıktır.

The Mapping Museum, in addition to its modern museum concept, has the responsibility of research and examination functions of its historical mission rightfully.

Necessary measures were taken to constitute an appropriate atmosphere for the best maintenance of instruments, books and maps which are being exhibited in the museum. Additionally, the information about existing books, atlases and historical maps are going to be recorded in digital medium.

The Mapping Museum can be visited on Tuesday and Thursday, from 9.30 to 12.00 and from 14.00 to 17.00, by getting the permission of the General Command of Mapping.

CUMHURİYET DÖNEMİ KLASİK HARİTACILIK FAALİYETLERİ

CLASSICAL CARTOGRAPH ACTIVITIES I THE REPUBLI PERIOD

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

JEODEZİK ÇALIŞMALAR

Jeodezi kelime olarak Latince; geo=yer, dezi=ölçme kelimelerinden oluşur. Jeodezi, yeryüzünün tamamının yada bir parçasının şekil ve büyüklüğü ile yeryüzü üzerindeki noktaların üç boyutlu konumlarının ve yerin çekim alanının zaman değişkenli bir uzayda klasik ve uydu teknikleriyle belirlenmesiyle ilgilenen bir bilim dalıdır. Harita Genel Komutanlığı, başta Türk Silahlı Kuvvetleri olmak üzere tüm kamu kurum ve kuruluşlarının ve diğer kullanıcıların her türlü coğrafi bilgi ve belge ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla aşağıda tarihsel süreç içinde verilmiş olan jeodezik faaliyetleri gerçekleştirmiştir.

Yükseklik sisteminin başlangıcı olan ortalama deniz seviyesini belirlemek amacıyla 1935 yılında Antalya mareograf istasyonu kurularak faaliyete geçirilmiştir. 1936-1970 yıllarında yapılan çalışmalarla I nci ve II nci derece Ülke Temel Nivelman Ağının oluşturulması tamamlanmıştır. 1973 yılından itibaren mevcut ağın yeniden tesisi ve ölçüsüne başlanmıştır.

Ülke temel nirengi ağının kurulması faaliyetlerine, planlı ve organize bir şekilde 1942 yılında başlanmış ve 1953 yılında I nci ve II nci derece nirengi noktalarından oluşan "Türkiye Ulusal Temel Nirengi Ağı" kurulmuştur. Sonraki yıllarda II, III ve IVncü derece nirengi sıklaştırma çalışmaları, bu ağa dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Gözlemler Wild T3 ve Tavistok teodolitleri ile I. Derece için 24, II. derece için 12 ve 8 dizi olarak, gece Zeiss TSG pırıldaklarına, gündüzleri ise helyetropa bakılarak yapılmıştır.

GEODETIC STUDIES

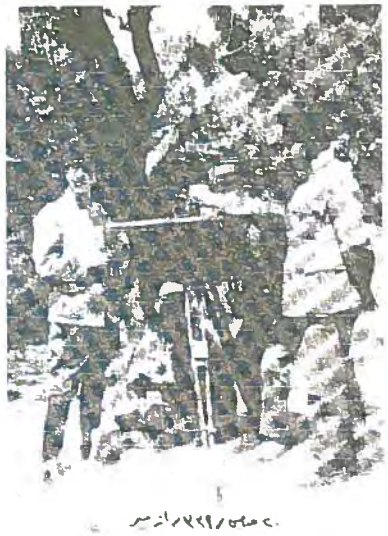
The word 'Geodesy' is formed by the Latin words 'geo' which means the earth and 'desy' which means measuring. Geodesy is a branch of science dealing with the determination of the shape and the size of whole or a part of the earth, three-dimensional locations of the points on earth and gravity area in the time-variant space with conventional and space techniques. The General Command of Mapping performed the geodetic activities given in the following historical progress in order to meet the needs of every kind of geographical information and documents for all public institutions and other users, especially for the Turkish Armed Forces.

The Mareograph station of Antalya was established and activated in 1935 to determine the average sea level which is the beginning of the height system. The formation of I. and II. order Fundamental Levelling Network of the Country was completed with the studies between 1936-1970. The re-establishment and re-measurement studies of the present network have been carried out since 1973.

The activities for establishing the Fundamental Triangulation Network of the Country were initiated in an organized and planned way in 1942 and "the Turkish National Fundamental Triangulation Network", which was formed by the I. and II. order triangulation points, was established in 1953. In the following years, the studies related to the intensification of II., III. and IV. order triangulation were carried out based on this network. Observations were made with Wild T3 and Tavistok theodolites as 24 series for the I. order, 12 and 8 series for II. order. These series were made with Zeiss TSG signal lanterns at nights and heliograph in the day-time.

İstanbul Harbiye Nezareti Bahçesinde bir Jeodezi Ölçü Aletini İncelerken
(30 Haziran 1914)
While Examining the Geodesy Measuring Instrument in the Garden of the Istanbul Ministry of War (June 30, 1914)

Adana'da Görevli Arazi Birliği (11 Nisan 1923)
Field Unit in Adana (April 11, 1923)



İzmir Buca'da Görevli Arazi Birliği
(20 Mayıs 1923)
Field Unit Working in Buca, İzmir (May 20, 1923)

İzmir Buca'da görevli Arazi Birliği (1924)
Field Unit Working in Buca, İzmir (1924)

1947 yılında başlayan gravite çalışmaları; plânlı ve organize bir şekle sokulmuş ve 1960'da 24 noktalı "I nci Derece Gravite Ağı" kurulmuştur. Daha sonra bu ağa dayalı olarak karayolları boyunca 5-10 km aralıklı II nci derece ağ oluşturulmuştur.

Topoğrafik haritaların üretilmesinde ihtiyaç duyulan pusula sapma açısının ve bunun zamana bağlı değişiminin belirlenmesi amacıyla 1960 yılında ülke boyutunda manyetik ölçme çalışmalarına başlanmış ve Ülke Temel Manyetik Ağı ve Manyetik Sıklaştırma Ağı kurulmuştur.

Jeodezik datumu belirlemek, üç boyutlu jeodezik temel ağı oluşturmak ve yerkabuğu hareketlerini tespit etmek amacıyla; 1988 yılında GPS (Global Konumlama Sistemi) ölçü ve değerlendirmelerine başlanmıştır. Ankara GPS test ağı kuruluş çalışmalarına 1990 yılında başlanmış ve 1995 yılında tamamlanmıştır.

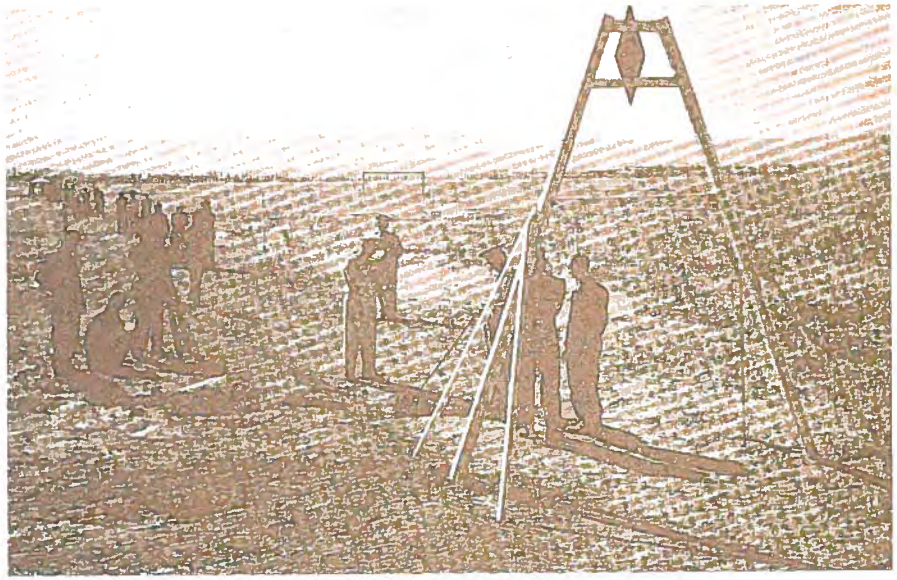
1991 yılında Ankara sabit GPS istasyonu kurularak faaliyete geçirilmiştir. 1988 - 1999 yılları arasında değişik maksatlarla yapılan GPS ölçümlerinin değerlendirilmesi sonuçlandırılmıştır. 1997–1999 yıllarını kapsayan dönemde günümüz GPS çalışmalarında temel altlık ağ olarak kullanılan Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı çok büyük fedakarlıklarla kısa sürede kurulmuştur.

Gravity studies beginning in 1947 were put in an organized form and "the I. order Gravity Network" with 24 points was established in 1960. Later on, II. order network having 5-10 km intervals throughout the roads was constituted based on this network.

The magnetic measuring studies were initiated all over the country in 1960 to determine compass deviation and its change depending on time which were needed for the production of the topographic maps and the Fundamental Magnetic Network of the Country and the Magnetic Intensification Network were established.

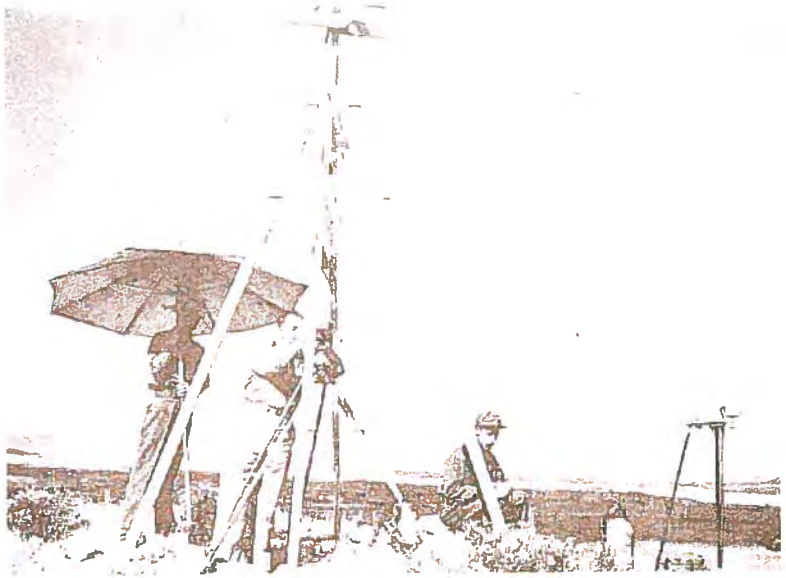
The measurement and evaluation of the GPS (Global Position System) were started in 1988 in order to determine the geodetic datum and the movements of the earth crust and to form the three-dimensional fundamental geodetic network. The establishment of Ankara GPS test network was initiated in 1990 and completed in 1995.

The permanent GPS station of Ankara was established and activated in 1991. The process of GPS measurements, which were done for various purposes between 1988-1999, resulted. In the period of the years 1997-1999, the Turkish National Fundamental GPS Network, which is used as the fundamental plate network in our current GPS studies, was established with great sacrifices in a short time.



Baz Çalışmalarından bir Görünüş
A View from Base Studies

Gündüz Rasadı İçin Helyotropla Işık Tevhidi
Reflecting Light with Heliotrope for Daytime Observation



Wild T3 Teodoliti ile Nirengi Rasadı
Observation of Triangulation with Wild T3 Theodolite

Wild T2 Teodoliti ile Rasat
Observation with Wild T2 Theodolite

Türkiye Ulusal Temel Nirengi Ağı

Yatay koordinatları bilinen noktaları arazide oluşturmak ve temel yatay kontrol (nirengi) ağını tesis etmek üzere ilk çalışmalar 1942 yılında başlamıştır. Birbiri paralelinde sürdürülen yatay kontrol ağı ölçüleri ve nivelman ölçüleri sonunda 10 yıl gibi kısa bir sürede tüm ülkeye dağılmış 27 zincir poligonundan oluşan yatay kontrol ağı oluşturulmuştur. Yatay koordinatlar açı, kenar (baz) ve astronomik ölçülerin 1954 yılında ABD'de dengelenmesi ile hesaplanmış ve Türkiye Ulusal Datumu-1954 oluşturulmuştur.

Daha sonra, Türkiye'nin batısında yer alan 8 ortak noktadan yararlanarak TUD-54 nokta koordinatları Avrupa Datumuna (ED-50) dönüştürülmüştür. TUD-54 oluşturulduktan sonra, noktalar arasındaki boşluklar II, III ve IV ncü derece noktalar ile sıklaştırılarak harita üretimi çalışmalarına başlanmıştır.

Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağı

Noktaların yüksekliklerini belirlemek amacıyla jeodezik çalışmalar, Türkiye'de 1930'lu yılların sonlarında başlamıştır. Ana karayolları boyunca oluşturulan I ve II nci derece geometrik nivelman güzergâhları ile Türkiye bölümlere ayrılmıştır. Gravite ağı ile ilgili çalışmalar 1956 yılında başladığından 1970 yılına kadar yapılan ölçülerde düşey kontrol noktalarında gravite ölçülmemiştir. Başlangıçtan 1970 yılına kadar 19.800 km. I nci derece ve 8.900 km. II nci derece olmak üzere toplam 28700 km. düşey kontrol ağı fiilen tesis edilmiştir.

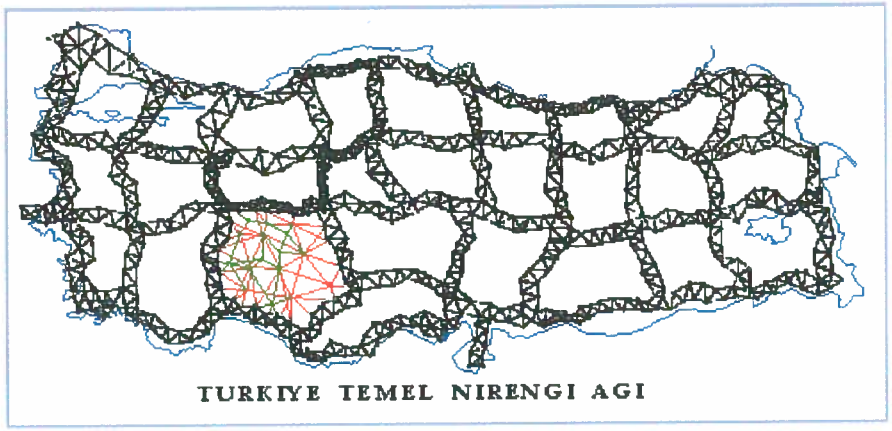
Turkish National Fundamental Triangulation Network

First studies to form the points on the field, whose horizontal coordinates were known, and to establish the fundamental horizontal triangulation network were initiated in 1942. As the result of the measurements of horizontal and vertical control networks, which were carried out in parallel processes, the horizontal control network constituted by 27 polygon chains which spread out all over the country, was established in a short period like 10 years. The horizontal coordinates were calculated by adjusting the angle, base and astronomical measurements in USA in 1954 and the Turkish National Datum-1954 was constituted.

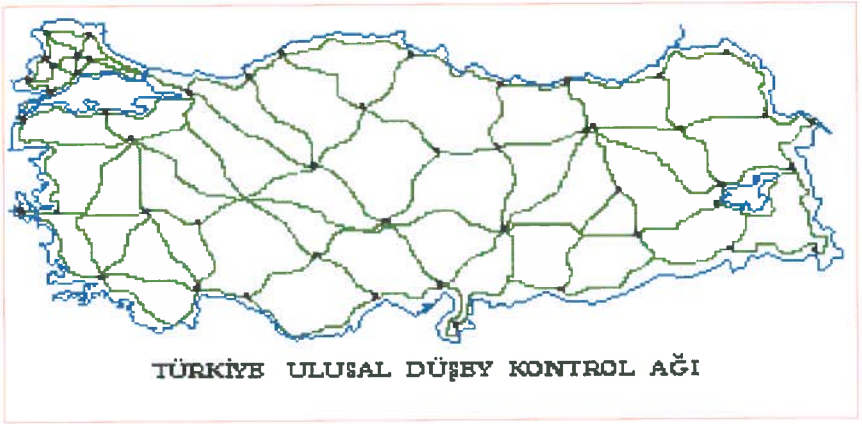
Afterwards, the point coordinates of TUD-54 were turned into the European Datum (ED-50) by making use of 8 common points in the western Turkey. After TUD-54 had been constituted, the map production studies were initiated by intensifying this datum with II., III. and IV. order points.

Turkish National Vertical Control Network

The geodetic studies to determine the height of the points were initiated in Turkey through the end of 1930's. Turkey was separated into parts with the I. and II. order geometrical levelling routes formed throughout the main roads. The gravity on the vertical control points were not measured during the measurements carried out till 1970 because the studies related to the gravity network started in 1956. From the beginning to 1970, 19.800 km. of I. order and 8.900 km. of II. order vertical control network, 28.700 km. in total, were established.



Türkiye Ulusal Temel Nirengi Ağı
Turkish National Fundamental Triangulation Network



Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağı
Turkish National Vertical Control Network

904 adet I nci derece nokta
904 first order point

1.483 adet II nci derece I nci kademe nokta
1,483 second order first step point

1.828 adet II nci derece II nci kademe nokta
1,828 second order second step point

95.000 adet III ncü derece nokta
95,000 third order point

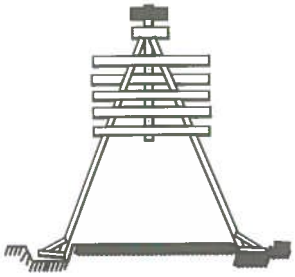
350.000 adet IV ncü derece nokta
350,000 fourth order point

5 adet mareograf istasyonu
5 mareograph station

28.700 km uzunluğunda nivelman hattı
Leveling line in the length of 28,700 km

25.451 adet nivelman noktası
25,451 bench mark

T3 Teodolit
T3 Theodolite



Nirengi Yerüstü İşareti
Pyramid

1973-1993 yılları arasında düşey kontrol ağının tahrip edilen geçkileri yerine yenileri tesis edilmiş, düşey kontrol noktalarında gravite ölçülmüş ve bu çerçevede 18.560 km. I nci derece ve 3.770 km II nci derece güzergâh ölçüsü yenilenmiştir. Geometrik nivelman ölçülerinin gravite ölçüleri ile birlikte değerlendirilmesi tamamlanarak Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağı-1999 (TUDKA-99) oluşturulmuştur.

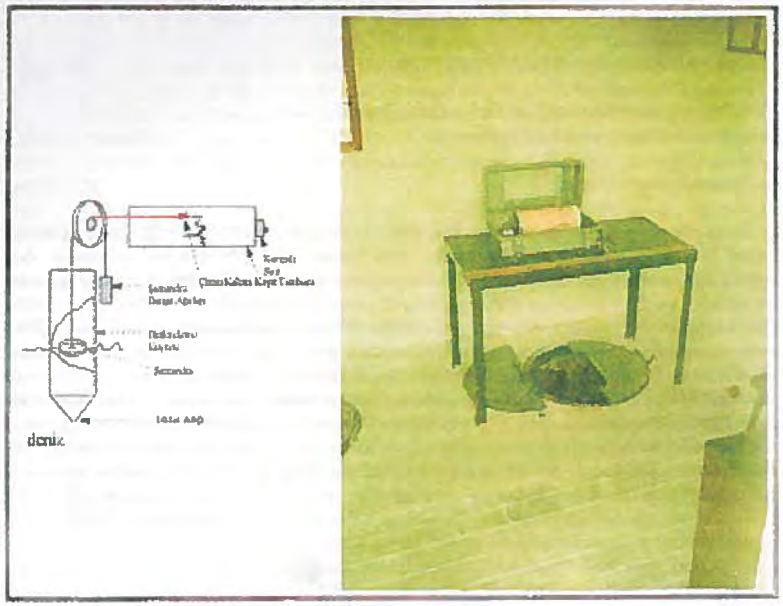
Between the years 1973-1993, the destructed lines of the vertical control network were replaced with the new ones and the gravity was measured on the vertical control points and by this way, 18.560 km of I. order and 3.770 km of II. order route measurements were renewed. The Turkish National Vertical Control Network-1999 was constituted by completing the evaluation of the geometrical levelling measurement and the gravity measurement together.

Deniz Seviyesi İzleme Çalışmaları

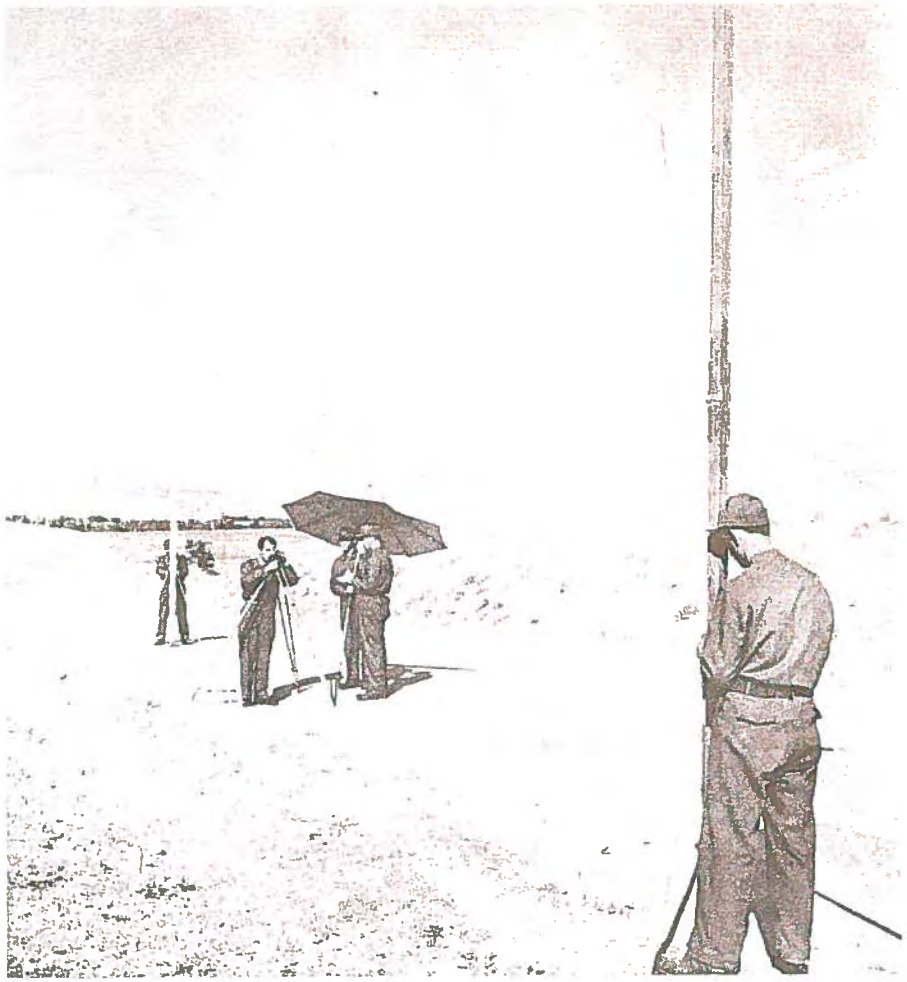
Harita Genel Komutanlığınca ülke yükseklik sisteminin başlangıcının belirlenmesi ve uzun periyotlu deniz seviyesi değişimlerinin izlenmesi amacıyla 1935 yılında Antalya'da bir mareograf istasyonu kurulmuştur. Bir yıl sonra bu istasyon Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğüne devredilmiş ve bu kurum tarafından farklı yıllarda Türkiye'nin değişik kıyılarında 10 adet istasyon daha kurularak işletilmiştir. 1970 li yılların sonunda tamamen işlevini yitiren bu istasyonların sorumluluğu 1983 yılında tekrar Harita Genel Komutanlığınca üstlenilmiştir. Mevcut mareograf istasyonların tamamı iptal edilerek, bunların yerine yeni donanımlarla 1985 yılında Antalya, Bodrum, Menteş ve Erdek'te yeni mareograf istasyonları kurularak faaliyete geçirilmiştir.

Studies About The Observation Of Sea Level

A mareograph station was established in Antalya by the General Command of Mapping in order to determine the beginning of the height system of the country and to observe the long period changes in the sea level. One year later, this station was turned over to the General Directorship of State Meteorology Supply and 10 more station were established and operated in various coasts of Turkey at different times by this institution. The responsibility for these stations, which had failed to be operated at the end of 1970's, was re-undertaken by the General command of Mapping in 1983. The present mareograph stations were shut down and they were replaced with the new ones established with new materials and activated in Antalya, Bodrum, Menteş and Erdek in 1985.



Mareograf İstasyonu ve Çalışma Prensibi
Mareograph Station and Working Principles



Nivelman Çalışmalarından bir Görünüş
A View from Leveling Works

Türkiye Ulusal Birinci Derece Gravite Ağı

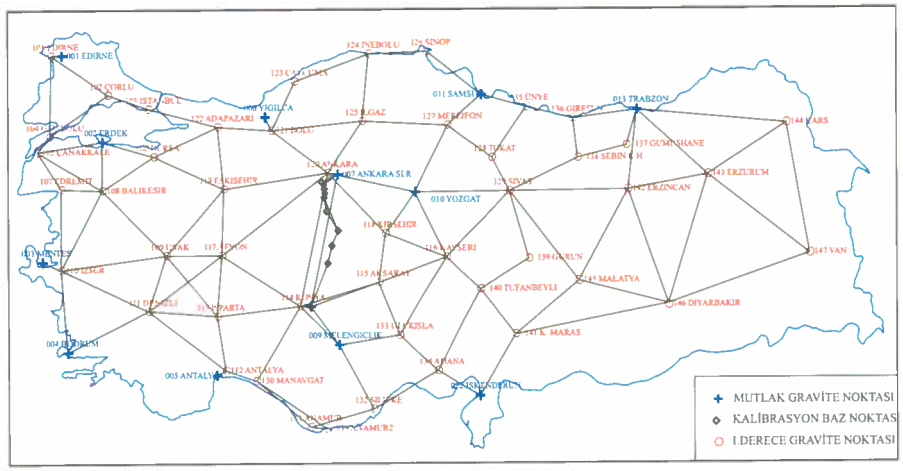
Yatay kontrol ağı ölçülerini indirgemek, uygun yükseklikleri belirlemek ve jeofizik amaçlarla kullanılmak üzere planlı gravite ölçülerine 1956 yılında başlanmıştır. 1956-1958 yılları arasında havaalanlarında tesis edilen 24 adet I nci derece gravite noktasının ölçüsü tamamlanmıştır. 1960 yılında yapılan bağlantı ölçüleri ile I nci derece noktaların POTSDAM gravite datumunda mutlak gravite değerleri hesaplanmıştır. Sonraki yıllarda ana karayolları boyunca, 5-10 km. aralıklı noktalardan oluşan II nci derece gravite ağı, I nci derece ağa dayalı olarak oluşturulmuştur. Bu konudaki ilk münferit çalışmaların 1896 yılında Fransız uzmanların gözetiminde Eskişehir Bazı ölçümleri sırasında başlatıldığı tarihi kayıtlar arasındadır.

1993 yılında başlatılan çalışmalarla, günümüz isteklerini karşılayacak dağılım ve doğruluğa sahip yeni "Ulusal I nci Derece Gravite Ağı" oluşturulmuştur. Bu ağın 13 noktasında mutlak gravite ölçüsü yapılmıştır. Türkiye ulusal gravite datumunu belirlemek amacıyla; 1996 yılında IfAG/Almanya ile ortak mutlak gravite ölçüleri yapılmıştır.

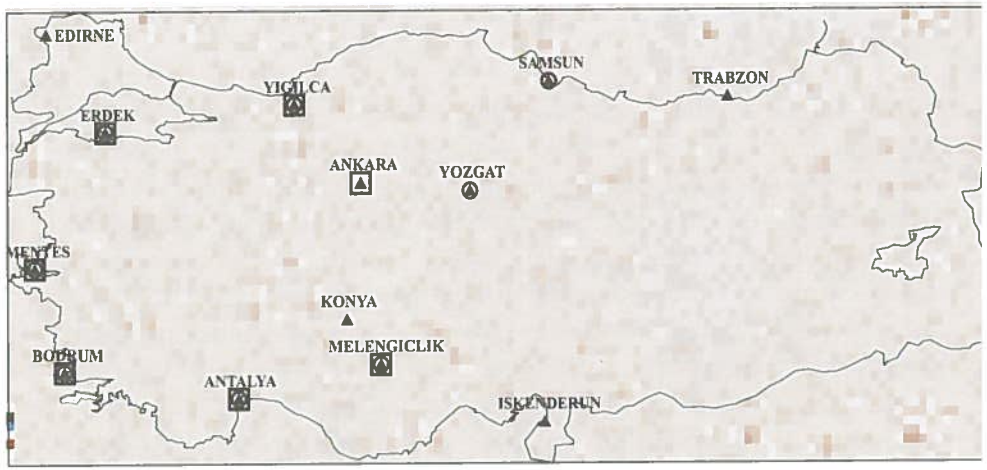
Turkish National First Order Gravity Network

The planned gravity measurements were initiated in 1956 in order to reduce the measurements of the horizontal control network, to determine the suitable heights and to be used for geophysical purposes. The measurement of 24 first order gravity points established in the airports between the years 1956-1958 were completed. The absolute gravity values of the I. order points in POTSDAM Datum were calculated with the connection measurements carried out in 1960. In the following years, based on the I. order the network, the II. order network formed by the points with the interval of 5-10 km was established throughout the main roads. That the first separate studies on this subject was initiated under the supervision of French experts in 1896 during the measurements of Eskişehir Base is understood from the historical records.

The new "First Order National Gravity Network", which has the accuracy and distribution to meet today's needs, was established with the studies initiated in 1993. The absolute gravity measurements were carried out on 13 points of this network. In order to determine the Turkish National Gravity Datum, absolute gravity measurements were carried out in association with IfAG/Germany in 1996.



Türkiye Ulusal I nci Derece Gravite Ağı
Turkish National First Order Gravity Network



Mutlak Gravite Ölçüsü
Absolute Gravity Measurement

Rölatif Gravite Ölçer
Relative Gravity Instrument

Mutlak Gravite Ölçer
Absolute Gravity Instrument

Türkiye Jeoidi

Özellikle GPS çalışmalarında günümüzde büyük ihtiyaç duyulan jeoidin belirlenmesi için 1985-1990 yılları arasında veri toplama, düzenleme ve uygun yazılım temini ve hazırlanması amacıyla uzun bir hazırlık dönemi geçirilmiştir. Bu hazırlık döneminde, önce 1985 yılında başlatılan ve büyük insan gücü harcanarak gerçekleştirilen bir çalışma ile Türkiye topoğrafyası, 15''x15'' grid köşelerinde 1/25000 ölçekli haritalar üzerinden sayısallaştırılmıştır. Daha sonra değişik kuruluşlarca ölçülen ve Maden Teknik ve Arama Enstitüsü (MTA) tarafından düzenlenen, tüm ülkeye dağılmış, 3-5 km. sıklıkta yaklaşık 70000 noktada gravite ölçüsü temin edilmiştir.

Türkiye koşullarına uygun geliştirilen GPM2-T1 yer potansiyeli modeli, topoğrafik yükseklikler ve gravite değerlerinin topluca "En Küçük Karelerle Kolokasyon" yöntemiyle değerlendirilmesiyle Türkiye Jeoidi 1991 (TG-91) hesaplanmıştır. TG-91'in iç doğruluğu birkaç dm mertebesinde olup ölçü sıklığına ve ölçü doğruluğuna bağlı olarak bölgeden bölgeye değişmektedir.

Astronomi Çalışmaları

Ülke Temel Yatay Kontrol Ağının, konumlandırılması, yöneltimi, çekül sapmalarının belirlenmesi (astrojeodezik jeoid belirleme) gibi temel jeodezik problemlerin yanısıra, yerkabuğu ve mantodaki yoğunluk değişimleri çalışmaları, kutup gezinmesi, tektonik hareketler vb. nedenlerle oluşan enlem değişimlerinin gözlenmesi amaçlarına yönelik olarak astronomik enlem, boylam ve azimut ölçüleri yapılmıştır.

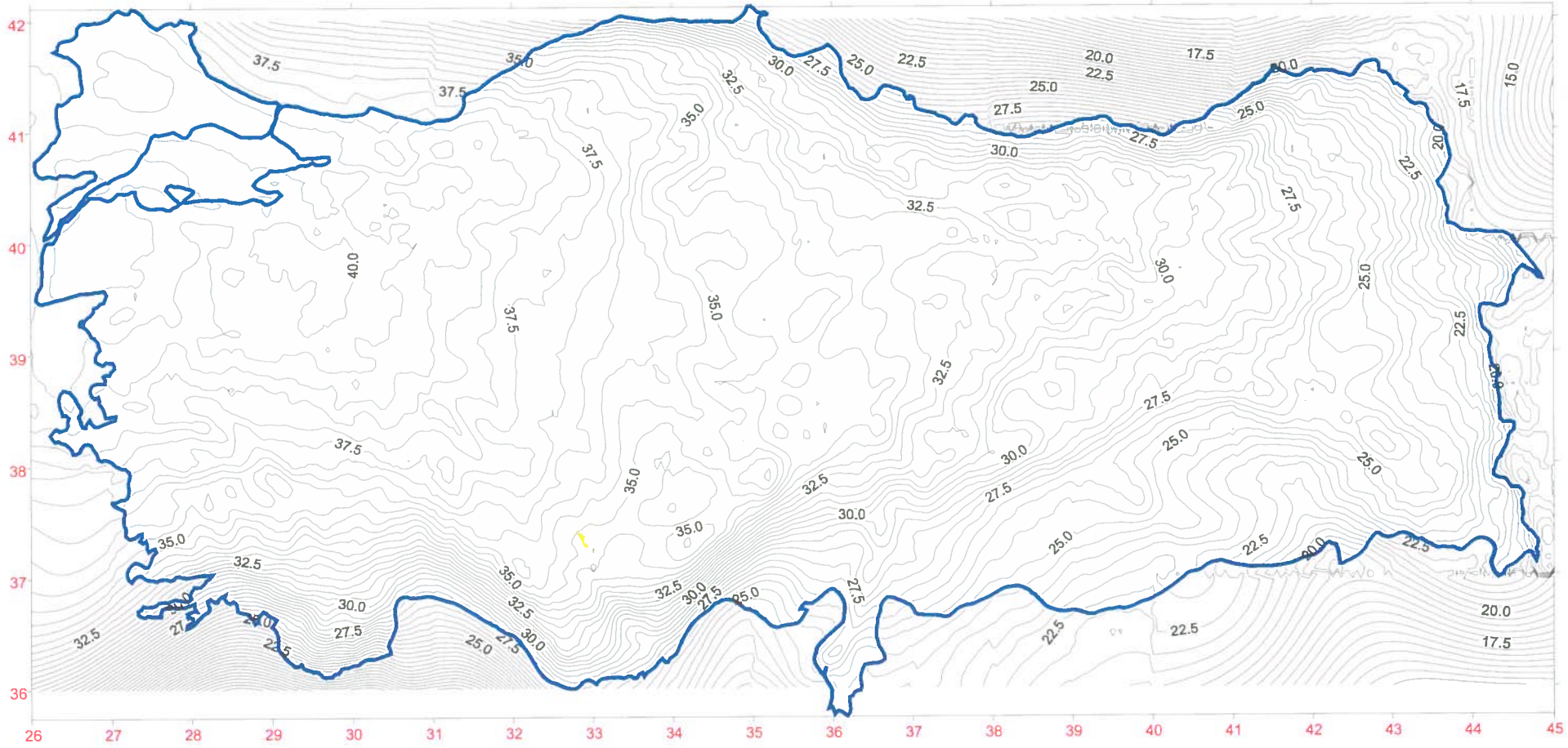
Turkish Geoid

A long preparation period was spent for collecting and arranging data and obtaining and preparing the convenient software in order to determine the geoid which is needed deeply for the GPS studies in our time. During this preparation period, the Turkish topography was digitalized at the nodes of 15" x 15" network with the study started in 1985 and developed by spending great manpower, based on the 1/25,000 scaled maps. Later on, the gravity measurements, which were carried out by various institutions and arranged by the Institution of Mineral Research and Exploration (MRE) and spread out all over country in the frequency of 3-5 km. of almost 70,000 points, were provided.

With Turkey compatible geo-potential model of GPM2-T1, the Turkish Geoid-1991 (TG-91) was calculated by collectively evaluating the topographical heights and the gravity values with the collocation method of the smallest squares. The accuracy of the TG-91 data is in the rank of a few dm and differs from region to region depending on the frequency and accuracy of the measurement.

Astronomic Studies

Besides the fundamental geodetic problems like positioning and orientation of the Fundamental Horizontal Control Network of the Country and the determination of the plumb line deviation (defining the astrogeodetic geoid), the astronomical measurements of latitude, longitude and azimuth have been carried out in order to observe the latitude changes caused by the studies of intensity changes on earth crust and mount, polar wandering, tectonic movements, etc.



Türkiye Jeoidi
The Geoid of Turkey

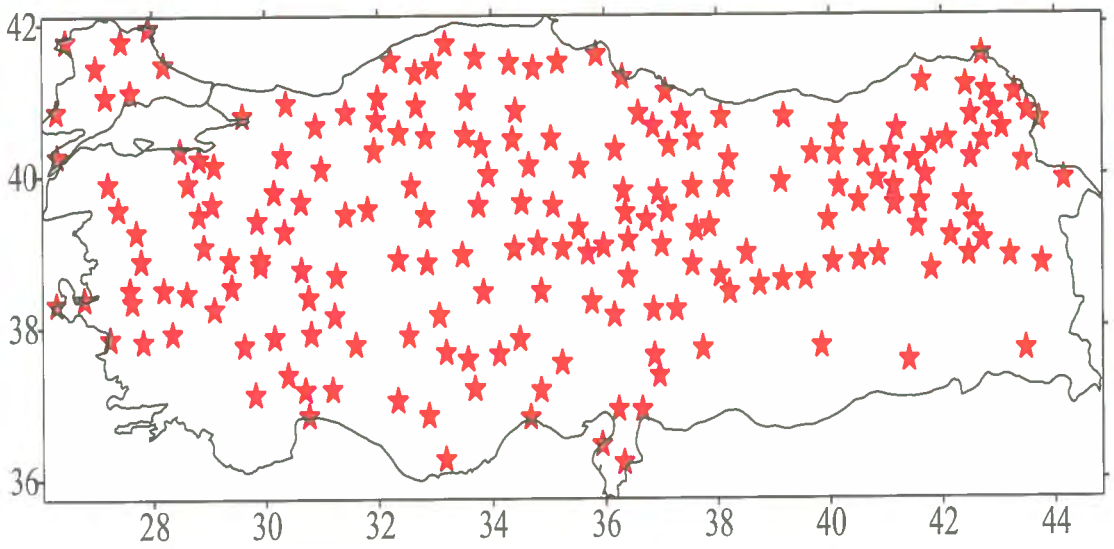
HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

İlk kez 1896 yılında, Eskişehir Bazı civarında, Fransız uzmanlar yardımı ile hassas aletler kullanılarak, bir coğrafi enlem ve gerçek semt açısı belirlenmiştir. 1909 yılında İstanbul Bazı'nın güney ucunda Gautier yapı bir teodolit ile ikinci derece hassasiyet bir coğrafi enlem ve semt tayini yapılmıştır. Ayrıca 1916 yılında İzmir Bazı'nın doğu ucunda bir coğrafi enlem, 1929 yılında da İzmir Hükümet Konağı yakınında Greenwich'e göre bir coğrafi boylam belirlenmiştir. 1932 yılında Hildebrant modeli bir üniversal teodolit satın alınmıştır. 1933 yılında Balıkesir Bazı'nın güney ucunda Greenwich'e göre bir coğrafi enlem ve semt açısı ölçümleri yapılmıştır. Askania yapımı, 90 mm. görüntü merceğine sahip meridyen ölçüm aleti 1933'de satın alınmıştır.

Yukarıda anlatılanlardan görüleceği üzere, ilk astronomik gözlemler, yeni oluşturulmaya başlanan nirengi ağlarının dayandığı baz uçlarının birinde olacak şekilde yürütülmüştür. Daha sonra 1942 yılında planlı bir şekilde kurulmaya başlanan Türkiye Temel Nirengi Ağı kapsamında, 96 noktada (Laplace noktası) astronomik coğrafi enlem, boylam ve semt ölçümleri, 1953 yılı sonuna kadar Wild T4 ve Askania Pasaj aletleri kullanılarak sürdürülmüştür. Bu tarihten sonra astronomi çalışmalarına 1975 yılına kadar ara verilmiştir. Bu tarihte tekrar başlatılan çalışmalar 1988 yılı sonuna kadar devam etmiştir. Bu dönemde ayrıca, Wild T3 ile uyumlu astrolab aleti kullanılarak sabit yıldız yükseklik ölçülerinden enlem ve boylam hesapları yapılmıştır.

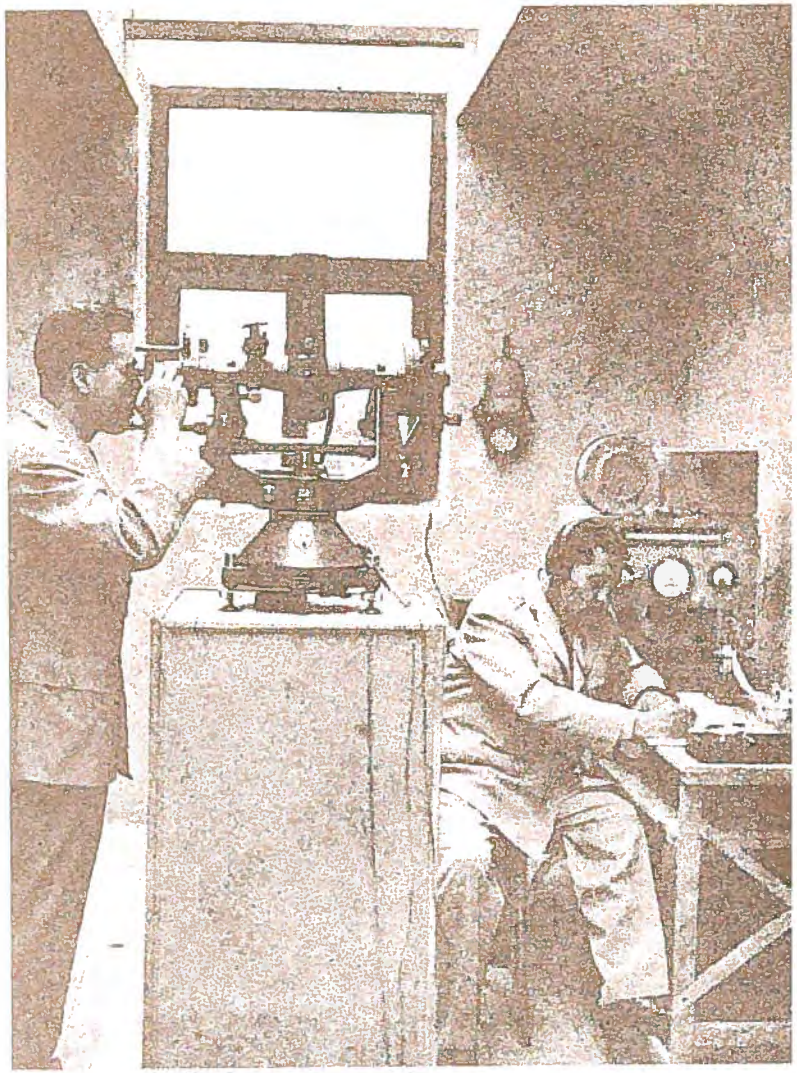
For the first time, geographical latitude and real district angle were determined near the Eskişehir Base in 1896 by using sensitive instruments with the help of French experts. In 1909, with a Gautier-formed theodolite, a geographical latitude and a district at the southern end of Istanbul Base were measured with a secondary sensitivity. Additionally, a geographical latitude at the eastern end of İzmir Base (1916) and a geographical longitude near the Courthouse of İzmir (1929) were determined based on Greenwich. A Hildebrant model of universal theodolite was bought in 1932. Some geographical latitude and district angle measurements were made at the southern end of the Balıkesir Base in 1933 based on Greenwich. Askanian-made meridian measuring device having 90 mm. lens was bought in 1933.

Based on the explanation above, first astronomic observations were carried out on the base ends which the triangulation networks formed recently was based on. Later on, in 1942, astronomic geographical latitude, longitude and district measurements on 96 points (Laplace point) were carried out with Wild T4 and Askania Pasaj instruments till the end of 1953 based on the Turkish Fundamental Triangulation Network which was started to be established systematically. Later on, these astronomic studies were stopped till 1975. The studies, which were restarted, lasted till the end of 1988. Also during this period, the latitudes and longitudes were calculated from the altitude measurements of fixed star with the astrolabe apparatus which as compatible with Wild T3.



Astronomi Noktaları
Astronomical Points

T-4



Astronomi Rasadı
Astronomy Observation

Türkiye Ulusal Manyetik Ağı

Türkiye Ulusal Manyetik Ağı ülke yüzeyine dağılmış 85 adet seküler nokta (100 km. aralıklı) ve 200 adet sıklaştırma noktasından (25 km. aralıklı) oluşmaktadır. Seküler noktalarda; on yılda bir gerçekleştirilmekte olan periyodik ölçülerle manyetik alanda meydana gelen değişimler izlenmektedir. Bu alanda ilk çalışmaların 1933 yılında astronomi gözlemlerine paralel olarak başlatıldığı ve Balıkesir Bazı güney ucunda bir manyetik sapma ölçüm hesabının yapıldığı bilinmektedir.

Turkish National Magnetic Network

The Turkish National Magnetic Network consists of 85 secular points (having intervals of 100 km.) and 200 intensifying points (having intervals of 25 km.). The changes of the magnetic fields on the secular points are observed with the periodic measurements carried out once in ten years. It is known that the first studies on this field were initiated in 1933 in parallel to the astronomic observations and the first measurement calculation of magnetic deviation was made at the southern end of the Balıkesir Base.

Türkiye Doppler Ağı

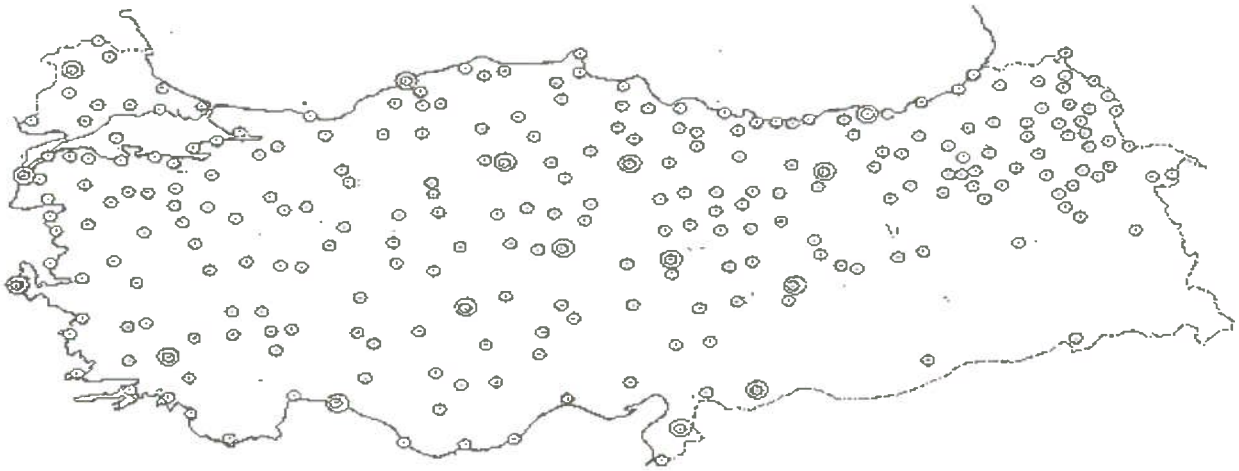
Yatay kontrol ağının iyileştirilmesi ve jeoid belirlemek amacıyla 1983-1991 yılları arasında tüm ülkeye yayılmış 253 noktada Doppler ölçüleri yapılmış, bu ölçüler 1992 yılında tamamlanmıştır. Ölçülerin dengelenmesi ile Türkiye Ulusal Doppler Datumu-1992 (TUDD-92) oluşturulmuştur.

Turkish Doppler Network

The Doppler measurements were carried out on 253 points spread out all around the country between the years 1983-1991 in order to improve the horizontal control network and to determine the geoid and these measurements were completed in 1992. The Turkish National Doppler Datum-1992 (TDNN-92) was constituted by adjusting these measurements.

Türkiye Ulusal Manyetik Ağı
Turkish National Magnetic Network

FM-300
Manyetometre
FM-300
Magnetometer



Türkiye Doppler Ağı
Turkish Doppler Network

TRANSİT-Doppler Alıcısı
TRANSIT-Doppler Receiver

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

FOTOGRAMETRİ ÇALIŞMALARI

Fotoğraf 1839 yılında keşfedilmiş olmakla beraber, bunun topoğrafik harita üretiminde kullanımı, 1800'lü yılların sonuna kadar düşünce olmaktan ileriye gidememiştir. Konu ile ilgili çalışmalar 1890'lı yıllarda, stereo ölçme tekniği üzerinde yoğunlaşmıştır.

1903 yılında Prof. Dr. C. Pulfrich'in stereo fotogrametrinin esaslarını ortaya koyması ve kendi adı ile anılan ilk stereo komparatoru yapması ile fotogrametri alanındaki gelişmeler Dünya'da hız kazanmış ve özellikle geçtiğimiz yüzyılın son çeyreğinde bilgisayar teknolojisinin de desteğini arkasına alarak büyük bir atılım yapmıştır. Fotogrametrideki bu gelişmelerin her aşaması zaman geçirilmeksizin Türkiye'de de yakından izlenmiş ve modern haritacılık çalışmalarında uygulamada vazgeçilmez yerini almıştır.

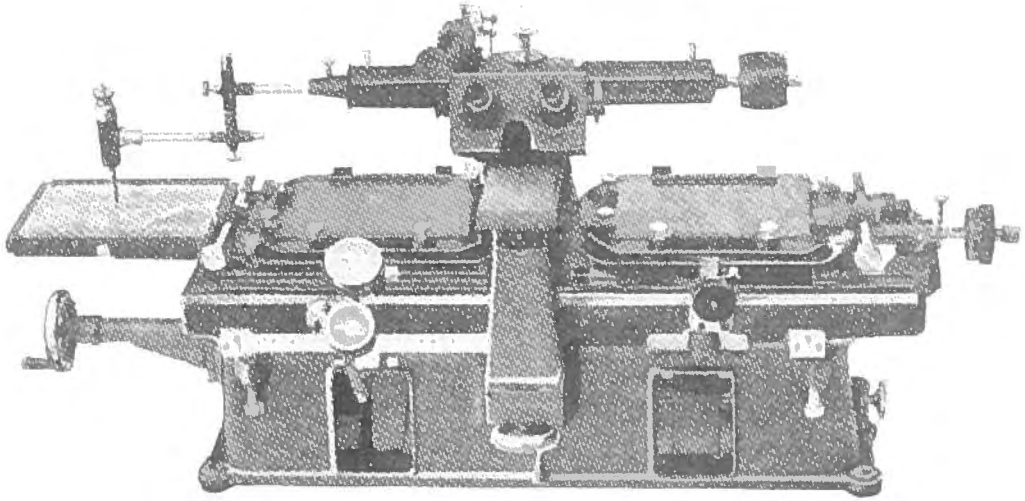
Bu kapsamda ülke haritalarının gelişmiş dünya ülkelerinde olduğu gibi fotogrametri yöntemi ile daha hassas, ekonomik ve hızlı yapılması 1909 yılında kurulan Harita Komisyonunca düşünülmüşse de, Balkan Savaşı ve onu izleyen Birinci Dünya Savaşı nedenleri ile planlı uygulamasına geçilememiştir. Ancak konu ile ilgili, münferit de olsa, proje bazlı bazı deneme çalışmaları göz ardı edilemeyecek düzeyde önem taşımaktadır.

PHOTOGRAMMETRIC STUDIES

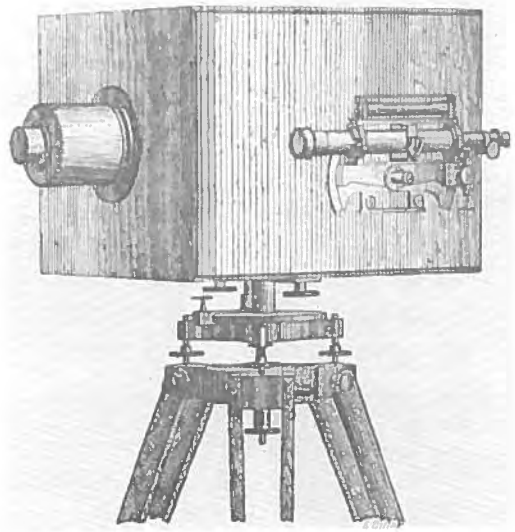
Photograph was invented in 1839, but it was not able to go beyond the thought of use in topographical map production till the end of 1800's. The studies related to this subject focused on the stereo measuring technique in 1890's.

After Prof. Dr. C. Pulfrich had put forward the fundamentals of photogrammetry and made the first stereo comparator in 1903, which was called like his name, the developments in photogrammetry gained speed in the World and made a great progress especially in the last quarter of last century because of the support of computer technology. Each stage of these developments in photogrammetry was closely followed in Turkey without wasting time and took its inevitable position in modern cartographic studies.

Therefore, although the Commission of Mapping established in 1909 thought that country maps were made more perfectly, economically and quickly with the method of photogrammetry like those in the developed world countries, it could not be put into practice regularly because of the Balkan War and the I. World War. However, even if they were separate, some project-based trial works related to this subject had a remarkable importance.



Stereokomparator, Pulfrich
Stereocomparator, Pulfrich



İkonometrik Aleti, Laussedant
İconometric Equipment, Laussedant

Carl Pulfrich (1858-1927)

Yersel ve Hava Fotogrametrisi Uygulamaları

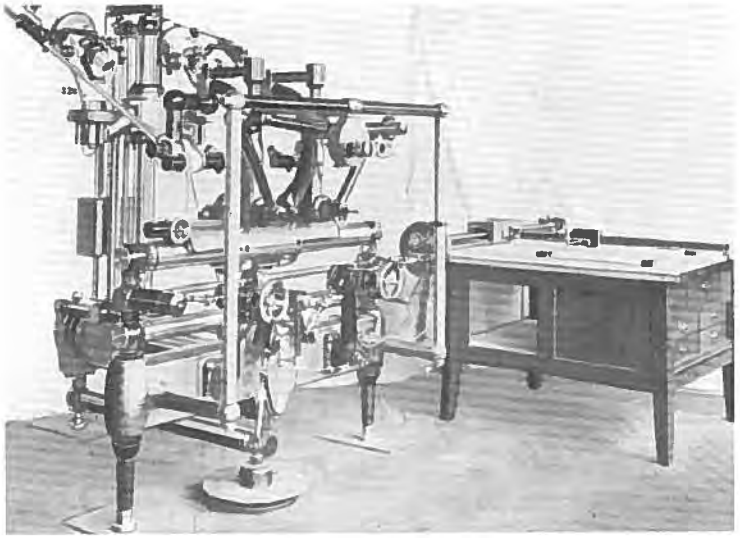
Stereofotogrametrinin henüz emekleme döneminde Türkiye'de bazı deneme çalışmaları yapılmış ve bu çalışmalar meslek çevresinde büyük ilgi ile izlenmiştir. 1910 yılında Toroslarda Bağdat demiryolu hattı çalışmalarında 1/500 ölçekli alımlar takeometre çalışmaları ile karşılaştırılmıştır. Zeiss fototeodoliti ile 9x12 cm. boyutlu çekilen fotoğrafik cam plakalar Dr. Loşer isimli Alman fotogrametri uzmanı tarafından bir stereokomparator aletinde değerlendirilmiş ve sonuçlar Pulfrich çizim aleti ile nokta nokta çizilmiştir. O tarihlerde Zeiss-Orel stereoautograph aleti ile eşyükseklik eğrilerinin sürekli olarak çizilebilmesi olanağı oraya çıktığından nokta nokta çizim ancak bazı özel konularda kullanılmıştır. 1915 yılında Mısır harita dairesi Gelibolu Yarımadasının havadan fotoğraflarını çekmiştir. Savaş sonrası 1918'de Türk Hükümeti Avusturyalı Müh. Yzb. A. Miksch'den sulama projesi amacı ile Kızılırmak Nehrinin Ankara civarında 1/12.500 ölçeğinde bir planının yapılmasını istemiştir. Fotogrametrik arazi çalışmalarının yedi hafta sürdüğü bu çalışmada bu ırmağın 385 km. den (Kula) 430 km. (Riheleci) ve aynı şekilde Kızılırmak'a Kula'da kavuşan Delice Irmak'ın Budaközü'ne kadar olan toplam 80 km.lik uzunluğu ve genişliği yer yer 2-3 km. olan 220 km².lik bir alanın değerlendirilmesi Viyana'da Zeiss-Orel stereoautograph aletinde yapılmıştır.

Kurtuluş Savaşı sonrası, Cumhuriyetin kurulması ile yeni hamleler ve ülkenin kalkınması için çabalar bütün alanlarda olduğu gibi fotogrametride de görülmüştür. Harita Genel Müdürlüğünün resmen kurulduğu 1925 yılında, Alman Zeiss-Orel firmasına ait Stereokomparator aletinin siparişi verilmiş, 1926 yılında teslim alınmıştır.

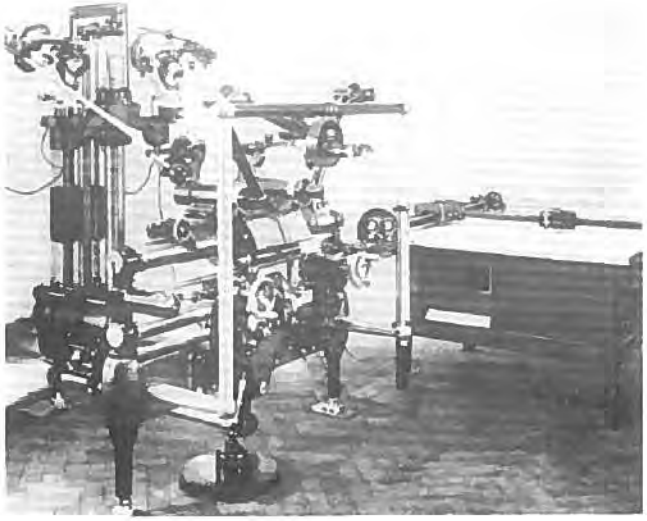
Applications of Terrestrial and Aerial Photogrammetry

During the infancy period of stereophotogrammetry, some trial works were carried out in Turkey and these studies attracted the attention of people in that profession. During the Baghdad railway works on the Taurus in 1910, the 1/500 scaled surveys were compared to the tacheometer works. The phototheodolite of Zeiss and photographic glass plates taken in the dimension of 9x12 cm. were evaluated by a German Photogrammetry expert named "Dr. Loşer" with a stereocomparator apparatus and the results were drawn point by point with the drawing apparatus 'Pulfrich'. Since it was possible to draw the contour lines with the stereoautograph apparatus of Zeiss-Orel at that time, this style of drawing (point by point) was only used in some special subjects. The Mapping Department of Egypt took the aerial photographs of the Gallipoli Peninsula in 1915. After the war, in 1918, the Turkish Government wanted Austrian Engineer Captain A. Miksch to make a 1/12.500 scaled plan of river Kızılırmak near Ankara for the irrigation project. During these photogrammetric field works which lasted 7 weeks, the length of this river from 385 km. (Kula) to 430 km. (Riheleci) and the 80 km. length of river Delice, which joins to the river Kızılırmak in Kula, up to Budaközü and an area of 220 km², which has a width of 2-3 km, were evaluated with the stereoautograph apparatus of Zeiss-Orel in Vienna.

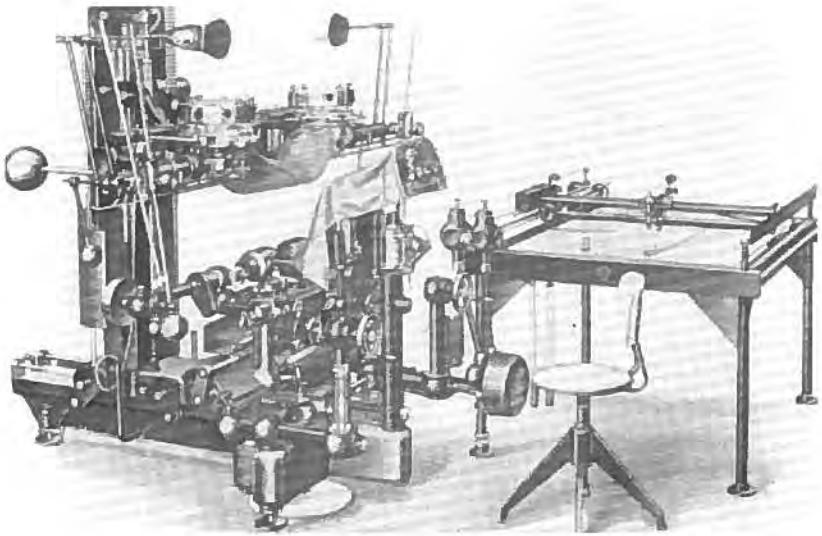
Like those in all fields, new attempts and efforts were seen also in photogrammetry with the establishment of Republic after the Independence War. In 1925, which was the establishment date of General Directorate of Mapping, the stereocomparator apparatus belonging to the German company, Zeiss-Orel, was ordered and received in 1926.



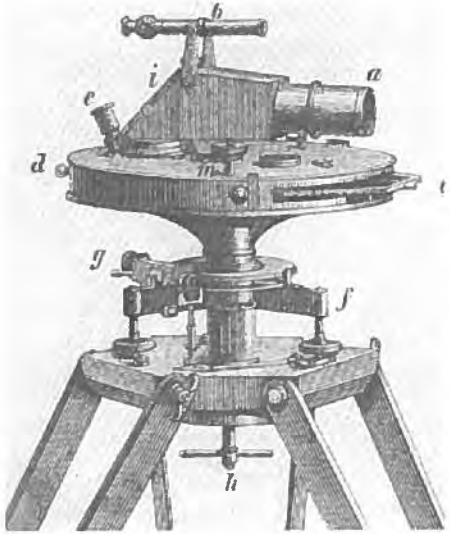
Stereoplanigraf C1
Stereoplanigraph C1



Stereoplanigraf C3
Stereoplanigraph C4



Stereoplanigraf C4
Stereoplanigraph C4



Fotoğrafik Plan Sehpası, Chevallier
Photographic Plane Table, Chevallier

Bu arada 1926 yılı sonlarına doğru, Harita Genel Müdürlüğü bilgisi dışında, Milli Savunma Bakanlığı'nın emri ile, Almanya'dan 580 TL. maaşla "Çorer" adında bir fotogrametri uzmanı getirtilmiştir. Bir süre sonra gelen kişinin fotogrametri uzmanı değil, hava fotoğrafçısı olduğu ve fotogrametri biliminin teknik esaslarını bilmediği gibi, basit trigonometri hesaplarından dahi anlamadığı ortaya çıkmış ve 1929 yılı Ocak ayında ülkesine dönmüştür.

Fotogrametri bilimini yurtdışında öğrenmek üzere, daha önce Almanya'da, kısmen de Avusturya'da öğrenim görmüş ve mütareke dolayısı ile eğitimlerini tamamlayamadan yurda dönen Yüzbaşı Niyazi (Otmanbölük) ve Yüzbaşı Ömer Kadri (Koray) seçilmişlerdir. Bu iki subay, 1926 yılı ekim ayında Berlin'de toplanan Uluslararası Fotogrametri Kongresine gitmekte olan Genel Müdür Kazım Paşa ile Yarbay Ahmet Nuri (Denkmen) ve sözde uzman Çorer ile birlikte Almanya'ya gitmişlerdir.

Yzb. Ömer Kadri ve Niyazi, Kongre sonrası Almanya'da kalarak fotogrametri öğrenimlerine başlamışlardır. Genel Müdür Kazım Paşa ise yurda dönerken daha önce 1910 yılında Bağdat demiryolu projesinde çalışmış olan "Dr. Loşer" ile "Zorting" adında iki Alman fotogrametri uzmanını da beraberinde getirmiştir. Bunlardan Zorting'in de daha sonra uzman olmadığı anlaşılmıştır.

1927 yılında bir adet F 13 Junker uçağı (45.000 TL.), Zeiss-Jena'dan bir el resim kamerası (HMK C/12, 13x18 cm., f=21 cm.), Zeiss stereoautograph kıymetlendirme aleti, bir otomatik seri resim çekme kamerası (RMK C/3, 18x18 cm., f=21 cm.) ve bir adet rödresman (SEG C/3, 18x24 cm.) aleti satın alınmıştır.

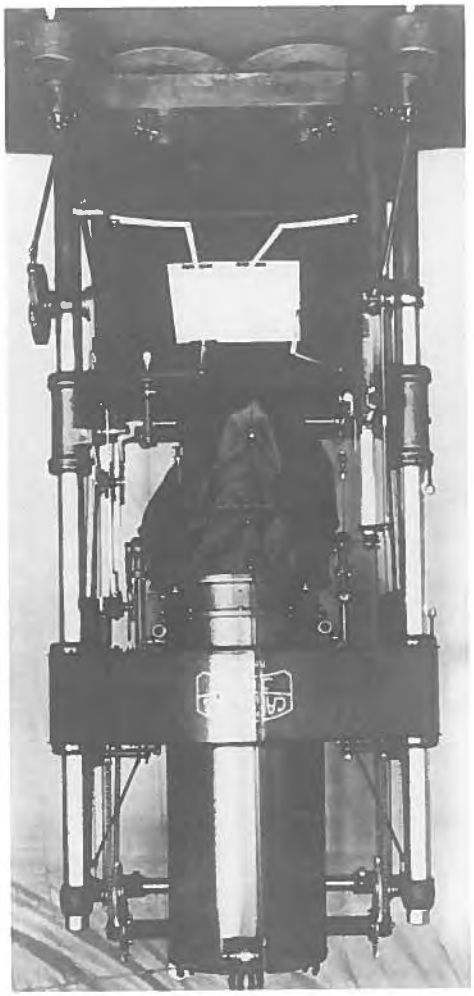
Meanwhile, with the order of the Ministry of Defense, a photogrammetry expert named "Çorer" was brought with a salary of 580 TL. from Germany through the end of 1926, but the General Directorate of Mapping did not know about this. After a while, it was understood that this person was an aerial photographer, but not a photogrammetry expert and he did not know the fundamentals of the science of photogrammetry and even trigonometric calculations. He went back to his country in January, 1929.

Captain Niyazi and (Otmanbölük) and Captain Ömer Kadri (Koray), who had been educated in Germany and partly in Austria previously and returned to homeland before completing because of the armistice, were selected to taught about the science of photogrammetry in the foreign countries. These two officers went to Germany together with General Director Kazım Pasha, Lieutenant Colonel Ahmet Nuri (Denkmen) and so-called expert, Çorer, who were going to the International Photogrammetry Congress assembled in Berlin in October, 1926.

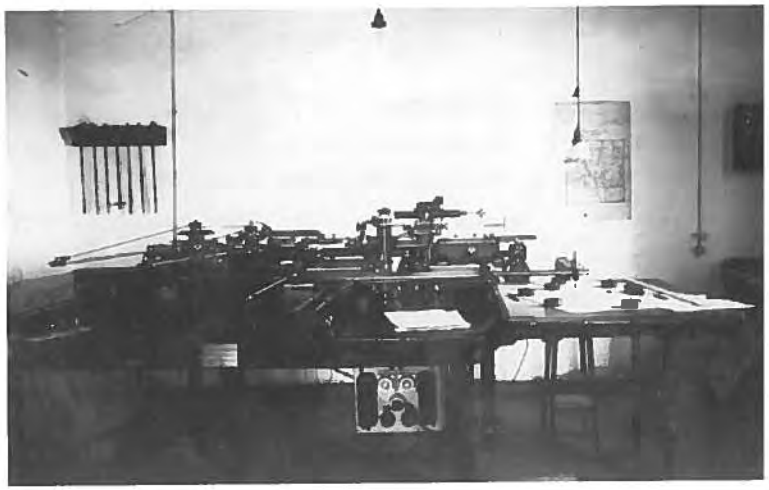
Captain Ömer Kadri and Niyazi started their photogrammetry education by staying in Germany after the Congress. While coming back to homeland, General Director Kazım Pasha brought two German photogrammetry expert, Dr. Loşer and Zorting, who had once worked on Baghdad railway project previously in 1910. It was later understood that also Zorting was not an expert.

In 1927, an F 13 Junker airplane, which cost 45.000 TL., a hand picturing camera from Zeiss-Jena (HMK C/12, 13x18 cm., f=21 cm.), a plotting apparatus from Zeiss-Stereoautograph, one automatic serial photo-camera (RMK C/3, 18x18 cm., f=21 cm.) and a rectifying apparatus (SEG C/3, 18x24 cm.) were purchased.

Üçüncü Şef Genel Müdür
Kâzım Paşa Hazretleri (1926)
Kâzım Pasha
Third Chief General Director (1926)



Eğik Olarak Çekilen Fotoğrafları Düzeltmeye
ve İstenilen Ölçeğe Çevirmeye Yarayan
Zeiss Aleti (1927)
Zeiss Apparatus Used for Correcting
Oblique Photographs and Change Them into Its
Necessary Scale (1927)



Zeiss Firmasının, Yerden Çekilen Fotoğrafları
Değerlendirme Aleti (1927)
Map Plotting Instrument of Zeiss Firm
For Graund Photographs (1927)

Türk Hava Fotogrametrisi İçin Satınalınan
F 13 Yunkers Ölçüm Uçağı (1927)
F 13 Junkers Measuring Plane Bought for
Turkish Aerial Photogrammetry (1927)

1928 yılında Albay Abdurrahman (Aygün) Avrupa'ya haritacılık çalışmalarını incelemeye gönderilmiş, kendisi jeodezi uzmanı olmakla beraber fotogrametri konularını da gözlemlemiş ve dönüş raporunda Fransa, İsviçre ve Almanya'daki mevcut durumu ayrıntılarıyla anlatmıştır. Aynı yıl içerisinde Genelkurmay Başkanlığından gelen bir emir ile; bundan sonra tüm harita yapım çalışmalarının fotogrametri yöntemi esaslarına dayalı olarak yürütülmesi istenmiştir.

Bu yıl alımı gerçekleştirilen Wild Autograph kıymetlendirme aleti ile fotogrametrinin ilk uygulaması Ankara Kayaş'da yapılmıştır. Yzb. Ömer Kadri ve Niyazi Beyler Almanya'daki fotogrametri eğitimlerinden dönmüşler, Binbaşı Halit ve Nüzhet Beyler yine fotogrametri eğitimi için Fransa'ya, Yzb. İshak ve Bahri Beyler ise Almanya'ya gönderilmişlerdir. Yzb. Ahmet (Denkmen) ve Yzb. Ömer Kadri Beyler Berlin'de toplanan Fotogrametri Kongresine katılmışlardır.

1929 yılında Çandarlı civarında 17 paftalık, 1930 yılında ise Ayvalık bölgesinde 12 paftalık alanın yersel fotogrametri yöntemi ile alımları yapılmıştır.

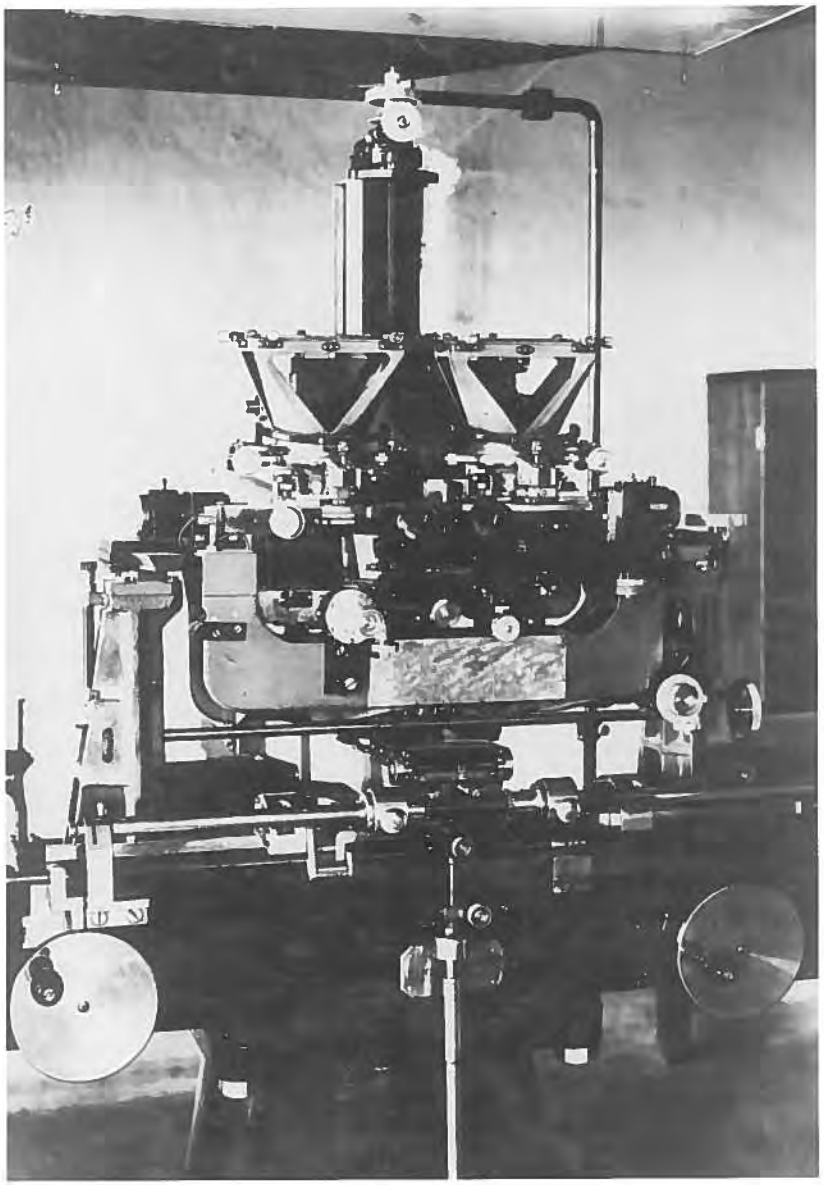
1931 yılında ise; ilk kez Wild firmasına ait hava kamerası kullanılarak 4200 m. yükseklikten, Ankara-Dikmen paftasının, 1/25.000 ölçekli harita üretimine yönelik fotoğraf alım işleri gerçekleştirilmiş ve bu pafta 1932 yılında kıymetlendirilmiştir. Çok iyi sonuç alınması üzerine 1933 yılında bu kez Bursa, Mudanya ve Karacabey bölgelerinde 12 pafta için hava fotoğrafı alımı yapılırken, Bursa civarında 6 paftalık bir alanda yersel fotoğraf alımları yapılmıştır.

In 1928, Colonel Abdurrahman (Aygün) was sent to Europe to examine the cartographic studies. Even if he was only a geodesy expert, he also observed the subjects of photogrammetry and gave a detailed information about the situation in France, Switzerland and Germany in his final report. With the order of General Staff Presidency in the same year, it was wanted to carry out the map producing studies depending on the principles of photogrammetric method.

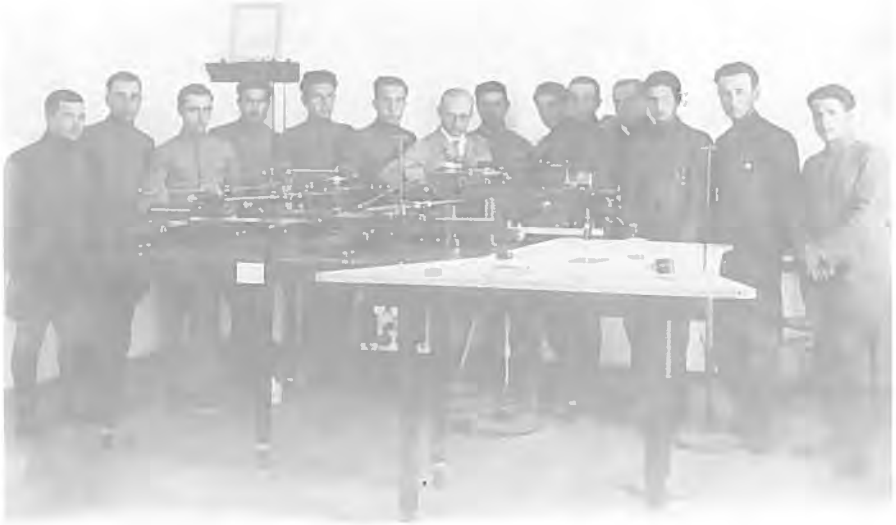
The first application of photogrammetry was made in Kayaş, Ankara with the Wild Autograph plotting apparatus which was purchased in that year. Captain Ömer Kadri and Captain Niyazi came back from their photogrammetry education in Germany. Major Halit and Major Nüzhet were sent to France for photogrammetry education and Captain İshak and Captain Bahri were sent to Germany. Captain Ahmet (Denkmen) and Captain Ömer Kadri attended the Congress of Photogrammetry assembled in Berlin.

The surveys of an area of 17 sheets near Çandarlı (1929) and an area of 12 sheets near Ayvalık (1930) were made with the method of terrestrial photogrammetry.

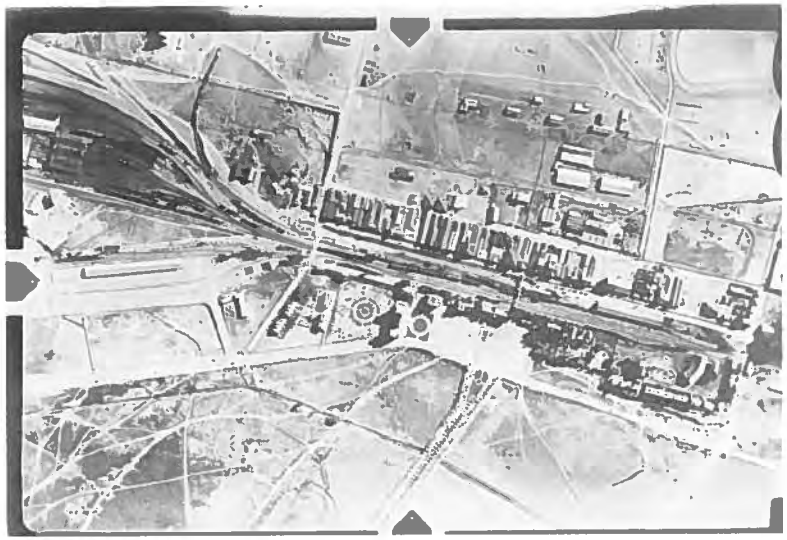
In 1931, photographic studies were carried out for the production of 1/25.000 scaled map of Ankara-Dikmen sheet from an altitude of 4200 m. by firstly using an aerial camera belonging to the Wild company and this sheet was utilized in 1933. Because of achieving good results, during the photographic studies on 12 sheets in Bursa, Mudanya and Karacabey regions, the terrestrial photographic studies were carried out for an area of 6 sheets near Bursa.



Havadan ve Yerden Çekilen Resimleri Değerlendiren
Wild Firmasına Ait Fotogrametri Aleti (1928)
Photogrammetry Instrument Utilizing the Aerial and Ground Photographs Belonging to Wild Firm (1928)



Harita Okulunun İkinci Sınıf Öğrencileri,
Fotogrametri Dersinde, Öğretmenleri Arasında (15 Ocak 1928)
Second Class Students of Mapping School, in Photogrammetry Lesson, Among Their Teachers (January 15, 1928)



Ankara Şehir İstasyonu 800 Metre Yükseklikten,
Fotogrametri Resmi (8 Eylül 1932)
Photogrammetry Photograph of Ankara City Station,

Tarım Bakanlığının satın aldığı Multipleks aleti 1935 yılında Harita Genel Müdürlüğüne devredilmiştir. Aynı yıl içerisinde İstanbul şehir planı yapımı için 500 m. uçuş yüksekliğinden, her biri 60x80 cm. boyutunda 150 paftalık bir alanın fotoğraf alımı gerçekleştirilmiştir. Yapılan planlardan Fransız şehircilik uzmanı Prost, şehrin çeşitli bölgelerini düzenlemede yararlanmıştır.

1927 yılında satın alınan F-13 Junkers uçağı 1936 yılına kadar hizmette kalmış, 19 Ağustos 1936 tarihinde Kayseri'den kalkıp Ankara'ya inerken kırım yapmış ve onarımı yapılamadığından, kadro dışı bırakılarak heke ayrılmıştır.

1937 yılında, Zeiss-Aerotopograph firmasından Stereoplanigraph C5 ve geniş açılı RMK P10 resim kamerası ve kırım yapan uçak yerine bu kez Dragon modeli bir uçak satın alınmıştır.

1938 yılında ikinci bir Zeiss-Stereoplanigraph kıymetlendirme aleti ve Hollanda yapımı "Monoplan Uçağı" 56.000 TL.'ye satın alınmıştır. Bu uçağın başlıca özellikleri: Koolhoven sistemli ve her biri 310 PS' lik iki motor, 4,5 saatlik menzil, saatte 200 km. hız ve 6300 m. uçuş yüksekliğidir. Pilot dışında dört personel taşıyabilmekte ve içine monte edilmiş bir karanlık odaya sahip bulunmaktadır. Bu tarihten sonra, yersel fotogrametri tamamen terk edilerek tüm harita üretim çalışmaları, hava fotogrametrisi yöntemi ile gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

1939 yılında, Zeiss-Aerotopograph firmasından iki Stereoplanigraph aleti daha satın alınmış, RMK P10 hava kamerası kullanılarak 1/30.000 ölçeğinde çekilen hava fotoğraflarından, 10 m. eşyükselti aralığı ile 1/25.000 ölçekli harita kıymetlendirme çalışmalarına devam edilmiştir. Çalışmalar iki vardiya halinde

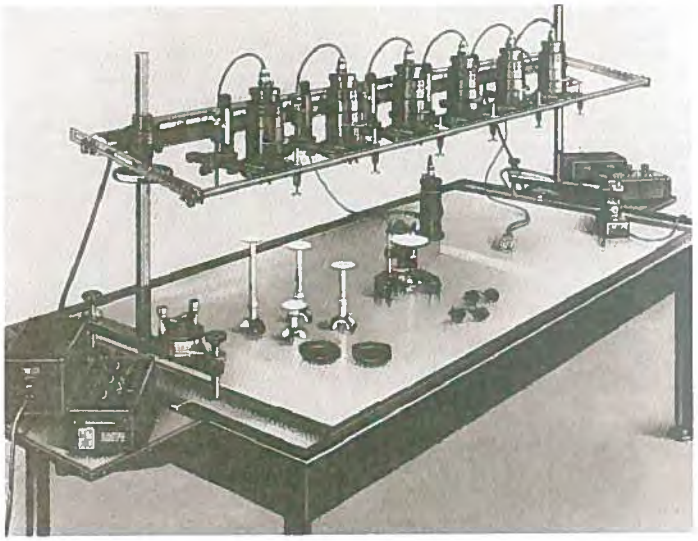
The Multiplex apparatus, which had been purchased by the Ministry of Agriculture, was turned over to the General Directorate of Mapping. The photograph of an area of 150 sheets in the dimension of 60x80 cm per each was taken from a flight altitude of 500 m. for the city plan of Istanbul. Prost, French urban planning expert, used these plans for arranging various regions of the city.

The F 13 Junkers airplane was kept in service till 1936 and it had an accident while flying from Kayseri to Ankara on August 19th, 1936. The airplane was left out of service since it could not be repaired.

In 1937, the Stereoplonigraph C5, the wide angle RMK P10 picturing camera and a 'Dragon' model airplane instead of the one which had an accident were bought from the Zeiss-Aerotopograph company.

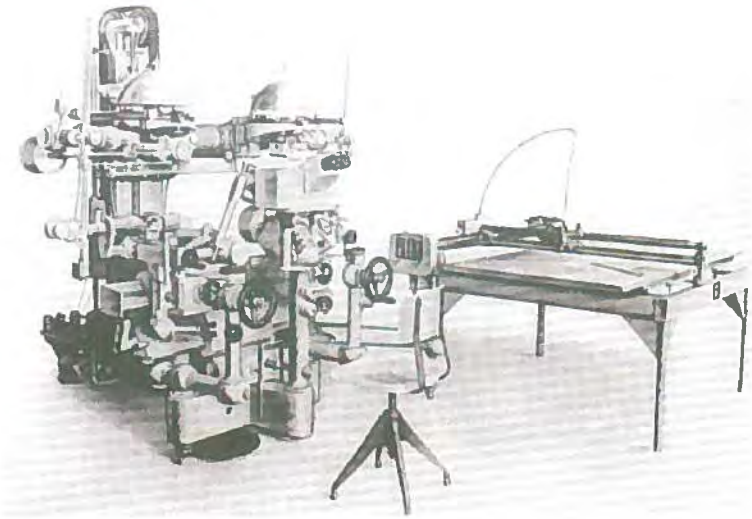
The second plotting apparatus of Zeiss-Stereoplonigraph and a Dutch-made airplane for monoplan, which cost 56.000 TL., were purchased in 1938. The main features of his airplane were two Koolhoven-systematized engines and 310 HP per each, a range of 4,5 hours, speed of 200 km. per hour and an altitude of 6300 m. It could carry 4 personnel, except the pilot, and had a dark room assembled in it. After this date, all studies related to map production were carried out with the method of aerial photogrammetry by quitting the method of terrestrial photogrammetry.

Two more stereoplonigraph apparatus were bought from Zeiss-Aerotopograph company and the studies related to plotting 1/25.000 scaled maps with 10 m. contour interval were carried on

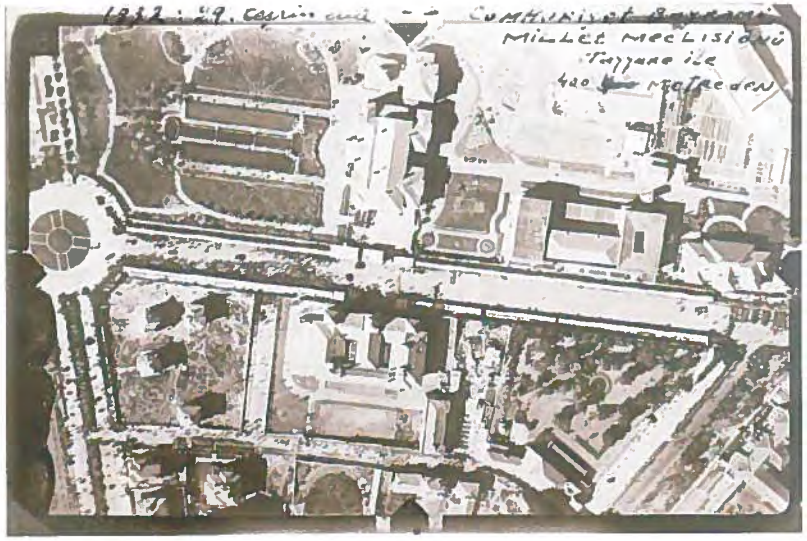


Stereo Çizim Aleti
Stereo Cartographic Instrument

Ankara Şehri Harita Genel Müdürlüğü Civarı ve Hastahanenin 4000 Metre Yükseklikten Çekilmiş Fotogrametri Resmi (13 Ekim 1932)
Photogrammetric Image of the City Ankara, the Vicinity of General Directorate of Mapping And the Hospital, Taken from 4000 Meters Height (October 13, 1932)



Stereoplanigraf Aleti, Jena (1955)
Stereoplanigraph, Jena (1955)



Ankara Büyük Millet Meclisi ve Bahçesinin
800 Metre Yükseklikten Çekilmiş Resmi (29 Ekim 1932)
The Photograph of Ankara Grand National Assembly and Its Garden, Taken from 800 Meters Height (October 29, 1932)

sürdürülürken, alet başına ayda 250 km².lik üretim hızı sağlanmıştır.

Alınan harita uçaklarının pilotları, başlangıçta Hava Kuvvetlerince sağlanmıştır. Sonraları, bir ara hem uçaklar hem de pilotlar Hava Kuvvetleri Komutanlığınca karşılanmıştır. Ancak 1967 yılında Genel Müdürlük kendi Harita Uçuş Birliğini kurmuş ve Alman yapımı Dornier Skyservant (D0-28) tipi uçaklar kullanmaya başlamıştır. 1990 yılında, Uçuş Birliği, Harita Hava Grup Komutanlığına dönüştürülmüştür.

Aynı zamanda 1967'den buyana Pilot/Navigatör, uçuş teknisyenleri, foto operatörler dahil tüm elemanları Genel Müdürlüğün kendi personelinden karşılanmaktadır. Hava Grup Komutanlığının pilotları ile uçak teknisyenleri Kara Kuvvetleri Kara Havacılık Okul Komutanlığında, fotoğraf operatörleri ise Hava Grup Komutanlığında yetiştirilmektedir. 1993 ve 1995 yıllarında Beechcraft B 200 modeli ABD yapımı iki uçak hizmete girmiş, 2000 yılından itibaren Dornier uçakları hizmetten kaldırılmıştır. İkinci uçak Maliye Bakanlığından devir yolu ile sağlanmış olup aslen 1991 modeldir.

Hava fotoğraf alım görevleri, en çağdaş teknoloji ve yöntemler kullanılarak yürütülmektedir.

depending on the 1/30.000 scaled aerial photographs taken with RMK P10 aerial camera. While the studies were continuing in two shifts, the production speed of 250 km² per apparatus and per month was provided.

The pilots of the surveying airplanes were supplied by the Air Forces at the beginning. Afterwards, both the airplanes and pilots were supplied by the Command of Air Forces for a while. However, in 1967, the General Directorate established its own Flight Unit of Mapping and started to use German-made Dornier Skyservant (D0-28) type of airplane. The Flight Unit was turned into the Air Group Command of Mapping in 1990.

All members, including pilot/navigator, flight technicians, photo operators, have been supplied with General Directorate's own personnel since 1967. Pilots and airplane technicians of the Group Command of Air are educated in Kara Kuvvetleri Kara Havacılık Okul Komutanlığı (Land and Air School Command of Land Forces) whereas photo operators are educated in Group Command of Air. Two USA-made Beechcraft B 200 type of airplanes were put into service in 1993 and 1995, and taken out of service after 2000. The second airplane was obtained from the Ministry of Finance by transferring and it was originally 1991 model.

The duties related to aerial photograph survey were carried out by using the most contemporary technology and methods.

Fotogrametri Hava Postası
The Aerial Post of Photogrammetry

Uludağ'da çalışan fotogrametri subayları,
aileleri ve çocukları (16 Ağustos 1933)
The Families and Children's of Photogrammetry Officers
Working in Uludağ (August 16, 1933)

Jüpiter Motor ile, Yükselme Gücü Artırılan
Yunkers Uçağı Önünde (1934)
In front of the Plane Junkers, Whose Ascending Power Was Increased
with Jupiter Engine (1934)

Bir Yerden Fotoğraflama Postasının
Arazideki Çalışmalarından bir İzlenim (1935)
An Impression from the Field Survey's of
Ground Photography Post (1935)

Foto-laboratuar Çalışmaları

Harita Genel Komutanlığının 1925 yılında resmen kuruluşunu takiben, gerek yersel, gerekse hava fotogrametrisi yöntemi ile elde edilen fotoğrafların banyo işlemlerinde siyah-beyaz teknoloji ve manuel yöntemler uzun süre kullanılmıştır. Kontak baskı büyütme ve küçültme işlemlerinde de yine aynı teknoloji yıllarca kullanılmıştır. 1982 yılı sonrası rulo hava filmlerinin banyosunda otomatik sistemler devreye sokulmuştur. Aynı yıllarda analitik ortofoto üretimine geçilmesi nedeniyle, ortofoto filmlerin banyosu amacı ile bazı yarı otomatik sistemler satın alınmış, ancak ekonomik olmadıklarından kısa sürede devre dışı kalmışlardır. 1996 yılından itibaren ise kontak baskı ve sonrası laboratuar işlemlerinde otomasyona geçilmiştir. 1998 yılında, renkli kızılötesi otomatik banyo, kart ve dia pozitif baskı sistemleri üretim yöntemlerine dahil edilmiştir. Renkli fotoğraflar daha çok yerleşim merkezlerine yönelik ortofoto üretimlerinde, renkli kızılötesi fotoğraflar ise Orman Genel Müdürlüğünün ihtiyaçlarına dönük ormanlık alanların görüntülenmesinde kullanılmaktadır.

Photo-Laboratory Studies

After the official establishment of General Command of Mapping in 1925, the black-white technology and manual methods were used in the bath processes of the photographs taken with the methods of terrestrial and aerial photogrammetry for a long time. The same technology was used also in enlarging and narrowing processes of contact print for years. Automatic systems were put into use in the bath of roll aerial films after 1982. During the same years, because of the initiation of the analytic orthophoto production, some semi-automatic systems were purchased for the bath of orthophoto films but they were kept in use only for a short time because of not being economic. The automation was used in contact printing and other laboratory processes after 1996. The colored infrared automatic bath and positive film systems of card and filmslide were added to the production methods in 1998. The colored photographs are used in orthophoto production for the settlement centers whereas the colored infrared photographs are used for displaying the forested areas aimed at the needs of General Directorate of Forestry.

İlk Fotogrametrik Nirengi Çalışmaları

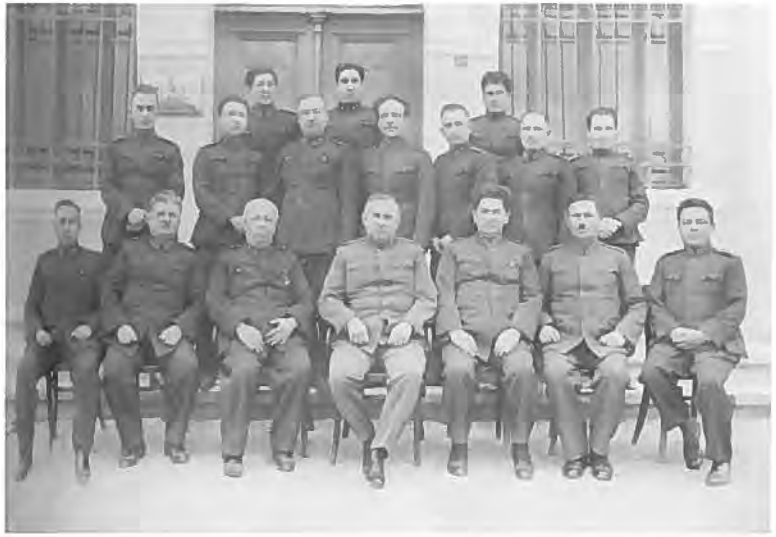
Hava Fotogrametrisi yöntemi ile yapılan harita alımında ayrıca Fotogrametrik Nirengi yöntemi de uygulanmaktadır. Bu yöntem ile, havadan alınan % 60-65 ileri, % 30-35 yan bindirmeli resimlerin ortak bölgelerinde yapılan ölçü ve hesaplarla, yeryüzündeki belli noktaların koordinat ve yükseklik değerleri belirlenmekte ve böylece arazide daha az nirengi noktası tesis ve ölçümüne gerek duyulmaktadır.

First Photogrammetric Triangulation Studies

Besides the method of Aerial Photogrammetry, the method of photogrammetric triangulation is also used in topographical survey. With this method, the height and the coordinates of the certain points on the earth are determined by using the measurements and the calculations made on the common regions of the %60-65 forward and %30-35 lateral overlap pictures taken from the air and therefore, the establishment and measurement of fewer triangulation points are needed.

Büyük Köprü'nün (Galata Köprüsü),
Uçağımızla Bahri Bey Tarafından Alınan Fotoğrafı (1936)
The Photograph of Big Bridge (Galata Bridge)
Taken from our Plane by Mr. Bahri (1936)

Bahri Bey Tarafından Uçağımızla Alınan Beşiktaş Sarayı ve
Çevresinin Fotoğrafı (1936)
The Photograph of Beşiktaş Palace and Its Environs Taken from
Our Plane by Mr. Bahri (1936)



Fotogrametri Şubesi Personeli Şefleri Etrafında (19 Nisan 1936)
Around the Chiefs of Photogrammetry Department Personnel (April 19, 1936)

Fotogrametrik Nirengi yönteminin denenmesine 1935 yılında başlanmış, 1940-1945 yıllarında Türkiye'nin Güneydoğu Bölgesindeki iki paftada başarılı sonuçlar alınmıştır. Bu çalışmalar "Radialsecator" aleti ile gerçekleştirilmiştir.

İlk uygulama çalışmaları 1968 yılında Zeiss C8 üniversal analog kıymetlendirme aletlerinde başlamış, sürekli kolon oluşturularak kolon koordinatları elde edilmiş ve bu koordinatlardan buna özgü yazılım kullanılarak Polinomsal Kolon Dengelemesi yapılmıştır. 1968-1969 yılı çalışmalarında bu yöntemin uygulanması ile 100 paftalık bir bölgenin 1/25.000 ölçeğinde haritası yapılmış, bunun dışında 1/5.000 ölçekli haritaların yapımında da bu yöntem uygulanarak olumlu sonuçlar alınmıştır. Bunda başarı sağlanması üzerine planlı çalışmalar başlatılmıştır.

Bu aşamadaki Fotogrametrik nirengi uygulamalarında 1981 yılına kadar Zeiss PSK stereo komparator ölçümleri kullanılmıştır. Bu amaç için 1970'li yılların başında iki adet stereo-komparator satın alınmış olup; bunlar PSK1 ve PSK2 modelleridir. Her iki alete bağlı ve ölçümlerle birlikte çalışan kart delgi cihazları bulunmaktadır. Böylece ölçülen resim orta nokta bulucuları, nirengi noktaları ve bağlama noktaları doğrudan bilgisayar kartlarına delinmiş ve bilgisayarlara kart okuyucular ile okutulmuştur. Zamanın en ünlü ve kullanılması kolay olan ve analog alet ölçümlerinde de yararlanılan "Polinomsal Kolon Dengeleme" yöntemi kullanılmış olup; bu dengeleme yöntemi "Schutt Polinomsal Kolon Dengeleme" yöntemi olarak da bilinmektedir.

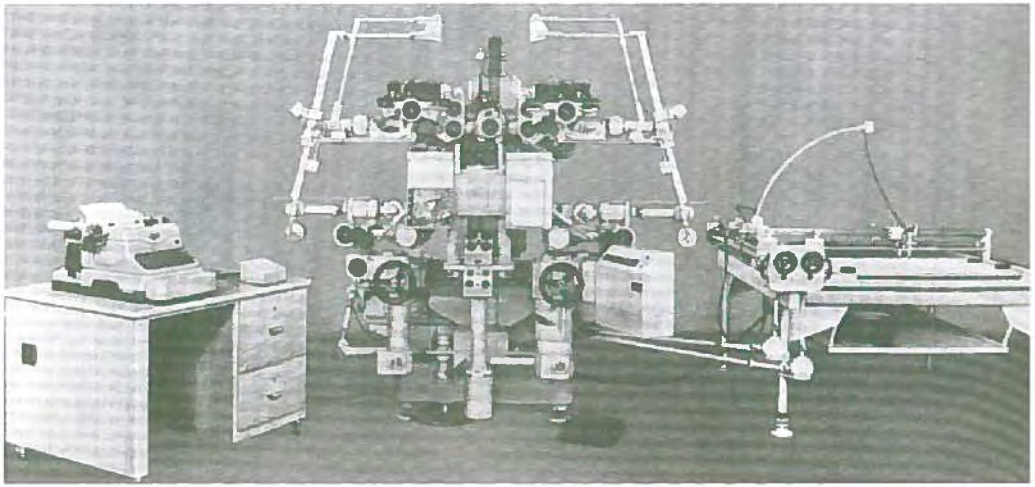
Bu yöntemin istediği kolon koordinatları, analitik olarak elde edilen model koordinatlarından elde edilmektedir. Model koordinatları ise "Relor (relative orientation)" adı verilen analitik

The method of photogrammetric triangulation was started to be tried in 1935 and successful results were achieved on two sheets of the Southeast Region of Turkey between the years 1940-1945. These studies were carried out with the "Radialsecator" apparatus.

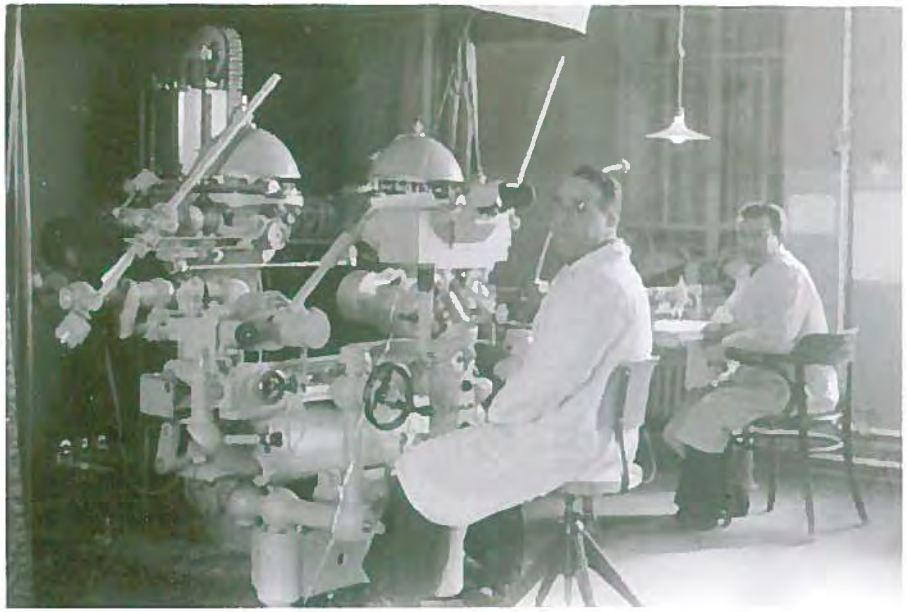
The first measurement studies were initiated with Zeiss C8 universal analog plotting apparatus in 1968 and strip coordinates were obtained by forming strip continuously and the polynomial strip adjustment was made by using these coordinates and their software. During the studies of the years 1968-1969, the 1/25.000 scaled map of a region of 100 sheets was made by using this method and additionally; with this method, positive results were achieved also in the production of 1/5.000 scaled maps. Because of achieving success on this, systematic studies were initiated.

PSK stereo comparator was used for photogrammetric triangulation measurement up to 1981. At the beginning of 1970's, two PSK instruments were purchased for this purpose. These were PSK 1 and PSK 2. There were also two card punch devices connected to these instruments. Therefore, coordinates of fiducial points, control points and tie points measured were recorded to computer cards directly and transferred to computer via card reader. Polynomial strip adjustment, which was very famous and easy usable adjustment software and also was used in analog device measurements, was used and this software is also known as SCHUTT Polynomial Strip Adjustment Method.

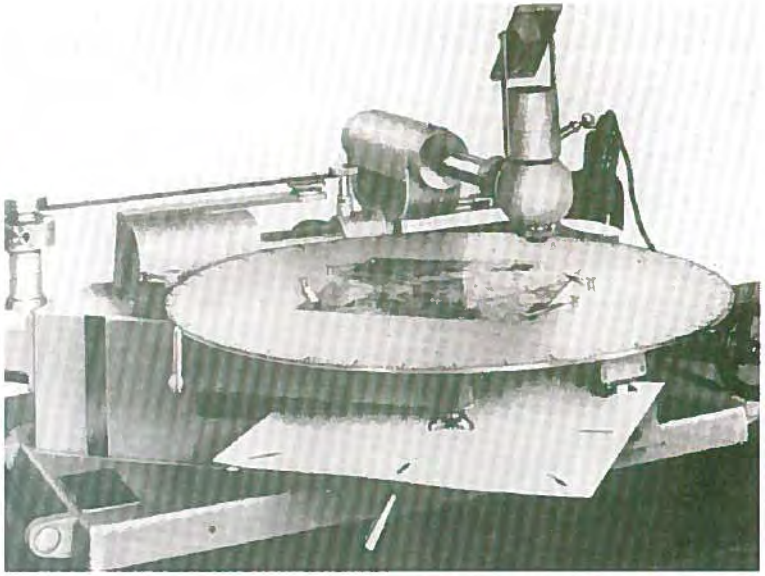
The strip coordinates which is necessary for strip adjustment were obtained from model coordinates. Model coordinates were obtained from analytical relative orientation which is called "RELOR (relative orientation)". When considered step by step, firstly the software called "Clean" and the photo coordinates, whose



Stereoplanigraf C8 (Elektromanyetik Kayıt Ünitesi)
Stereoplanigraph C8 (Electromagnetic Recording Unit)



Fotogrametri Çalışmalarından İzlenimler (1939)
Impressions from Photogrammetric Studies (1939)



Radialsecator

karşılıklı yöneltme ile elde edilmiştir. Uygulamayı adım adım açıklarsak; ilk önce ölçülen komparator koordinatlarından "Clean" adı verilen yazılım ile mercek distorsiyonu, refraksiyon, film büzülmesi gibi bilinen hatalarından arındırılmış saf resim koordinatları elde edilmiştir. Fotoğraf koordinatlarının elde edilmesinden sonra, model ve kolon koordinatları hesaplanmıştır. Bu işlemler dizisi 1981 yılına kadar devam etmiştir. Daha sonra yöntem değişmesi nedeni ile 1989 yılında PSK2 aleti bir adet C-5 analog aleti ile birlikte Pakistan'a hibe edilmiştir.

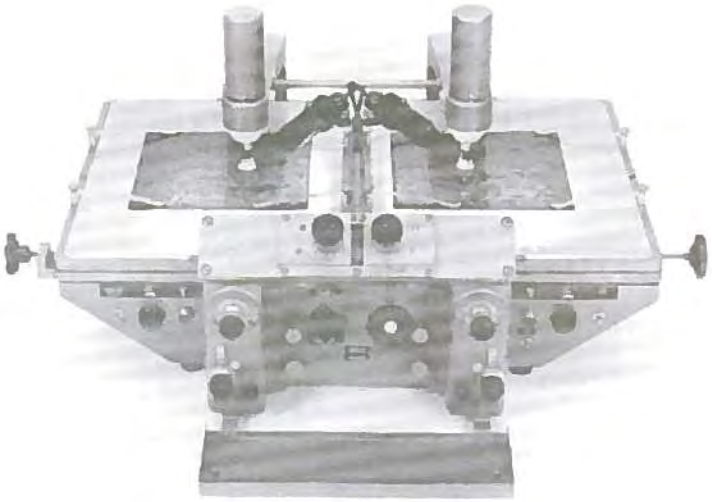
1982 yılında değişen dengeleme yöntemi gereği, kolon dengelemesinden blok dengelemesine geçilmiştir. Blok dengeleme olarak kısa bir süre Fotogrametri Şubesinin kendi elemanlarının geliştirdiği "Bağımsız Modellerle Blok Dengeleme Yöntemi" kullanılmıştır. Model koordinatları ise analitik karşılıklı yöneltme yazılımı olan Relor'den ayrık olarak elde edilmiştir.

Bu yaklaşım fazla uzun sürmemiş ve 1983 yılında kuruma analitik alet alınmasıyla son bulmuştur. Bu değişimde, oldukça eski olan PSK'ların üretimden kaldırılması oldukça etkili olmuştur. Bu safhada Planicomp C 100 analitik aleti ile beraber Dünyaca ünlü PAT-M Bağımsız Modellerle Blok Dengeleme Yazılımı kullanılmıştır. Bu yöntem Sayısal (Dijital) Fotogrametrik Çalışma İstasyonları dönemine kadar devam etmiştir.

systematic errors such as lens distortion, refraction, film shrinkage, were obtained from the comparator coordinates measured. The model and strip coordinates were calculated after obtaining photo coordinates. This process lasted up to 1981. Later on, because of the change in method, PSK 2 instrument and a C-5 analog instrument were donated to Pakistan in 1989.

Because of the change of adjustment method in 1982, the strip adjustment method was replaced with block adjustment. The method of "Block Adjustment With Independent Models", which was developed by the members of the Photogrammetry Department for a short time, was used. The model coordinates were got from RELOR analytical relative orientation software as offline.

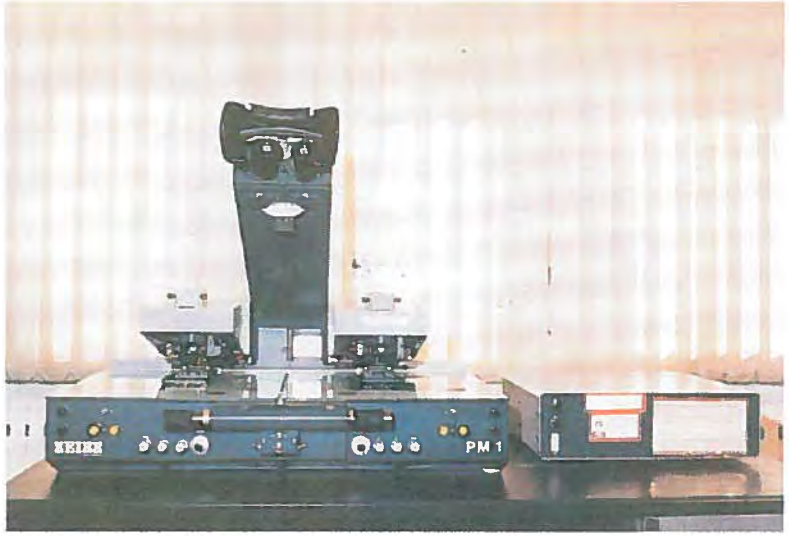
This method did not continue for a long time and ended with purchasing analytical instrument to organization in 1983. Leaving of old PSK from production influenced the change in method. At this step, with Planicomp C 100 analytical instrument, worldwide known PAT-M Block Adjustment With Independent Models Software was used. This method lasted up to the period of Digital Photogrammetric Workstations.



Wild Firmasına Ait PUG4 Nokta Transfer Aleti
The Wild PUG4 Point Transfer Device

Zeiss Firmasına Ait Stereokomparator PSK
Stereocomparator PSK, Belonging to the Zeiss Firm

Zeiss Firmasına Ait Stereokomparator Aleti ile Fotogrametrik Nirengi Çalışması Yapılırken
During the Photogrammetric Triangulation Research with Stereocomparator Instrument Belonging to the Zeiss Firm



Zeiss Firmasına Ait PM1 Nokta Transfer Aleti
PM1 Point Transfer Device, Belonging to the Zeiss Firm

KARTOĞRAFİK ÇALIŞMALAR

Yapımına Harita Genel Komutanlığınca 1911'de başlanan 1/200.000 ölçekli haritalar 1925 yılında hızlandırılarak 1930' da tamamlanmıştır. 40 x 50 cm boyutlu Bonne Projeksiyonunda ve yersel yöntemle yapılan bu haritalar seri nirengiye dayanmaktadır. Toplam 124 pafta olup, eşyükseklik eğrilidir. Boylam başlangıcı Ayasofya Kubbesi alemidir. Başlangıç meridyeni M.Şevki Paşa tarafından Ayasofya'dan Hürriyet Tepesi anıtına aktarılmak istenmiş, ancak araya giren savaşlar dolayısı ile bu mümkün olamamıştır. 1932'de Kandilli Rasathanesi başlangıç alınmak istenmiş, ancak bu da mümkün olmamıştır.

1909 yılında yeniden teşkilatlandırılan Harita Komisyonu ülke temel harita ölçeğinin 1/25.000 olmasına, üretimin Clarke Elipsoidi ve Bonn İzdüşüm Sistemine göre ve plançete yöntemi ile yapılmasına karar vermiştir. Yapılan ilk pafta Bakırköy paftasıdır. Daha sonra bunlara İstanbul, Kağıthane, Bahçeköy, Kilyos, Çamlıca, Hisarlar, Kavak, Rumeli Feneri, Maltepe ve Kınalı paftaları eklenmiştir. 1911-1930 yılları arasında bu yöntemle ilk 267 pafta, Alidat Nivelatris ve Alidat Olometrik aletleri kullanılarak ve "Kandilli, Ayasofya, Balıkesir ve Söke Mebdeleri" gibi değişik başlangıç değerlerine dayalı olarak yapılmıştır.

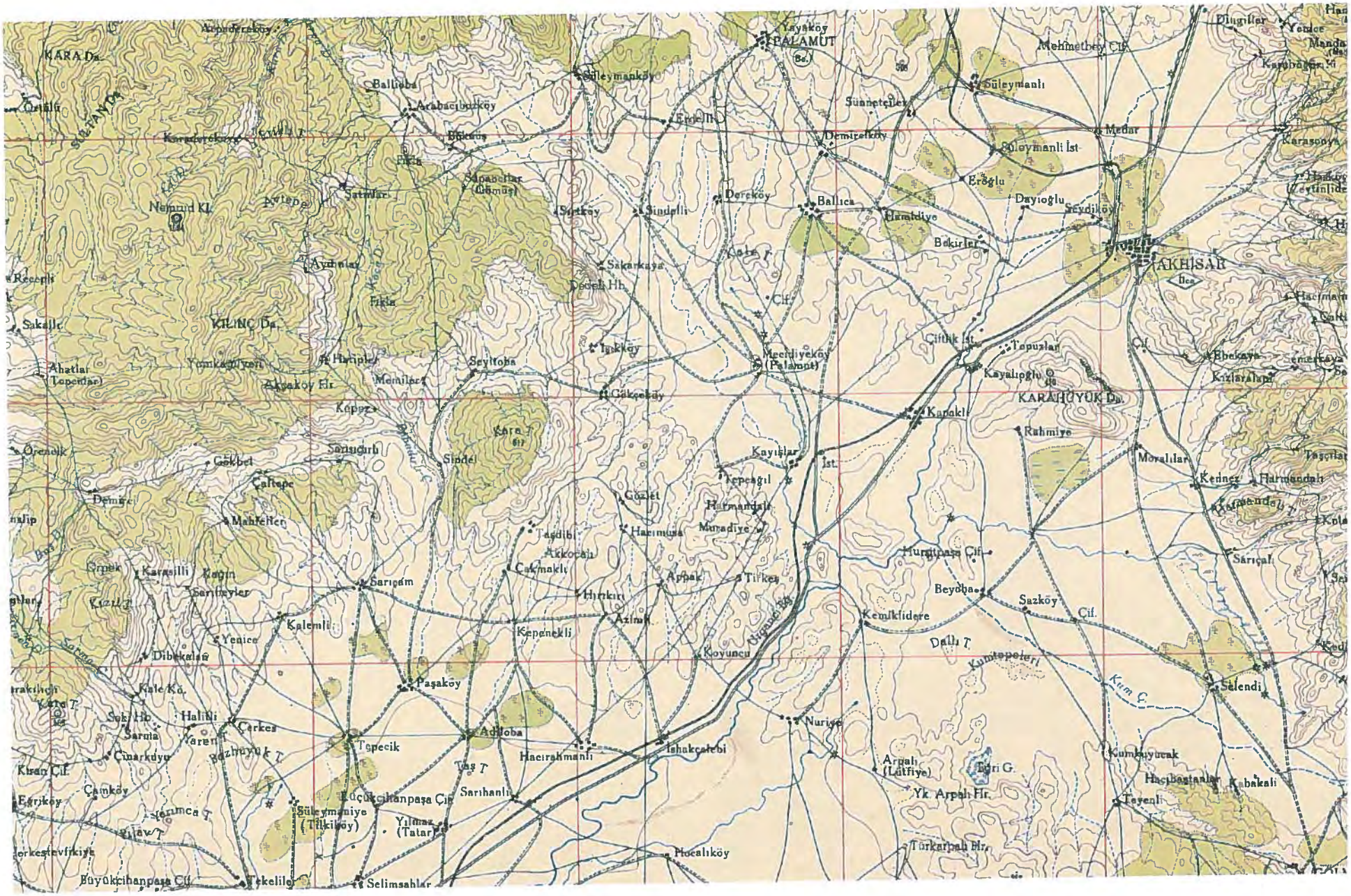
1927 yılında yersel fotogrametri çalışmaları deneme amaçlı başlatılmıştır. 1931 yılından itibaren Hayford Elipsoidi kullanılarak "GAUSS-KRUGER (UTM)" izdüşüm sistemine geçilmiş ve yukarıda belirtilen başlangıç değerlerine dayalı olarak plançete ve yersel fotogrametri yöntemi ile 680 adet pafta daha üretilmiştir.

CARTOGRAPHIC STUDIES

The production of 1/200,000 scaled maps, which was initiated by the General Command of Mapping in 1911, were accelerated in 1925 and completed in 1930. These maps, which were made with the terrestrial method and in the 40x50 dimensioned Bonn Projection, are based on serial triangulation. They are contour-lined and 124 sheets overall. The beginning of its longitude is the dome of Hagia Sophia. M. Şevki Pasha wanted to transfer the beginning meridian to the Liberty Hill from the Hagia Sophia but it could not be possible because of the wars. In 1932, Kandilli Observatory was wanted to be the beginning but it also could not be possible.

The Commission of Mapping, which was re-organized in 1909, decided that the basic map scale of the country would be 1/25,000 and the production would be made with the Clarke Ellipsoid and Bonn Projection Systems and the method of plane table. The sheet which was made firstly is the sheet of Bakırköy. Later on, the sheets of Istanbul, Kağıthane, Bahçeköy, Kilyos, Çamlıca, Hisarlar, Kavak, Rumeli Feneri, Maltepe and Kınalı were also made. Between the years 1911-1930, the first 267 sheets were made with this method by using Alidade Nivelatris and Alidade Olimetric apparatus based on different starting points such as Kandilli, Hagia Sophia, Balıkesir and Söke.

Terrestrial photogrammetry surveys were initiated as the test works in 1927. The "Gauss-Kruger (UTM)" Projection System was activated by using Hayford Elipsoidi after 1931 and 680 more sheets were produced with the methods of plane table and terrestrial photogrammetry based on the starting points mentioned above.



1/200.000 Ölçekli Harita Örneği
1/200.000 Scaled Map Sample

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

Hava fotogrametrisinin uygulama denemelerine 1932 yılında başlanabilmiş, 1937 yılına kadar süren bu çalışmalardan olumlu sonuçlar alınması üzerine, 1938 yılında hava fotogrametrisinin kesin uygulamasına geçilerek, başlangıç değeri olarak "Avrupa Mebdei" kabul edilmiş ve üretim tamamen hava fotogrametrisi yöntemi ile ve uluslar arası standartlara uygun olarak yapılmıştır.

Tüm ülkenin 5547 paftadan oluşan 1/25.000 ölçekli temel harita serisinin üretimi 1972 yılında tamamlanmıştır. 1969 yılından başlamak üzere, izdüşüm sistemi ve üretim yöntemlerinin değişik olması, baskı kalıplarındaki farklılıklar ve üretim süresinin oldukça eskiye dayanması gibi gerekçeler göz önünde tutularak, öncelikle uluslar arası standartlara uymayan paftalar için yenileme çalışmaları yapılırken, diğer bölgeler için planlı güncelleştirme çalışmaları başlatılmış ve halen günümüzde de sürdürülegelmektedir.

The application tests of aerial photogrammetry were initiated in 1932 and because of achieving positive results on these studies which lasted till 1937, the certain applications of aerial photogrammetry were activated in 1938 and "Europe" was accepted as the starting point and the production was carried out with the method of aerial photogrammetry and according to the international standards.

The production of 1/25,000 scaled basic map series, which was constituted by 5547 sheets, of the country was completed in 1972. The sheets, which were not appropriate to the international standards, were renewed and planned updating studies, which are still continuing, were initiated for other regions because of different projection system and production methods, differences in printing plates and old style of production.

Kartoğrafik Tersim

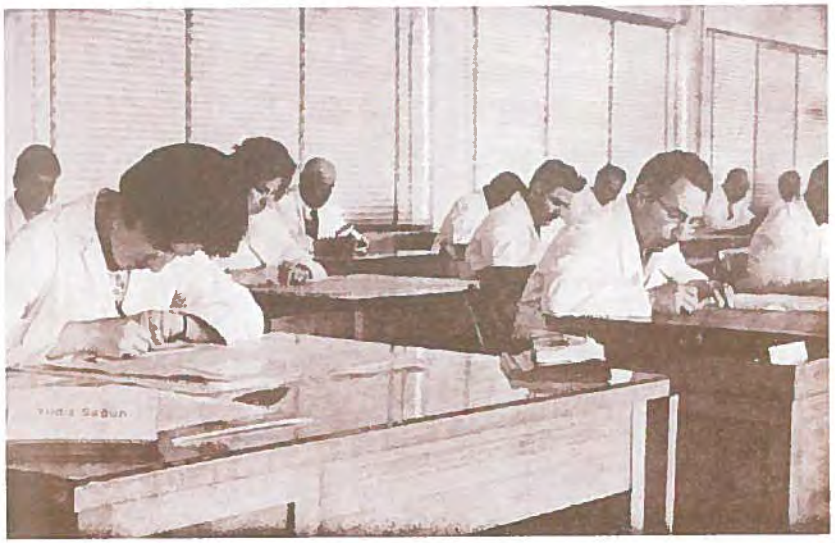
Arazide bütünlemesi yapılan 1/25.000 ölçekli haritalarla, tahvilen hazırlanan 1/50.000 ve 1/100.000 ölçekli haritaların baskı için renk kalıplarının hazırlanması, kartoğrafik tersim işlerinin esasını oluşturmaktadır. Bunun dışında her çeşit büyük ölçekli şehir harita ve planları, küçük ölçekli tematik harita ve atlasların baskıya esas tersim kalıplarının hazırlanması, tahvil ve tersim tekniğinin içinde yer almaktadır. Maylar ve transparan plastik altlıklar üzerine, kazıma ve tersim suretiyle çalışma yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen kazınabilir kalıplar, haritanın renk kalıbına göre ayrı ayrı işlenmektedir.

Cartographic Drawing

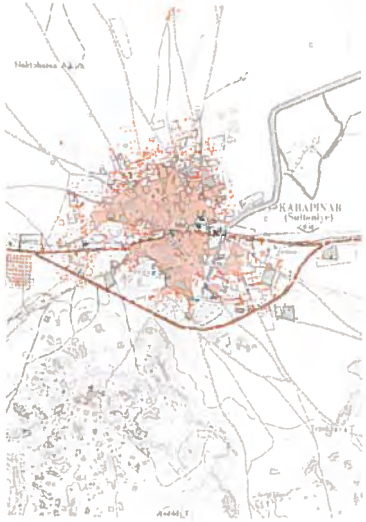
Preparing the color plates of the 1/25,000 scaled maps, whose supplements were made on the field, and the 1/50,000 and 1/100,000 scaled maps prepared by transforming formed the fundamental of the cartographic drawing works. Additionally, the preparation of the drawing plates for printing every kind of large scaled city maps and plans and the small scaled thematic maps and atlases is one of the drawing and transforming techniques. A working method of scraping and drawing on the transparent plastic pad was used. The plates, which were available to be scraped, were processed separately according to the color plate of the map.

Tersim Çaşlışmalarından bir Görünüş
A View from Studies of Drawing

Tersim Salonunda Çalışma
Working in the Drawing Room



Tersim Kalıplarının Hazırlanması
The Preparation of Drawing Plates



1 / 25.000 Ölçekli Harita Örneği
1 / 25,000 Scaled Map Sample

Topoğrafik haritalar dört renkli olarak hazırlanmış ve basılmıştır. Kazıma kalıplarının yanı sıra bazı bilgiler de doğrudan şeffaf altlık üzerine elle çizilerek veya yapıştırılarak hazırlanmıştır. Kısaca tersim olarak adlandırılan bu kazıma ve çizim işlemleri, teknik ve sanatın içiçe geçtiği beceri ve sabır isteyen çalışmalar olarak nitelendirilmiştir.

Kartoğrafik Tahvil

Haritalar amaç ve kullanım yerlerine göre değişik tip ve ölçeklerde yapılırlar. Ülke temel harita serisi olarak 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritalar üretilmiştir. Bu haritalardan başka stratejik ihtiyaçları karşılayacak daha küçük ölçekli haritalara da ihtiyaç duyulmuştur. Küçük ölçekli haritaların 1/25.000 ölçekli haritalar gibi fotogrametrik yöntem ile üretilmelerine ne olanak ne de gerek vardır. 1/50.000, 1/100.000, 1/250.000 ve daha küçük ölçekli haritalar, 1/25.000 ölçekli haritalardan yararlanılarak tahvil yoluyla elde edilir.

Tahvil çalışmalarına, 1925 yılında başlanmıştır. İlk iş olarak mevcut 1/200.000 ölçekli haritalardan tahvil yöntemi ile 1/500.000, 1/800.000 ve 1/1.000.000 ölçekli haritalar elde edilmiştir. Bu çalışmalara 1950 yılına kadar devam edilmiştir. Bu tarihten itibaren 1/25.000 ölçekli haritalardan tahvilen 1/50.000 ve 1/100.000 ölçekli haritaların yapımına başlanmıştır.

1/25.000 ölçekli temel topoğrafik harita serisinin dışında kalan tüm küçük ölçekli standart haritalar (1/50.000, 1/100.000, 1/250.000 vb.), mevcut yasa ve yönetmelikler gereği Harita Genel Komutanlığı sorumluluğunda ve tahvil yöntemi ile üretilmektedir.

The topographical maps were prepared and printed in four colors. Besides the scraping plates, some information was prepared by being drawn by hand and glued directly on a transparent pad. The processes of scraping and drawing, which were shortly named as drawing, can be also defined as the studies requiring talent and patience in which the art and technique are connected to each other.

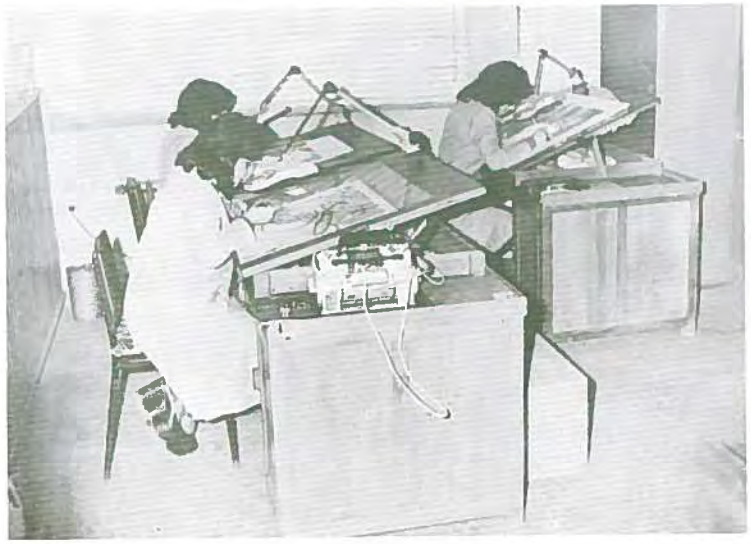
Cartographic Generalization

The maps are made in various types and scales depending on their purposes and where to be used. The 1/25,000 scaled maps were produced as the basic series of the country maps. Besides these maps, the smaller scaled maps which would meet the strategic necessities were needed. Like the 1/25,000 scaled maps, there was neither any opportunity nor any reason to produce small scaled maps with the photogrammetric method. The 1/50.000, 1/100.000, 1/250,000 and smaller scaled maps are obtained from the 1/25,000 scaled maps with the method of generalization.

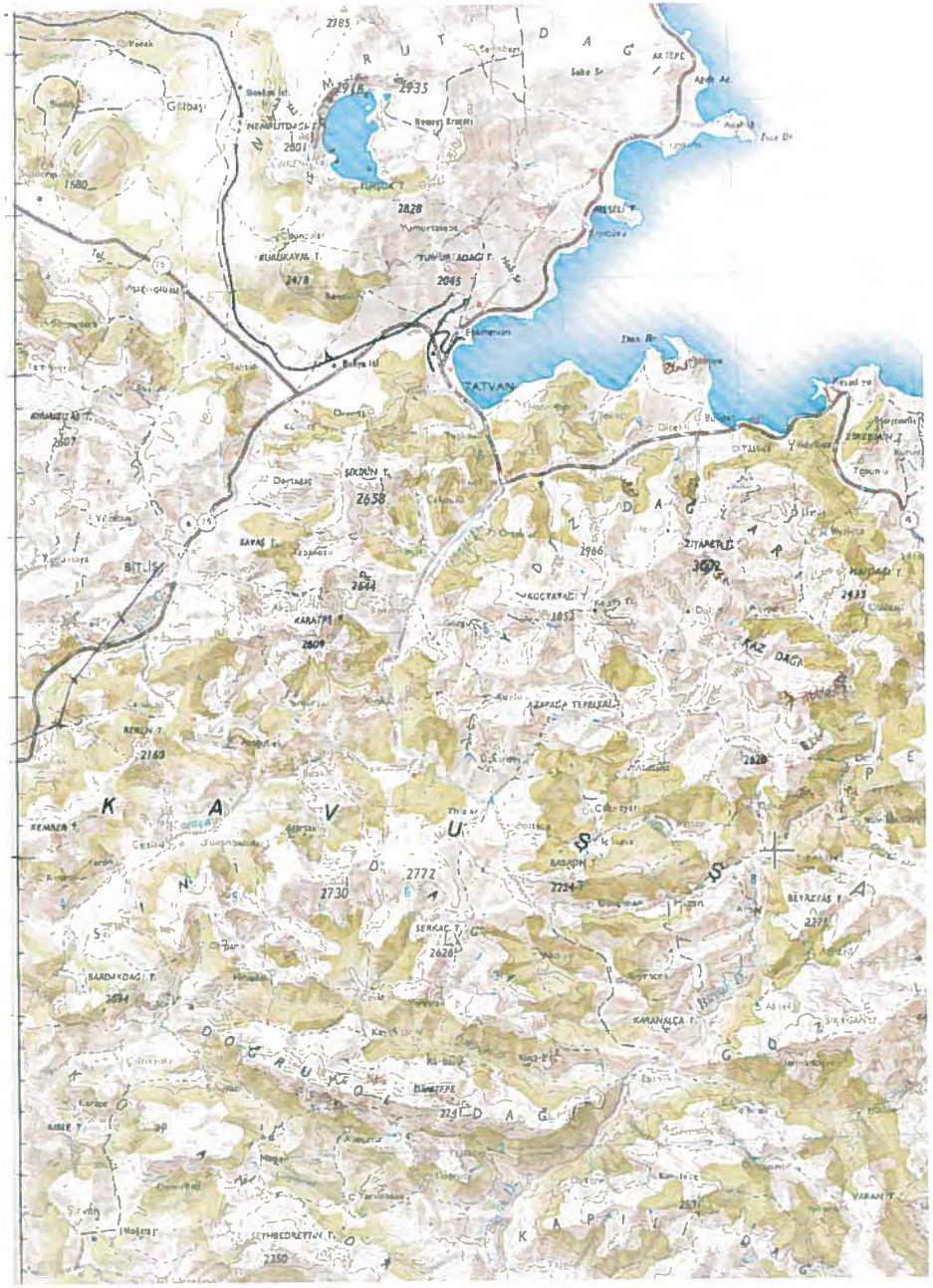
The generalization studies were initiated in 1925. First of all, with the method of generalization, the 1/500,000, 1/800,000 and 1/1,000,000 scaled maps were obtained from 1/200,000 scaled maps. These studies lasted until 1950. After this date, the production of 1/50,000 and 1/100,000 scaled maps by generalizing from 1/25,000 scaled maps was initiated.

All small scaled standard maps (1/50,000, 1/100,000, 1/250,000, etc.), except 1/25,000 scaled basic topographic map series, are produced with the method of generalization under the responsibility of the General Command of Mapping according to present law and instructions.

Harita Tersim ve Tahvili Çalışmaları
The Studies of Map Drawing and Transforming



Gölgeleme Çalışmaları
The Studies of Shading



1 / 250.000 Ölçekli Harita Örneği
1 / 250,000 scaled Map Sample

Fotomekanik ve Basım İşlemleri

Kurtuluş Savaşı sırasında, İstanbul'dan Ankara'ya göç eden haritacı subay kafilesi, beraberinde baskı işlemlerini gerçekleştirecek alet ve donanımları da getirmişler ve Attarbaşı Hanı'na yerleşmişlerdi.

Basımevi için en uygun yer olarak, hanın altındaki kahvehane seçilmiş ve el baskı tezgahı da buraya kurulmuştur. Ancak baskı için gerekli lito taşları kafileyle birlikte getirilememiş olduğundan, basımevi bir süre çalıştırılamamış, sonradan bir basımevinden satın alınan 4 kilo lito taşı kullanılarak, harita ve Milli Savunma Bakanlığı'na (M.S.B.) gerekli basılı evrak basımına başlanmıştır.

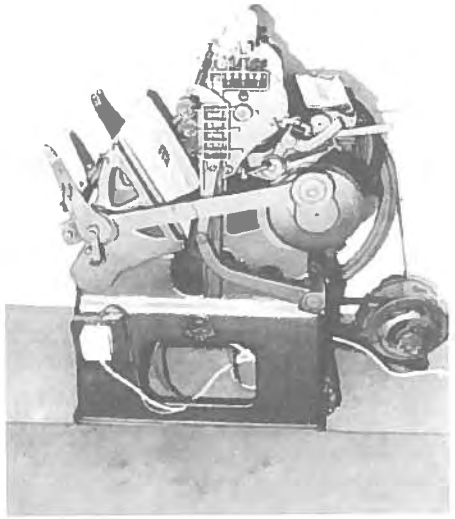
Birinci kafilenin Ankara'da çalışmalarına başlamasından sonra, Ankara ile sürekli bağlantı kuran Harita Dairesi Başkanı Tuğgeneral Mehmet Şevki (Ölçer) ve Yardımcısı Kur. Yarbay Abdurrahman (Aygün) bir durum değerlendirmesi yaparak Ankara Şubesi'nin daha iyi hizmet vermesini sağlayacak bazı önlemler alınmasına karar vermişlerdir. Bu değerlendirmede, önce Ankara Şubesi'nin subay yönünden kuvvetlendirilmesi düşünüldü ise de, böyle bir takviyenin tek başına yeterli ve etkili olmayacağı görülmüştür. Çünkü Ankara'da hizmete yeterli sayıda baskı makinelerinin olmayışının yanısıra, basımda kullanılması zorunlu lito taşları, kağıt ve kimyasal maddeler de bulunmuyordu. Ayrıca bunların Ankara ve yöresinden sağlanması da olanaksızdı. Hepsinden de önemlisi ulusal kuvvetlerin harita ihtiyacını karşılayacak kaynak materyali ve baskı kalıpları da İstanbul'da bulunmaktaydı. Bu gerekçelerle, Ankara'nın harita ihtiyacının İstanbul'da yapılacak çalışmalarla karşılanmasına ve bu arada Ankara'daki Şubenin personel, alet ve malzeme ile desteklenmesine karar verilmiştir.

Photomechanical and Printing Processes

The surveying officer group, who immigrated to Ankara from Istanbul during the Independence War, took the tools and equipment with them to carry out the printing processes.

The cafe under the khan was selected as the most suitable place for the printhouse and the hand-print table was set in it. The printhouse could not be activated for a while because the necessary litho stones had not been brought with the group. Later on, the print of necessary documents for mapping and Ministry of Defense was initiated by using 4 kg. litho stones bought from a printhouse.

After the first group had started their studies in Ankara, Brig. Gen. Mehmet Şevki (Ölçer), president of the Mapping Department, and his assistant, Gen. Staff Lieutenant General Abdurrahman (Aygün), who were always in touch with Ankara, made an evaluation of the situation and decided to take preventive measures to make Ankara give better service. During this evaluation, although it was considered to strengthen Ankara Department with officers, it was seen that this would not be sufficient and effective by itself because of small amount of printing machines, litho stones, paper and chemical elements which were all necessary for printing. Additionally, it was impossible to get these materials from Ankara. The most important issue was that the source materials and printing plates, which would meet the needs of mapping for national forces, were in Istanbul. For these reasons, it was decided to meet the needs of mapping for Ankara with the studies, which would be done in Istanbul, and also to supply personnel, tools and materials to the department in Ankara.



Ankara'ya Kaçırılan Aletlerden Viktoria Merkür, Pedallı Baskı Makinası (1910)
Victoria Mercury, Treadle Printing Machine The Instrument Carried off to Ankara (1910)

Kendi İsteğiyle Emekliye Ayrılan Değerli Kartoğraflardan Yb.Hacı Hamit (1931)
Our Talented Cartographer Lt.Col.Hacı Hamit Retired with His Own Desire (1931)

Kartoğrafya Şubesi Müdürü Albay Rıfkı (1934)
Colonel Rıfkı, Director of Cartography Department (1934)

Matbaa Müdürü Yarbay Fehmi (1933)
Lt.Col.Fehmi, Director of the Printing House (1933)

Böylece İstanbul'daki Harita Dairesi, Başkanı ve Başkan Yardımcısı başta olmak üzere tümüyle resmen Ankara Hükümeti'nin emrine girmiş oluyordu.

Ankara'daki Harita Şubesi'nde görevlendirilmek üzere, Topoğrafya ve Kartoğrafya Şube Müdürleri ile çeşitli şubelerden seçilen 30 subay ve üstsubay (iki şube müdürü ile toplam 32 subay) bir sivil litoğraf ustası, bir sivil hattat'dan oluşan ikinci bir kafile hazırlanmıştır. Kafileyle birlikte, aralarında biri litoğraf, diğeri tipoğraf iki baskı makinesi ile bunlara ilişkin yedek parçalar ve yardımcı malzemeler, bir el baskı makinesi, bir petrol jeneratörü, yeterli sayıda litoğraf taşı gibi donanımların da yer aldığı birçok alet ve kırtasiye Ankara'ya gönderilmiştir.

İkinci kafile, beraberlerinde baskı makineleri dışındaki diğer alet ve malzemelerle birlikte Haziran 1921 ayı ortalarında, deniz yoluyla, İstanbul'dan ayrılmış ve 23 Haziran 1921 tarihinde İnebolu'ya varmıştır. Ağırlıkları nedeniyle, bir subay gözetiminde daha önceden İnebolu'ya yollanan baskı makinelerinin, İnebolu'ya varıldığında, bölgenin Yunan gemilerinin denetimi altında tutulduğu görüldüğünden, karaya çıkarılması olanağı bulunamamıştır.

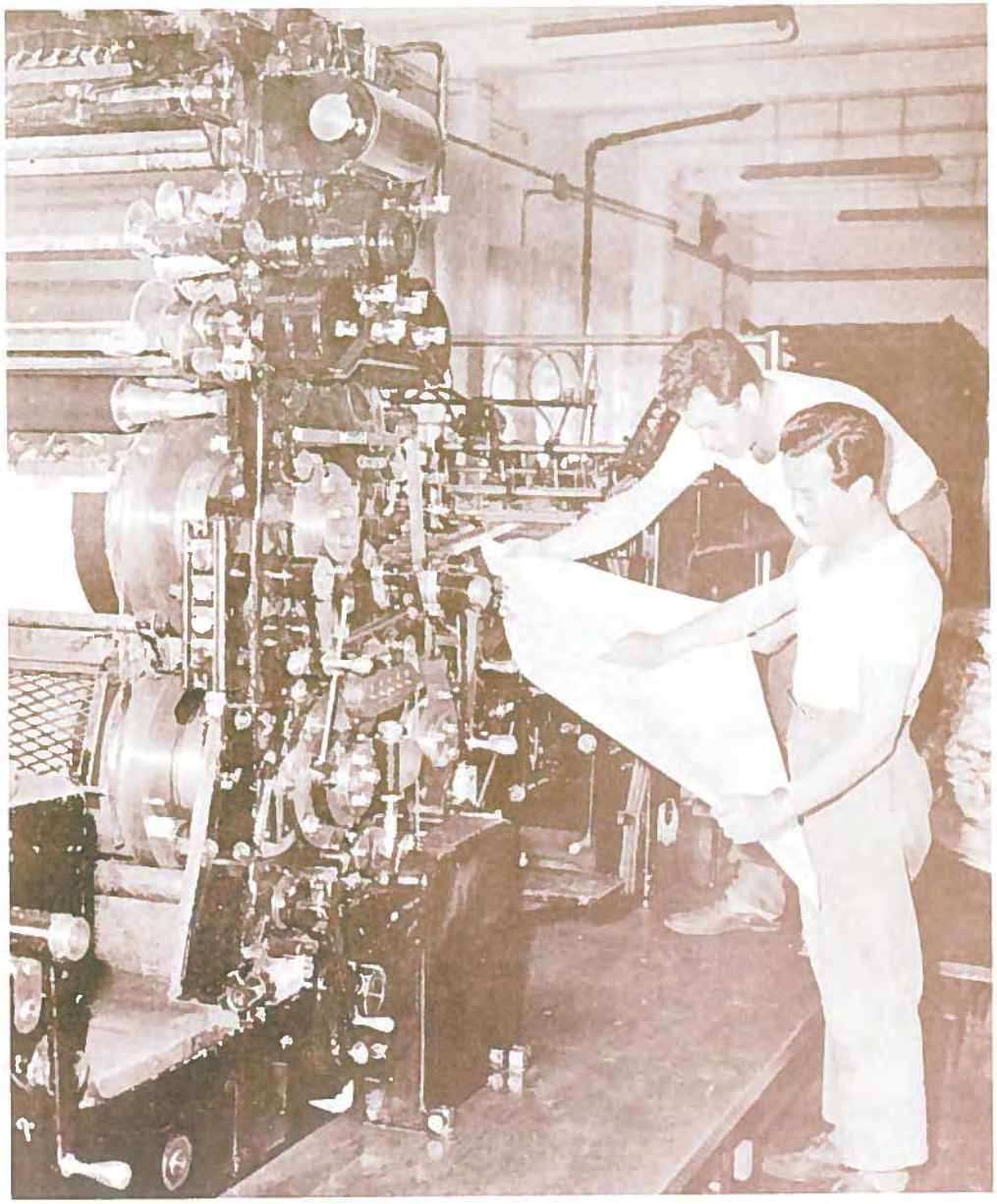
Bu nedenle baskı makineleri Samsun'da karaya çıkarılabilecek ve oradan birkaç ay gecikmeli olarak Ankara'ya eriştirilecektir. İnebolu'da karaya çıkan subaylar ise, birkaç kişilik gruplar halinde Ankara'ya gitmeye başlamış ve son subay grubu 15 Temmuz 1921 Tarihinde Ankara'ya varmıştır. Bu baskı makinelerinin Ankara'ya ulaşmasından sonra Attarbaşı Hanı'nın altındaki küçük basımevi, Ulus'taki Sanat Okulu'na taşınmıştır.

Therefore, the Mapping Department in Istanbul, with its president and vice president, entered into the service of Ankara Government officially.

The second group, which consisted of the directors of the Topography and Cartography Departments, 30 officers and senior officers selected from various departments, one civilian lithographer and one civilian calligrapher, was prepared to be charged in the Mapping Department in Ankara. One lithography machine, one typography printing machine and their spare parts and supplementary materials, one hand-print machine, one petroleum generator, sufficient amount of lithography stones and many tools were sent to Ankara with the group.

The second group, with the tools and materials, except the printing machines, departed from Istanbul in the middle of June, 1921 and arrived at Inebolu on June 23, 1921. Since Inebolu was under the control of Greek ships when they arrived, it was not possible to unload the printing machines which had been previously sent to Inebolu under the supervision of an officer.

By this way, the printing machines would be unloaded in Samsun and taken to Ankara in a delay of a few months. The officers, who landed in Inebolu, began to go to Ankara in groups and the last officer group arrived at Ankara on July 15, 1921. After these printing machines had reached to Ankara, the small printhouse under the Attarbaşı Khan moved to the Art School in Ulus.



Harris Ofsette Çalışma
The Study on Harris Offset

Bir Fotoçinko Denemesi
A Photozinc Trial

Kartoğrafya Şubesi Personeli Şefleri Etrafında
(19 Nisan 1936)
Around the Chiefs of Cartography Department Personnel
(April 19, 1936)

1925 yılında Harita Genel Müdürlüğü'nün resmen kurulması sonrası, 1928 yılında Nirengi Şubesi Müdürü Albay Abdurrahman (Aygün) Bey Avrupa'ya bir inceleme gezisine gönderilmiştir. Bu gezi sırasında çeşitli Avrupa ülkelerinde jeodezik ve fotogrametrik faaliyetlerin yanısıra kartoğrafya alanında yapılan çalışmaları da izleme olanağı bulmuştur. Bu kapsamda çinkoğrafi yönteminin Fransa Coğrafya Dairesi'nde kullanımını ve maliyetini incelemenin yanısıra konu ile ilgili elde ettiği dokümanları da Türkiye'ye getirmiştir. Dönüşü sonrası yazdığı kapsamlı raporunda bu konuya da ayrıntılı yer vermiş ve bunun üzerine Yüzbaşı Fenni Bey fotomekanik öğrenimi ve çinkoğrafi yönteminin ülkemizde uygulanması için Paris'e Teğmen Recep Kemal Efendi de matbaacılık öğrenimi için Almanya'ya, 1928 yılı sonlarında gönderilmişlerdir. Teğmen Recep başarılı olamadığından üç ay sonra geri dönmüştür.

1931 yılında ise, matbaacılıkta litoğrafya öğrenimi yapmak üzere; Mehmet İbrahim Efendi Paris'e, Reşit Hilmi Efendi ise Berlin'e gönderilmiştir. Bunlardan Mehmet İbrahim 1935 yılında öğrenimini tamamlayarak Harita Genel Müdürlüğü'ne dönmüş, ancak Reşit Hilmi 1933'de Berlin'de intihar etmiştir.

Daha sonra gelişen teknolojiye bağlı olarak tipo ve off-set baskı yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda; Topoğrafik haritaların, fotogrametrik yöntem ile üretilen orijinalleri kullanılarak, basılı haritaya esas renk kalıplarının oluşturulması için gerekli kazımaya elverişli altlıklar, fotomekanik yöntem ile elde edilmektedir. Tersim ve tahvil çalışmalarından sonra tekrar fotomekanik işlemlerle elde edilen kalıplardan, baskıya esas ana renk kalıplarını oluşturan filmler üzerinde rötuş işlemleri yapılmaktadır. Rötuş çalışması yapılmış ana renk kalıplarının

After the official establishment of the General Command of Mapping in 1925, Colonel Abdurrahman (Aygün), the director of the Triangulation Department, was sent to a journey for an examination. During this journey, he had the opportunity to observe the geodetic and photogrammetric activities and also cartographic studies. He examined the cost of zincographic method and its usage in French Geography Department and brought the documents about this subject to Turkey. He thoroughly told about this subject in his report that he wrote after returning. Through the end of 1928, Captain Fenni was sent to Paris for photomechanical education and for the application of zincographic method in our country whereas Lieutenant Recep Kemal was sent to Germany for printing education. Lieutenant Recep came back in three months because of not being successful.

In 1931, Mehmet İbrahim was sent to Paris and Reşit Hilmi was sent to Berlin for lithographic education about printing. Mehmet İbrahim completed his education in 1935 and came back to the General Command of Mapping. However, Reşit Hilmi committed suicide in Berlin in 1933.

Afterwards, the typographic and off-set printing methods were used based on the developing technology. Therefore; Using the originals of the topographical maps produced with the photogrammetric method, the convenient pads to be scraped are obtained with the photomechanical method in order to form the color plates for the printed maps. The retouching processes are carried out on the films which form the color plates for printing from the plates obtained with the photomechanical methods after the drawing and transforming studies. The colorful map is printed after placing the zinc printing plates obtained from the films of the

Paris'de Fotoçinko Öğrenimi Görüp Dönen
Binbaşı Fenni (1929)
Major Fenni,Returned from Photozinc Education in Paris (1929)

Kartoğrafya Şubesi Basımevi Memurları
(20 Nisan 1936)
Printing House Employees of Cartography Department (April 20, 1936)

Kabartmacı Binbaşı Mahmut (1936)
Major Mahmut, Relief Cartographer (1936)

Kartoğrafya Şubesi Personeli Şefleri Etrafında
(19 Nisan 1936)
Around the Chiefs of Cartography Department Personnel (April 19, 1936)

filmlerinden elde edilen çinko baskı kalıpları, ofset baskı makinalarına takılarak, renkli haritanın basım işlemine geçilmektedir. Baskı işlemleri, uygun özelliklerdeki harita kağıtlarına, standart renklerle yapılmaktadır.

main color plates, which have been retouched previously, on the offset printing machine. The printing process is carried out with standard colors on special map papers.

Kabartma Harita Çalışmaları

Haritanın önemli özelliklerinden biri de; yeryüzü şekillerinin düşey düzlem üzerindeki görüntüsünü ifade eden yükseltilerin (rölyef) doğru ve anlaşılabilir şekilde yansıtılmasıdır. Bu amaçla eşyükselti eğrileri, taramalar renk kademeleri, gölgeleme ve kabartma gibi çizim ve yapım teknikleri, ayrı ayrı veya birkaçı birlikte kullanılarak gösterilir.

Kabartma haritalar; arazinin yapısını, doğada olduğu gibi üç boyutlu olarak yansıtan, karton, branda bezi, balmumu, balmumu reçine karışımı, alçı veya plastik ağırlıklı malzemeden çeşitli yöntemlerle yapılmış haritalardır. Arazi, bu haritalarda belli bir yükseklikten bakılıyormuş gibi üç boyutlu olarak görünür.

1880'li yılların başında özellikle Kara Harp Okulu'nda haritacılık eğitimine yardımcı olmak ve taktik ihtiyaçları karşılamak amacıyla okulun genç topoğrafya ve arazi ölçüm öğretmenlerinin öncülüğünde kabartma harita yapımına ağırlık verilmiştir.

1884 yılından sonra taktik ihtiyaçlar ön plana çıkarak kabartma harita yapımının gelişmesi sağlanmıştır. Bu alana büyük önem verilmiş, özen gösterilmiş ve bu durum 1900 yılına kadar devam etmiştir. Bu tarihten sonra kabartma harita üretimine verilen önem azalmıştır. Çizgi harita ihtiyacı ön plana çıkmıştır.

Relief Map Studies

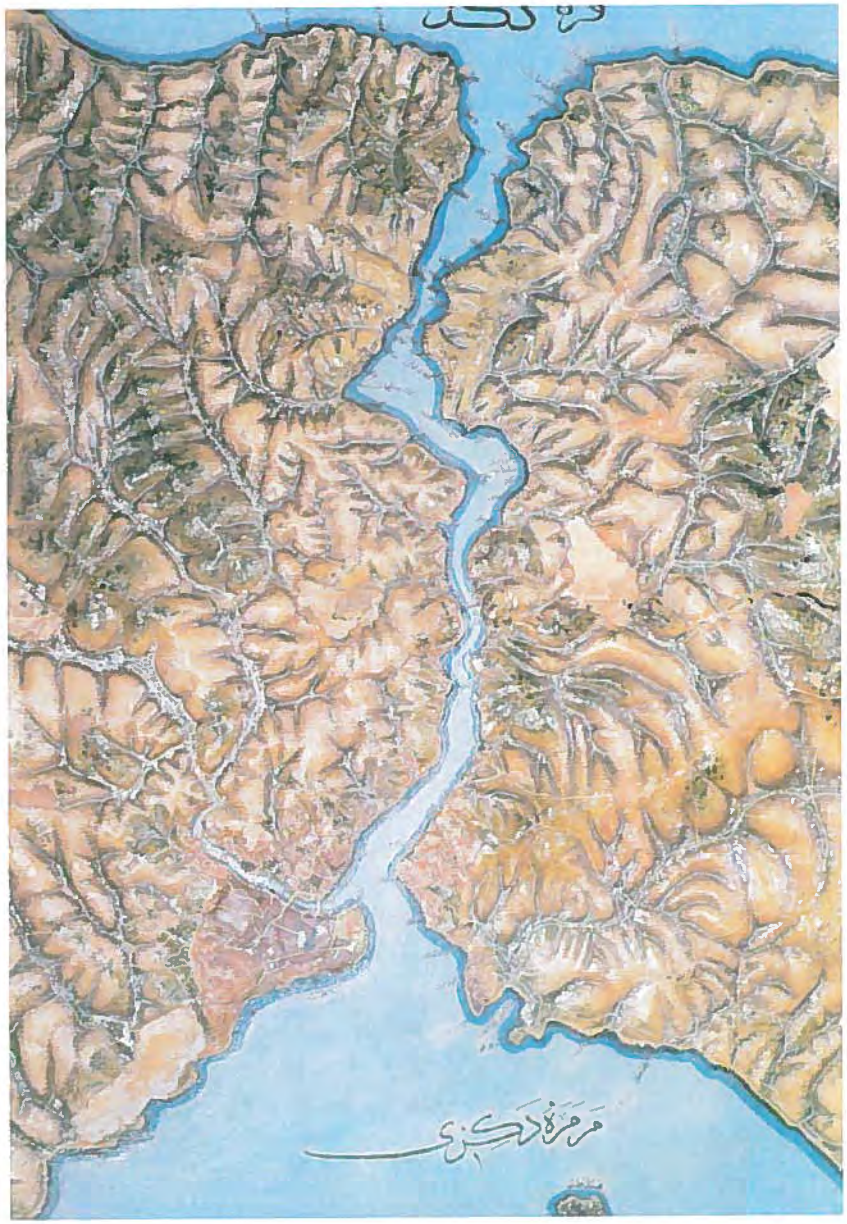
One of the most important features of the map is the correct and understandable reflection of the relief which represents the shape of earth on a vertical plane. For this reason; drawing and production techniques, such as contour lines, hachures, color levels, shading and relief are displayed by using them separately or together.

Relief maps reflect the structure of the land in three-dimension as in the nature. These are the maps which are produced with various methods and made of cardboard, canvas, wax, the mixture of wax and resin, plastic and plaster. As if it is watched from a specific altitude, it seems to be three-dimensional.

At the beginning of 1880's, with the leadership of young topography and surveying teachers, especially the Military Academy of Land focused on the production of relief maps in order to help the cartographic education and meet the tactical needs.

After 1884, relief map production was improved because of the priority for tactical needs. This field was given much importance and this situation lasted till 1900. Later on, this importance decreased and the need of linear map was given more priority.

Pünomatik Şasi Cihazı ile Metal Kalıbın Pozlandırılması
Posturing Metal Plate with the Punomatic Chassis Machine



İstanbul Boğazı Kabartma Haritası
(Harita Genel Komutanlığı Haritacılık Müzesi, 1 / 37.500 Ölçekli.)
Relief Map of the Bosphorus
(General Command of Mapping Cartography Museum, 1 / 37,500 Scaled)

Tarihi kabartma haritalarımızın en son örneği, 1919 yılında, özel istek üzerine, Çanakkale Savaşları anısına, Tuğgeneral Halil İbrahim tarafından yapılan 1/25.000 ölçekli " Çanakkale Boğazı ve Savaşlarını Gösteren Kabartma Harita"dır.

Bu haritalar, dünyada kabartma harita uygulamasının ilk özgün örnekleri arasında yer almaktadır. Her biri bir tablo güzelliğinde olduğu kadar, üzerindeki hat yazılarıyla, çerçeveleri ve çerçeveler üzerindeki süslemeleri ile bezeme sanatının eşsiz büyüleyici örneklerini sunarlar. Bazılarında, harita içindeki önemli tarihi ve dini yerlerin yağlıboya resimleriyle bu resimleri gösteren yerlerde geçen tarihi olayları anlatan yazılar yer alır.

Kabartma haritaların bir kısmı, "Çanakkale Boğazı"-"Kafkaslar"-"Edirne"-"Girit ve Rodos Adaları" gibi belli bir coğrafi yere ait "münferit" haritalar şeklinde yapılmışlardır. Bir kısmı ise, daha geniş bir bölgeyi içine alan, aynı ölçekli haritalar topluluğu, haritalar serisi şeklinde üretilmiş paftalar grubudur.

Harita serisi şeklinde üretilmiş kabartma haritalar: "Rumeli"-"Yunanistan" - "Bosna-Hersek" - "Sırbistan" - "Bulgaristan"-"Romanya" ve kısmen "Avusturya"yı kapsamına alan 42 kabartma haritadan oluştuğu bilinmektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda ancak 36 kabartma harita tespit edilebilmiştir.

Bunlardan dördü Kara Harp Okulu'nda, dokuzu Askeri Müze ve Kültür Sitesi'nde, üçü Topkapı Sarayı Müzesi'nde ve yirmisi Harita Genel Komutanlığı Müzesi'nde bulunmaktadır.

The last sample of our historical relief maps is the 1/25,000 scaled "relief map showing the Çanakkale Strait (the Dardanelles) and the wars" made by Brigadier General Halil İbrahim in 1919 for a special order in memory of the Çanakkale Wars.

These maps are the first original samples of the relief maps in the world. Like the beauty of a painting, they presents the unique fascinating samples of the art of decoration with its calligraphy, frames and ornaments on the frame. On some of them, there are writings which tells about the historical events in important religious and historical places displayed in the oil paintings.

Some of relief maps were made in the form of separate maps belonging to specific geographical places such as Çanakkale Strait (the Dardanelles), Caucasus, Edirne, Crete and Rhodes Islands. Some of them were the group of sheets produced in the form of serial maps, which have the same scale, including a larger region.

It is known that there are 42 relief maps in the series including Rumelia, Greece, Bosnia-Herzegovina, Serbia, Bulgaria, Romania and partly Austria. However, only 36 of them could be found during the researches.

4 of these maps are in the Military academy of Land, 9 in Military Museum and Culture Site, 3 in Topkapı Palace Museum and 20 in the Museum of General Command of Mapping.

Eğriboz Adası ve Kuzey Sporad Adaları Kabartma Haritası (1884-1885)
(Harita Genel Komutanlığı Haritacılık Müzesi, 1 / 150.000 Ölçekli)
Relief Map of Eğriboz Island and the North Sporad Islands (1884-1885)
(General Command of Mapping Cartography Museum, 1 / 150,000 Scaled)

Girit Adası'nın Kabartma Haritası (1883)
(Harita Genel Komutanlığı Haritacılık Müzesi)
Relief Map of Crete Island (1883)
(General Command of Mapping Cartography Museum)

Karadeniz (İstanbul) ve Civarının Kabartma Haritası (1891)
(Harita Genel Komutanlığı Haritacılık Müzesi, 1 / 25.000 Ölçekli)
Relief Map of the Karadeniz (Istanbul) Strait and Its Environs (1884-1885)
(General Command of Mapping Cartography Museum, 1 / 25,000 Scaled)

Elimizde bulunan haritadan iki üç tanesi dışında, çok iyi durumdadır. Harita Genel Komutanlığı'ndaki eserler, 1996 yılında Askeri Müze'den Ankara'ya getirildiğinde Müh.Yzb.Nusret Gülün'ün (E.Albay) eşsiz ustalığı ile onarılmış, daha sonra sürekli bakımları yapılmıştır. Yeni bulunan "Edirne Kabartma Haritası" dışında hepsi çok iyi durumdadırlar.

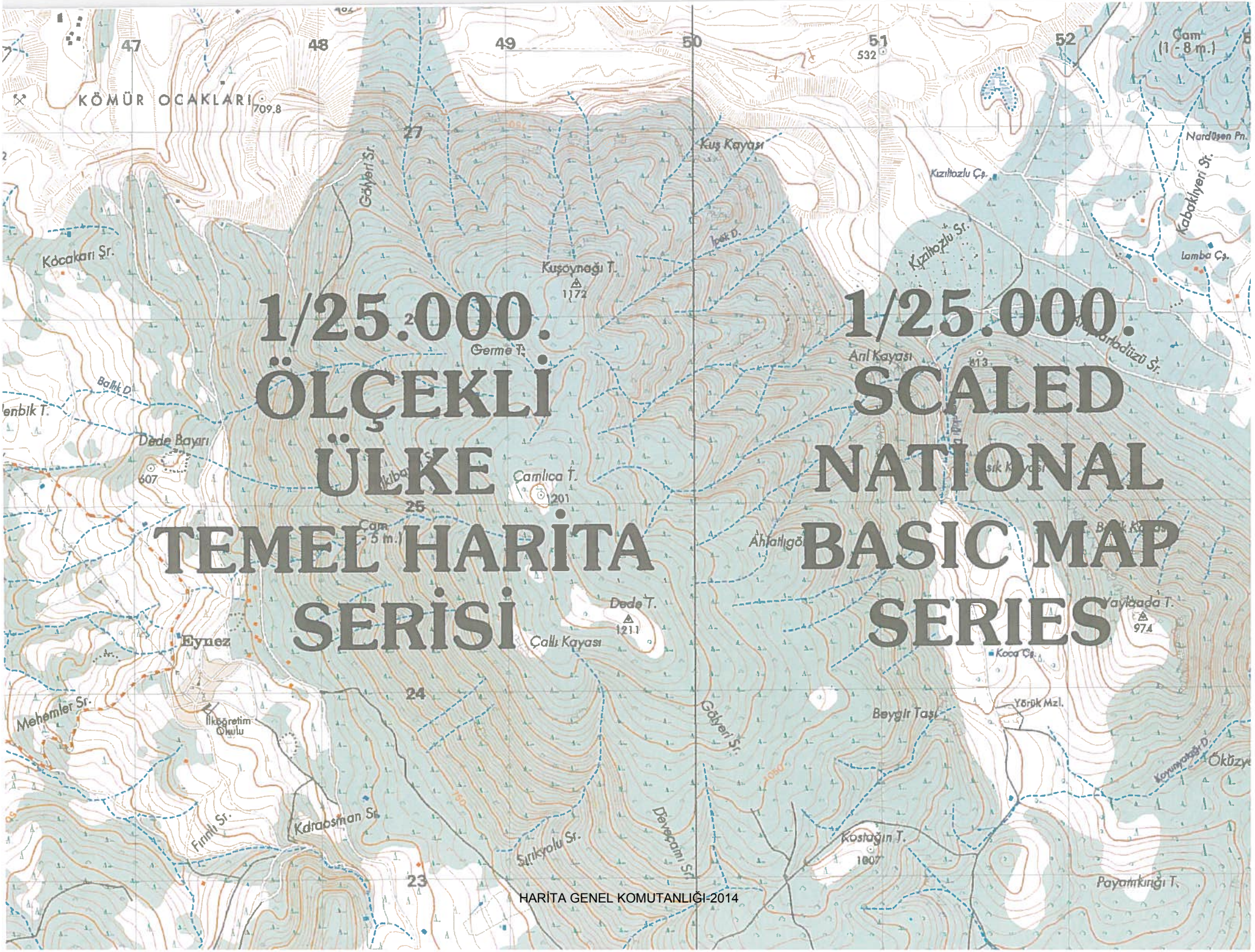
Askeri Müze ve Kültür Sitesi'ndeki eserlerden köşeleri kırılmış Plevne Paftaları ile İstanbul Boğazı ve çevresi haritası dışında, diğerleri iyi durumdadır. Kara Harp Okulu'ndaki kabartma haritalar da genelde iyi durumdadırlar.

Harita Genel Komutanlığı'nda 1966 yılında "Kabartma Harita Şubesi" kuruluncaya kadar, birkaç özel çalışma dışında kabartma harita yapılmamıştır. Bugün adı geçen şubenin çok iyi yetişmiş asker ve sivil uzman ve personeli, çoğu bilgisayar donanımlı en gelişmiş alet ve cihazları kullanarak ülkemizin ihtiyacı olan kabartma haritaları üretmektedirler.

All of these maps are in a good condition, except two or three of them. The maps in the General Command of Mapping were repaired by the unique mastery of Eng. Captain Nusret Gülün when they were brought to Ankara from the Military Museum and later on, they had a continuous care. All of them are in a good condition, except the Relief Map of Edirne which was found recently.

All maps in the Military Museum and Culture Site, except the sheets of Plevne and the map of the Bosphorus whose edges are broken, are in a good condition. The relief maps in the Military Academy of Land are generally in a good condition.

Any relief map, except some special studies, was not produced until the establishment of Relief Mapping Department in the General Command of Mapping in 1966. Today, this department is making relief maps needed by our country with well-educated military and civilian personnel, technological computer-based instruments and devices.



YASAL DURUM VE ESASLAR

22 Nisan 1925 Tarihli ve 657 Sayılı Harita Genel Komutanlığı Kanunu ile bu Kanunun bazı maddelerinde değişiklik yapan 2 Ocak 1961 tarihli ve 203 Sayılı Kanun ve bu Kanunlara dayanak olan Bakanlıklar Arası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu Yönetmeliği ile Harita ve Harita Bilgilerini Temin ve Kullanma Yönetmeliği gereği 1/5.000'den daha küçük ölçekli harita ve harita bilgilerinin üretimi ve çoğaltılmasının yetki ve sorumluluğu Harita Genel Komutanlığı'na verilmiştir. Bu yetki ve sorumluluk alanı içerisine giren 1/25.000 ölçekli haritaların üretimi; Harita Genel Komutanlığı'nca uluslararası standartlara koşut olarak hazırlanmış talimat, yönerge ve yönetmeliklerin yanısıra, NATO üyesi ülkelerin gerçekleştireceği ortak bir harekatta, birbirlerinin haritalarını kolayca kullanabilmelerini sağlayıcı teknik esasları belirleyen STANAG'lara (STANAG: Standartlaştırma Anlaşmaları deyiminin kısaltılmış şeklidir.) bağlı kalınarak gerçekleştirilmektedir.

LEGAL SITUATION AND PRINCIPLES

With the law of the General Command of Mapping bearing the number 657 and dated April 22, 1925 and the law bearing the number 203 and dated January 2, 1961 which changed some items of this law and because of the policy of the Commission of Coordinating and Planning Mapping Affairs among Ministries and the instructions of Obtaining and Using Map and Mapping Information; the General Command of Mapping was entitled to produce and increase the mapping information and the maps smaller than 1/5,000. The production of 1/25,000 scaled maps are carried out based on STANAG determining technical principles that let the NATO members use the maps of each other easily in a joint operation, besides the instructions, policy and status prepared by the General Command of Mapping in parallel to international standards.

JEODEZİK ÖZELLİKLER

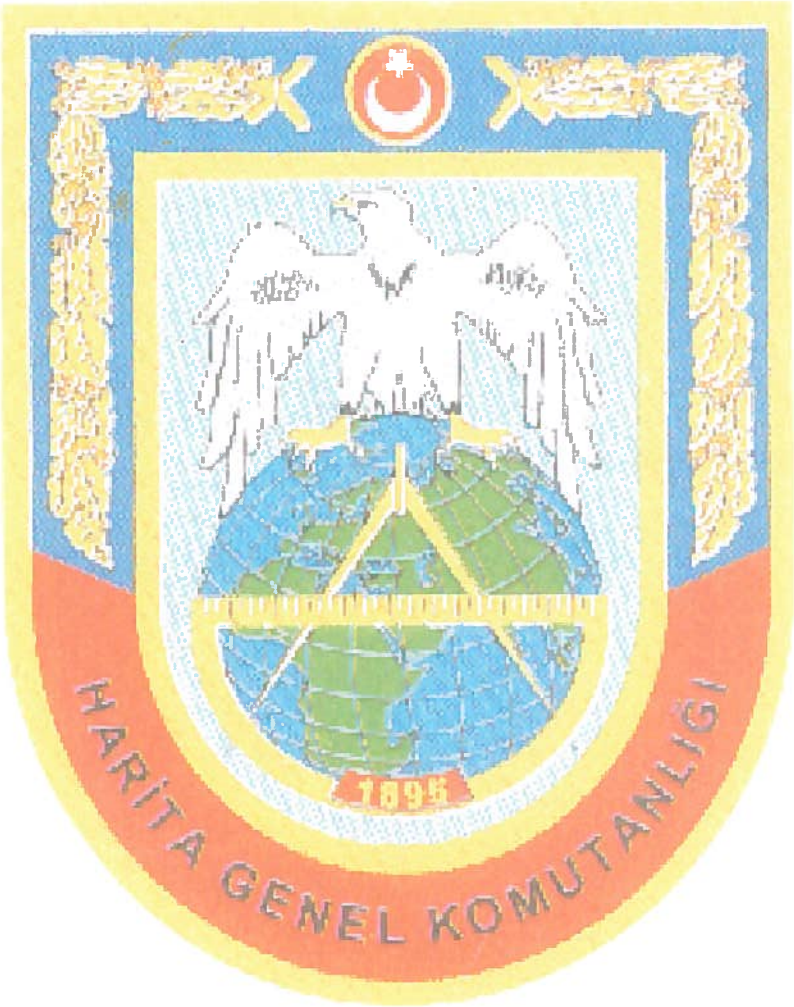
Gauss-Kruger (UTM) izdüşüm sisteminin 6° lik dilim esasına göre üretilen 1/25.000 ölçekli haritalara ilişkin hesaplamalar Uluslararası Yer Elipsoidi (Hayford) üzerinde yapılmaktadır. Pafta boyutları 7,5' x 7,5' olup metrik sistemde bu, yaklaşık olarak 11 km x 13,5 km ye karşılık gelmektedir.

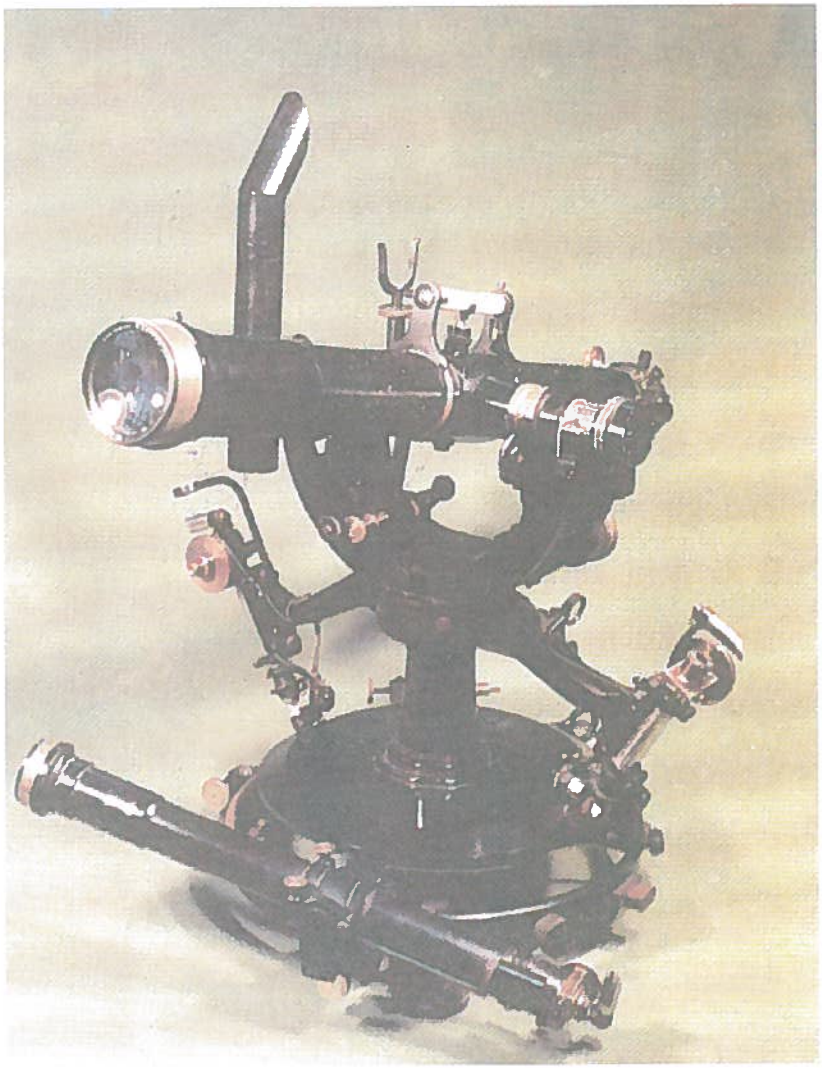
Üretim için gerekli nirengi ağı; ülke yüzeyine dağılmış 41 baz ve 90 laplace noktasına dayalı, ortalama 180 km (max. 272, min. 85 km) uzunluğunda 66 zincir ve 27 poligondan oluşan I. derece

GEODETIC FEATURES

The calculations related to 1/25,000 scaled maps produced based on the 6° slice principle of Gauss-Kruger projection system are carried out on International Terrestrial Ellipsoid (Hayford). The dimension of the sheet is 7.5'x7.5' which equals to approximately 11 km x 13.5 km in metric system.

The triangulation network that is necessary for the production comprises I. order triangulation network constituted by 66 chains and 27 polygons, which are averagely 180 km (max 272 km, min


HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI
1895



nirengi ağı ile bunların arasını dolduran II., III. ve IV. derece nirengi noktalarını kapsamaktadır. I. Derece nirengi ağı oluşturma çalışmaları 1910 yılında başlamış ve 1942 yılında Meşedağ noktası başlangıç seçilerek 1944-1953 yılları arasında yoğun çalışma ile bitirilmiştir. Poligonlar ortalama 1300 km (max. 2295 km, min. 612 km) dir. Başlangıçta yüzey ağı olarak kurulmaya başlanan nirengi ağı, 1944 yılında mühendis ve subayların katıldığı bir toplantıda tartışılarak ABD örneği zincir sistemine geçilmiştir. Ayrıca 1944 – 1946 arasında köşegenli dörtgenlerle kurulan bu zincirler daha sonra iş hızında %25 artma sağladığı gerekçesi ile üçgen zincirlere dönüştürülmüştür. Üçgen kenarları 25-35 km dir (max. 55 km, min. 12 km). Bu ağ 1953-1954 yıllarında dolaylı ölçüler yöntemi ile ABD'de dengelenmiştir.

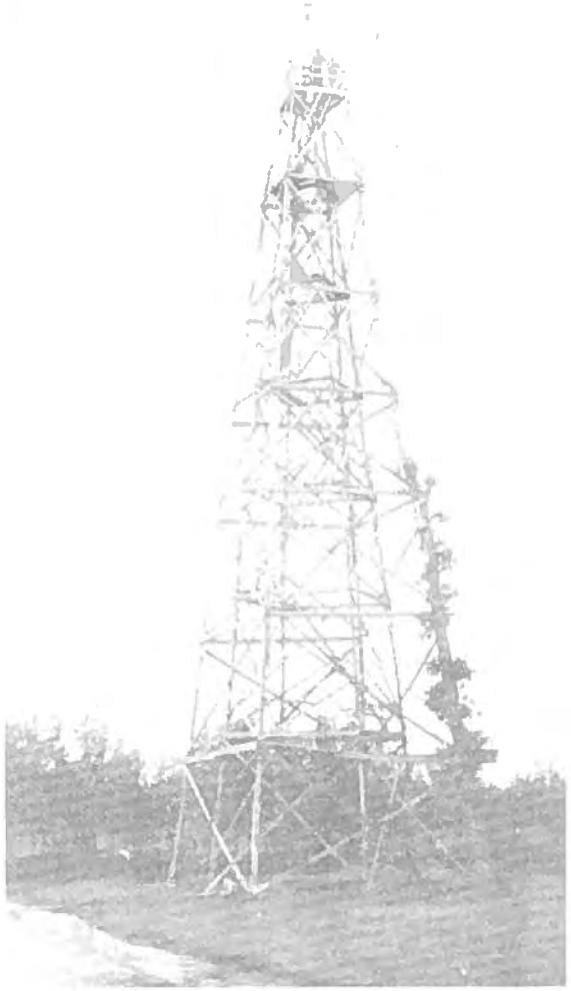
Ülke nirengi ağının II. derece jeodezik noktaları, I. derece zincir arasında ve poligonlar ortasındaki boşlukları doldurmak amacı ile oluşturulan, birbirleri ile komşuluk bağlantıları sağlanmış yüzey ağları yapısındaki II. derece 1. basamak (kırmızı) noktaları ile I. ve II. derece içindeki boşlukları doldurmak ve sıklaştırmak amacıyla kurulan II. derece 2. basamak (yeşil) noktalarından oluşmaktadır. 20-25 km kenarlı II. derece 1. basamak noktalarının oluşturdukları yüzey ağları, çevredeki I. derece noktalar sabit tutularak topluca dengelenmiştir. 15-20 km uzunluklu II. derece 2. basamak noktaları sıklaştırma noktaları olup, bunlara çıkış veren I. derece noktalar hatasız varsayılarak nokta dengelemesi yöntemiyle hesaplanmışlardır. Ülke I.derece ağı içine 3320 adet II. derece nokta atılmıştır. Bu işlemler 1961 yılında bitmiştir. Bu noktalar arasına da kenar uzunlukları 4-15 km olan yaklaşık 55.000 adet III. derece nokta ve kenar uzunlukları 1-6 km olan yaklaşık 120.000 adet IV. derece nokta atılmıştır. III. Derece noktalar ise I., II. yada kendilerinden önce belirlenmiş III. derece noktalara dayalı olarak nokta dengelemesi yöntemi ile hesaplanmıştır. IV. Derece noktalar

85 km) in length and based on 41 base and 90 Laplace points all over the country, and II., III. and IV. order triangulation points filling the spaces between them. The studies of forming the I. order triangulation network was initiated in 1910 and completed with intensive efforts between 1944-1953 by selecting "Meşedağ" as the starting point in 1942. The polygons are averagely 1300 km (max 2295 km, min 612 km). The triangulation point, which had been established as a surface network at the beginning, was discussed by the engineers and officers in a meeting in 1944 and put into the chain system of the USA. Additionally, these chains, which had been established with diagonal quadrilateral between 1944-1946, were turned into triangular chains because of providing 25% increase in speed. The triangular sides are 25-35 km (max 55 km, min 12 km). This network was adjusted in the USA in 1953-1954 with the method of indirect measurements.

The II. order geodetic points of the national triangulation network are constituted by the II. order I. step (red) points, which are to fill the spaces through the I. order chain and between the polygons and also in the form of surface networks in relation with each other, and II. order II. step (green) points, which are to fill the spaces in the I. and II. order and to intensify them. The surface networks constituted by the II. order I. step points with the edge of 20-25 km were adjusted by fixing I. order points in the neighbourhood. II. order II. step points, which are the intensification points, were calculated with the point adjustment method by accepting that I. order points were flawless. 3320 II. order points were put into I. order national network. These procedures were completed in 1961. Almost 55,000 III. order points, whose edges were 4 - 15 km in length, and 120,000 IV. order points, whose edges were 1-6 km in length, were put among these points. The III. order points were calculated with the point adjustment method based on the I., II. and

Birinci Derece Nirengi İşareti ve bir Pırıldak Postası
First Order Triangulation Sign and a Dark Lantern Post

Baz Büyültme Çalışması
Studies on Increasing Base



Kulede Nirengi Çalışmaları
Triangulation Studies on Tower

dengelemesiz, önden kestirme yöntemi ile hesaplanmışlardır. Genellikle üzerlerine alet kurulmayan noktalardan ve fazla ölçü sonucunda bulunan koordinatların ortalaması alınarak hesaplanır.

Her 1/25.000 ölçekli paftaya ortalama 30 adet jeodezik nokta düşmekte ve bu noktaların yaklaşık sekizi I., II. ve III. derece noktalardan oluşmaktadır. Söz konusu jeodezik noktaların yeryüzünde işaretlenmesi ve ölçümü ile konum ve yükseklik değerlerinin bulunmasına ilişkin esaslar ilgili talimatlarında yer almaktadır. Ayrıca gelişen teknolojiye koşut olarak, son yıllarda klasik yöntem tamamen terk edilmiş olup, 1/25.000 ölçekli harita üretimi için gerekli jeodezik nokta değerlerinin GPS tekniği ile belirlenmesi uygulamalarına geçilmiş bulunulmaktadır.

III. order points which had been determined previously. The IV. order points were calculated with the intersection method without adjustment. These calculations are generally made by taking the average of the coordinates determined as a result of excess measurements or by using the points on which any apparatus cannot be put.

Each 1/25,000 scaled map has averagely 30 geodetic points and almost 8 of these points are constituted by I., II. and III. order points. The principles, which are related to the measurement and indication of these geodetic points on earth and the determination of their location and altitude, are situated in the relevant instructions. Additionally, in parallel to developing technology, the classical method was quit and the geodetic points, which are necessary for the production of 1/25,000 scaled maps, are determined with the GPS technique.

FOTOGRAMETRİK ÖZELLİKLER

1/25.000 ölçekli topoğrafik haritaların üretiminde kullanılan hava fotoğrafları, genellikle %60 boyuna, %20 enine bindirmeli olarak Zeiss RMK ve Wild RC türü değişik asal uzaklıklı ve resim boyutlu hava kameraları ile çekilmişlerdir. Söz konusu fotoğraf çekimleri, ilk üretim ve daha sonraki yıllarda yapılan yenileme ya da güncelleştirme amaçlı olarak iki ayrı bölümde incelendiğinde, ilk üretime esas fotoğrafların %82'sinin yaklaşık 100 mm asal uzaklıklı ve 18 cm x 18 cm resim boyutlu kameralarla ve 1/35.000 ölçekli olarak çekildiği görülmektedir. Elde mevcut kayıtlara göre 1936 – 1939 yıllarında deneme amaçlı başlayan bu fotoğraf alımlarının, 1947 yılında seri üretim amaçlı başlayarak 1969 yılında tamamlandığı izlenmektedir. Bu alımlar içerisinde sadece

PHOTOGRAMMETRIC FEATURES

The aerial photographs used in the production of 1/25,000 scaled topographic maps were generally taken with the Zeiss RMK and Wild RC type of filmsized aerial cameras, which had different principal distance, as overlapped 60% forward and 20% lateral. If these photographs are examined in two parts for renewing and updating made in the first and following years of the production, it is understood that 82% of the photographs, which were essential for the first production, were taken with 18 cm x 18 cm filmsized cameras, which had a principal distance of 100 mm, in a scale of 1/35,000. According to the present records, this photographic surveys, which were initiated for trial between 1936-1939, were initiated as serial production in 1947 and completed in 1969.

Ormanlık Arazide Nirengi Çalışmaları
Triangulation Studies in Woodsy Field

Mareşal Fevzi ÇAKMAK Hüseyin Gazi Tepesi'nde
Haritacılık Çalışmasını İzlerken
Marshal Fevzi ÇAKMAK on Hüseyin Gazi Hill
During the Examination of Cartographical Studies

Topoğrafik Harita Çalışmaları
Studies of Topographic Map

Tokat bölgesine ait 10 paftalık bölüm 1/25.000, Trakya ve Çanakkale-Ayvalık bölgesine rastlayan 128 paftalık bölüm ise 1/45.000 ölçekli çekilmiştir. Geriye kalan yaklaşık %15'lik bölüm, 1953-1955 yılları arasında 153 mm asal uzaklıklı T-11 hava kameraları ile 23 cm x 23 cm boyutlarında ve 1/60.000 ölçeğinde elde edilmiştir.

Kullanılan filmler ısı, nem, basınç gibi etkenler nedeniyle kolayca boyut değiştirmeyen polyester bazlı rulo filmlerdir. Foto-laboratuar çalışmaları klasik manuel yöntemle gerçekleştirilmiştir. Çekilen bu fotoğraflardan değerlendirme işlemleri, Zeiss Stereoplanigraph C5, C7 ve C8 ile Wild Autograph A7 ve A8 analog aletlerinde gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmede altlık olarak alüminyumlu maplar kullanılmış, maplara ait kitabe ve grid ağı çizgileri koordinatografларda çini mürekkebi ile çizilmiştir.

Değerlendirmede öncelikle, detay olarak adlandırılan;

- Yerleşim merkezleri, yollar,
- Akarsu ağı, göl ve deniz kıyı çizgileri,
- Kanallar, arklar,
- Görülebilen enerji ulaşım hatları,
- Duvarlar, çitler, tel örgüler,
- Bitki örtüsü sınırları,
- Çeşitli tesisler ve yapılar,
- Tek ağaçlar

gibi ayrıntılar kurşun kalemle çizilip daha sonra model kesimine ait eşyükselti eğrilerinin çizimine geçilmiştir. Eğri aralıkları 10 m olup 50 m ve 100 m lik eğriler diğerlerinden kolay ayırt edilebilecek yeryüzü kesimleriyle, çok düz yerlerde 5 m lik yardımcı (ara)

During these studies, only a region of 10 sheets in Tokat was taken 1/25,000, but the Thrace-Çanakkale-Ayvalık region of 128 sheets was taken in a scale of 1/45,000. The remaining region of 15% was taken with the T11 aerial cameras, which had a principal distance of 153 mm, in the dimension of 23 cm x 23 cm and a scale of 1/60,000 between the years 1953-1955.

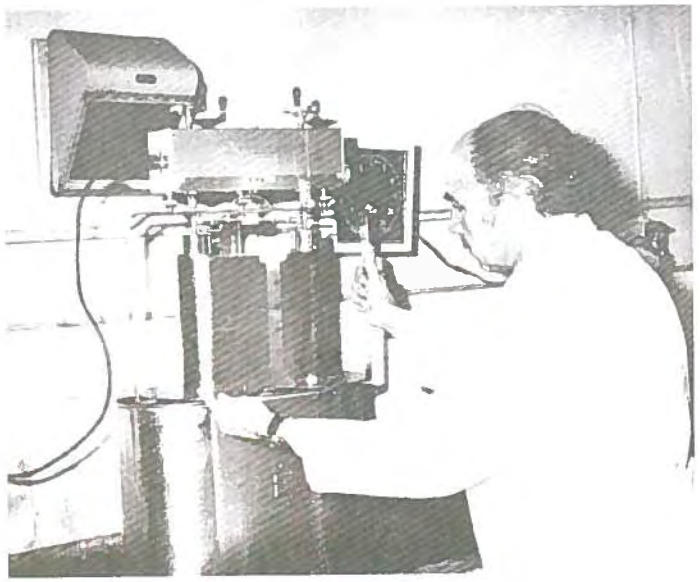
The used films were the roll films which did not lose their form due to heat, moisture and pressure. The photo-laboratory studies were carried out with classical manual methods. The compilation processes of these photographs were carried out with Zeiss Stereoplanigraph C5, C7 and C8 and Wild Autograph A7 and A8 analog apparatus. During the compilation, the aluminum maps were used as plate and their inscription and grid network lines were drawn with Indian ink in the coordinateographs.

In the compilation, the following details were drawn with pencil.

- Settlement centers and roads
- River network, the coast lines of lake and sea
- Channels, arches
- Visible energy transportation lines
- Walls, fences, woven wires
- Borders of plant covers
- Various establishments and buildings
- Single trees

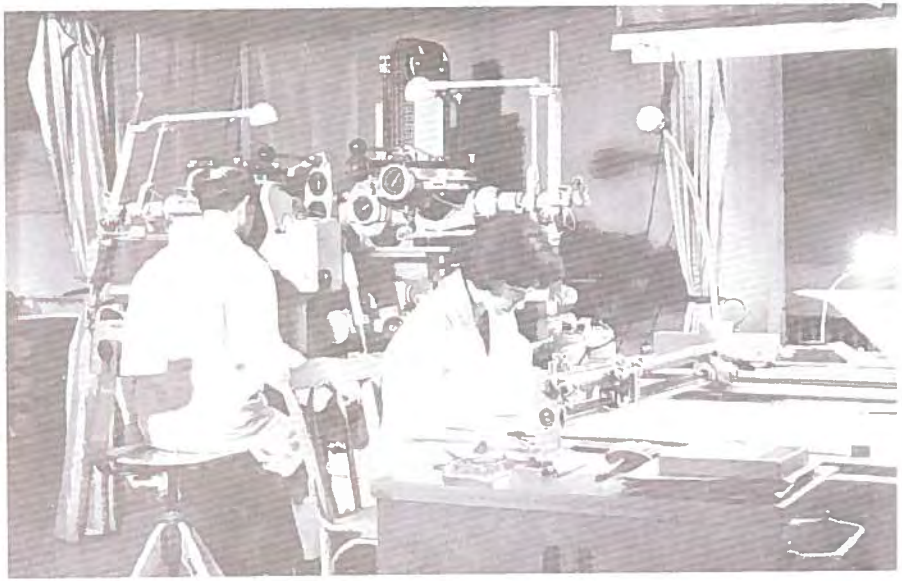
Afterwards, the contour lines related to model cutting were drawn. The intervals of the curves were 10 m. and the curves, which were 50 m. and 100 m., were drawn thicker to be differed from the others. When it was impossible to display the shape of the earth

Harita Hava Grup Komutanlığındaki Uçaklar
(Dornier 28-D1, Dornier 28-D2, Beechcraft B-200)
Planes in the Air Group Command of Mapping
(Dornier 28-D1, Dornier 28-D2, Beechcraft B-200)



Hava Filmlerinin Banyosu
While Putting the Aerial Films in a Bath

Hava Fotoğraflarının Dizgi İşlemi
Typesetting Process of Aerial Photographs



C-7 Aleti ile Kıymetlendirme
Plotting with the C-7 Instrument

eğriler geçirilmiştir. Tipik ve belirgin noktalara, arazide yapılacak çalışmalar sırasında yararlanılmak üzere "yükselti-topoğraf" noktaları işaretlenmiş ve fotogrametrik olarak okunan yükseklik değerleri yazılmıştır. Çalışmalar sırasında kurşun kalemle işlenen ayrıntılar, değerlendirilen model aletten kaldırılmadan önce "Özel İşaretler Yönergesinde" belirtilen esaslara göre mürekkeplenerek tersim edilmişlerdir. Operatör tarafından modelde tanımlanamayan detaylar ile topoğraf tarafından arazide özel olarak incelenmesi gereken hususlar "Değerlendirme Notu" adı verilen basılı doküman üzerine yazılarak belirtilmiştir.

1969 yılından sonra başlayan yenileme ve güncelleştirme çalışmaları kapsamında, 978 paftası yenileme olmak üzere, ülkenin tamamının birinci kez güncelleştirmesi tamamlanmış, 1449 paftanın ise 1996 yılı itibariyle ikinci güncelleştirmesi bitirilmiş olup çalışmalar, önceden belirlenen yıllık planlamalar çerçevesinde sürdürülmektedir.

Yenileme ve güncelleştirme amaçlı fotoğraf alımlarında Zeiss RMK ve Wild RC serisi hava kameralarının değişik asal uzaklıklı, ancak çoğu 23 cm x 23 cm boyutunda resim çekenleri kullanılmıştır. Bu kez ölçeklerin 1/20.000 ile 1/40.000 arasında değiştiği gözlenmektedir.

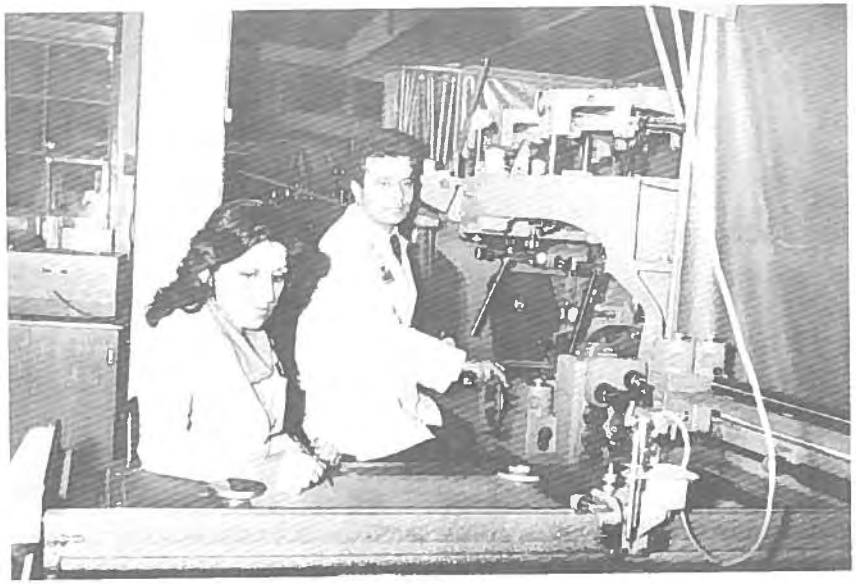
Ayrıca 1988 yılı sonrası yapılan çalışmalarda, 1/25.000 ölçekli harita güncelleştirmesi için gerekli kontrol noktası gereksinimi fotogrametrik nirengi yöntemi ile karşılanmaya başlanmıştır. Bu durumda pafta başına düşen jeodezik nokta sayısı ortalama beş olmuştur. Diğer taraftan, 1995 yılında Ankara-Gölbaşı yakınındaki test alanında denenen kinematik GPS çalışması ve buna ait dengeleme sonuçlarının olumlu olması üzerine, bundan sonraki

and the altitudes with 10 m. curves, the supplementary curves of 5 m. were used in smooth region and particular parts of the earth such as hill, bowl, col and the point of change of slope. The typical and certain points were marked with "contour-topographic" points to be used in the surveys on the field and the altitude values, which were read photogrammetrically, were written. The details, which were displayed with pencil during the studies, were drawn in ink based on the principles of the "Instructions of Private Signs" before being removed from the model apparatus. The details, which could not be defined by the operator, and the subjects, which were supposed to be examined privately by the topographer, were written on a printed document named "Compilation Note".

Based on the renewing and updating studies initiated after 1969; after first updating studies of the whole country, whose 9788 sheets were renewed, had been completed, second updating studies of 1449 sheets were completed in 1996 and they are being carried out based on the annual plans determined previously.

During the photographic surveys aimed at renewing and updating, Zeiss RMK and Wild RC series of aerial cameras, which had different principal distance but taking pictures in the dimension of 23 cm x 23 cm, were used. It is seen that the scales vary between 1/20,000 and 1/40,000.

Also in the studies after 1988, the need of control points, which were needed to update the 1/25,000 scaled maps, was met with the photogrammetric triangulation method. Therefore, the number of the geodetic points was averagely 5 per sheet. On the other hand, since the adjustment results of the study related to kinematic GPS, which was tried in the test field near Ankara-Gölbaşı in 1995, it was decided to meet the needs of control points with this method.



Autograph Wild A-7 Aleti ile Kıymetlendirme Yapılırken
While Plotting with the Autograph Wild A-7 Instrument

Havadan Fotoğraf Alımı
To Photograph from Air

Zeiss Planimat Aleti ile Kıymetlendirme Yapılırken
While Plotting with the Zeiss Planimat Instrument

kontrol noktası gereksiniminin bu yöntemle karşılanmasına karar verilmiş bulunulmaktadır.

Yenileme ve güncelleştirme çalışmaları aşamasındaki değerlendirme işlemlerinde, Zeiss C serisi ve Wild A serisi analog aletlerin yanısıra, Zeiss Planimat D2, Planicart E3 ve Topocart D tipi değerlendirme aletleri de devreye sokulmuştur. 1980'li yılların sonunda Zeiss C5 ve C7 ile Wild A8 analog aletleri üretimden kaldırılmıştır. 1986 yılından itibaren Zeiss Planicomp C115, C140, P2 ve P3 tipi analitik değerlendirme aletleri zaman zaman üretime katılmıştır. 1996 yılı ve sonrasında 8 adet topocart D aletinin sayısal çıkışlı duruma getirilmesi ile birlikte; yarı analitik aletlerin de devreye sokulduğu sayısal veri toplama işlemleri, 1998 yılından itibaren (150 pafta) 1/25.000 ölçekli harita serisi için başlatılmıştır.

Güncelleştirme değerlendirmesi astrolon altlıklar üzerine yapılmakta ve sadece detay bilgileri tümden çizilmektedir. Eşyükselti eğrileri için ise genel bir inceleme sonrası topoğrafik değişikliğin belirgin olduğu yerlerde (taşocağı, otoyol çalışması vb.) gerekli düzeltmeler yapılmaktadır. Daha sonra bu kalıplar renkli astrolon mürekkepleri ile tersim edilerek topoğrafik bütünleme çalışması için araziye gönderilmektedir.

TOPOĞRAFİK ÖZELLİKLER

Fotogrametrik yöntemle haritaların üretilmeye başlaması ile, topoğrafların yaptığı görevler klasik yöntemle çalışma dönemine kıyasla oldukça kısıtlanmış, ancak önemini kesinlikle korumuştur. Değerlendirmeden çıkan orijinal haritalar, resim ölçeğinin yetersizliği veya çeşitli örtüler ve ölü alanlar nedeniyle görülemeyen, fakat haritada bulunması gereken bilgi ve

Besides the analog instruments which were C series of Zeiss and A series of Wild; Zeiss Planimat D2, Planicart E3 and Topocart D were also put into use during the renewing and updating studies. At the end of 1980's, Zeiss C5 and C7 and Wild A8 analog instruments were taken out of the production. After 1986, Zeiss Planicomp C115, C140, P2 and P3 type of analytical instruments were occasionally used in the production. After 1996, 8 topocart D instruments were given a mode of digital output and the data collection processes, in which the semi analytical instruments were used, were initiated for 1/25,000 scaled map series (150 sheets) after 1998.

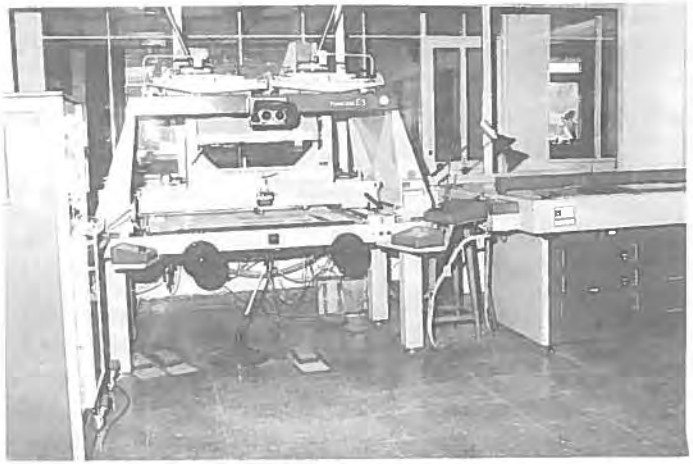
The updating compilation is made on the astrolon plate and only detail information is drawn totally. After a general examination, necessary corrections are made on for the contour lines in the places that the topographical changes are clear (stone quarry, highway work, etc.). later on, these plates are drawn with colorful astrolon ink and sent to the field for the topographical completion work.

TOPOGRAPHICAL FEATURES

After the initiation of the map production with the photogrammetric method, the duties of the topographers have been restricted when compared to the period of working with classical method, but it has absolutely kept its importance. The original maps coming out of the compilation are deprived of the information and details, which cannot be seen because of the

Fotogrametrik Kıymetlendirme Çalışmalarından bir Görünüm
A View from the Studies of Photogrammetric Plotting

Zeiss Planicomp P2 Analitik Aleti
Zeiss Planicomp P2 Analytic Instrument



Zeiss Planikart E3 Analog Kıymetlendirme Aleti
ve Sayısal Kayıt Ünitesi
Zeiss Planicart E3 Analog Plotting Instrument and Digital Registration Unit

ayrıntılardan yoksundurlar. Aynı zamanda haritada bulunması gereken yerleşme yerlerinin isimleri ile doğal ve yapay ayrıntıların adları da bulunmamaktadır. Seyrek de olsa bazen uçuş sırasında kararlaşılan ve yeni bir yama uçuşuyla giderilemeyen "sis, pus, bulut" gibi olumsuz koşullar yanında, özellikle sınır bölgelerindeki uçuşlarda komşu ülkelerin izin vermemesi gibi nedenlerle, haritaların belli bölgeleri ya hiç değerlendirilemezler ya da değerlendirme yeterli duyarlıkta yapılamaz. Topoğraflar belirtilen bu eksiklikleri, yeryüzünde yapacakları ölçülerle haritalara aktarırlar. Ayrıca, harita orjinalinin o duruma gelmesine kadar yapılan ve orjinale aktarılan bütün çalışmaların da genel kontrollerini yaparlar.

Topoğrafik olarak yürütülen bütünleme çalışması, harita üretiminin, ölçmeye dayalı son ve kesin kontrolü ve doğruluk sigortası anlamında bir görevdir.

KARTOĞRAFİK ÖZELLİKLER

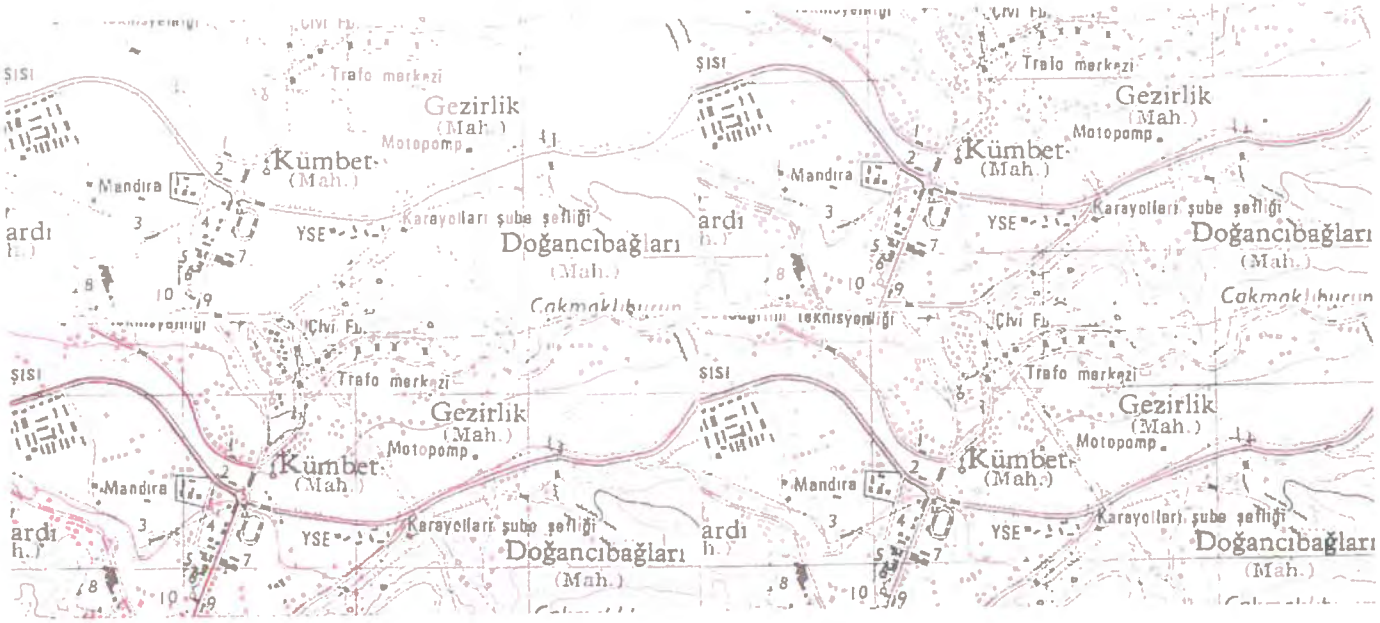
1/25.000 ölçekli haritaların yapımına 1909'da Clarke Elipsoidi ve Bonn İzdüşüm Sistemi uygulanarak başlanmış, 1931 yılından itibaren Hayford Elipsoidi kullanılarak Gauss – Kruger İzdüşüm Sistemine geçilmiştir. 1945 yılına kadar üç gradlık Gauss-Kruger dilimleri kullanılmış, 1946' da derece dilimli UTM (Universal Transversal Mercator) sistemine geçilmiştir. Ayrıca 1995 yılının ikinci yarısından itibaren üretilen 1/25.000 ve 1/50.000 ölçekli paftalarda WGS-84 elipsoid ve datumuna göre hesaplanmış gridler yer almaya başlamıştır.

insufficient scale of picture or various covers and dead regions but which are supposed to be on the map. At the same time; the names of settlement places and the names of natural and artificial details, which are supposed to be on the map, are not situated. The specific regions of the maps can not be compiled at all or the compilation is made with insufficient sensitiveness since the neighbour countries do not have any permission for the flights on the borders and also because of the negative conditions such as fog, mist and cloud which are rarely experienced during the flight and which cannot be eliminated with an extra flight. The topographers display these defects on the maps by surveying on the earth. Also, they make a general control of entire works which are carried out until the original maps comes to that condition and transferred to the original.

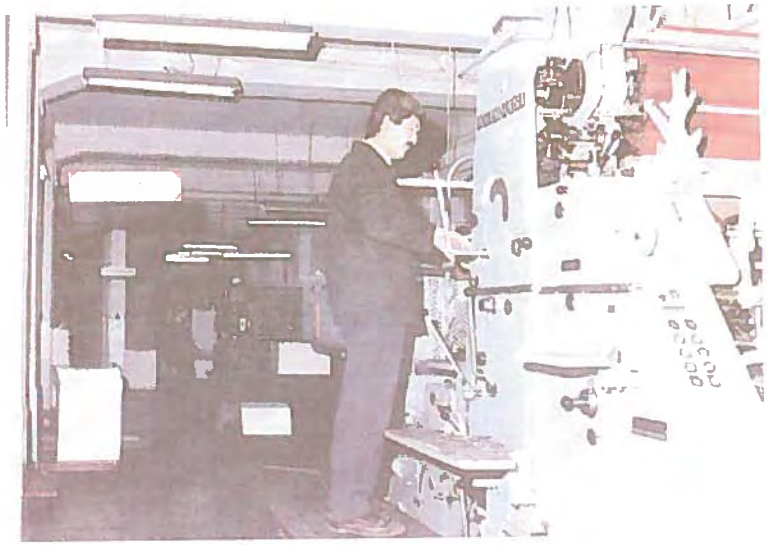
The completion work, which is carried out topographically, refers to the final and definite control of the measurements and the accuracy insurance of the map production.

CARTOGRAPHICAL FEATURES

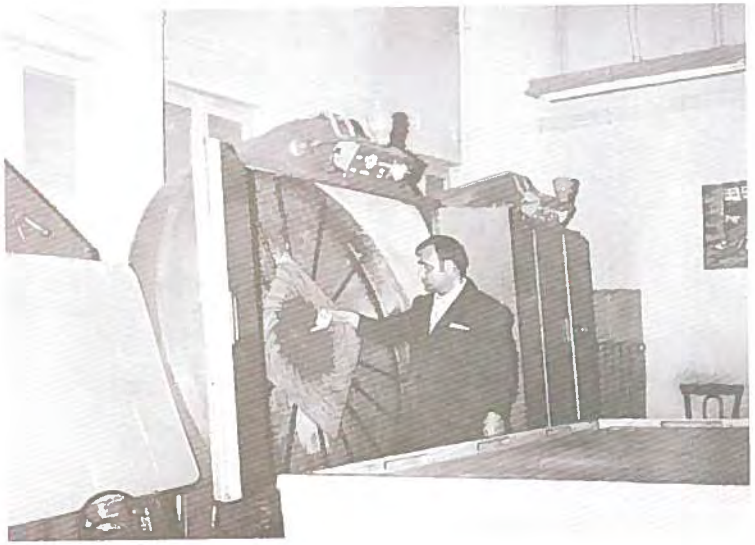
The production of 1/25,000 scaled maps was initiated in 1909 by using the Ellipsoid of Clark and Bonn Projection System, and after 1931, Gauss – Kruger Projection System was put into use with the Ellipsoid of Hayford. The pieces of three grad Gauss-Kruger were used till 1945 and the UTM (Universal Transversal Mercator) system in pieces of degree was put into use in 1946. Additionally; the grids, which were calculated based on the WGS-84 ellipsoid and datum, were started to be situated in 1/25,000 and 1/50,000 scaled sheets produced after 1995.



Topoğrafik Haritanın Renk Kalıpları
Color Plates of Topographic Map



Baskı İşlemi



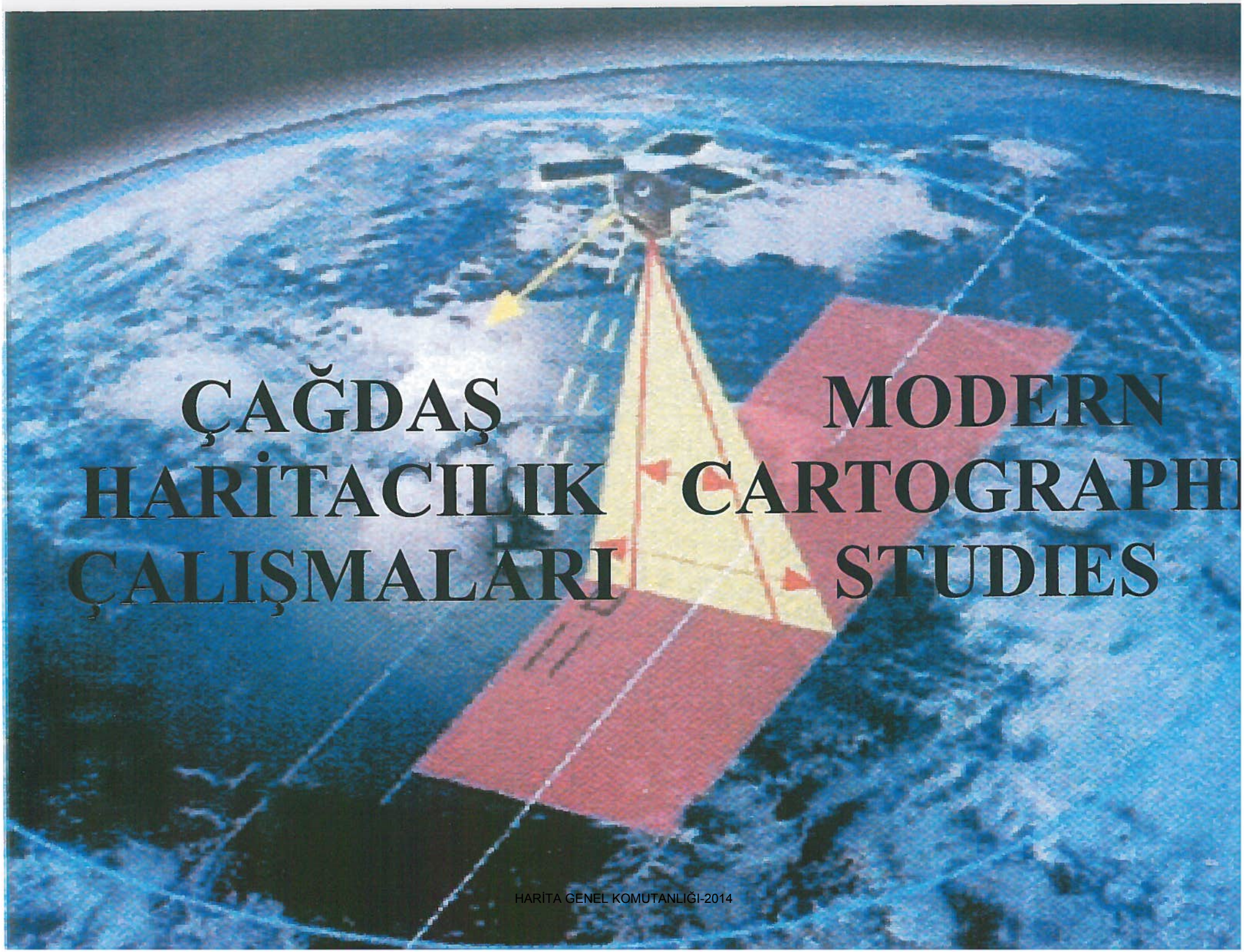
Turnette Metal Kalıp Hassaslaştırılması
The Sensitization of the Metal Plate in Turnet

1/25.000 ölçekli haritaların çoğaltma işlemi 5 renkli olarak ve "off-set" baskı ile yapılmaktadır. Basımlarında 3 ana ve 5 yardımcı (ek) kalıp kullanılmaktadır. Baskı kalıplarının üretiminde ise, bugüne kadar gelişen teknolojiye paralel olarak iki farklı yöntem uygulanmıştır. Bunlardan ilki "kuşe kağıdı" yöntemidir. Bu yöntemle orijinal harita üzerindeki tüm ayrıntılar mavi renkte ışığa duyarlı kuşe kağıtlar üzerine 1,3 kez büyütülerek pozlanır. Sonra her kalıp için hazırlanacak baskı kalıbından bulunacak detaylar, ayrı ayrı kuşe kağıtlarında siyah çini mürekkebi ile mürekkeplenir. Mürekkepleme işlemi sonunda bu altlıklardan 1/3 oranında küçültülmüş negatif filmler hazırlanır. Bu yöntemin en büyük sakıncası kağıtların boyut değiştirmesi ve çabuk yıpranmasıdır. 1956 yılından itibaren 1/1 oranında ve çelik uçlarla kazıma olanağı veren boyut değiştirme katsayısı çok küçük olan polyester bazlı filmler kullanılmaya başlanmıştır. Doğrudan negatif çalışma olanağı sağladığından, çinko baskı kalıplarına doğrudan pozlama olanağı vermektedir. Bu yöntem "maylar yöntemi" olarak isimlendirilmektedir. Materyal boyut ve özellik değiştirmeden uzun süre saklanabilmektedir.

Üretimleri tamamlanan paftaların resim, çizelge, orjinal çizgi-film vb. bütün altlıkları ile basılı birkaç nüshası, gerekecek her durumda yeniden kullanılmak üzere arşivlenir. Bu altlıkların boyut, renk, çizgi vb. özelliklerinin yitirilmemesi, ayrıca güvenliklerinin sağlanması için arşivleme belli bir sistem içerisinde yapılmaktadır.

The increasing process of 1/25,000 scaled maps is carried out by using off-set printing and in 5 colors. 3 main and 5 supplementary plates are used in printing. In parallel to the developing technology, two different methods are used in the production of printing plates. The first one is the method of glossy paper. With this method, all details on the original map, which are sensitive to blue light, are postured on glossy paper by being enlarged in the ratio of 1/3. Afterwards, the details obtained from the printing plates, which is prepared for each plate, are smeared with black Indian ink separately on the glossy paper. At the end of this process, the negative films, which are diminished from these plates in the ratio of 1/3, are prepared. That the paper changes its size and gets worn-out easily is the negative feature of this method. Polyester-based films in the ratio of 1/1, whose size changing coefficient that gives the opportunity to scrape with steel points is very small, have been used since 1956. It gives the zinc printing plates the opportunity to posture directly since it provides the opportunity for the negative study directly. This method is called "mylar method". The material can be preserved for a long time without changing its size and characteristic.

Some printed copies and all plates of completed maps (picture, table, original animated cartoon, etc.) are archived to be used again if needed. Archiving process is carried out in a specific system to keep the characteristics (size, color, line) and safety of these plates.



ÇAĞDAŞ HARİTACILIK ÇALIŞMALARI

MODERN CARTOGRAPHI STUDIES

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

TÜRKİYE ULUSAL TEMEL GPS AĞI (TUTGA)

Global Konumlama Sistemine (GPS) dayalı her türlü konum, referans bilgisi ve hedef doğrulama gereksinimlerini karşılamak ve benzer şekilde oluşturulmuş uluslararası ağlar ile entegrasyonunu sağlamak amacıyla, Türkiye geneline dağılmış 15-70 km aralıklı 594 noktadan oluşan Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA) 3 yıllık veri toplama ve değerlendirme süreci sonucunda oluşturulmuştur.

Bütün GPS verisi, Bernese yazılımının 4.0 versiyonu ile IGS ürünleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Her bir yıldaki belli sayıdaki ortak IGS global istasyonlarıyla birlikte TUTGA verisinin, Türkiye'de daha önce ölçülmüş bütün veriyle birleştirilmesi GLOBK yazılımı ile gerçekleştirilmiştir. Nokta koordinatları ve hızları Uluslararası Yerel Referans Sisteminde (International Terrestrial Reference Frame 96)'da hesaplanmıştır. TUTGA'nın bağıl duyarlığı 0.01 ppm olup, nokta konum duyarlıkları cm seviyesindedir. TUTGA noktalarında üç boyutlu koordinatların yanısıra, ortometrik yükseklik, jeoid yüksekliği ve koordinatların zamana bağlı değişimleri (hızları) belirlenmiştir.

TURKISH NATIONAL FUNDAMENTAL GPS NETWORK (TNFGN)

In order to meet the needs of every kind of locations, reference information and target confirmation based on Global Position System (GPS) and to provide integration with international networks formed analogously, it was formed after three years of data collection and analysis effort and consists of 594 points having the intervals of 15-70 km all over Turkey.

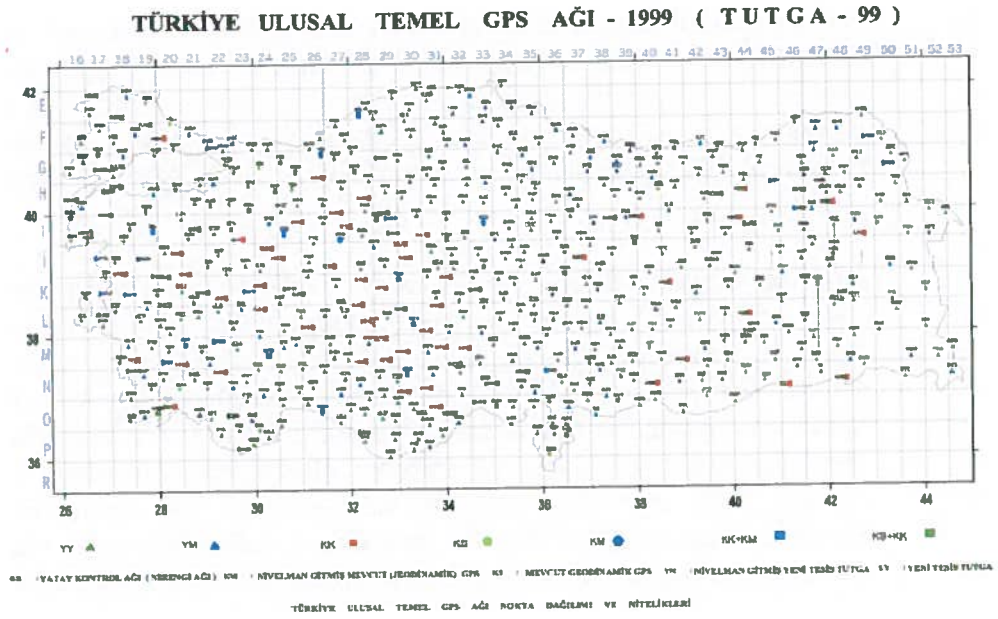
All GPS data were processed by Bernese Software version 4.0 using IGS products. Combination of TNFGN data together with specific number of IGS global sites common in each year solution has been managed by GLOBK software with all previously measured data in Turkey. The station coordinates and velocities were computed in ITRF 96 (International Terrestrial Reference Frame 96). TNFGN's relative precision is 0.01 ppm and station coordinate accuracy is about cm. Besides three-dimensional coordinates in TNFGN points; orthometric height, geoid height and changes in coordinates based on time has been determined.

TÜRKİYE ULUSAL SABİT GPS İSTASYONLARI AĞI

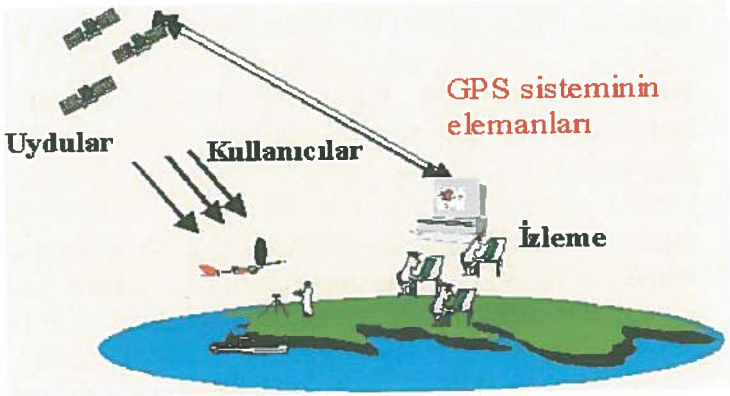
Türkiye Ulusal Sabit GPS İstasyonları Ağı (TUSAGA); 2000 yılında kurulan TUTGA'nın kullanımına ve Türkiye'de gerçekleştirilecek tüm GPS çalışmalarına yönelik olarak, sürekli yapılan gözlemleriyle referans noktası olarak hizmet vermektedir. Anlık ve gerçek zamanlı diferansiyel GPS-DGPS düzeltme verileri

TURKISH NATIONAL NETWORK OF PERMANENT GPS STATIONS

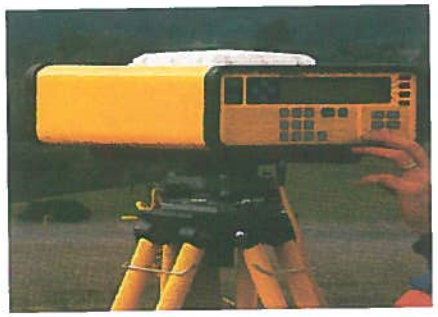
Turkish National Network of Permanent GPS Stations serves with its continuous observations as a reference point for TNFGN which was established in 2000 and all GPS Works carried out in Turkey. It provides the opportunity of continuous and sensitive navigation for military and civilian users by producing momentary and



Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA)
Turkish National Fundamental GPS Network (TNFGN)



GPS Sistemi Çalışma Grafiği
The Working Figure of GPS System



üreterek askeri ve sivil kullanıcılar için sürekli ve duyarlı navigasyon imkanı sağlar. Veri aktarımları (UYDU-TAFICS-TELEMETRİK) imkanları dahilinde gerçekleştirilmesi düşünülen ve ülke boyutunda belirli merkezlere dağılmış, yeterli sayıda, sürekli ve kendi başına kayıt yapabilen, gerektiğinde DGPS modunda da çalışabilen GPS istasyonlarından oluşan bir ağdır.

Söz konusu noktalar, GPS'in askeri uygulamaları çerçevesinde, hedef bulma, foto keşif, güdümlü füze yöneltmeleri, mayın döşeme-tarama, güvenli geçiş, kurtarma ve navigasyon amaçlarına yönelik duyarlı referans noktaları olarak kullanılırlar. Ayrıca, bu noktalar gerçek zamanlı diferansiyel GPS donanımları ile teçhiz edildiğinde, DGPS düzeltme verilerini algılama cihazlarına sahip askeri ve sivil GPS kullanıcılarının anlık düzeltilmiş konum gereksinimlerini karşılayabilecektir. Aynı zamanda, T.S.K Sayısal Harita Destekli Askeri Uygulamalar (SAHADASU) projesinin araç ve personel izleme yeteneği için de altyapı hazırlanmış olacaktır.

Sürekli GPS verisi sağlayan sabit GPS istasyonları ağı ilgili bölgedeki Uluslararası Yersel Referans sisteminin bölgesel oluşumunda ve katı yerkabuğu deformasyonlarının izlenmesinde kullanılabilecek çok önemli verileri elde etme yeteneğine sahiptir.

1999 yılından itibaren toplanan verilerin ilk analizlerinde, TUSAGA noktalarının ITRF97 sisteminde yatay hız alanı tespit edilmiştir. Ayrıca Marmara Bölgesi'nde ve Ankara istasyonlarında, 17 Ağustos 1999 İzmit ve 12 Kasım 1999 Düzce depremlerine yönelik ko-sismik değişimler elde edilmiştir.

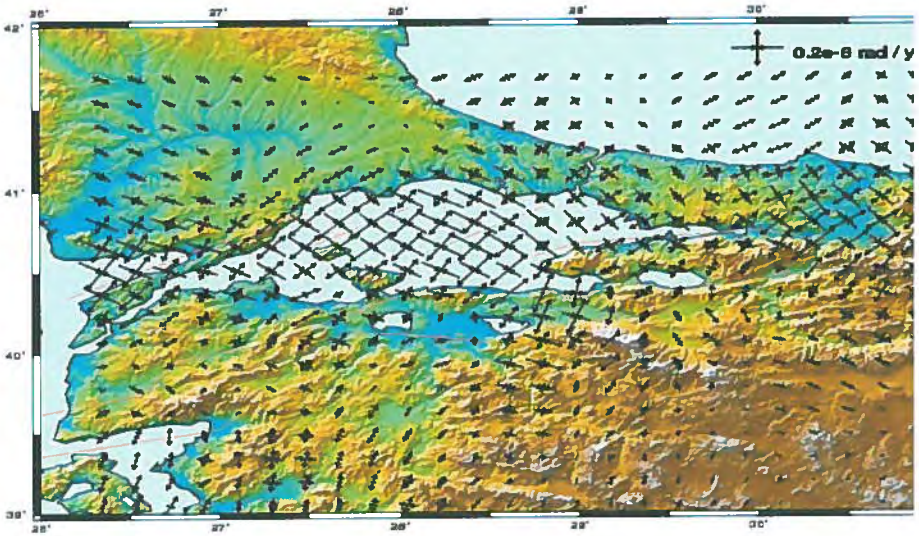
real-timed Differential GPS-DGPS correction data. It is a network formed by the GPS stations which is carried out with the data tranfers and capable of making adequate number of records continuously by itself and has been distributed to the spesific centers all over the country and which can work in DGPS mode if needed.

According to the military applications of GPS, these points are used as precise reference points for target determination, photo discovery, directing guided missile, laying and scanning mine, secure transition, rescue and navigation. Additionaly, when these points are outfitted with the real-timed differential GPS equipment, they can meet the needs of momentarily-corrected location of military GPS users who have the devices used for sensing the DGPS correction data. Also, it provides a infrastucture for the vehicles and the personnel observing capacity of digital map-aided military application project of the Armed Forces.

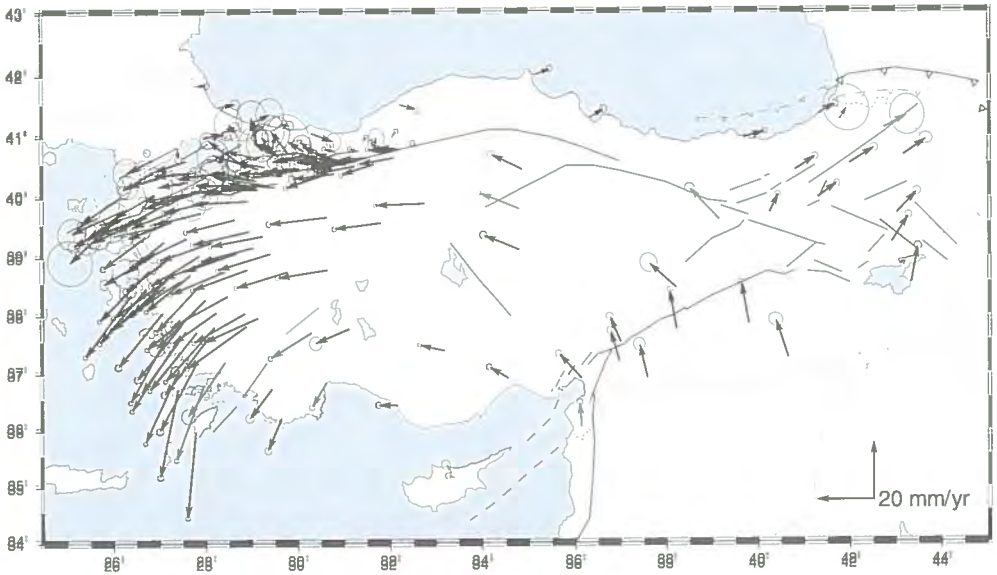
Permanent GPS Networks supported by continuous GPS data are capable of fielding valuable tools in order to account for regional realization of international Terrestrial reference frame (ITRF) and monitoring deformations of the solid earth crust in the area of interest.

In the first analyses of data surveyed since 1999, the interseismic velocity field of the Turkish National Permanent GPS Stations was computed. Besides, in Ankara and Marmara Permanent GPS Stations, co-seismic displacements were computed due to August 17, 1999 İzmit and November 12, 1999 Duzce earthquakes.

Türkiye Ulusal Sabit GPS İstasyonları Ağı (TUSAGA)
Turkish National Network of Permanent GPS Station (TNNPS)



Marmara Bölgesi Sıkışma ve Genleşme Gerilim Yönleri
Tension Directions of Expansion and Compression in the Marmara Region



Türkiye'nin İnter-sismik Hız Alanı
Interseismic Velocity Field of Turkey

Sabit GPS İstasyonu, Ankara
Permanent GPS Station, Ankara

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

TÜRKİYE ULUSAL DENİZ SEVİYESİ İZLEME AĞI (TUDES)

1985 yılında kurularak faaliyete geçirilen Antalya, Bodrum, Menteş ve Erdek mareograf istasyonları; 1998 yılında otomatik ve sayısal mareograf cihazları ile modernize edilerek Türkiye Ulusal Deniz Seviyesi İzleme Ağı (TUDES) kurulmuştur. 2000 yılında Girne/KKKC ve 2001 yılında Amasra/Bartın'da kurulan istasyonlar da bu ağa dahil edilmiş olup, ağın özellikle Batı ve Doğu Karadeniz kıyılarını içerecek şekilde genişletilmesi çalışmaları sürdürülmektedir.

TUDES ile deniz seviyesi değişimlerinin, doğru, hızlı ve ekonomik olarak izlenmesi hedeflenmektedir. Bu istasyonlarda Global Deniz Seviyesi İzleme Sistemi (GLOSS) standartlarında akustik cihazla ölçülen deniz seviyesinin yanısıra atmosferik basınç, hava sıcaklığı, bağıl nem ve rüzgar yön ve hızı ölçülmektedir. Ölçülen veriler bilgisayar kontrollü veri toplayıcılarda depolanmakta ve düzenli olarak telefon hatları ile bağlantı sağlanarak Ankara'daki veri merkezine aktarılmaktadır.

TURKISH SEA LEVEL MONITORING NETWORK (TUSELN)

The Turkish Sea Level Monitoring Network (TUSELN) was established by modernizing the tide gauges of Antalya, Bodrum, Menteş and Erdek, which were established and put in service in 1985 with automatic and digital tide gauges in 1998. The stations established in Girne/TRNC in 2000 and in Amasra/Bartın in 2001 were included to this network and the studies to expand this network still continues in order to include especially the coasts of Western and Eastern Black Sea.

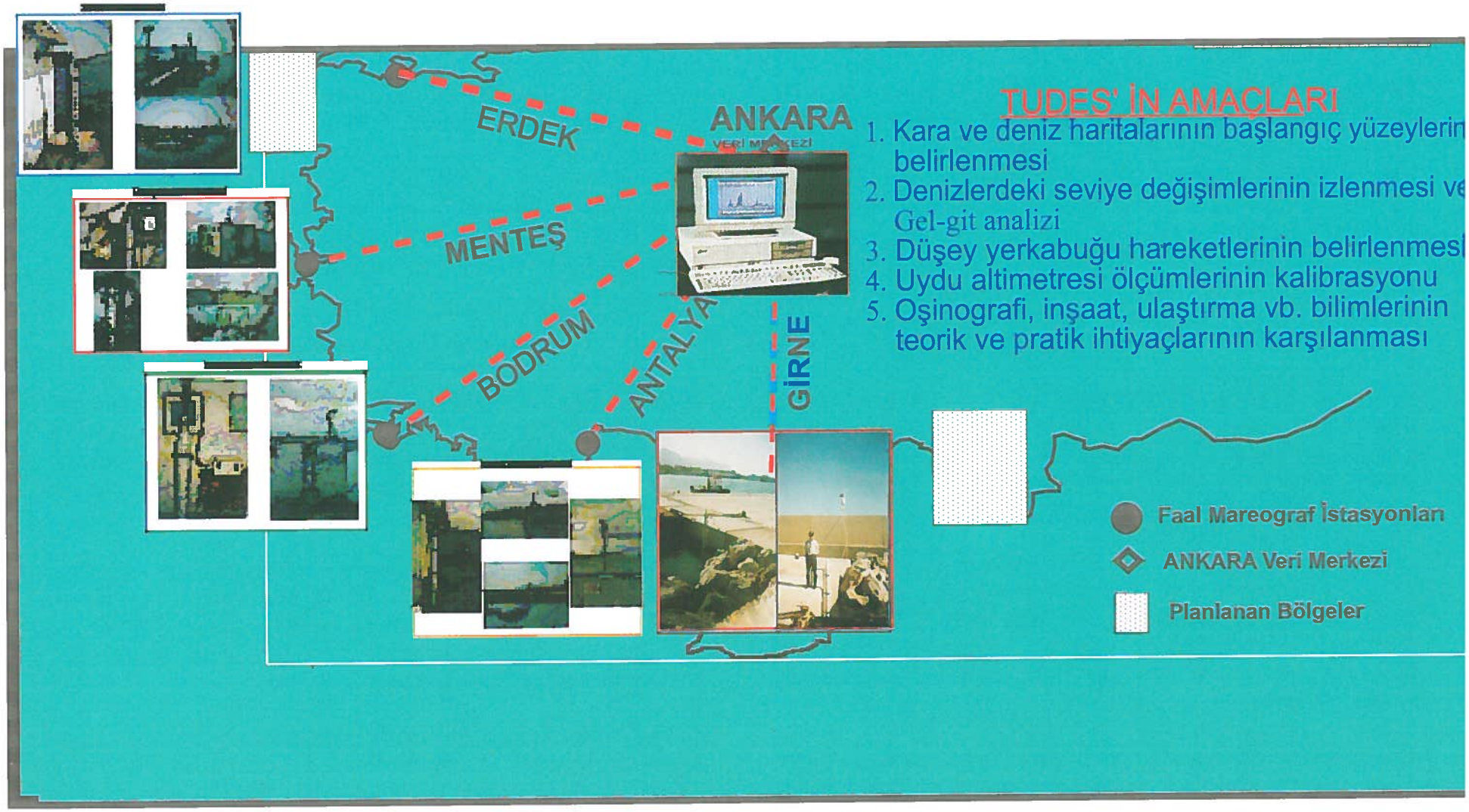
It is aimed to monitor the changes of sea level accurately, fast and economically with TUSELN. The atmospheric pressure, air temperature, relative humidity and wind direction and velocity besides sea level collected by acoustic sensor are measured at these stations according to the Global Sea Level Observing System (GLOSS) standarts. The measured data are collected at computer-controlled dataloggers and transferred to the data center in Ankara regularly by connection via telephone lines.

FOTOGRAMETRİK NİRENGİ

1986-1998 yılları arasında bağımsız modellerle dengeleme (PAT-M) ile gerçekleştirilen fotogrametrik nirengi blok ölçümleri, fotogrametrik kıymetlendirme aletleri (Zeiss Planicomp C 115) kullanılarak etkili bir şekilde uygulanmıştır. Bu uygulamalarla havuz yöntemine göre arazide inşa edilmesi gereken kontrol noktalarının sayısında önemli azalmalar olmuştur.

PHOTOGRAMMETRIC AERIAL TRIANGULATION

During the period of 1986-1998, the block measurements in photogrammetric aerial triangulation with independent model adjustment (PATM) by using Photogrammetric compilation equipment (Zeiss Planicomp C 115) were used effectively. With this application the number of control points, which were supposed to be established on the ground according to the "three control points for each models" method, were considerably reduced.



Türkiye Ulusal Deniz Seviyesi İzleme Ağı (TUDES)
Turkish Sea Level Monitoring Network (TUSELN)

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

1990'lı yıllarda bilgisayar bilimi ve digital fotogrametrideki gelişmelere paralel olarak fotogrametrik nirengi uygulamaları da büyük ölçüde otomasyona geçmiştir. Aynı yıllarda GPS teknolojisinin fotogrametriye uyarlanması ile kinematik GPS destekli fotogrametrik nirengi uygulamaları başlamıştır. Bunun sonucunda, arazide inşa edilmesi gereken kontrol noktalarının sayısı standart uygulamalara göre % 90 oranında azalmıştır. Bu uygulamalar Harita Genel Komutanlığında 1996 yılından beri gerçekleştirilmektedir.

SAYISAL (DİGİTAL) FOTOGRAMETRİ

Günümüzde, digital fotogrametri çalışma istasyonları ve yazılımlarının kullanılmasıyla, stereo ya da mono hava fotoğrafları ve uydu görüntülerinden sayısal harita üretimlerinin yanısıra otomatik olarak sayısal arazi modellerinin üretimi ve beraberinde ortofoto haritaların yapımı çok kolay ve hızlı bir duruma gelmiştir.

Analog aletlerde, fotogrametrik kıymetlendirme yapabilmek için, ilk önce fotoğrafların foto-laboratuar işlemlerine tabi tutulması (banyo işlemlerinin sonucunda kart baskı ve dia-film üretimi yapılması) gerekmektedir. Digital fotogrametri çalışma istasyonları ise kart ve dia-film üretimine gereksinim göstermemektedir.

Digital fotogrametri çalışma istasyonları, digital görüntü işleme (digital image processing) yöntemlerini kullandığı için, digital forma dönüştürülmüş veriler gerekir. Bu amaçla, hava fotoğrafları yüksek çözünürlüklü fotogrametrik tarayıcılarla sayısallaştırılır ve raster veri yapısında kaydedilir.

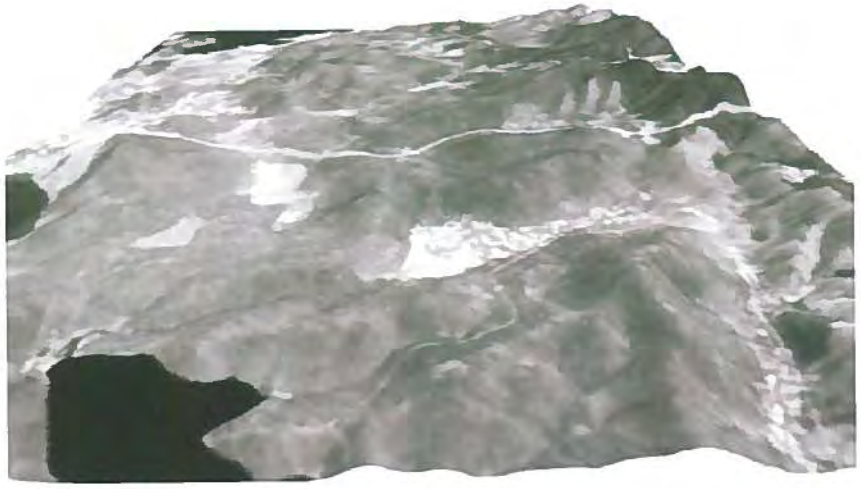
The workflow in photogrammetric aerial triangulation was also directed to the automation in parallel to the developments in computer science and digital photogrammetry in 1990's. In the same period, with the integration of GPS technology into photogrammetry, the kinematic GPS supported aerial triangulation started. As a result of this, the number of control points, which were supposed to be established on the ground were reduced approximately 90% according to the standard applications. These procedures have been carried out by the General Command of Mapping since 1996.

DIGITAL PHOTOGRAMETRY

With the usage of the digital photogrammetry workstations and software nowadays, besides the stereo or mono air photos and the digital map production from the satellite image, the automatic production of digital field models and orthophoto maps became easier and quicker.

In order to make the photogrametry compilation by analogous instruments, it's necessary to make the photographs have photo-laboratory processes (producing photo-carte print and dia-films) at first. But digital photogrammetric workstations do not need the production of photo-carte print and dia-films.

Since the digital photogrammetry workstations use digital image processing methods, it requires the data transformed into digital format. For this purpose, air photos are digitized by high soluable photogrammetric scanners and stored in raster data format.



Bu digital görüntüler; resim elemanı ya da piksel olarak adlandırılan küçük karelerden oluşur. Her bir piksel alanında görüntü parlaklığı bir sayı ile temsil edilir. Yani her bir pikselin tam sayı ile ifade edilen bir gri değeri vardır. Bütün pikseller için bu işlem yapıldığında, resim tam sayılardan oluşan bir matris ile gösterilmiş olur.

Bu görüntüler kullanılarak fotogrametrik nirengi işlemleri ve dengeleme işlemleri gerçekleştirilir. Bu aşamada, analog sistemler için karşılıklı ve mutlak yöneltme işlemlerimde gerekli olan delgi noktası üretimine ihtiyaç duyulmaz. Mutlak yöneltme için gerekli olan parametreler de bu esnada hesaplanır.

Digital fotogrametri çalışma istasyonlarına alınan görüntüler otomatik veya manuel olarak iç yöneltmesi yapıldıktan sonra, otomatik olarak model oluşturulur. Analog kıymetlendirme aletlerinde ise iç, karşılıklı ve mutlak yöneltme mekanik yöntemlerle yapılır.

Digital fotogrametri, operatörlerden kaynaklanan bir çok hatanın otomatik yöntemler sayesinde yok edilmesi, üretimin doğrudan sayısal ortamda yapılması, revizyon için bir veri tabanı oluşturması, her aşamada otomasyonu içermesi nedeniyle sürat, ekonomi ve doğruluğu aynı anda sağlamaktadır.

UZAKTAN ALGILAMA

Uzaktan algılama ile elde edilen veriler, Dünya ve onun kaynaklarının, insanın bunlar üzerinde olan etkisinin az bulunur bir görüntüsünü sağlamaktadır. On yıldan daha kısa bir sürede, uzaktan algılama teknolojisi haritacılık, şehir planlama, çevre

These digital images are formed by small squares called picture element or pixel. In every pixel area, image brightness is represented by a number. In other words, each pixel has a gray value expressed by an integer. When this process is applied to each pixels, the photograph has been shown by a matrix formed by integers.

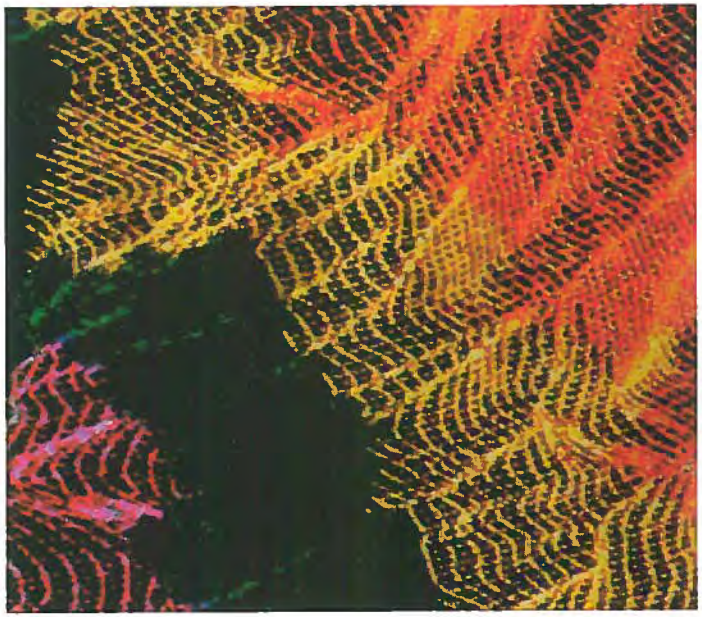
Photogrammetric arial triangulation and adjustment are done by using these images. In this stage, the production of pug points which is necessary for the absolute and relative orientation processes is not needed. The parameters that are necessary for absolute orientation are computed at that time.

After the automatic or manual interior orientation of the images taken into digital photogrammetric workstations, the models are created automatically. The relative and absolute orientation in analog compilation instruments are done by mechanical methods.

Digital photogrammetry provides speed, economy and accuracy at the same time by eliminating the mistakes originating from operators by means of automatic methods, production in digital means, forming a data base for revision and including automation in every step.

REMOTE SENSING

Remotely sensed images offer a unique perspective of the Earth, its resources, and human impact upon them. In less time than a decade, remote sensing technology has proven itself as a cost-effective source of valuable information for numerous applications



bilimi, tarımsal alan yönetimi, petrol kirliliği, pazar gelişimi gibi sayısız uygulama alanında değerli bir bilgi kaynağı olduğunu ispatlamıştır. Birçok şekilde uzaktan algılama ile elde edilmiş uydu görüntülerinin değeri açıkça ortaya çıkmış ve Dünya yüzeyindeki nesnelere yukarıdan bir bakış sağlayarak bu nesneler arasındaki ilişkileri anlamamıza yardımcı olmuştur.

Yeni ve daha gelişmiş uydular fırlatıldıkça uzaktan algılama verilerinin değeri ve uygulanılırlığı hızla artmaktadır. Gelecekte planlanan bir çok yeni uyduyla birlikte görüntü boyutları, spektral çözünürlük, görüntü tekrarlama süresi ve konumsal detaylar bakımından seçim yapabilme imkanımız artacaktır.

Güncel haritalar birçok uygulamada temel ihtiyaçtır. Güncel veri ihtiyacı haritacılık teknolojisini uydu görüntüsü kullanımına yönlendirmektedir. Klasik haritacılıkta bir haritanın üretilebilmesi için yıllar gerekmektedir ki bu da hızla değişen bir dünya için tercih edilen bir durum değildir. Uzaktan algılama bu problem için bir çözüm oldu ve güncel harita ihtiyacına yönelik olarak yeni teknolojiler geliştirildi. Bu teknolojilerden biri, haritacılık amacıyla kullanımı oldukça hızlı ve kolay olan, haritaların doğruluk ve hassasiyet standartlarını karşılayacak şekilde işlenerek elde edilen digital ortofotolardır.

Görüntü işleme donanım ve yazılımlarının gelişmesi; SPOT, LANDSAT, IRS, IKONOS gibi elektro-optik tarayıcı sistemli uydu görüntülerinin yanında, RADARSAT, ERS gibi SAR (Yapay Açıklıklı Radar) görüntülerinden , sayısal ve ortofoto haritaların üretilmesini ve bilgisayar destekli sınıflandırma işlemlerinin yapılmasını olanaklı hale getirmiştir.

including mapping, urban planning, environmental monitoring, agricultural management, oil pollution, market development and many others. In many ways, value of space images obtained with remote sensing has become obvious. They provide an overhead look at the objects on Earth surface and help to understand relationships among these objects.

The practical value and applicability of remote sensing data continue to grow rapidly as new and more advanced satellites are launched. With more satellites on the way, imagery will be available in an increasing selection of scene sizes, spectral resolutions, revisit frequencies, and spatial details.

Up-to-date maps are the basic need in many applications. The need for up-to date information drives the use of satellite imagery in mapping technology. Classical methods need years to produce a map, which is not preferable for the rapidly changing world. Remote sensing has become a solution for that problem and new technologies were developed through the up-to-date map needs. One of these technologies, which is very rapid and easy to use for mapping purposes, is the digital orthoimage, a photographic image that has been orthorectified to meet the precision and accuracy standards of a map.

The development of the hardware and software of the image process gave the opportunity to produce the digital orthophoto maps and make the computer-aided classification from the SAR images such as RADARSAT and ERS, besides the electro-optical scanner systematized satellite images such as SPOT, LANDSAT, IRS and IKONOS.

SAYISAL ÜRÜNLER

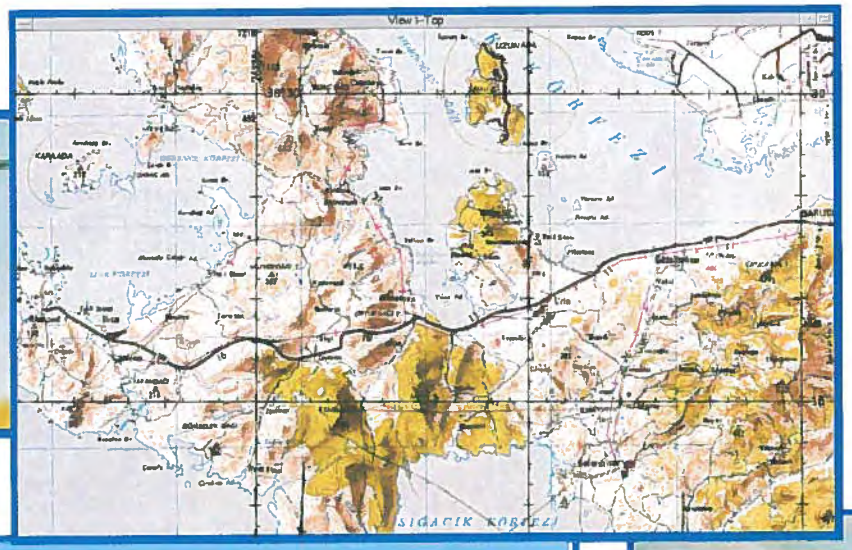
Harita Genel Komutanlığının kuruluşu olan 1925 yılından 1990'lı yıllara kadar tamamen klasik basılı ürünler şeklinde Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK)'ne sağlanan coğrafi ürün desteği, 1990'lı yıllardan itibaren bilgisayar teknolojisinde ortaya çıkan hızlı gelişme sayesinde, klasik ürünlerin yanı sıra, sayısal coğrafi ürün desteğine dönüşmüştür. NATO standartlarına uygun olarak üretilen sayısal coğrafi ürünlerden topoğrafyayı temsil eden sayısal yükseklik bilgilerinin yanında TSK'ya sağlanan coğrafi ürün desteği; harekat ve planlamalarda kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan farklı ölçeklerde sayısal topoğrafik haritalar, kara ve hava haritaları, askeri şehir haritaları, askeri coğrafya bilgi ve belgeleri, arazi analiz ürünleri, jeodezik veriler, gazetteer (coğrafi yer isimleri kataloğu), izdüşürülmüş harita görüntüleri gibi coğrafi materyallerin toplanması, değerlendirilmesi, üretilmesi ve dağıtımı şeklinde sağlanmaktadır.

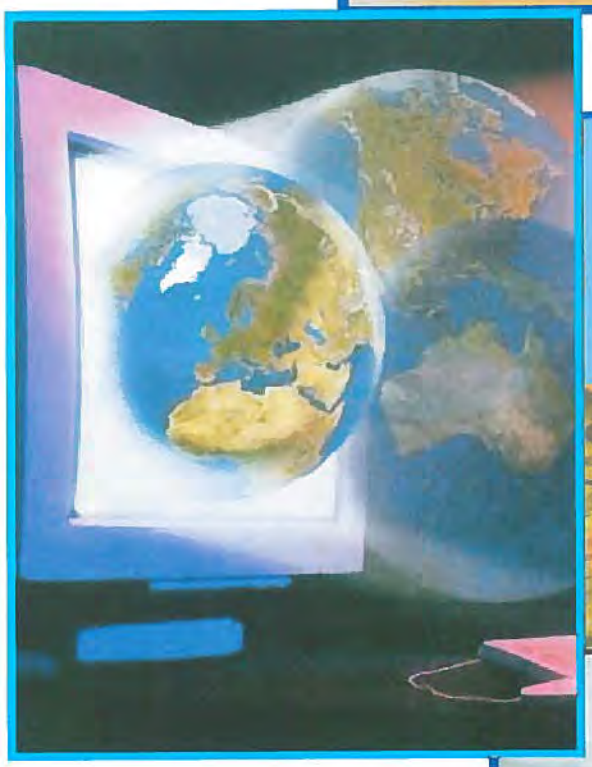
Ayrıca Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, İller Bankası ve İstanbul, Ankara, Bursa, İzmir gibi büyük metropollerin belediyelerince kadastro ve kent bilgi sistemi oluşturma çabaları aynı tarihlerde başlamış ve harita üretim faaliyetlerini sürdüren diğer tüm kuruluşlarımızda da kendi alanlarına yönelik bir coğrafi bilgi sistemi kurma çabaları gittikçe yoğunlaşan bir hızla sürdürülmektedir.

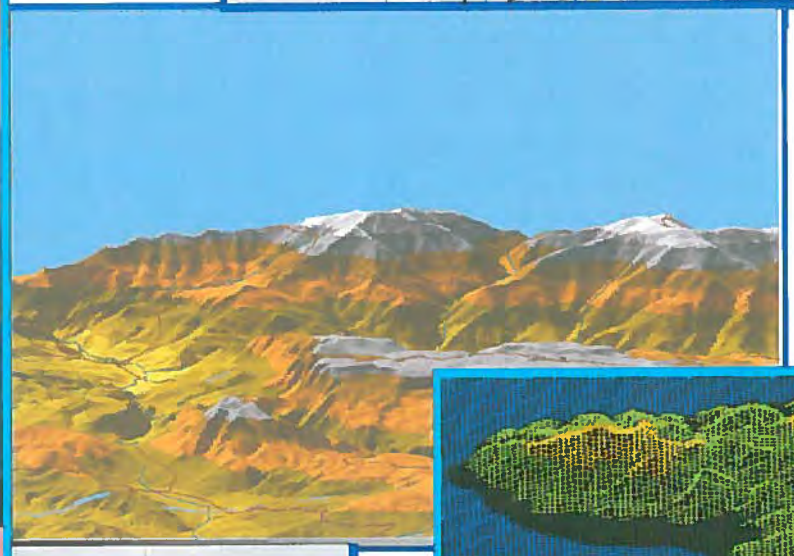
DIGITAL PRODUCTS

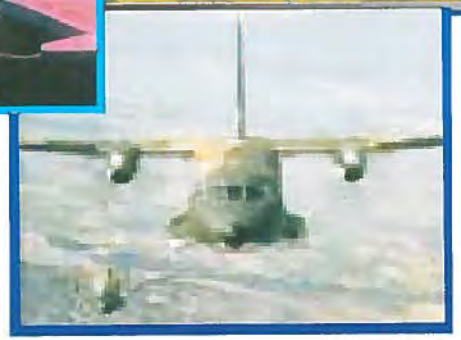
The geographical product support, which was provided to the Turkish Armed Forces (TAF) as conventional printed products from 1925, foundation date of General Command of Mapping, to 1990's, turned into digital geographical product support in addition to the conventional products after 1990's because of the rapid development of the computer technology. In addition to digital elevation information representing topography produced in accordance with NATO standards, geographic product support provided to the TAF are carried out by collecting, evaluating, producing and distributing geographical materials, which are needed to be used in the operations and planning, such as digital topographic maps in various scales, land maps, aeronautical charts, military city plans, military geographical information and documents, field analysis products, geodetic data, gazetteer (geographical location names) and geo-referenced map images.

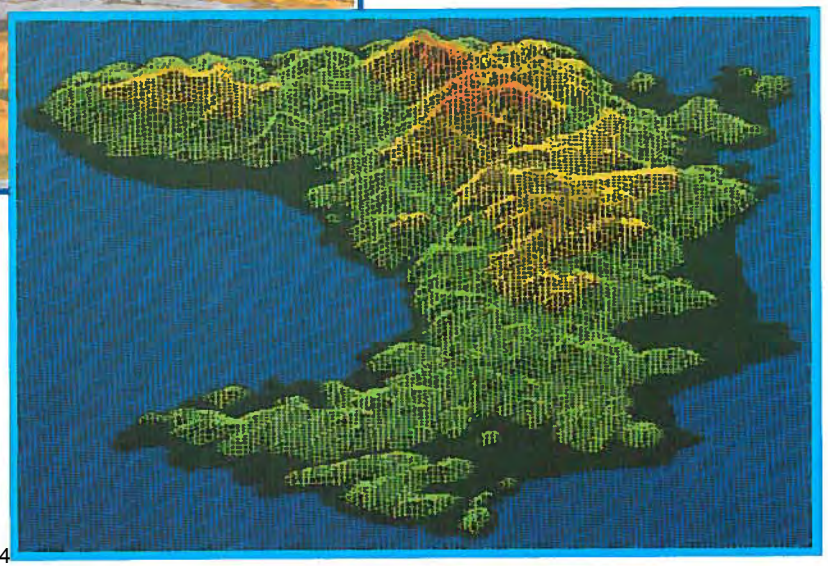
Additionally; the studies of constituting Cadastre and City Data System were initiated to be established by the General Directorate of Cadastre and Land Registry, Provincial Bank and municipalities of big metropolises like İstanbul, Ankara, Bursa, İzmir in the same period and the efforts of all other institutions dealing with map production to establish geographical data system are being carried on in an increasing speed.











HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

TSK SAYISAL HARİTA DESTEKLİ ASKERİ UYGULAMALAR YAZILIMI

Harita Genel Komutanlığınca; Türk Silahlı Kuvvetlerinde bölük seviyesine kadar her seviyedeki birlik ve karargâhın, basılı harita üzerinde yaptığı tüm uygulamaları; sayısal ortamda, süratle ve kolaylıkla yapabilmesini sağlayan, kişisel bilgisayarlar üzerinde çalışan, Harita Genel Komutanlığınca hazırlanan sayısal harita verileri ve kullanıcı yazılımından oluşan, Türk Silahlı Kuvvetleri unsurları tarafından sayısal harita verisi kullanımı için ihtiyaç duyulan ve yüksek maliyet gerektiren yazılım, donanım ve personel eğitimi gibi hususlarda tasarruf sağlayan "Türk Silâhlı Kuvvetleri Sayısal Harita Destekli Askerî Uygulamalar (TSK-SAHADASU) Projesi" tamamlanarak Türk Silâhlı Kuvvetlerinin kullanımına sunulmuştur.

TAF DIGITAL MAP AIDED MILITARY APPLICATION SOFTWARE

The project of Turkish Armed Forces Digital Map Aided Military Application Software has been completed and presented to the Turkish Armed Forces by General Command of Mapping. This project provides the applications of all units and headquarters, up to the level of company in the Armed Forces, on a printed map to be made easily and quickly in a digital medium and also provides saving for the software, hardware and personnel education which work on personal computers and require a high cost and which is formed by the digital map data and user's software prepared by General Command of Mapping and needed by the elements of Turkish Armed Forces for the usage of digital map data.

YENİDEN YAPILANMA VE MODERNİZASYON PROJESİ

Teknolojide yaşanan hızlı gelişmelerin ülkemizi de yoğun bir şekilde etkisi altına alması, Türk Haritacılık Sektöründe 100 yıldan fazla hizmet veren Harita Genel Komutanlığını;

- Sürekli değişen bir çevreye,
- Yoğun rekabete ve
- Dış çevrelerin beklentilerine

uygun davranmaya zorlamıştır.

RE-ORGANIZATION AND MODERNIZATION PROJECTS

Influences of the rapid developments in technology on our country, forced the General Command of Mapping which has served to Turkish Mapping Area for more than one century to act according to the permanent changing environment, heavy competition and expectations of the external demands.

In order to keep up with this environment, to innovate, to produce information and, much more importantly, to work efficiently and productively, as follow are activities in the frame of the reorganization and modernization projects which will provide the efficient use of all the sources with the human being at the top.


Ayarlar
Bilgi

Söz konusu bu ortama ayak uydurabilmek, yenilik yapmak, bilgi üretmek ve en önemlisi etkili ve verimli çalışmak için başta insan olmak üzere tüm kaynakların etkin kullanılmasını sağlayacak yeni bir yapılanma ve modernizasyon projesi çerçevesinde;

1. Tamamen klasik yöntemlerle sürdürülen harita üretimi, bilgisayar destekli harita üretim sistemine dönüştürülmüş,

2. Bilgisayar destekli harita üretim sisteminin devreye girmesi ile; 1:25.000, 1:50.000 ve 1:100.000 ölçekli yurtiçi revizyonlu üretim kapasiteleri iki kat arttırılarak, tamamlanma süreleri; 15 yıldan 7,5 yıla, 1:250.000, 1:500.000 ve 1:1.000.000 ölçekli yurtiçi revizyonlu üretim kapasiteleri ise dört kat arttırılarak, tamamlanma süreleri, 20 yıldan 5 yıla indirilmiş ve

3. 1:25.000 ve 1:250.000 ölçekli coğrafi veri tabanlarının, mevcut imkanlarla yirmi yıl olan tamamlanma sürelerinin beş yıla indirilmesi hedeflenmiştir.

TAPU VE KADASTRO BİLGİ SİSTEMİ (TAKBİS)

- Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün tapu ve kadastro ile ilgili işlemlerini standartlaştırarak Tapu Sicil ve Kadastro Müdürlükleri'nde (Şeflikler dahil) yürütülen işlemlerin mevzuata uygun bir şekilde ve bilgisayar ortamında yürütülmesini sağlayacak,

- Geliştirilecek uygulama yazılımlarına dahil edilecek kontrol ve uyarı mekanizmaları ile memurun yaptığı işlemle ilgili riskini ortadan kaldıracak,

1. The map production carried out with classical methods has been turned into computer-aided map production system.

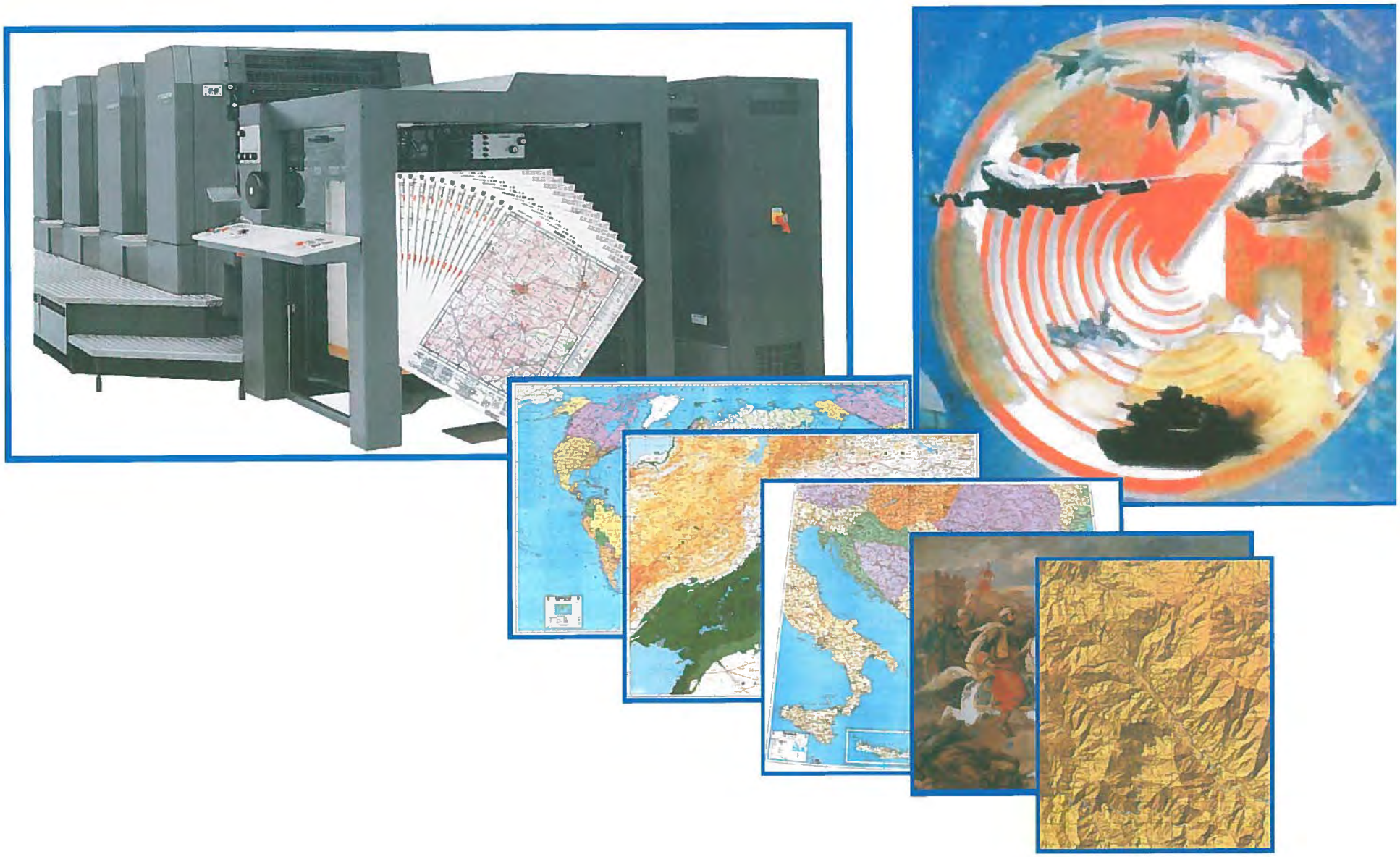
2. After the computer-aided map production system was put in service, 1/25,000, 1/50,000 and 1/100,000 scaled domestic revised production capacity has been multiplied by two and its completion period has been reduced to 7,5 years from 15 years. 1/250,000, 1/500,000 and 1/1,000,000 scaled domestic revised production capacity has been multiplied by four and its completion period has been reduced to 5 years from 20 years.

3. The completion period of 1/25,000 and 1/250,000 scaled geographical data bases has been reduced to five years from twenty years.

INFORMATION SYSTEM OF LAND REGISTRY AND CADASTRE (ISLRC)

- Adjusting the activities of the Directorates of Land Registration and Cadastre to the law and digital medium by standardizing the processes of the General Directorate of Land Registry and Cadastre;

- Eliminating the risks about the control and warning mechanisms, which are to be added to the developing application software, and also the risks about the activities of the employees;



HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

- İlgili memura, ekran üzerinde yaptığı işlemle ilgili en son mevzuat desteği sağlayacak, yapılan işlemle ilgili açıklayıcı bilgi sağlayarak, kendi ekranı üzerinden bilgisayar destekli eğitim imkanı getirecek,

- Üretilen verilerin Genel Müdürlükte kurulacak sisteme akmasıyla entegre bir yapı oluşturulacak, bu sayede vatandaşın satış benzeri işlemleri Türkiye'nin herhangi bir yerinden yapabilmesini sağlayacak,

- Müdürlüklerin ve müdürlük personelinin performansının izlenebilmesini sağlayacak,

- Merkezde oluşan bilgileri kullanarak Bölge Müdürlükleri ve Genel Müdürlük merkez birimleri için karar destek fonksiyonları ve raporları üretecek,

- Herhangi bir kamu kuruluşu için arazi ile ilgili stratejik konularda anlık istatistiki sonuçlar üretecek,

- Mali suç araştırmaları ve mal varlığı sorgulamalarını tek bir merkezden yaparak müdürlükleri bu tür iş yüklerinden arındıracak,

- Geliştirilecek Vatandaş Bilgi Sistemi (TAPUNET) uygulamasıyla vatandaşın kendi evinden, işyerinden veya internet cafelerden sahip olduğu taşınmazla ilgili en son bilgileri görmelerini, başvuru öncesinde tapu ve kadastro işlemleri ile ilgili bilgi ve belge edinmelerini sağlayacak,

- Supporting relevant employees in their activities made on monitor and also providing computer-assisted instruction with detailed information;

- Forming an integrated structure by transferring the data to the system that will be established in the General Directorate and helping citizens to carry out their activities, such as sale, in any place of Turkey;

- Observing the performance of Directorates and personnel

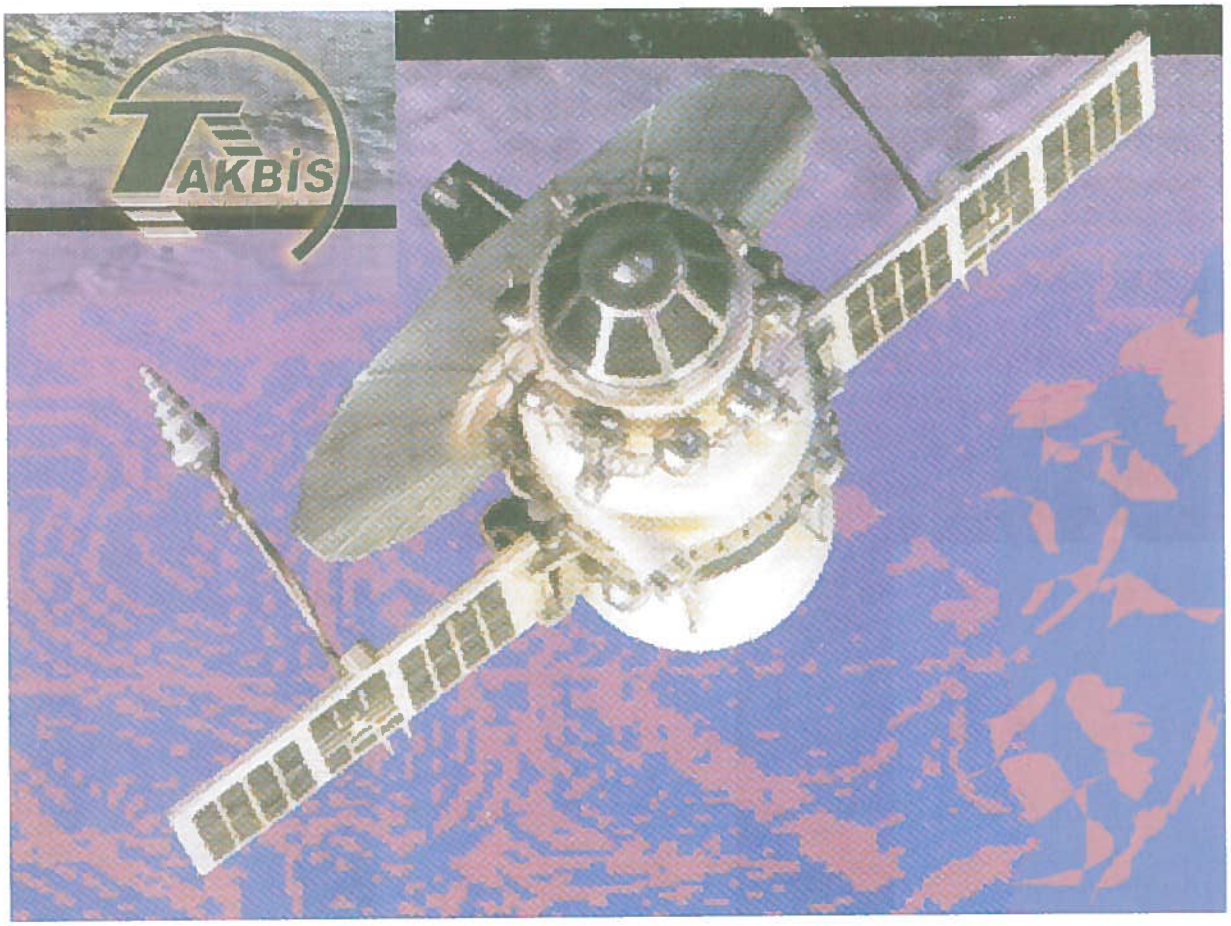
- Developing decision-based functions and reports for the central units of Regional and General Directorates by using the information in the center;

- Creating momentary results about strategic issues of land for any public institution;

- Making investigations about financial crimes and interrogations of estate from only one center and helping directorates to get rid of such responsibilities;

- Helping citizens to learn about their properties from their houses, offices or internet cafes and to obtain information and document about the processes of Land Registry and Cadastre with the application of Citizen Information System;

TAPU VE KADASTRO
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



- Tüm bu işlemleri Coğrafi Bilgi Sistemi/Arazi Bilgi Sistemi mantığında gerçekleştirecek

entegre bir Bilgi Sistemi Projesi'dir.

Projenin Kapsamı:

Proje Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nde, Tapu ve Kadastro Müdürlükleri'nde yapılan faaliyetlerin analizini, diğer ilişkili kurumlarla bağlantısını, geliştirilecek TAKBİS modelinin tasarımını, tasarlanan sisteme uygun olarak uygulama yazılımlarının GIS/LIS konsepti içerisinde geliştirilmesini, geliştirilen uygulama yazılımlarının test edilmesini, amaca uygun veri sözlüğünün, diğer ilgili teknik ve eğitim dokümanlarının hazırlanmasını, geliştirilen TAKBİS'in projenin III. aşamasında idarece belirlenecek önceliklere göre Kadastro Bölge Müdürlükleri ve bu kapsamdaki taşınmazlardan sorumlu Tapu Sicil Müdürlüklerinde yaygınlaştırılmasını, bunun için iletişim ve donanım alt yapısının kurulmasını, verilerin iç ve dış güvenlikleri ile ilgili önlemlerin alınmasını, uygulama alanları içerisinde mevcut tapu sicil ve kadastro verilerinin malik sisteme aktarılmasını, sistemin I. ve II. aşamasında yapılacak testler sonucunda kabulün yapılmasını, sistemin yönetimi ve kullanımı ile ilgili raporların, eğitim dokümanlarının ve kullanım kılavuzlarının hazırlanmasını, personel eğitimini kapsamaktadır.

TAKBİS Kapsamında Geliştirilecek Uygulama Yazılımları:

TAKBİS projesi kapsamında Tapu Sicil Uygulama, Kadastro Uygulama, Proje Takip ve Ofis Otomasyonu yazılımları geliştirilecek ve Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün merkez ve taşra teşkilâtlarının kullanımına sunulacaktır.

- Carrying out these processes through the Geographical Information System/Field Information System.

It is a project of an integrated information system aimed at;

Inclusion of the Project :

The project includes the activities in the General Directorate and other Directorates of Land Registry and Cadastre; their connections with other relevant institutions; the organization of ISLRS; development of the application software through GIS/LIS concept; the control of these application software; preparation of target-compatible data dictionary and other technical and educational documents; the function of ISLRC in the Regional Directorates of Cadastre and the Directorates of Land Registration that are responsible for the real properties according to the priorities determined at the III. stage of the project; establishment the substructure of communication and hardware; taking measures for the inner and outer security of the data; transfer of the data of Land Registration and Cadastre to the possession system; acceptance according to the results of the tests made at the I. and II. stage of the system; the preparation of the reports, educational documents and user's guides related to the usage and management of the system; the education of personnel.

Application Software developed through ISLRC :

The Software for the Application of Land Registration, the Application of Cadastre, Project Pursuing and Office Automation will be developed in accordance with ISLRC and presented to the use of central and provincial organizations of the General Directorate of Land Registry and Cadastre.

XX th Congress

International Society for Photogrammetry and Remote Sensing

isprs

information from imagery

GEO-IMAGERY BRIDGING CONTINENTS

12 - 23 July 2004

ISPRS 2004

Turkey

TÜRKİYE ULUSAL FOTOGRAMETRİ VE UZAKTAN ALGILAMA BİRLİĞİ (TUFUAB)

Türkiye; Uluslararası Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği (ISPRS)'nin 1926 yılında Berlin' de yapılan II nci Kongresine ilk kez o zamanki Harita Genel Komutanı Mehmet Şevki Paşa ile katılmıştır. Daha sonra düzensiz zamanlarda bu toplantılara katılmış ve oy kullanmıştır. ISPRS'in tüm faaliyetlerine daha etkin bir şekilde katılma gereği ülkemizde bir ulusal birliğin kurulmasını zorunlu duruma getirmiştir.

Bakanlar Kurulunun, ilki 1974 yılında, ikincisi ise 2 ŞUBAT 1984 gün ve 84/7698 sayılı kararıyla, Türkiye Ulusal Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği (TUFUAB) onaylanarak, bugünkü yönetmeliğine kavuşmuştur.

TUFUAB, Uluslararası Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği (ISPRS)'nin statüsü ve amaçlarına uygun bir biçimde;

a. Türkiye'de doğrudan ya da dolaylı olarak, fotogrametrik etkinliklerde bulunan resmi ve özel kurumlarla, kişiler arasında ortak çalışma düzenini ve fikir alışverişini sağlamak,

b. Türkiye'de fotogrametri eğitiminin ve uygulamasının tanıtımını, desteklenmesini ve gelişmesini sağlamak, bu tekniğin kullanım alanını genişleterek ulusal kalkınmamızda gereği kadar değerlendirilmesine çalışmak, bunun için araştırma ve geliştirme projesi hazırlamak, bu konudaki çalışmalara yardımcı olmak,

TURKISH NATIONAL SOCIETY FOR PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING (TNSPRS)

Turkey attended the second Congress of International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) in Berlin in 1926 with Mehmet Şevki Pasha, General Commander of Mapping at that time, for the first time. Later on, he attended these meeting irregularly and voted. The necessity of more regular participation at the meetings of ISPRS forced our country to establish a national society.

Turkish National Society for Photogrammetry and Remote Sensing (TNSPRS) was approved with the decisions of the Council of Ministers dated 1974 and Feb 2, 1984 and bearing the number 84/7698 and got its current policy.

Based on the statuses and purposes of International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, TNSPRS was established to achieve the following aims;

a. to provide the exchange of views and common working system among official and private foundations and persons dealing with photogrammetric activities directly or indirectly in Turkey,

b. to carry out the advertisement, support and development of the photogrammetric education in Turkey, to use and improve this technique for national development, to prepare a research and development project, to help the studies on this subject,

1974

isprs

information from imagery

OEEPE

c. Uluslararası Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği (ISPRS) ile ilişkileri düzenli, aktif ve ülke çıkarlarına uygun bir şekilde geliştirmek,

d. Fotogrametri ve uzaktan algılama konularındaki gelişmeleri izlemek, dış ülkelerle bilgi alışverişinde bulunmak ve bunları kurum ve kişilere aktarmak amacı ile kurulmuştur.

a. TUFUAB' ın Kapsamı:

TUFUAB aşağıdaki resmi ve özel kurumlarla özel ve tüzel kişileri kapsamına alır;

(1) Fotogrametri ve uzaktan algılama konularında öğretim, eğitim ve araştırma yapan üniversiteler, yüksek okullar ve diğer eğitim kuruluşları,

(2) Fotogrametri ve uzaktan algılama konularında uygulama, çalışma ve araştırma yapan kuruluşlar,

(3) Fotogrametri ve uzaktan algılama yöntemi ile elde edilen her türlü dokümanı kullanan kişi ve kuruluşlar.

b. TUFUAB' ın Kuruluşu:

TUFUAB aşağıdaki organlardan kuruludur.

(1) Temsilci Kurum
(2) TUFUAB Sekreterliği
(3) TUFUAB Konseyi
(4) TUFUAB Genel Kurulu
(5) TUFUAB Teknik Komisyonları

c. to develop appropriate, active and systematic relationship with International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS),

d. to follow the developments in photogrammetry and remote sensing, to exchange information with foreign countries and to give them to persons and institutions,

a. Comprehension of TNSPRS

TNSPRS comprises following official and private institutions together with private and juristic personalities;

(1) Universities, high schools and other education institutions dealing with researches and education about Photogrammetry and Remote Sensing,

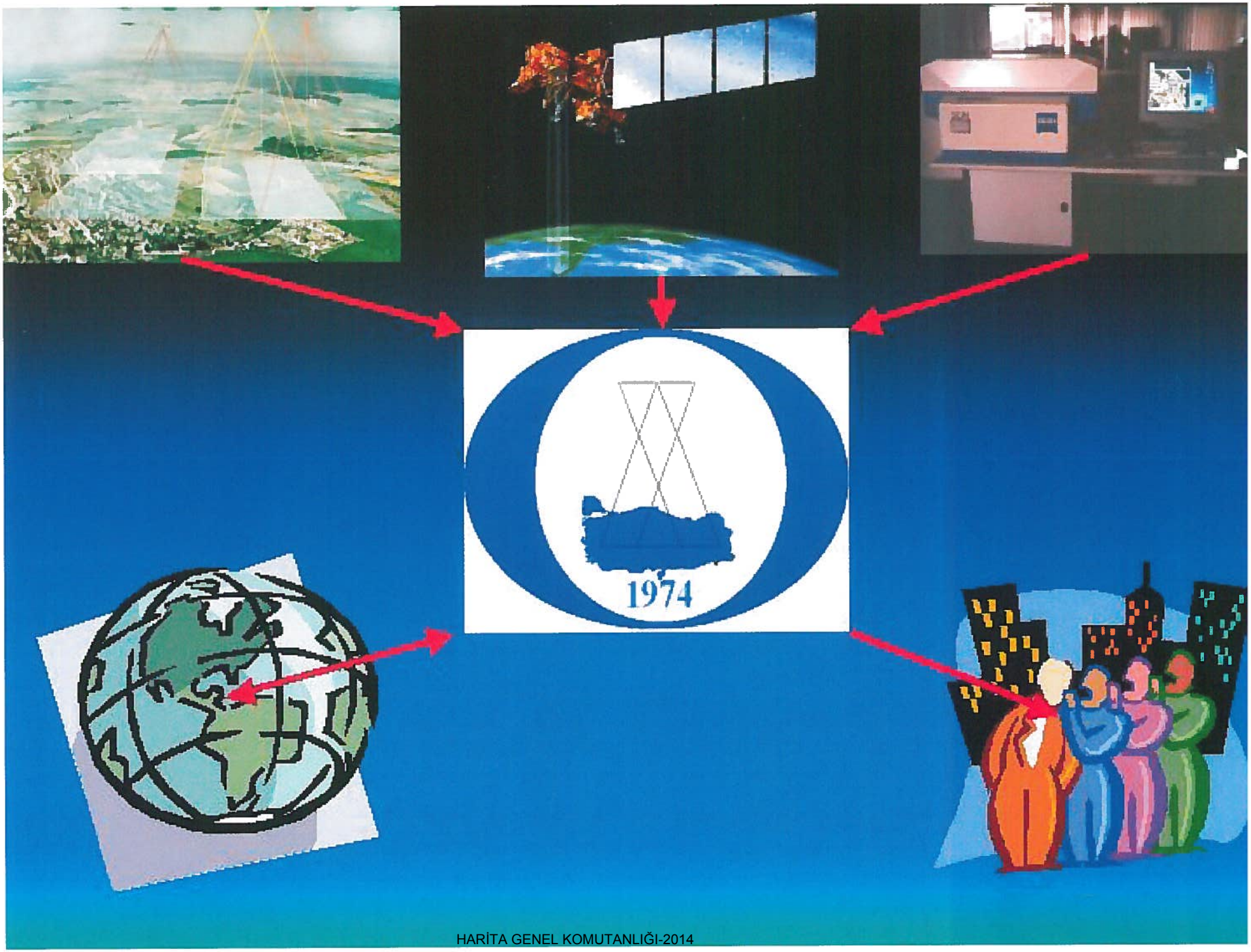
(2) Institutions making applications, researches and studies about Photogrammetry and Remote Sensing,

(3) Persons and institutions using all kinds of documents provided with the method of Photogrammetry and Remote Sensing,

b. Foundation of TNSPRS

TNSPRS is constituted by following organs;

(1) Representative institution
(2) Secretariat of TNSPRS
(3) Council of TNSPRS
(4) General Assembly of TNSPRS
(5) Technical Commissions of TNSPRS


1974

ISPRS'in statü ve iç tüzüğüne uygun olarak yedi adet TUFUAB Teknik Komisyonu oluşturulmuştur.

TUFUAB Temsilci Kurumu Harita Genel Komutanlığı olup, TUFUAB Sekreteri ve üç komisyon başkanlığı Harita Genel Komutanlığı personeli tarafından, dört komisyon başkanlığı ile komisyon üyeliği görevleri ise, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü ile bünyesinde fotogrametri ve uzaktan algılama ana bilim dalı bulunan üniversitelerce yerine getirilmektedir. Anılan teknik komisyon başkanları ve bunların üniversite temsilcilerinin yanı sıra TUFUAB Sekreterinden oluşan ve temsilci kurum sıfatı ile Harita Genel Komutanının başkanlık ettiği TUFUAB Konseyi, yılda en az bir kez toplanarak ulusal ve uluslararası alanda fotogrametri ve uzaktan algılama konusu ile ilgili koordinasyon faaliyetlerini yürütmektedir.

Seven technical commissions of TNSPRS have been constituted in accordance with the status and internal regulations of ISPRS.

The General Command of Mapping is the representative institution of TNSPRS. The duties of the secretariat of TNSPS and three commission presidencies are carried out by the personnel of General Command of Mapping, and the duties of four commission presidencies and commission membership are provided by universities which has the main scientific branches of photogrammetry and remote sensing in their organization. In addition to these presidents of technical commissions and their university representatives; the council of TNSPRS, which is constituted by the secretariat of TNSPRS and whose president is the General Commander of Mapping, carries on their coordination activities about national and international photogrammetry and remote sensing by assembling once a year at least.

ADAYLIK KONUSUNUN GÜNDEME GELİŞİ

TUFUAB'ın 16 Ocak 1998 tarihinde, o zamanki Harita Genel Komutanı Korgeneral Attila KURTARAN Başkanlığında yaptığı olağan konsey toplantısında, ISPRS'in XX nci Genel Kongresine Türkiye'nin ev sahipliği için aday olması konusu, TUFUAB Sekreterliğince gündeme alınarak tartışmaya açılmıştır. Konsey gündeminin yoğun olması ve kısıtlı süre içerisinde üyelerin farklı görüşleri dile getirmeleri üzerine, konunun önemi de göz önünde tutularak, sadece bu gündem maddesinin ele alınacağı ikinci bir konsey toplantısı yapılması görüşünde birleşilmiştir.

DECISION FOR CANDIDACY

The topic about Turkey's being host for the XX. General Congress of ISPRS was discussed especially by the Secretariat of TNSPRS at the ordinary council meeting of TNSPRS on Jan 16, 1998 under the presidency of Lt.Gen. Attila Kurtaran who was the General Commander of Mapping at that time. Because of the intensive agenda of council and different views in a limited time, it was decided to arrange a second meeting to focus on this issue.

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

TUFUAB'ın 18 HAZİRAN 1998 tarihinde Yıldız Teknik Üniversitesinde (İstanbul) gerçekleştirdiği 1998 yılı 2'nci Olağan Konsey Toplantısında; Türkiye'nin, 2004 yılında yapılacak ISPRS XX nci Kongresine ev sahipliği konusu, TUFUAB Sekreterliğince verilen ayrıntılı bir brifing sonrası, çok boyutlu tartışılmış ve sonuçta aday olunmasına oy birliği ile karar verilmiştir. Türkiye'nin dışında, İspanya, Avustralya ve Çin Halk Cumhuriyeti de anılan kongreye ev sahipliği yapmak amacıyla adaylıklarını bildirmiş, daha sonra Avustralya adaylıktan çekildiğini beyan etmiştir.

ÖNCEKİ ISPRS KONGRELERİNİN YER VE ZAMANLARI

Daha önceki yıllarda gerçekleştirilen ISPRS Kongrelerinin yerleri tarih sırasına göre aşağıda sıralanmıştır.

1.	1913	Avusturya
2.	1926	Almanya
3.	1930	İsviçre
4.	1934	Fransa
5.	1938	İtalya
6.	1948	Hollanda
7.	1952	Amerika Birleşik Devletleri
8.	1956	İsveç
9.	1960	İngiltere
10.	1964	Portekiz
11.	1968	İsviçre
12.	1972	Kanada
13.	1976	Finlandiya
14.	1980	Almanya
15.	1984	Brezilya

At the second ordinary council meeting of TNSPRS in Yıldız Technical University (Istanbul) on June 18, 1998; the topic about Turkey's being host for the XX. Congress of ISPRS dated-2004 was thoroughly discussed after the detailed briefing of the Secretariat of TNSPRS and finally, the candidacy of Turkey was approved unanimously. In addition to Turkey; Spain, Australia, National Republic of China also declared their candidacy to be the host for this congress, but Australia stated that they resigned from candidacy later on.

PLACES AND DATES OF FORMER CONGRESSES OF ISPRS

The places of the Congresses of ISPRS in preceding years have been listed in a chronological order below;

1.	1913	Austria
2.	1926	Germany
3.	1930	Switzerland
4.	1934	France
5.	1938	Italy
6.	1948	Netherlands
7.	1952	USA
8.	1956	Sweden
9.	1960	England
10.	1964	Portugal
11.	1968	Switzerland
12.	1972	Canada
13.	1976	Finland
14.	1980	Germany
15.	1984	Brazil

4. ÖNCEKİ ISPRS KONGRELERİNİN YER VE ZAMANLARI

16. 1988 Japonya
17. 1992 Amerika Birleşik Devletleri
18. 1996 Avusturya

XIX ncu ISPRS Kongresi 16-23 Temmuz 2000 tarihleri arasında Hollanda (Amsterdam)'da yapılmıştır.

TÜRKİYE'NİN ADAY OLMA GEREKÇELERİ

a. Türkiye'de özellikle son yıllarda fotogrametri alanında, hem özel sektörde hem de kamu kurum ve kuruluşlarında çağdaş teknolojiyle çalışma ortamlarına geçilmiştir.

b. Fotogrametri ve uzaktan algılama alanında kamu ve eğitim kurumlarımızda ulusal ve uluslararası seminer ve sempozyumlar düzenlenmesi yaygınlaşmıştır. Bunlara örnek olarak;

- TUFUAB Uzaktan Algılama Semineri I (1989), II (1994) ve III (1997)
- CERCO Genel Kurul Toplantısı (1993-H.G.K.)
- NATO Güney Bölgesi Coğrafya Konferansı (1993-H.G.K.)
- OEEPE Bilimsel ve Yürütme Komitesi Toplantıları (1994-H.G.K.)
- CBS Sempozyumları (1994-K.T.Ü)
- First Turkish German Joint Geodetic Days (1995-İ.T.Ü.)
- Türk Haritacılığının 100.Yıl Kutlamaları (1995-H.G.K.)
- Avrupa Referans Birliği (EUREF) Toplantısı (1996-H.G.K.)

16. 1988 Japan
17. 1992 USA
18. 1996 Austria

XIX. Congress of ISPRS was held in Amsterdam, Netherlands between July 16-23, 2000.

REASONS FOR TURKEY'S CANDIDACY

a. Studies about photogrammetry have been carried out with modern technology in private sector and public institutions in the last years.

b. Many wide-spread national and international seminars and symposiums were arranged in our public and education institutions related to photogrammetry and Remote Sensing. Following are the examples for these studies;

- TNSPRS Seminar for Remote Sensing I (1989), II (1994), III (1997)
- Meeting of General Assembly of CERCO (1993-G.C.M)
- Geographic Conference of NATO Southern Region (1993-G.C.M)
- Science and Steering Committee Meetings of OEEPE (1994-G.C.M)
- CBS Symposiums (1994-K.T.U)
- First Turkish-German Joint Geodetic Days (1995-G.C.M)
- 100th Anniversary Celebrations of Turkish Mapping (1995-G.C.M)


SCAI
ZEISS

- Second Turkish German Joint Geodetic Days (1997-T.U.Berlin)
- Digital Photogrammetry Symposium (1998-İ.T.Ü)
- Third Turkish German Joint Geodetic Days (1999-İ.T.Ü.)

verilebilir.

c. Bilimsel ve teknik ağırlıklı bu toplantıların düzenlenmesi, bilimsel ve yönetimsel kadroların varlığının bir göstergesidir.

d. Adaylık düşüncesinin dile getirildiği çeşitli uluslararası toplantılarda, yabancı katılımcılar konuya son derece sıcak yaklaşmış ve destek sözü vermiştir.

e. Son yıllarda ISPRS'in hazırladığı bilimsel projelere önemli ölçüde katılımlar başlamış ve devam etmektedir. Bu bağlamda, Türkiye olarak son beş yıl içerisinde üç proje tamamlanarak rapor haline getirilmiş ve sunulmuştur. Halen dört proje sürdürülmekte olup, iki yeni projeye de katılmak amacıyla girişimde bulunulmuştur.

f. 1999 yılında Avrupa'da yapılan ISPRS Bölge Teşkilatı (OEEPE) Toplantısında, Belçika ve İsviçre ile birlikte "Coğrafi Verilerde Kalite Yönetimi" konusunda sunulan uluslararası proje önerileri arasında, Türkiye'nin önerisi oybirliği ile kabul edilmiş ve konuya ilişkin çalışma grubu başkanlığına Türkiye getirilmiştir.

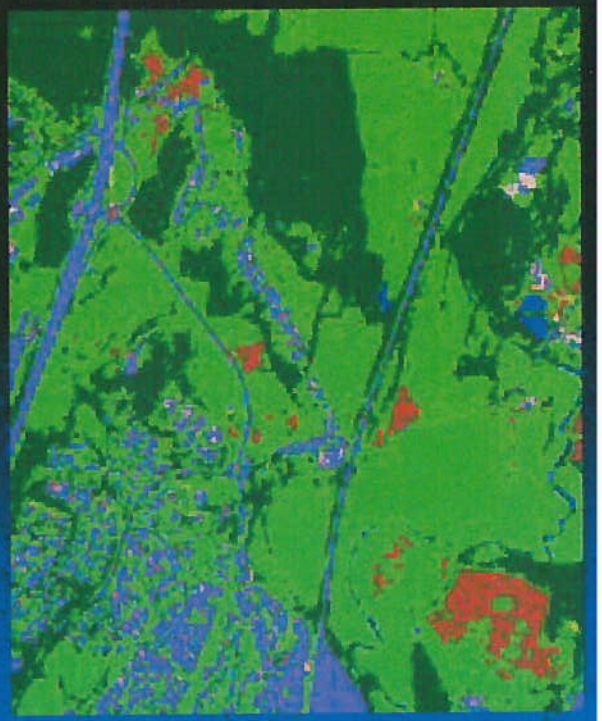
- Meeting of European Reference Union (1996-G.C.M)
- Second Turkish-German Joint Geodetic Days (1997-T.U.Berlin)
- Digital Photogrammetry Symposium (1998-I.T.U)
- Third Turkish-German Joint Geodetic Days (1999-ITU)

c. The arrangement of these scientific and technical meetings as an indication of the existence of scientific and administrative personnel.

d. Foreign participants of international meetings supported the candidacy.

e. Important participations in scientific projects of ISPRS started in the last years and they are still continuing. In this concept; three projects about Turkey was completed and presented in the last five years. There are four continuing projects and also, the attempts to participate in two new project were carried out.

f. In the Regional Organization Meeting of ISPRS (OEEPE) held in Europe in 1999, Turkey's offer about "Quality Administration in Geographical Data" was accepted unanimously together with other international project offers of Sweden and Belgium and Turkey was appointed to the presidency of working group related to the subject.



IFSAR

Yüksek Çözünürlüklü Uydu Görüntülerinden Harita Üretimi

Map Production from High-Resolution Space Images

ADAYLIK KONUSUNDAKİ GELİŞMELER

a. TUFUAB Konseyince alınan karar doğrultusunda Milli Savunma Bakanlığının da oluru alınarak; Türkiye'nin bu konudaki niyetini açıklayan bir mektup, Harita Genel Komutanlığınca ISPRS Başkanı'na gönderilmiş ve konuya ilişkin ayrıntılı açıklamalar içeren bir cevap alınmıştır.

Söz konusu mektupta yer alan önemli noktalar aşağıda özetlenmiştir:

- Türkiye'nin adaylık düşüncesi memnuniyetle karşılanmaktadır.
- Ev sahipliği için resmi başvuruların 2000 yılı Şubat ayı sonuna kadar yapılması gereklidir.
- Bu başvuruda; kongre için planlanan olanaklar, kongre hazırlığı ve organizasyonu için düşünülen finans yöntemi ve 2000-2004 periyodunda ISPRS Konseyi'nin bir üyesi olarak görev yapacak bir Kongre Direktörü önerisi yer almalıdır.
- Altı kişiden oluşan ISPRS Konsey Üyelerince aday ülkeler ziyaret edilerek, organizasyonlar ve yapılan çalışmaların uygunluğu konusunda önerilerde bulunulması bir gelenektir. Bu kapsamda 1999 sonbaharındaki Konsey toplantısının Türkiye'de yapılması konusunda bir öneride bulunulabilir.
- Seçilen ülke, kongre organizasyonunun tüm finansal sorumluluğunu üstlenecektir. ISPRS bu amaçla her hangi bir fon ayırmaz. Çeşitli farklılıklara rağmen, genellikle kongre giderlerinin 1/3'ü katılımcıların bireysel kayıt ücretlerinden, 1/3'ü firma sergilerinden ve diğer 1/3'ü de hükümet sübvansiyonu ile karşılanmakta

DEVELOPMENTS ABOUT CANDIDACY

a. Based on the decision of TNSPRS; after getting approval of the Ministry of Defense, Turkey's letter of purpose was sent to the president of ISPRS by the General Command of Mapping and this was replied with an detailed explanations.

The important points in this letter have been summarized below;

- Turkey's desire for candidacy has been met with satisfaction.
- The deadline of the official application to be host is the end of February, 2000.
- This application is supposed to comprise the opportunities planned for the congress, the financial method to prepare and organize the congress, the offer of the Director of Congress who will work as a member of the Congress of ISPRS in the period 2000-2004.
- It is usual that six council members of ISPRS visit candidate countries and make suggestions about the studies. For this reason, there might be an offer about making the meeting, which will be in the autumn of 1999, in Turkey.
- ISPRS does not provide any fund since the selected country undertake all financial responsibilities. In spite of some differences, generally 1/3 of the congress expenses is met with individual registration fees, 1/3 with the company exhibitions and the other 1/3 is met with the government's subvention and the total cost is approximately 3,5 million Switzerland Franc.

T. C.
M. S. B.
HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI
06100 – ANKARA

Turkish Republic
Ministry of National Defence - General Command of Mapping 06100 – ANKARA

Dear Mr.Fritz,

I am delighted to be sending you a letter of intention with various pieces of news about the current status of Photogrammetry and Remote Sensing in Turkey and also of General Command of Mapping (GCM) in Turkish photogrammetric society who really does a lead in many respects.

As is known, GCM has been a member of ISPRS since 1928 and no doubt still continue to be so forever. GCM has been acting as the national corresponding organization in Turkey for ISPRS and taken over since 1974 the Presidency of Turkish National Society for Photogrammetry and Remote Sensing (TNSPRS) which was established in line with ISPRS regulations and guidelines in order to help, develop and organize the photogrammetric works in Turkey with a view to catch up with the latest developments taking place abroad.

Until the early 1980s, photogrammetric works in Turkey were mainly carried out by governmental organizations where conventional analog compilation technique supported by semi-analytical triangulation was dominant, including no remote sensing application.

From this time on, there comes in Turkey the era when digital image processing systems are preferred and actively used in photogrammetric works, as a reflection of rapid developments particularly in computer technology onto photogrammetry and remote sensing. On this respect, digital image processing systems were utilised at various governmental organizations, while some digital products were being obtained in analytical instruments using stereo aerial photos and satellite images.

1990 has been a take-off year in Turkey in the field of photogrammetry and remote sensing. In this, among the first achievements are the inauguration of photogrammetry and remote sensing in the private sector and defining and reorganizing the real potential power existing in Turkey. Besides, it goes without saying that the introduction of departments of photogrammetry in the universities has also contributed a lot to meet the requirement for the human sources of which the photogrammetry society is in need.

Meanwhile, Turkey has become also a member of international organizations such as OEEPE, ISPRS, and CERCO, and participated in some scientific projects while at the same time following closely the modern technology via these organizations. Turkey, not an active member of ISPRS until 1990s, has then begun to take part in OEEPE/ISPRS and CERCO joint scientific projects and attempted to gain more experince in international level.

T. C.
M. S. B.
HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI
06100 – ANKARA

Turkish Republic
Ministry of National Defence - General Command of Mapping 06100 – ANKARA

But by no means is it all. In terms of geodetic activities, Turkey, as a member of IUGG, has participated actively in the well-known working groups such as EUREF, EUVN and conducted joint GPS projects within the framework of bilateral agreements with various foreign organizations among which are MIT/USA, IfAG (now BKG)/Germany, ETHZ/Switzerland, Durhas University and Nottingham University/UK.

In this regard, some general assemblies of organizations of which Turkey is a member, such as OEEPE, CERCO, EUREF were held in Turkey and organized by GCM who hosted also the 100th anniversary of Turkish Mapping in 1995 with the participation of more than 2000 people. These all helped us to gain a tremendous amount of experience in organizing international meetings and assemblies.

During the last five years, GCM has been undergoing a modernization project with up-to-date hardware and software provides for photogrammetric, remote-sensing, geodetic and cartographic applications and is in close relation with governmental organizations and private companies towards realizing joint works relevant to National Geographic Information System, establishment of countrywide GPS Network.

In doing this, we attach great importance to developing our existing international relations in order to benefit ultimately from the latest technological developments. This, we believe, will help us to increase our national and international experience, and to locate our real position in international arena.

In the light of these observation, we would like to present our candidacy in Amsterdam in 2000 to host the XX th General Assembly in Turkey in 2004 and consider the historical city Istanbul to be the meeting venue.

Though the last two General Assemblies will be held in Europe, we consider that İstanbul has a unique characteristics as she is situated both in Europe and Asia, thus constituting a bridge between continents.

Having been a junction connecting continents and different cultures, İstanbul has numerous historical architectures and works symbolizing the characteristics of the inhabitants ever lived from depths of the history on. The natural beauties belonging exclusively to İstanbul are also worth seeing.Hence, Istanbul has hosted many international meetings, symposia, assemblies, etc. with the available congress centers with many historical and newly-constructed accomodation facilities at different rates and qualities responding all participants with different incomes.

Istanbul can be reached easily from even the farthest point of the world by choosing one of the international transportation means, especially via air lines as direct flight connections are available to most of the cities all around the world. Besides, recent constructions have made also a tremendous contribution to call Istanbul a modern congress center where you can feel west and east at the same time.

T. C.
M. S. B.
HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI
06100 – ANKARA

Turkish Republic
Ministry of National Defence - General Command of Mapping 06100 – ANKARA

Dear Mr.Fritz,

We are in need of your valuable comments and personel support, which are v important for us, to hold the ISPRS 2004 General Assembly in Istanbul which belive will help us develop the works relevant to photogrammetry and remote sens in Turkey, foster our relations with the rest of the world on this issue, produce precious results for the benefit of both Turkey and the world.

It is our profound belief that your expectations and advises on our candid for ISPRS 2004 Istanbul will guide us towards the realization of this goal to wh we attach ultimate importance and priority. Besides, we are in need of your k personal assistance.

I would like to take this occasion to wish you the best for your work and th you again for your contribution.

Best regards,

Attila KURTARAN
Lt.Gen.
Commander of GCM.

ve toplam maliyet yaklaşık 3,5 milyon İsviçre Frangı'nı bulmaktadır.

- Kongrenin düzenli geçmesi için aşağıdaki olanakların sağlanması gerekmektedir;

(1) Toplantı merkezine toplu taşım ile ulaşılacak mesafede olmak üzere, yaklaşık 2000 kişi için otel ve restoran olanakları,

(2) Açılış töreni ve oturumların gerçekleştirileceği ve topluluğun resmi dillerinde simültane çeviri olanağı bulunan 2000 kişilik büyük bir salon,

(3) Teknik oturumların yapılacağı her biri yaklaşık 500 kişilik en az iki toplantı salonu ve bu salonlarda da simültane tercüme olanakları,

(4) Teknik komisyon toplantıları için simültane tercüme olanaklarına sahip 200-300 kişilik bir toplantı salonu,

(5) Simültane tercüme gerekmeksizin, daha küçük boyutlarda toplantı odaları (diğer teknik komisyon toplantıları için),

(6) Yedi teknik komisyon başkanı ve sekreteri için küçük çalışma odaları,

(7) ISPRS Yönetim Kurulu çalışmaları için küçük ofis ya da toplantı odaları, Başkan ve Genel Sekreter için daktilo, fax, fotokopi vb. olanaklar,

- It is necessary to provide the following issues for a systematic congress.

(1) Hotels and restaurants which are in a conveyable distance to the meeting center with mass transportation,

(2) A large hall for 2000 persons, in which the opening ceremony and meetings and simultaneous translation can be carried out,

(3) At least two meeting hall for 500 persons, in which the technical meetings and simultaneous translation can be carried out,

(4) One meeting hall for 200-300 persons, in which the technical commission meetings and simultaneous translation can be carried out,

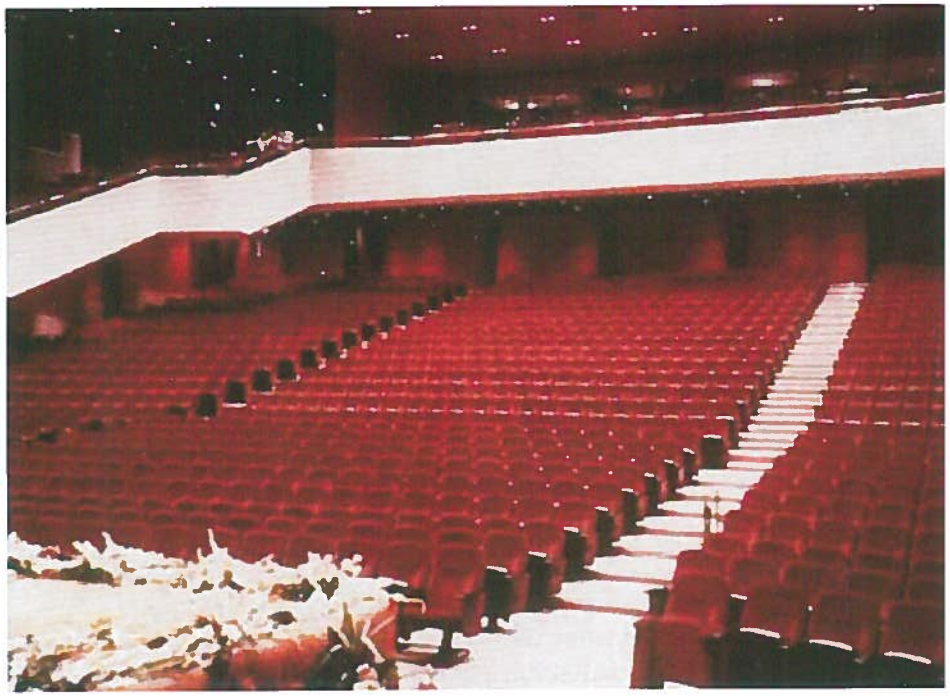
(5) Smaller meeting rooms without simultaneous translation (for other technical commission meetings),

(6) Seven working room for the president and secretary of technical commission,

(7) Small office or meeting rooms for the executive board; typewriter, fax. and photocopy for the president and secretary,

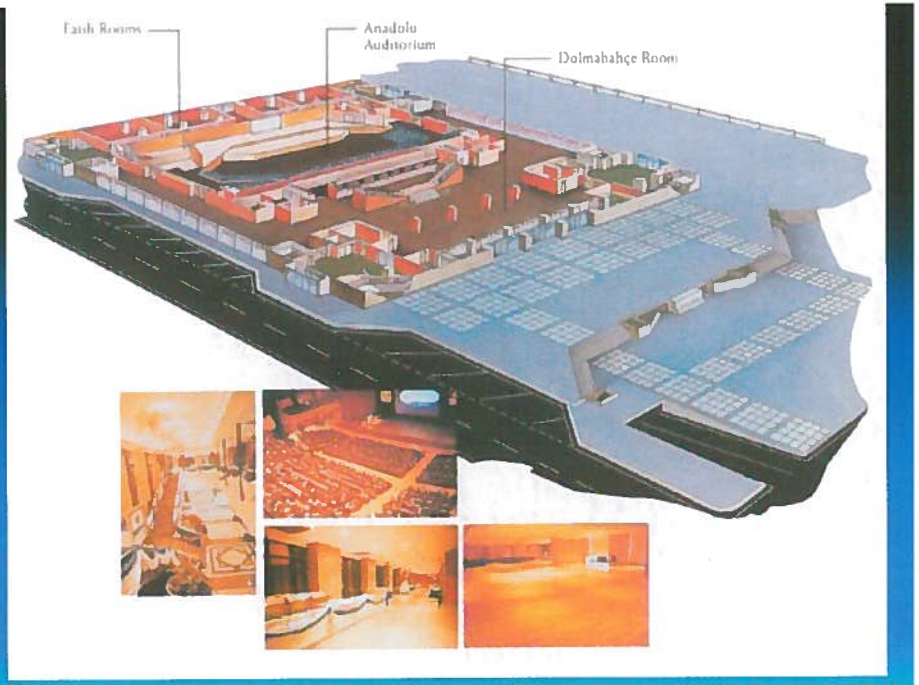
(8) 3000 m² room for commercial company exhibitions,

(9) 1000 m² exhibition room for poster meetings and scientific exhibitions,




MAGISTER TOURS INC.


Meetings in Istanbul
ISTANBUL CONVENTION & EXHIBITION CENTRE


Anadolu
Auditorium
Dolmabahçe Room

(8) Ticari firma sergileri için yaklaşık 3000 m^2 lik salon,

(9) Poster oturumları ve bilimsel sergiler için 1000 m^2 lik sergi salonu.

b. Söz konusu toplantının Türkiye'ye alınması için gerekli hazırlıkların, bir profesyonel turizm ve organizasyon firması aracılığıyla yapılmasının uygun olacağı düşüncesiyle, Harita Genel Komutanlığı tarafından Türkiye'deki on iki önemli firma ile temasa geçilmiş ve sonuçta Magister Turizm A.Ş. ile birlikte çalışma kararı verilmiştir.

c. 11 Aralık 1998 tarihinde yapılan TUFUAB Olağan Konsey Toplantısında; başkanlığını Prof. Dr. Orhan ALTAN (İTÜ)'ın, sekreterya faaliyetlerini Harita Genel Komutanlığının yürüttüğü, HGK.'lığından dört, İTÜ'den iki ve Magister Turizm A.Ş.'den üç olmak üzere, toplam dokuz kişiden oluşan bir Organizasyon Komitesi (KD 2004) kurulmasına oybirliği ile karar verilmiştir.

d. Kongre yerinin İstanbul Lütfü Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı, zamanının da Temmuz ayı içerisinde ve 8-10 gün süreli olmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme yapılırken;

(1) İstanbul'un Avrupa ve Asya Kıtaları üzerinde kurulmuş olması nedeniyle, ISPRS'de üye ülke delegelerine, seçim sırasında her iki kıta için de tercih yapma şansını vereceği,

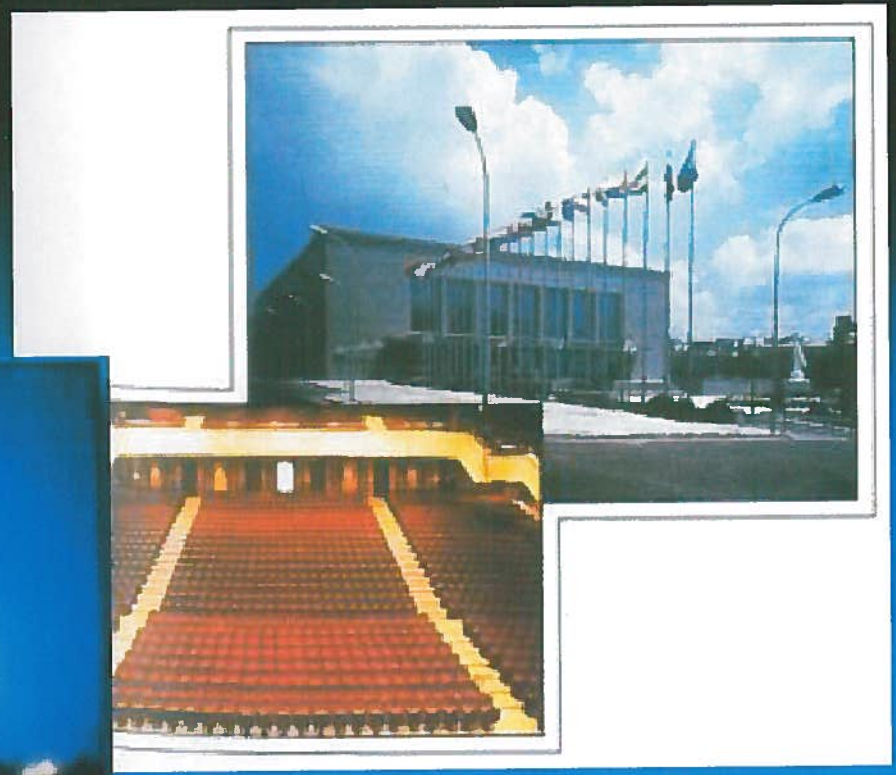
b. Since it was the best way to make the preparations through a professional tourism and organization company to hold the meeting in Turkey, the General Command of Mapping communicated with twelve important companies and finally decided to work with Magister Tourism Company.

c. In the ordinary council meeting of TNSPRS held on December 11, 1998; it is unanimously decided to establish an organization committee, which is constituted by 9 persons, 4 from General Command of Mapping and 2 from ITU and 3 from Magister Tourism Company. Prof. Dr. Orhan Altan was the president of this organization committee and its secretariat activities was being carried out by the General Command of Mapping.

d. It was decided to let the congress be in the Lütfi Kırdar Congress and Exhibition Palace. It would be in July and last 8-10 days. They also agreed on the following issues;

(1) Since Istanbul was located on Europe and Asia, the delegates of member countries would be given the opportunity to make preferences for both continents during the election;

(2) Istanbul was a suitable place in terms of accommodation, meeting halls, social and cultural activities; participant groups with different revenues would be able to benefit from the educational, public and social institutions;



HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

(2) Bu tür toplantı için İstanbul'un her açıdan (konaklama, toplantı salonları, sosyal kültürel etkinlikler vb.) uygun olanaklar içerdiği, ayrıca çeşitli gelir gruplarına sahip katılımcılar için bu tarihlerde özellikle eğitim ve bazı kamu kurum sosyal tesislerinden yararlanma olanağı sağlayacağı,

(3) Bu tür büyük ölçekli toplantılar için daha önce düzenlenmiş olan toplantılar da (HABİTAT vb.) göz önüne alındığında, İstanbul'un her açıdan iyi bir seçim olacağı,

(4) Gerek coğrafi, gerek tarihi/kültürel, gerekse mevsimsel durum özellikleri nedeni ile İstanbul'un bu tarihler arasında oldukça uygun olacağı,

e. Toplantının gerçekleştirileceği Lütfü Kırdar Kongre ve Sergi Sarayının özellikleri ise;

- Yürüme mesafesinde toplam 3400 yatak kapasiteli 16 adet otele yakınlık,
- 2000 delegeye hizmet verebilecek personel kapasitesi,
- 2000 kişilik salon kapasitesi,
- Ayrıca 21 adet ve toplam 2000 kişilik toplantı salon ve odaları,
- 7000 m^2 lik sergi alanı,
- 12 dilde simültane çeviri imkanı,
- 2000 kişiye hizmet verebilecek restoran (kapalı ve açık),
- Aynı bölge içerisinde yer alan Harbiye Askeri Müze olanakları

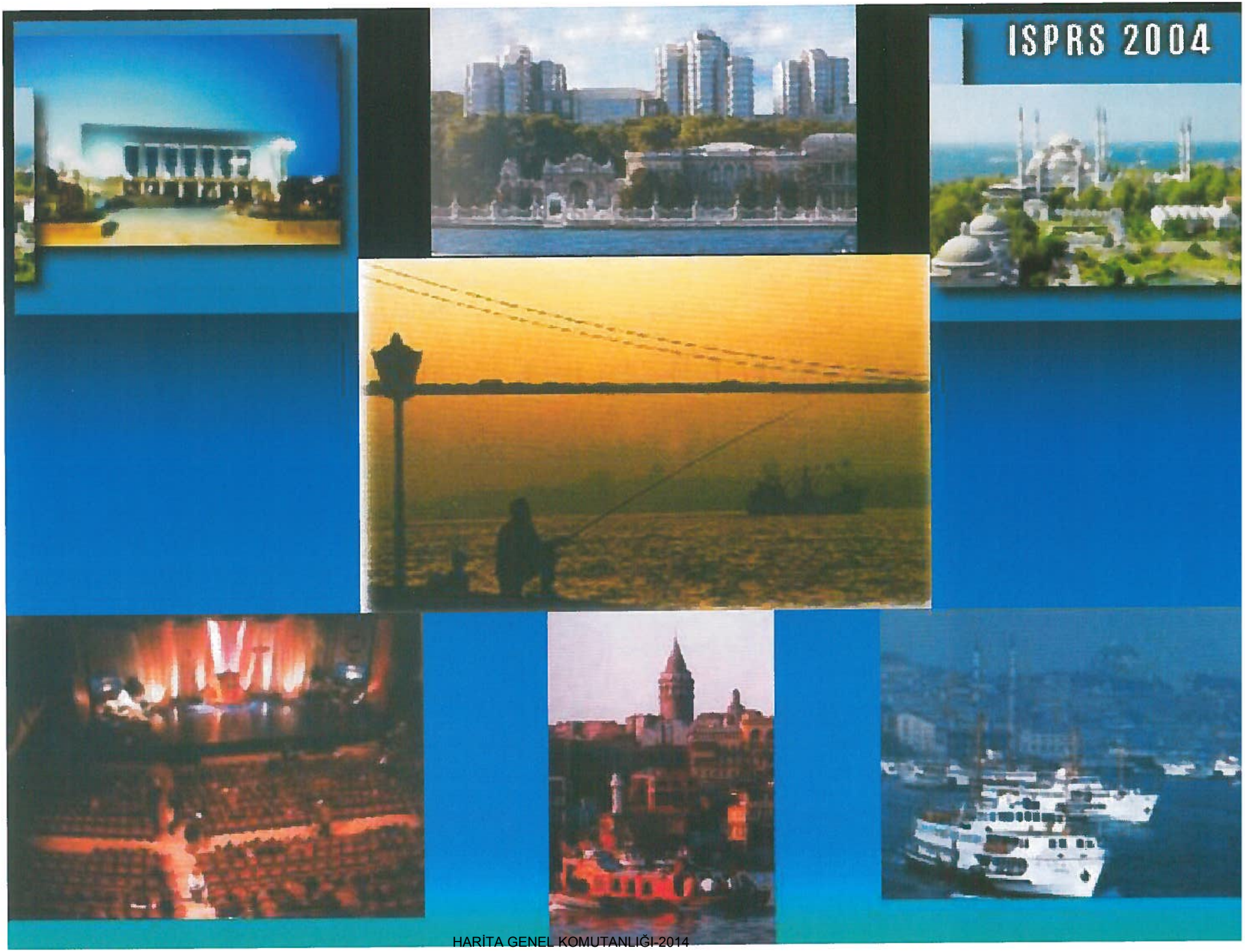
şeklinde belirlenmiştir.

(3) Istanbul would be a good choice when compared to other important meetings which had been arranged previously;

(4) Istanbul would be suitable for that period in terms of geographic, historical, cultural and seasonal features;

e. Following are the features of Lütfi Kırdar Congress and Exhibition Palace, in which the meeting would be carried out.

- Closeness to 16 hotels, which have the capacity of 3400 beds,
- Personnel to serve 2000 delegates,
- Hall with the capacity of 2000 persons,
- 21 meeting rooms and halls for 2000 persons,
- Exhibition area of 7000 m^2,
- Simultaneous translation for 12 languages,
- Restaurant serving 2000 persons (indoor and outdoor),
- Military Academy Museum in the same region.



ORGANİZASYON KOMİTESİ (KD 2004) KAPSAMINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN FAALİYETLER

KD 2004'ün faaliyetleri, Amsterdam Kongresi öncesi ve anılan Kongre sırasında gerçekleştirilen faaliyetler olmak üzere iki başlık altında toplanmaktadır.

a. Amsterdam Kongresi Öncesinde Yürütülen Faaliyetler

KD 2004'ün oluşturulmasından sonra, Kongre Direktörü Başkanlığında, ilk zamanlar ayda bir kez, daha sonraları 15 günde bir olmak üzere İstanbul ve Ankara'da düzenli toplantılar yapılarak, bu toplantılarda alınan kararlar doğrultusunda aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

(1) Türkiye'nin adaylığını Dünyaya yaygın bir biçimde duyurmak amacıyla, konuya uygun bir slogan ve logo oluşturularak arka yüzünde Kongre Direktörü'nün davet mektubunun yer aldığı bir broşür ve poster hazırlanmıştır. Bu poster ve broşürlerden 10 000 adet basılmış ve dağıtımı yapılmıştır.

(2) İnternette bir web sitesi oluşturulmuş, yurtiçi ve yurtdışı önemli organizasyonlar ile bağlantıları kurulmuştur (http:/www.isprs2004-istanbul.com).

(3) Amsterdam'daki kongrede oylama öncesinde gösterilmek üzere bir multivizyon gösterisi hazırlanmıştır.

(4) Türkiye'nin hazırlıklarını ve kongre mekanları ile konaklama olanaklarını tanıtmak amacıyla, altı kişiden

ACTIVITIES OF ORGANIZATION COMMITTEE (KD 2004)

Activities of KD 2004 are separated into two groups of topics that are the activities before and during the Amsterdam Congress.

a. Activities before the Amsterdam Congress

After KD 2004 had been constituted, systematic meetings were arranged under the presidency of the Director of the Congress in Istanbul and Ankara once a month at the beginning, but in every 15 days later on, the following activities were carried out based on the decisions developed at these meetings;

(1) The slogan and logo about Turkey's candidacy were constituted to be announced all over the world. Also the brochures and posters, which had the invitation letter of Director of Congress on the back side, were prepared and distributed.

(2) A web-site has been formed and important connections with domestic and international organizations have been provided (http:/www.isprs2004-istanbul.com).

(3) A multivision show was prepared to be projected at the Amsterdam Congress before voting.

(4) The Council members constituted by 6 persons were invited to Istanbul between April 12-15, 2000 to let them know about Turkey's preparations, residences of congress and accommodation. The following issues were planned and carried out during this invitation;

GEO-IMAGERY BRIDGING CONTINENTS

oluşan ISPRS Konsey Üyeleri 12-15 Nisan 2000 tarihinde İstanbul'a davet edilmiştir. Davet kapsamında;

* Lütfü Kırdar Kongre Merkezinin tanıtımı

* Konaklama ve ulaşım olanaklarının gösterilmesi

* İstanbul'un tarihi ve turistik yerlerinin gezilmesi

planlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

(5) Gerek yurt dışında katılınan uluslararası toplantılarda, gerekse üniversitelerimizin düzenlediği uluslararası sempozyumlarda Türkiye'nin adaylığı ve organizasyon için gerekli her şartın mevcudiyeti vurgulanmıştır.

(6) Konu; 26 Şubat 2000 günü Milli Savunma Bakanı Sabahattin ÇAKMAKOĞLU ile birlikte Organizasyon Komitesi olarak 9 uncu Cumhurbaşkanı Sayın Süleyman DEMİREL'e arz edilmiş ve destekleri alınmıştır.

(7) TUFUAB Temsilci Kurum Başkanlığı görevini yürüten Harita Genel Komutanlığınca, ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile üniversitelere konuyu açıklayıcı bir dosya ve beraberinde bir yazı gönderilerek, Türkiye'nin yeterli sayıda katılımcı ile Amsterdam'da yer almasını sağlayıcı çabalar sürdürülmüştür.

(8) Cumhurbaşkanı, Başbakan, ilgili Bakanlar ve Rektörlerin destek mektuplarının da yer aldığı bir tanıtım kitabı hazırlanmıştır.

* Introduction of Lütfi Kırdar Congress Center

* Presentation of accommodation and transportation opportunities

* Tours in historical and touristic regions of Istanbul

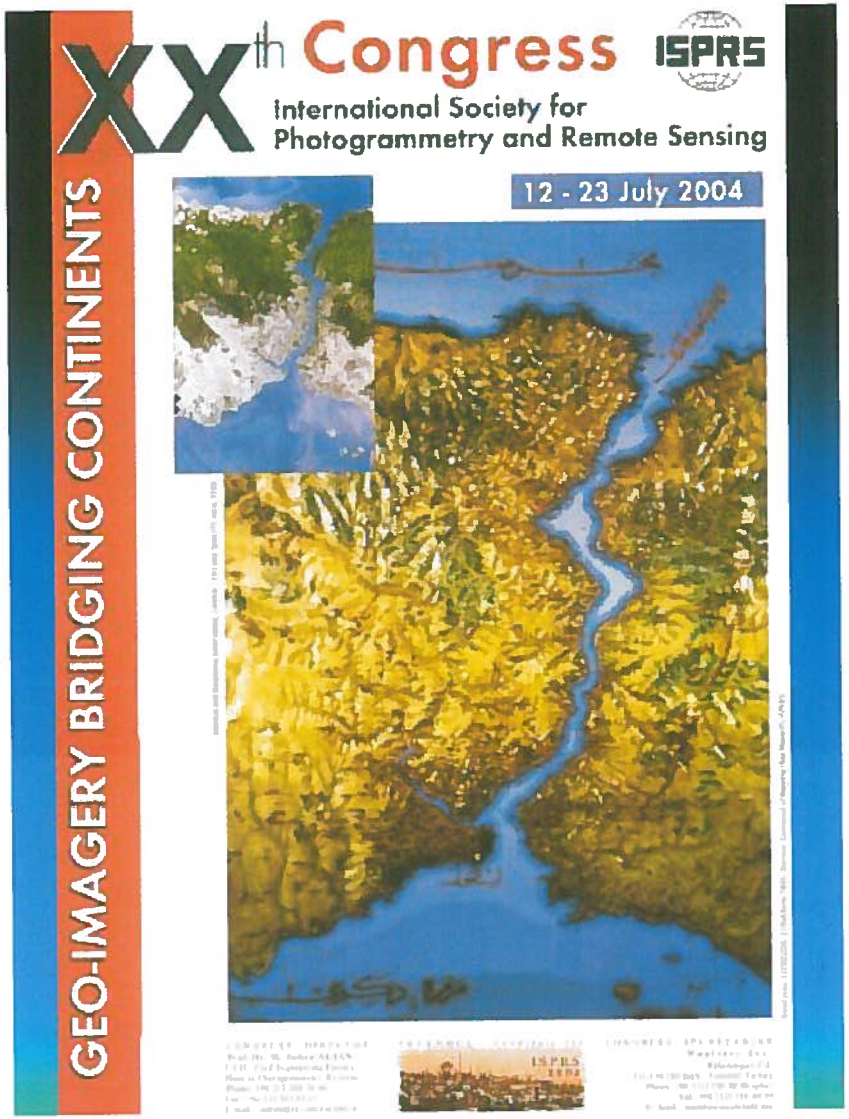
(5) The presence of Turkey's candidacy and the requirements for this organization was announced both at international meetings and at the meetings arranged by our universities.

(6) This subject was presented to Süleyman Demirel, 9th President of Republic, on February 26, 2000 by the Organization Committee and Sabahattin Çakmakoğlu, the Minister of Defense.

(7) The General Command of Mapping, which was carrying out the presidency of Representative Institution of TNSPRS, sent a file and writing about the subject to the relevant public institutions and universities, and struggled to make Turkey participate in Amsterdam with a sufficient number of participants.

(8) The introduction book, in which the President of Republic, Prime Minister, other relevant Ministers and Rectors' letters of support were situated, was prepared.

(9) Based on the procedure mentioned previously; the application file about the congress and budget was prepared and sent to the General Secretariat of ISPRS within this period.



(9) Belirtilen süre içerisinde; önceden bildirilen prosedüre uygun olarak, içeriğinde kongre olanakları ve bütçenin de yer aldığı başvuru dosyası hazırlanıp ISPRS Genel Sekreterliğine gönderilmiştir.

b. Amsterdam Kongresi Sırasında Sürdürülen Faaliyetler ve Toplantıların Cereyanı

(1) Toplantı sadece üye ülkelerin delegeleri ve danışmanlarının katıldığı Genel Kurul Toplantıları, diğer tüm katılımcıların iştirak ettiği Teknik Komisyon Toplantıları ve bilimsel kuruluş ve firmaların tanıtım sergileri şeklinde cereyan etmiştir. Kongreye Türkiye'den değişik kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ve özel sektörden 42 temsilci katılmıştır.

(2) Genel Kurul Toplantıları, dört ayrı günde, daha önce bildirilen gündem maddeleri esas alınarak yürütülmüştür. Toplantılara katılan heyet, Genel Kurul Toplantılarına; Türkiye'yi temsilen Harita Genel Komutanı Tümgeneral Mehmet BAŞPINAR ve Danışmanları Prof. Dr. M. Orhan ALTAN ve Dr. Yük.Müh. Alb. Mustafa ÖNDER ile katılmıştır. 16 Temmuz 2000 Pazar günü yapılan ilk Genel Kurul Toplantısı öncesi, bu toplantılar esnasında, tüm ülke delegeleri ve danışmanlarına, Türkiye'yi tanıtıcı broşür, lokum, anahtarlık, nazar boncuğu gibi küçük hediyelerin içinde yer aldığı birer çanta dağıtılmıştır.

(3) Türkiye, Teknik Komisyon Toplantılarına, 8 adedi Harita Genel Komutanlığından olmak üzere, toplam 28 adet bildiri ile katılmıştır.

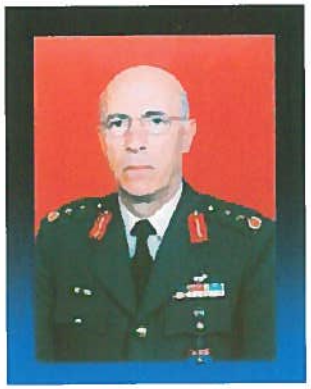
b. Activities during the Amsterdam Congress and the Course of the Meetings

(1) This meeting was similar to the Meetings of General Assembly, at which the delegates and consultants of the member countries participated, and Technical Commissions Meeting, which all other participants attended, and the advertisement exhibitions of scientific institutions and companies. 42 representatives from various public institutions, universities and private sector attended the congress.

(2) The Meetings of General Assembly were carried out in four different days based on the points mentioned previously. The representative committee of Turkey participated in the Meeting of General Assembly with Major General Mehmet Başpınar, the General Commander of Mapping, and his consultants, Prof. Dr. Orhan Altan and Dr. Eng. Col. Mustafa Önder. Before and during the Meeting of General Assembly held on July 16, 2000, all delegates and consultants were given some gifts advertising Turkey such as brochure, Turkish delight, evil eye (blue bead) and key-ring.

(3) Turkey participated in the Technical Commission Meeting with 28 declarations overall, 8 of which were from the General Command of Mapping.

(4) A tourism stand advertising Turkey from the point of tourism and a scientific stand including 10 different national and international projects were prepared for the advertisement exhibitions and the advertisement



HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

(4) Tanıtım sergileri için, Türkiye'yi turizm açısından tanıtan bir turizm standı ile 10 değişik ulusal ve uluslararası projenin yer aldığı bir bilimsel stand hazırlanmış ve tanıtım faaliyetleri bu standlarda yoğun olarak sürdürülmüştür.

(5) Genel Kurulun 16 Temmuz 2000 Pazar günü yapılan birinci toplantısında, Avustralya'nın daha önce çekildiğini bildirmesi üzerine, aday ülkeler olarak alfabetik sırayla Çin Halk Cumhuriyeti, İspanya ve Türkiye yaklaşık 15-20 dakikalık tanıtım sunuşlarını yapmışlardır. Türkiye'nin tanıtımı, Tümgeneral Mehmet BAŞPINAR'ın açılış konuşması ile başlamış, bunu yaklaşık 10 dakika süren bir multivizyon gösterisi izlemiş, son olarak Prof. Dr. M. Orhan ALTAN ve Tümgeneral Mehmet BAŞPINAR'ın kapanış konuşması ile tamamlanmıştır.

(6) Türkiye'nin sunuşu Çin Halk Cumhuriyeti ve İspanya'nın sunuşlarına kıyasla çok büyük beğeni toplamış, bu beğeni bir çok ülke delegelerince oylama öncesi açık olarak ifade edilmiştir.

(7) Genel Kurulun birinci toplantısı sonrası program gereği düzenlenen ISPRS resepsiyonunun ardından üye ülke delegeleri ve danışmanları için, Türkiye Büyükelçisi Aydan KARAHAN'ın ev sahipliğinde kiralanan 5 tekne ile 200 kişilik bir tekne gezisi düzenlenmiştir. Gerek ISPRS resepsiyonu, gerekse bir buçuk saat süren tekne gezisi ve beraberinde verilen kokteyl boyunca oy kullanacak delegeler ile görüşmeler yapılarak, Türkiye lehine etkili girişimlerde bulunulmuştur.

activities were carried out on these stands.

(5) At the first Meeting of General Assembly held on July 16, 2000, after Australia had declared their resignation, the candidate countries, National Republic of China, Spain and Turkey, made their introduction speeches approximately for 15-20 minutes in alphabetical order. Turkey's introduction started with Maj. Gen. Mehmet Başpınar's opening speech and it was followed by a multivision show and completed with the speeches of Prof. Dr. M. Orhan Altan and Maj. Gen. Mehmet Başpınar.

(6) Turkey's presentation got a great admiration in comparison with those of National Republic of China and Spain and this admiration was expressed by the delegates of many countries clearly before voting.

(7) After the reception of ISPRS arranged in accordance with the program at the end of this Meeting of General Assembly, Ayhan Karahan, the ambassador of Turkey, arranged a boat tour for the delegates by renting 5 boats for 200 persons. Both during the reception of ISPRS and boat tour, they made effective attempts in favor of Turkey by making interviews with the delegates who would vote.

(8) The Official Opening Ceremony of the Congress was carried out on July 17, 2000. Technical meetings were arranged after the ceremony. In the evening of the same day, a reception was arranged at the exhibition area and a folklore show belonging to various regions of Turkey


STANBUL - ISPRS 2004
ISTANBUL
Naturally a meeting place

(8) 17 Temmuz 2000 Pazartesi günü, Kongre Resmi Açılış Töreni yapılmıştır. Öğlene kadar süren törenin ardından teknik oturumlara geçilmiştir. Aynı gün akşamı, kongre süresince firmaların tanıtım yaptığı sergi alanında düzenlenen resepsiyon sırasında, Türkiye'yi tanıtım faaliyetleri kapsamında Türkiye'nin çeşitli yörelerinden derlenen oyunları içeren bir folklor gösterisi düzenlenmiş ve yoğun ilgi toplamıştır.

(9) 18 Temmuz 2000 Salı günü, Genel Kurulun ikinci toplantısı yapılmış ve bu toplantıda yapılan oylamada Çin ve İspanya'yı geride bırakan Türkiye, XX nci ISPRS Kongresine İstanbul/Türkiye'de ev sahipliği yapmaya hak kazanmıştır. Söz konusu oylamanın birinci turunda İspanya 45 oy ile elenirken, Çin 64, Türkiye 73 oy almış; ikinci turda ise Çin 69 oyda kalırken, Türkiye 113 oy ile birinci olmuştur. Aynı gün tüm üye ülkelere Türkiye'de yapılacak olan XX nci ISPRS Kongresine ilişkin daha önceden hazırlanmış olan Kongre Programı dağıtılmıştır.

(10) 19 Temmuz 2000 Çarşamba günü, Teknik Komisyon toplantıları ile Bilimsel Oturumlara katılınmış, ayrıca Harita Genel Komutanlığından 4 bildiri aynı gün içerisinde sunulmuştur.

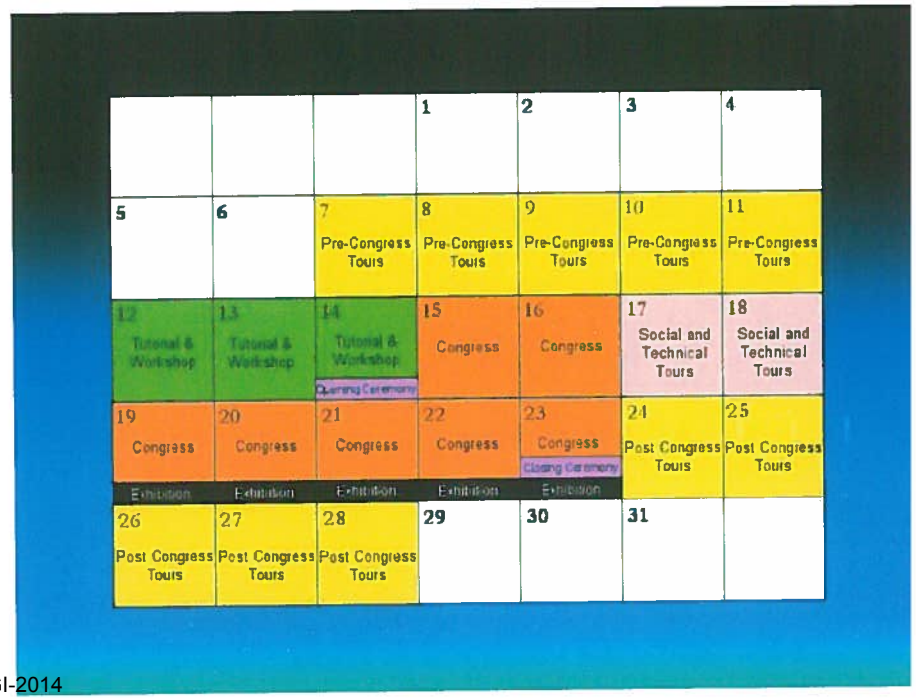
(11) 20 Temmuz 2000 Perşembe günü, Genel Kurulun üçüncü toplantısı yapılmış ve ISPRS Konsey Üyelikleri ile Teknik Komisyon Başkanlıklarına aşağıda isimleri belirtilen kişiler seçilmişlerdir:

was carried out based on the advertisement activities and this show attracted great attention.

(9) As a result of voting at the second Meeting of General Assembly held on July 18, 2000, Turkey left China and Spain behind and deserved to be the host for X. Congress of ISPRS in Istanbul. At the first round, Turkey got 73 votes whereas China got 64 votes and Spain was eliminated with 45 votes. At the second round, China got 69 votes and Turkey had the first place with 113 votes. The delegates were given the program of the congress related to the XX. Congress of ISPRS in the same day.

(10) Technical Commission Meetings and Scientific Meetings were carried out on July 19, 2000. Additionally, 4 declarations of the General Command of Mapping were presented in the same day.

(11) The third Meeting of General Assembly was carried out on July 20, 2000. The following names were elected for the council memberships of ISPRS and the presidencies of Technical Commission.



HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

ISPRS Konsey Üyeliklerine :

Başkan : Prof.Dr. John C. Trinder (Avustralya)
Genel Sekreter : Prof.Dr. Ian J. Dowman (İngiltere)
1 nci Başkan Vekili : Prof.Dr. Lawrance W. Fritz (ABD)
2 nci Başkan Vekili : Prof.Dr. Gerard Begni (Fransa)
Muhasip : Dr. Ammatzia Peled (İsrail)
Kongre Direktörü : Prof.Dr. M. Orhan Altan (Türkiye)

Teknik Komisyon Başkanlıklarına :

1 nci Komisyon Başkanlığı : Prof.Dr. Stanley A. Morain (ABD)
2 nci Komisyon Başkanlığı : Prof.Dr. Jun Chen (Çin Halk Cumhuriyeti)
3 ncü Komisyon Başkanlığı : Prof.Dr. Franz Leberl (Avustralya)
4 ncü Komisyon Başkanlığı : Prof.Dr. Costas Armenakis (Kanada)
5 nci Komisyon Başkanlığı : Prof.Dr. Petros Patias (Yunanistan)
6 ncı Komisyon Başkanlığı : Dr. Tania Maria Sausen (Brezilya)
7 nci Komisyon Başkanlığı : Dr. Rangnath R. Navalgund (Hindistan)

To the Council Memberships of ISPRS :

President : Prof.Dr. John C. Trinder (Australia)
Secretary-General : Prof.Dr. Ian J. Dowman (England)
1st Vice President : Prof.Dr. Lawrance W. Fritz (USA)
2nd Vice President : Prof.Dr. Gerard Begni (France)
Treasurer : Dr. Ammatzia Peled (Israel)
Congress Director : Prof. Dr. M. Orhan Altan (Turkey)

To the Presidencies of Technical Commissions :

Presidency of 1st Commission : Prof. Dr. Stanley A. Morain (USA)
Presidency of 2nd Commission : Prof. Dr. Jun Chen Chui (China)
Presidency of 3rd Commission : Prof. Dr. Franz Leberl (Australia)
Presidency of 4th Commission : Prof. Dr. Costas Armenakis (Canada)
Presidency of 5th Commission : Prof. Dr. Petros Patias (Greece)
Presidency of 6th Commission : Dr. Tania Maria Sausen (Brazil)
Presidency of 7th Commission : Dr. Rangnath R. Navalgund (India)

Konsey 2000 - 2004

Council 2000 - 2004

Prof.Dr. John C. Trinder

Dr. Ammatzia Peled

Prof.Dr. Ian J. Dowman

Prof.Dr. Lawrance W. Fritz

Prof.Dr. M. Orhan Altan

Prof.Dr. Gerard B

Teknik Komisyon Başkanları 2000 - 2004

Technical Commission Presidents 2000 - 2004

Prof.Dr. Stanley A. Morain

Prof.Dr. Petros Patias

Prof.Dr. Jun Chen

Dr. Tania Maria Sausen

Prof.Dr. Franz Leberl

Dr. Rangnath R. Navalgund

Prof.Dr. Costas Arm

(12) 21 Temmuz 2000 Cuma günü, Teknik Komisyon Toplantılarına ve Bilimsel Oturumlara devam edilmiş, Harita Genel Komutanlığınca hazırlanan diğer 4 bildiri sunulmuştur.

(13) 22 Temmuz 2000 Cumartesi günü, Genel Kurulun son toplantısı yapılmış, bu toplantıda Kongre Direktörünün Toplantı Sonuç Raporu ile Mali Rapor sunulmuş, 2000-2004 periyodu için alınan kararlar özetlenmiş, üyeliklere ilişkin diğer hususlar görüşülerek toplantı sona erdirilmiştir.

SONUÇ

Yaklaşık 108 ülkeden 3000'i aşkın katılımcının ve 100'e yakın firmanın yer aldığı ISPRS Kongresinin, bu özelliği ile dünyanın en büyük haritacılık kongresi olarak, 12-23 Temmuz 2004 tarihleri arasında Türkiye'de yapılacak olması itibarıyla, gerek bilimsel ve teknolojik gelişmelerin Türkiye'ye aktarılacağı, gerek ulusal turizme önemli bir katkı sağlayacağı, gerekse uluslararası platformlarda Türkiye'nin prestijini artıracağı dikkate alındığında, Türk Haritacılığı için önemli bir dönüm noktası olacağı değerlendirilmektedir.

(12) Technical Commission Meetings and Scientific Meetings were continued on July 21, 2000 and other 4 declarations of the General Command of Mapping were presented.

(13) The last meeting of General Assembly was carried out on July 22, 2000 and the final report of the Director of Congress and the financial report were presented. The decision for 2000-2004 period were summarized and the meeting was completed by discussing other issues about membership.

CONCLUSION

The Congress of ISPRS is the greatest cartography congress since it has more than 3000 participants from 108 countries and approximately 100 companies. That this congress will be held in Turkey between July 12-23, 2004, is an important turning point for Turkish Cartography since the scientific and technical developments will be transferred to Turkey and it will provide a remarkable contribution to Turkish tourism and increase the prestige of Turkey on international platform.

ATATÜRK VE HARİTA

ATATÜRK AND MAP

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

HARİTA GENEL KOMUTANLIĞI-2014

KOMPENDIUM ; *Kompendium Photogrammetrie, Band II, Carl Zeiss Jena, 12.5.1958.*

KOMPENDIUM ; *Kompendium Photogrammetrie, Band III, Carl Zeiss Jena, 12.5.1958.*

KUT, Turgut ; Yazmadan Basmaya : Müteferrika, Mühendishane, Üsküdar, Yapı Kredi Kültür Merkezi Yayınları, İstanbul, Mayıs 1996.

LAROUSSE, Meydan ; Türkçe Ansiklopedi, Cilt 7 sa:389-391 (Kaşgârlı Mahmud).

ÖKTE, Ertuğrul Zekâi ; Ben Bir Türk'üm-Türk Düşünce ve Hayat Tarzının Tarihi Gelişimi, Tarihi Araştırmalar ve Dokümantasyon Merkezleri Kurma ve Geliştirme Vakfı, İstanbul Araştırma Merkezi, İstanbul, 1995.

ÖLÇER, Mehmet Şevki ; Haritacı Mehmet Şevki Paşa ve Türk Haritacılık Tarihi (1919 Yılına Kadar), Harita Genel Müdürlüğü, Ankara 1980.

ÖNDER, Mustafa ; Uydu Görüntülerinden-Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemine Temel Oluşturacak Nitelikte-Topoğrafik Harita Üretimine veya Güncelleştirmesine Yönelik Analiz ve Öneriler, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 1998.

ÖZDEMİR, Kemal ; "Matrakçı Nasuh", Skylife Sayı:11/98, Türk Hava Yolları Aylık Dergisi, İstanbul, 1998.

ÖZDEMİR, Kemal ; Osmanlı Deniz Haritaları, Ali Macar Reis Atlası, Marmara Bankası A.Ş. Yayınları, İstanbul, 1992.

ÖZDENİZ, Engin ; Türk Deniz Subayı Ressamları. *Turkish Naval Officer Painters*, Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, *Turkish Naval Forces*, İstanbul, 2000.

ŞERBETÇİ, Muzaffer ; Yıldız Teknik Üniversitesi-Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü 50. Yıl Albümü, İstanbul, 1999.

ŞERBETÇİ, Muzaffer ; Haritacılık Bilimi Tarihi, Harita Dergisi, Özel Sayı:15, Harita Genel Komutanlığı, Ankara, Ocak 1996.

ŞERBETÇİ, Muzaffer ; Türk Haritacılığı Tarihi (1895-1995), Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayınları, Trabzon, 1995.

TARİH VE TOPLUM ; Aylık Ansiklopedik Dergi, Cilt 1 Sayı:1-6, İletişim Yayınları, İstanbul, 1984.

TKGM ; *Land Registry and Cadastre of Turkey*, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Ankara, 1997.

TKGM ; Faaliyet Raporu, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Ankara, 1997.

TKGM ; 150. Yıl, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Faaliyet Raporu, Ankara, 1997.

TKGM ; 140. Yıl, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Ankara, 1987.

ÜLKEKUL, Cevat ; Barbaros Hayrettin Paşa'nın Amerika'ya Sefer için Kanuni'ye Başvurusu, Deniz Kuvvetleri Dergisi, Sayı:580, Ankara, Mart 2001.

ÜLKEKUL, Cevat ; "Türk Haritacılığının Büyük Bir Başarısı (Kongre Turizminde İkinci Bir HABİTAT)", Belgelerle Türk Tarihi Dergisi, Sayı:42, İstanbul, Temmuz 2000.

ÜLKEKUL, Cevat ; 8200 Yıllık Bir Harita-Çatalhöyük Şehir Planı. *An 8,200 Year Old Map-The Town Plan of Çatalhöyük*, Dönence Yayınları, 1999.

ÜLKEKUL, Cevat ; Cumhuriyet Dönemi Türk Haritacılık Tarihi, Dönence Yayınları, 1998.

ÜLKEKUL, Cevat ; Tarihi Kabartma Haritalarımız. *Historical Relief Maps*, Tarihi Araştırmalar Vakfı, İstanbul Araştırma Merkezi, *Istanbul Center for Historical Research*, İstanbul, 1998.

ZELLER, M ; *Traité de Photogrammétrie, Heerbrugg, Switzerland, 1948.*

BİBLİYOGRAFYA / BIBLIOGRAPHY

ASP ; *Manual of Photogrammetry, Third Edition, Volume I-II, American Society of Photogrammetry, Falls Churh, 1966.*

ASP ; *Manual of Photogrammetry, Fourth Edition, American Society of Photogrammetry, Falls Church, 1980.*

AYGÜN, Abdurrahman ; Türk Haritacılık Tarihi, Cilt-3, Harita Genel Komutanlığı, Ankara, 2002.

AYGÜN, Abdurrahman ; Türk Haritacılık Tarihi, Cilt-1, Cilt-2, Harita Genel Müdürlüğü, Ankara, 1980.

ÇİZGEN, Gültekin ; Evren'in Gizli Tarihi. *The Secret History of the Universe*, Yeğenağa Matbaacılık Ltd.Şti., İstanbul, 1994.

GÜRDENİZ, Cem ; Açık Denizlere Doğru. *Towards Blue Waters*, Türk Deniz Kuvvetleri, *Turkish Naval Forces*, Seyir Hidrografi ve Oşinografi Daire Başkanlığı, İstanbul, 2000.

HALBOUT, Dominique ; *Istanbul Seen By Matrakçı and the Miniatures of the 16th Century*, Dost Yayınları, İstanbul, 1996.

HGK ; Türk Modern Haritacılığında Bir Asır, Harita Genel Komutanlığı, Ankara, 1995.

HGM ; Haritacılık Albümü ve Harita Yüksek Teknik Okulu Tarihi, Harita Genel Müdürlüğü, Ankara, 2 Mayıs 1980.

HGM ; Türk Haritacılığında 80 Yıl, Harita Genel Müdürlüğü, Ankara, 2 Mayıs 1975.

HGM ; Türk Haritacılığında 75 Yıl, Harita Genel Müdürlüğü, Ankara, 2 Mayıs 1970.

HGM ; 1909-1962 Harita Genel Müdürlüğü, Ankara, 1962.

HKM ; Ankara Şubesi Eğitim Çalışmaları, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Harita Bülteni Yıl:11, Sayı:47, Ankara, Ekim 2001.

KOMPENDIUM ; *Kompendium Photogrammetrie, Band VIII, Jena, 1968.*