

TAYYARECİLİĞİN ELİFBESİ

Hazırlayan
Prof. Dr. Cevdet Erdöl



Sağlık Bilimleri Üniversitesi Yayınları, no: 48

Eser

Türk Tayyare Cemiyeti

Yayının Adı

Tayyareciliğin Elifbesi

Hazırlayan

Prof. Dr. Cevdet Erdöl

Editör

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Zeki İzgöer

Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü

Kapak Fotoğrafl

Tayyare Mecmuası, sayı 3-9, İstanbul 7 Temmuz 1341/1925

Grafik Tasarım

Vahdettin Atik

ISBN: 978-625-99320-8-8

Baskı ve Cilt | Aktif Basım

Adres | Osmangazi Mah. Genç Osman Cad. No: 2/C

Esenyurt/İstanbul

Tel | (0212) 612 12 22 / **Sertifika No** | 47477

İSTANBUL 2024

TAKDİM

Tarihine ve kültürel mirasına sahip çıkan milletler daima yükselme ve gelişme içinde olmuşlardır. Geçmişten tevarüs ettiğimiz zengin kaynaklarımızın günümüze ve hatta geleceğe ışık tuttuğu bilinen bir gerçektir. Çünkü tecrübe ve birikimlerini referans almayan milletlerin gelecekleri hakkında sıhhatli yorumlarda bulunamayacakları herkesçe bilinmektedir.

1927 yılında Türk Tayyare Cemiyeti tarafından Osmanlı Türkçesiyle yayınlanan *Tayyâreciliğin Elifbesi* adlı çalışma yaklaşık yüz yıl öncesinden hava savunma sanayiimize neden önem vermemiz gerektiğini ortaya koyan ve istikbaldeki güç dengelerinin hava teknolojileri ile şekilleneceği üzerinde duran küçük ama kendi alanında kıymetli bir çalışmadır. Türkiye özellikle günümüzde hava savunma sistemleri üzerindeki verimli çalışmaları, elde ettiği başarılar ve aldığı mesafeyle hakikaten göz kamaştırmakta ve millet olarak hepimizi gururlandırmaktadır.

Bilimin her sahasında geçmişimizle olan bağlarımızın kopmamasına özen gösteren üniversitemiz, bu gibi özgün eserleri yayınlama sorumluluk ve bilinciyle bundan sonra da bilim, tarih ve medeniyetimize ait kıymetli eserleri günümüz harfleriyle neşrederek geçmiş ile gelecek arasındaki köprüleri yeniden kurmanın öncülerinden olacaktır.

Bu vesileyle şimdiye kadar üniversitemiz adına yaptığı yayın çalışmaları, tıp literatürüne katkıları ve bu eseri neşri sebebiyle değerli kurucu rektörümüz Prof. Dr. Cevdet Erdöl Beyefendi'ye, ayrıca kitabın basım ve yayını sırasında emeği geçenlere en derin kalbî muhabbet ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Prof. Dr. Kemalettin AYDIN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektörü

ÖNSÖZ

Türkiye Cumhuriyet'inin ilk yıllarında Türkiye'de sivil havacılığın temellerini atan bir kuruluş olarak önemli görevler üstlenen Türk Tayyare Cemiyeti, günümüzde çalışmalarına Türk Hava Kurumu adıyla devam etmektedir.

Tayyarenin, XX. yüzyılın başlarından itibaren savaşlarda kullanılması savunma sanayii ve askerî havacılık alanındaki önemini artırmıştır. Osmanlı Devleti içinde bulunduğu zor şartlara rağmen dünyada havacılık konusunda yapılan çalışmaları yakından takip etmekte gecikmemiş, birçok ülkeden daha önce davranarak savunma sanayiindeki yerini almıştır.

Trablusgarp Savaşı'nda İtalyanların Osmanlı birliklerine karşı hava gücü kullanması, konuya yakın alâka duyan Harbiye Nâzırı Mahmut Şevket Paşa'yı harekete geçirmiştir. Paşa, daha o tarihlerde dünyanın gündemine yeni giren bu konuyu araştırmak üzere yurt dışına heyet göndererek incelemeler yaptırmasının yanı sıra pilotaj eğitimi almak üzere subaylar gönderilmesine de öncülük etmiştir. Keşif gözetleme amaçlı tayyare ve balonların alınmasına yönelik adımlar ilk kez bu dönemde atılmıştır.

1911 yılında Mahmut Şevket Paşa'nın emriyle Kurmay Yarbey Süreyya Bey tarafından ilk kez Tayyare Komisyonu kurulmuş ve hemen ardından 1912 yılında İstanbul Yeşilköy'de Tayyare Mektebi açılmıştır. Ancak Balkan Savaşları ve akabinde de I. Dünya Savaşı'nın başlamasıyla Osmanlı Devleti hava gücü bakımından beklediğini yeterli birikimi sağlayamamıştır. Dünya Savaşı sırasında özellikle Alman tayyareleri ve pilotlarından destek alan Osmanlı Hükümeti Kafkas, Çanakkale, Irak ve Sina-Filistin cephelerinde mücadele ederken askerî havacılık araçlarından da faydalanmıştır.

23 Nisan 1920'de TBMM'nin açılmasından sonra düzenli orduya geçilmiş, ardından Harbiye Dairesi'ne bağlı “Kuvâ-yı Havâiye Şubesi”

kurulmuştur. Bu dönemde Ankara Hükümeti Doğu Cephesi'nde Ermenilere karşı, Batı Cephesi'nde ise Yunanlılara karşı mücadele ederken, bütün olumsuzluklara rağmen cephelerde keşif, gözlem ve bombardıman amaçlı tayyarelerden yararlanmıştı.

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan itibaren askerî havacılığın önemini bilen devletin kurucu kadrosu, havacılığın gelişmesi için önemli çalışmalar başlatmıştır. Kaynak sıkıntısı çeken devletin o günlerde havacılığa ayrıca para ayırması mümkün olmadığından çözüm olarak bir tayyare cemiyetinin tesis edilip bağış yoluyla halktan maddî destek sağlanabileceği düşünülmüştür. Nihayet 16 Şubat 1925'de Ankara'da Türk Tayyare Cemiyeti kurulmuştur. Bu dönemde cemiyet bünyesinde yaptığı faaliyetlerin yanında şahsî tecrübe ve çalışmalarıyla öne çıkan isimlerden biri, Vecihi Hürkuş olmuştur.

Türk Tayyare Cemiyeti, zaman içinde pek çok başarıya imza atmıştır. Öncelikle, farklı illerde şubeler kurarak hem cemiyete bağış toplamış hem de tayyareciliğin tanıtılmasına katkı sağlamıştır. Cemiyet kurulduktan hemen sonra gelirlerini çeşitlendirip artırmaya muvaffak olmuştur. Cemiyetin gelir kaynaklarına ait bazı başlıklar şöyledir: Halk tarafından yapılan bağışlar, rozet satışları, fitre ve zekât toplanması, kurban derileri, kira gelirleri, tayyare pulları, cemiyet tarafından düzenlenen etkinliklere sağlanan vergi muafiyeti, el ve duvar ilânları, terhis tezkerelerinin işletilmesi, futbol turnuvaları, piyango, Uşak Şeker Fabrikası ile İzmir ve Ödemiş'deki iki cıva madeninden elde edilen gelirler. Cemiyetin gelirleri bunlarla sınırlı kalmamıştır. Diyanet İşleri Başkanlığı'nın cemiyete bağış yapılmasının dinen caiz olduğuna dair fetvalar vermesi ve camilerde buna yönelik hutbeler okunması da son derece etkili olmuştur. Millettin fedakârlığı ve cemiyetin gayretleri neticesinde 1925-1933 yılları arasında toplam 43 milyon lira toplanarak Türk havacılığının gelişmesinde önemli rol oynanmıştır. 1935 yılına gelene kadar yapılan çalışma ve yardım toplama faaliyetleri sonucunda toplam 349 tayyare satın alınarak cemiyete bağışlanmıştır.

Cemiyet hem faaliyetlerini anlatmak hem de tayyareciliği tanıtmak amacıyla yayın faaliyetlerinde de bulunmuştur. Bu amaçla mecmua ve kitaplar neşretmiştir. Bunlardan ilki, cemiyetin resmî yayın organı olan *Tayyare Mecmuası*'dır. 21 Mayıs 1925 ilâ 15 Nisan 1926 tarihleri arasında

20 sayı çıkmıştır. Cemiyetin yayın organlarından bir diğeri de *Türk Hava Mecmuası*'dır. İlk sayısı 1 Haziran 1926 tarihinde yayınlanan bu mecmua, *Tayyare Mecmuası*'nın devamıdır. 15 günde bir yayımlanmış ve toplam 72 sayı çıkmıştır. Cemiyet, *Türk Hava Mecmuası*'nın ardından 15 Haziran 1929 tarihinden itibaren *Havacılık ve Spor Mecmuası*'nı neşre başlamıştır.

Türk Tayyare Cemiyeti'nin yayın çalışmalarında kitap yayını da vardır. Elinizde bulunan *Tayyâreciliğin Elifbesi* ünvanlı eser, hacim itibarıyla küçük ancak bilgi ve dikkat çektiği konular bakımından önemli bir çalışmadır. Bu yüzden de kitapta tayyarecilik hakkında bilinmesi gereken her şey üzerinde özet mesâbesinde durulmuştur. Osmanlıcadan günümüz harflerine naklettiğimiz bu eser, bir taraftan havacılık tarihimizin aydınlatılmasına ışık tutarken diğer taraftan da gelecekteki güç dengelerinin havadaki üstünlüklere göre şekilleneceğini ileri sürmesi açısından değerli bilgiler taşımaktadır.

Bugün, XXI. yüzyılın ilk çeyreğinde Türk Havacılık sistemleri alanında alınan yol ve ulaşılan teknolojik gelişmeler millet olarak hepimizi sevindirmekte ve heyecanlandırmaktadır. Türkiye yüz yıl öncesine nazaran pek çok sahada olduğu gibi bu alanda da büyük başarılar elde etmiştir.

Bu vesileyle, havacılık tarihimize ufak bir katkı olması temennisiyle hazırladığımız bu eserde emeği geçenlere teşekkür ediyor, kitabın bilim dünyasına ve ilgililere faydalı olmasını diliyorum.

Prof. Dr. Cevdet ERDÖL
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kurucu Rektörü

İÇİNDEKİLER

TAKDİM.....	iii
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER.....	ix
KISALTMALAR	xi
FOTOĞRAF, RESİM VE ŞEKİL ALTYAZILARI.....	xii
TRANSKRİPSİYON SIRASINDA İZLENEN USUL.....	xiv

TRANSKRİPSİYON - METİN

MUKADDİME	6
SEMÂLARIN HÜKÜMDÂRI TAYYÂRE.....	8
1-Tayyâre Nedir?.....	8
2-Tayyâre Kaç Parçaya Ayrılır?	10
Motor ve Pervâne	14
Pervâne	16
Kumanda Hareketleri	16
3) Tayyâre Nasıl Yapılır?	20
FA ‘ÂLİYET HÂLİNDE TAYYÂRE.....	22
1-Tayyârenin Uçuşu	22

Tayyâre Nasıl Hareket Eder?.....	22
Çarpış Zâviyesi ve Dönüşler	24
Uçuşun İrtifâ‘ı	26
Tayyâre Nasıl Seyr u Sefer Eder?	28
2-Tayyârenin İnişi.....	30
Motorsuz Uçuş	30
Yere İnme	32
1-Havâî Hatlar ve Havâlimanları.....	34
Başlıca Havâî Hatlar.....	34
Havâlimanları	34
Tayyârelerin Dâhili Tertîbâtı	36
2) Tayyâreciliğin İstikbâli	38
Projektörler	42
Paraşüt (Siper-i Sükût)	44
ASKERÎ TAYYÂRECİLİK	46
Bombardıman Tayyâreciliği.....	50
Keşif Tayyâreciliği	54
Avcı Tayyâreciliği	56
KAYNAKÇA	100
İNDEKS	101

KISALTMALAR

Dr. Öğr. Üyesi	Doktor Öğretim Üyesi
Haz:	Hazırlayan
ilh.	ilâ âhir
İÜ	İstanbul Üniversitesi
no:	Numara
Prof. Dr.	Profesör Doktor
SBE	Sosyal Bilimler Enstitüsü
SBÜ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
vb.	ve benzeri

FOTOĞRAF, RESİM VE ŞEKİL ALTYAZILARI

Şekil: 1 Ahşâb kanad iskeleti.....	60
Şekil: 3 Ma'denî kanad iskeleti	61
Şekil: 4 Tek satırlı tayyâre	62
Şekil: 5 Tek motorlu, çift satırlı tayyâre	63
Şekil: 6: 3-5 satırlı, tek motorlu kara tayyâresi	64
Şekil: 7 Kanad muvâzene satırları.....	65
Şekil: 8 İrtifâ' ve istikâmet dümeni(Ufkî satırlar irtifâ', şâkûlî satırlar istikâmet dümenidir.)	66
Şekil: 9 Çift inme tertîbatlı, çift motorlu, çift kanadlı tayyâre	67
Şekil: 10 Kok gövdeli deniz tayyâresi	68
Şekil: 11 Flatörlü deniz tayyâresi	69
Şekil: 12 Y harfi şeklinde motor	70
Şekil: 13 Yıldız şeklinde tayyâre motoru	71
Şekil: 14 Ufkî silindirli motor(25 bârgîr kuvvetinde, 35 kilo sıkletindedir. Spor tayyârelerinde kullanılır.).....	72
Şekil: 15 V harfi şeklinde tayyâre motoru	73
Şekil: 16 W harfi şeklinde motor	74
Şekil: 17 Düz motor.....	75
Şekil: 18 Tayyâre iskeleti	76
Şekil: 19 Turbo kompresör	77
Şekil: 20 Pusula	78

Şekil: 21 Avâriz-ı tabî'iyenin tayyâreye te'sîri.....	79
Şekil: 22 Tayyârenin muhtelif dönüşleri.....	80
Şekil: 23 Geceleri tayyârelerin inip kalkmasını kolaylaştıran projektörler	81
Şekil: 24 Gece uçan tayyârelerin tayyâre meydânını kolaylıkla bulabilmeleri için kullanılan projektörler (Bunlar nev'anmâ deniz fenerlerinin hizmetini görürler.)	82
Şekil: 25 Projektör	83
Şekil: 26 Basit inme tertîbâtı	84
Şekil: 27 Çift inme tertîbâtı	85
Şekil: 28 Büyük bir nakliye tayyâresi	86
Şekil: 29 ve 30 Tempelhof Tayyâre Meydânı	87
Şekil: 31 Bir yolcu tayyâresinin kamarası.....	88
Şekil: 32 Bir yolcu tayyâresinin kamarası.....	89
Şekil: 33 Tayyârenin kumanda mahalli.....	90
Şekil: 34 Paraşüt.....	91
Şekil: 35 Paraşütle sukût	92
Şekil: 36 Filo uçuşu.....	93
Şekil: 37 Büyük bir bombardıman tayyâresi	94
Şekil: 37 Torpil tayyâresi. Torpilini atmıştır.....	95
Şekil: 38 Keşif tayyâresi.....	96
Şekil: 39 Tayyâre fotoğrafı	97
Şekil: 40 Avcı tayyâresi.....	98
Şekil: 41 Tayyârede kullanılan makineli tüfenk.....	99

TRANSKRİPSİYON SIRASINDA İZLENEN USUL

Türk Tayyare Cemiyeti tarafından hazırlanan *Tayyâreciliğin Elifbesi* kitabında uygulanan transkripsiyon usulleri şöyledir:

- Metin genel olarak 12 puntodur. Fotoğraf altyazıları, tablolar ve indeks 11 puntodur.

- Metnin imlâsı günümüz Türkçe kurallarına uygun bir hale getirilmeye çalışılmıştır. Paragraflar, konu başlıkları ve yan başlıklar mümkün olduğu ölçülerde korunmuştur. Konu başlıkları ve yan başlıklar koyu puntolarla gösterilmiştir.

- Osmanlıca metinlerin günümüz harflerine nakli sırasında basit bir transkripsiyon uygulanmıştır. Arapça ve Farsça kelimelerde ayn ‘ , hemze ’ karakteri ile gösterilirken apostrof olarak ' sembolü kullanılmıştır. Arapça ve Farsça kelimelerdeki uzatmalarda â, î, û şekilleri tercih edilmiştir.

- Yer ve şahıs isimlerinde transkripsiyon uygulanmamıştır. Bu tür kelimelerde inceltmeler şapka ^ karakteriyle gösterilmiştir.

- Rumî ayların Milâdî karşılıkları köşeli parantezde verilmiştir.

- Sayfa numaraları köşeli parantezde koyu puntolarla yazılmıştır.

- Osmanlıca metinde unutilan, eksik bırakılan veya hatalı okunan kelimeler, tarafımızca düzeltilmiş ve ikmal edilmiştir. Düzeltmeler ve metinde eksik bırakılan kelimeler köşeli parantezde [] şeklinde gösterilmiştir.

- Her türlü basılı eser italik dizilmiştir.

- Batı kaynaklı şahısların mümkün olduğu ölçülerde orijinal y©azılışları verilmiştir. Tespit edilemeyenlerin okunuşuyla yetinilmiştir.

TAYYARECİLİĞİN ELİFBESİ

TRANSKRİPSİYON - METİN

Türk Tayyâre Cem‘iyeti Merkez-i Umûmîsi Neşriyâtından:

TAYYÂRECİLİĞİN ELİFBESİ

Bütün Hâsılâtı ve Hukûku Türk Tayyâre Cem‘iyeti'ne Âiddir.

Metin Hârici 41 Şekli Hâvîdir.

1927

Ankara - Hâkimiyet-i Milliye Matba‘ası

مکتبہ اسلامیہ دارالعلوم دیوبند

طیارہ جیگٹ الف بہ سی

پروفیسر عاصم بنی دہلوی نے لکھا ہے

پہلی بار، ۱۹۲۷ء

۱۹۲۷
آئینہ: مکتبہ اسلامیہ دیوبند



Türk Tayyâre Cem‘iyeti Merkez-i Umûmîsi Neşriyâtından:

TAYYÂRECİLİĞİN ELİFBESİ

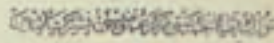


Ankara

1927

Hâkimiyet-i Milliye Matba‘ası

İSTANBUL DEĞERLERİ
Azadlık Kütüphanesi
No 1002



طیارہ جیلگ الف بہ سی

آخر
۱۹۲۷
ماہیت طیارہ جیلگ

ERIDUN VE
METİN NIGÂR
BAGIŞI

MUKADDİME

Bu ufacık eserimizi cihânın en kuvvetli silâhı ve en mükemmel nakliyat vâsıtası olan "tayyâre"yi kârilerin dimâğında birkaç çizgi ile cânlandırmak gâyesiyle hâzırladık. Memleketimizde "tayyâre"nin cihân-şümûl ehemmiyetini kavramayan bir ferd kalmadığı için şu birkaç sahîfenin alâka ile okunacağını ve halka müfid olacağını ümîd ediyoruz. Bu ümîdin tahakkuku "Türk Tayyâre Cem‘iyeti"ne derîn bir memnûniyet ve inşirâh bahşedecektir.

قەدەمە

بو اوقاجی ارمیزی ؛ جهامک اک قوتلی سلاخی واک مکمل
 قلبات واسطەسی اولان ؛ « طیارە » یی قارئلرک دماغندە بر قاج جیزیکی ایله
 جاتلاندیرمق غایەسیلە حاضر لادق . مملکتیزدە « طیارە » نلک جهالشمول
 اهمیتی قاورامایان بر فرد قاللادیی ایچون شو بر قاج صحیفەنک علاقه
 ایله اوقوناجغی و خلقه مقید اولاجغی امید ایدیلوروز . بوامیلک نحق
 « نکتەلاییمیشی » نەدرین بر غونیت و انشراح بخش ایدە جکدر .

(5)

SEMÂLARIN HÜKÜMDÂRI TAYYÂRE

1-Tayyâre Nedir?

Tayyâre şöyle ta‘rîf edilebilir: Motora merbût pervânenin devriyle husûle gelen ve cerr-i kuvvetinden hareket istikâmetine mâil bir vaz‘iyetde duran kanad satıhlarının havâya karşı gösterdiği mukâvemetden istifâde ederek yükselen ve uçan âletlerdir.

Tayyârenin ecdâdı çocukların, pek eski zamândan beri rüzgârın sür‘atinden ve ellerindeki sicimin mukâvemetinden istifâde sûretiyle havâya kaldırdığı uçurtmalardır. Rüzgârın sür‘ati kendisini karşılayan eğri satıh üzerine te’sîr ederek ağırlığın yaptığı te’sîre karşı gelir ve uçurtmayı kaldırır. Uçurtmanın ağırlığı ile rüzgârın sür‘ati mu‘ayyen bir nisbetde kaldıkça müvâzenet değişmez. Rüzgârın sür‘ati azalır azalmaz, uçurtma da alçalmağa başlar. Fakat çocuklar bu kadarcık bir güçlük karşısında bu tatlı eğlenceden vazgeçemez. Kâfi rüzgâr

سمايرك همكدارى طياره

۱ - طياره نادر ۲

طياره شوبه تعريف ايديله بيلير : موتورده مربوط پروانه نك دوريله
حصوله كان جر قوتندن وحركت استقامتنه مانع بروضيئده دوران قناد
سطح ليرنك هوايه قارشى كوسترديكى مقاومتدن استفاده ايد، دك بوكلان
واوجان آللردر .

طياره نك اجدادى چوجوقلر ك، بك اسكى زماندن بى، روزكارك
سرعتندن والارنده كى سيجيمك مقاومتدن استفاده صورتيله هوايه
قالديردى اوجورتمالردر . روزكارك سرعتى كندىسى قارشيلان
اكرى سطح اوزرته تاثير ايد، دك آغيرلك يادىنى تاثيره قارشى
كلير، اوجورتماي قالديرير. اوجورتمك آغيرلى ايله روزكارك سرعتى
معين برنبيئده قالديقه موازنت دكيشمز . روزكارك سرعتى آزالير
آزالمز اوجورتماده آلجالفه باشلار . فقط چوجوقلر بوقادارچى
بركوجلك قارشينده بو طائى اكلنجهدن واز كچه مز . كافى روزكار

— • —

(6)

bulamayınca bacaklarının var kuvvetiyle koşarak onu yaratırlar ve uçurtmalarını her şeye rağmen yükseltmeğe muvaffak olurlar. İşte tayyâre de rüzgârını kendi kendine vücûda getiren bir uçurtmadan başka bir şey değildir. Burada uçurtmanın sicimi yerinde bulunan motor ve pervâne tayyâreye, düşmek üzere olan uçurtmayı havâda tutacak, rüzgâra mu‘âdil bir sür‘at verirler yani sicimin gerginliği yerine motor kuvveti kâim olmuştur.

Şu hâle nazaran, tayyârenin kendi kendine harekete geçen bir uçurtmadan başka bir şey olmadığı pek haklı olarak iddi‘â edilebilir.

2-Tayyâre Kaç Parçaya Ayrılır?

Bir tayyâreyi vücûda getiren başlıca parçaların nelerden ibâret olduğu yukarıki ta‘rîfden de anlaşılabilir.

Kanadlar (Şekil: 1 ve 3) havânın mukâvemetinden doğan kuvveti karşılamağa ve tayyâreyi havâda tutmağa yarayan taşıyıcı satırlardır. Bu satırlar yani kanadlar, eğik biçiminde gövde ismi verilen bir tekneye takılıdır. Teknenin içinde motorla pervâne ve aynı zamânda pilotla yolcular bulunur. Gövdeye bunlardan başka, tayyâreyi havâda pilotun keyfine göre yürütecek istikâmet verici ve manevra

بولمايىچە باشقا ئېرىك وار قوشىپ قوشارقا ئون ياراتىرلار اوچورتمايىرى
 ھەشيدە، رىغما يوكىلىشكە موفىق اولورلر . ايشتە طيارە دە روزكارى
 كىندى كىندىپە وجودە كىتەن براوچورتىمان باشقا برى دىكلدر .
 بورادە اوچورتىمانك سىجىمى بىندە بولونان موتور و پروانە طيارە پە،
 دوشىك اوزرە اولان اوچورتمايى ھوادە طوتاجى، روزكارە مەادل
 برسرعت و بربرلر . يەنى سىجىمىك كر كىلىكى بىرە موتور قوتى قائم
 اولىشدۇر .

شۇ ھالە نظراً ، طيارەك كىندى كىندىپە ھركەتكىن براوچورتىمان،
 باشقا برى اولمايى بىك ھقى اولەرق ادما ايدىلەيلىر .

۲ — طيارە قاچ پارچە پە آيرىلىر ؟

بر طيارە پە وجودە كىتەن باشلىچە پارچەلر كەلەردن عبارت
 اولمايى يوقارىكى تەرىپىدەن دە آكلاشىلايلىر .

قانادلر (شەكل — ۱ و ۲) ؟ ھوانك مقاومىتىن دونان قوتى
 قارشىلامىنە و طيارە پە ھوادە طوتىنە پارامان طاشىيى سىطىلوردر .
 بو سىطىلر ، يەنى قانادلر ، ايك يىيىندە كوكدە اسىمى و برىلن
 بر تىكەنە طاقىلور . تىكەنەك ايجىندە موتورلە پروانە و عىنى
 زماندە بىلوتە يولجىلر بولونور . كوكدە پە بولەردن باشقا ، طيارە پە
 ھوادە بىلوتە كىفە كورە يوروتەك استقامت و برىمى و مانەورا

(7)

yapıcı dümenler bağlıdır. Gövdenin altında elâstikî tertîbâtla yerleştirilmiş tekerleklerden mürekkeb "iniş takımı" vardır. (Şekil: 26-27)

Taşıyıcı satıh, bazen hafif ve dayanıklı çerçeveler üzerine gerilmiş boyalı kumaşlardan, bazen ma‘denî bir iskelet üzerine hafif ma‘denî halî-tadan levhalarla yapılmış sert satıhlardan teşekkül eder. Bu satıhlar tayyârenin kanadlarından ibârettir. Kanadlar düz değildir, havânın mukâvemet kânûnlarına göre hesâblanmıştır. Gövdeye nisbetle dâimâ mütenâzır olurlar.

İki tarafda birer kanadı olan tayyâreye "tek satıhlı" (Şekil: 4), iki çift kanadı olanlara "çift satıhlı" (Şekil: 5 ve 9), üç veya daha ziyâde olursa "üç" veya "çok satıhlı" (Şekil: 6) tayyâre denir.

Kuşların şekline en ziyâde yaklaşan tek satıhlı tayyârelerdir. Tayyârecilik de bu biçime doğru gidiyor. Umûmî Harb esnâsında kullanılan tayyâreler hemen hemen çift satıhlılardan ibâret idi.

Kanadların arka uçlarında tayyârenin yan tarafa yatışını düzelten, muvâzeneye getiren müteharrik kanadcıklar takılmışdır (Şekil: 7).

İrtifâ‘ ve istikâmet satıhları: Eğik biçimindeki gövdeye tesbât edilen bu âletler iki dümeni hâvîdir:

1) Gemideki dümen gibi işleyen istikâmet dümeni

2) Buna amûden hareket eden bu sûretle yukarı aşağı hareket imkânını veren irtifâ‘ dümeni (Şekil: 8).

پاچی دومنریاغلیدر. کؤکده نك آلتده آلاستیق ترتیبا یئرلشدیرلش
 تکرارلکدن مرک (اییش طاقی) واردر. (شکل — ۲۶، ۲۷)
 طاشیدی سطح: بعضاً خفف و دایمیقلی چرچیوهر اوزرینه
 کرلش بویالی قوماشلردن، بعضاً معدنی براسکت اوزرینه خفف
 معدنی خلیطه دن لوحه لرله پایمالش سرت سطحلردن تشکیل ایدر.
 بوسطه لر مباره نك قانا- لریدن عبارتدر. قانادر دور دکادر، هوانك مقاومت
 قانولرینه کوره حسابلامشدر. کؤکده به نسبتله دائماً متظر اولورلر.
 ایکی طرفد، برقانادی اولان طیاره به (نك- سطحی شکل — ۱) یکی
 چیفت قانادی اولانلره (چیفت سطحی شکل — ۲) اوچ و یا داها
 زیاده اولورسا (اوچ و یا چوق- سطحی شکل — ۳) طیاره دینیر.
 قوش-نرک شکله اك زیاده یاقلاشان نك- سطحی طیاره لردر.
 طیاره جیلاکده بویجه دوغرو کیدیور. عمومی حرب ائساننده قوللانیلان
 طیاره لر همان همان چیفت سطحلردن عبارت ایدی.
 قنادرک آره اوچلریده طیاره نك یان طرفه یاتیشی دوزلتن،
 موازنه به کتیرن متحرک قنادرک قنادرک طاقیلشدر (شکل — ۴).
 ارتفاع واستقامت سطحلری: ایک- ییغنده کی کؤکده به قییت
 ایدیان بوانلر ایکی دومنی حاویدر:
 (۱) کیده کی دومن کی ایشله بن استقامت دومنی
 (۲) بوکا عموداً حرکت ایدن بوسورته بوقاری آشافی حرکت
 امکانی و برمن ارتفاع دومنی (شکل — ۵).

(8)

Kanadlar dâimâ gövdeye tutdurulur. Gövdenin içinde dümen ve kanadıcılara kumanda eden manevra manivelâsı (lövye), motor ve teferu'âtı, tenvîr ve telsiz cihâzları, pilot ve yolcu mevki'leri bulunur.

Tayyâre yalnız karada yükselip inmeğe yaramaz, denizde de kullanılır. Denizden kalkıp denize inmek için yapılmış olursa gövdenin altında ya bir tekne yâhûd yine eğik biçiminde iki yüzücü parça bulunur. Bunlar tayyâreyi su üzerinde tutmağa ve sivri şekilde bulunduklarından hareket esnâsında su tarafından fazla mukâvemet görmeksizin lâzım gelen sür'ati kazanmağa hizmet ederler. Bu şekilde yapılmış olan tayyârelere "deniz tayyâreleri" (Şekil: 10 ve 11) denilir. Bazı tayyâreler hem karaya hem denize konmağa müs'âid biçimde yapılmışlardır.

Motor ve Pervâne

Otomobil motorlarında olduğu gibi dâimâ "infilâklı" olan tayyâre motorları a'zamî hafîflik gözedilmek sûretiyle yapılır. Tayyâre motorları bu nokta-i nazardan mükemmeldir. Zîrâ sıkletleri bir bârgîr kuvveti başına bir kiloya yakındır. Hattâ bazı Amerikan fabrikaları, bârgîr başına altı yüz gramı geçmeyen motorlar yapmağa muvaffak olmuşlardır. Tayyâre motorları ma'denî yağlarla, benzinle işler ve ma'denî ve nebâtî yağlarla yağlanır. Hind yağı tayyârenin yüksek irtifâ'larda

قادر دائما كوكدهيه طوندورولور . كوكدهيك ايچنده دومن
 وقادجقلمه قوماندا ايدن مامورا مانيوه لاي (لهويه) ، مونور
 وتقرطاني، تنوير وتلسر جهازلري، پيلوت وبولجي موقعلري بولونور .
 طياره بالكز قاراده بوكه لوب ايتمكه ياراماز؛ دكزدهه قوللائيلىر .
 دكزدن قالقوب كزه ايتمك ايچون بايلىمش اولورسه كوكدهيك آلتنده بار
 تمكه، ياخود بيهيك ييچيمنده ايكي يوزوجى بارچه بولونور . بونلر طياره ي
 سواوزرنده طومغه و سيورى شكلده بولندوقلندن حركت انساننده
 صو طرفدن فضله مقاومت كورمكسز ين لازم كان سرعتي قازانمغه
 خدمت ايدرلر . بوشكلده بايلىمش اولان طياره لر (دكز طياره لري
 شكل - ۱۱۱۰) دنيابر . بعض طياره لر هم قارايه هم دكزه قونغه
 مساعد ييچيمده بايلىمشلردر .

موتور و برادر — اوطوموبيل موطورلرنده اولدني كهي دائمه
 (افلاقلى) اولان طياره موتورلري اعظمي خفيفلك كوزده بيلك
 سورتيله بايلىر . طياره موطورلري بوخطة نظر دن مكملدور . زيرا
 قاتللىر بر باركيه قوتى باشه بر كيلويه ياقيندر . حتى بعض آمريكان
 قابريقلري ، باركيه باشه آلتى بوز غرامى كجه ين موتورلر بايغه
 موفق اولمشلردر . طياره موتورلري معدني ياغلرله ، بترينله ايشلر
 و معدني و نباتي ياغلرله ياغلانير . هندياغى طياره لك بوكلك ارتقاعلرده

(9)

tesâdüf edeceği, alçak harâret derecelerinde dahi mâyi‘ hâlde kaldığı için bu işe pek elverişlidir.

Tayyâre motorları müte‘addid silindirlidir. Silindirler bir ana mili etrâfında yıldız şeklinde toplanır, bazen de yekdiğerine müvâzî olarak dizilir. Ekseriyâ yekdiğerine benzeyen iki sıra hâlinde ve V harfî şeklinde birleştirilir (Şekil: 12, 13, 14, 15, 16 ve 17). Resimlerden anlaşılacağı ve-chile eşkâl-i muhtelifede vücûda getirildikleri görölmekdedir. Silindirlerin soğuması havâyâ geniş bir temâs arz eden kanadcıklar vâsıtasıyla te’mîn edilir. Fakat bir takım motorlarda soğutma, otomobillerde olduğu gibi su cereyânıyla yapılır ki bu sûretle su ile, havâ ile soğuyan motorlar nâmıyla motorların iki esâslı kısma tefrîkleri mümkün olur. Havâ ve benzin mahlû-tunu silindirlerde yakan, manyetolara merbût bujilerdir.

Pervâne

Umûmiyetle iki kanadlı olup ekseriyâ ağaçdan yapılmıştır. Dört kanadlıları da vardır. Son zamânlarda ma‘denî pervânelerin kabûlüne de temâyül ediliyor.

Kumanda Hareketleri

Pilot kendisine tahsîs edilen mevki‘e (Şekil: 33) oturduğu zamân bütün dümenlerin elini ayağını uzatabileceği bir mesâfede bulunduğunu görür. Fi'l-hakîka ayaklarının altında istikâmet dümenine kumanda eden bir kol vardır. Sola dönmek isterse sol ayağını

تصادف ايدە چكى آلقاق حرارت درجه لرنده دىخى مانع خالده قالدېنى
 ايجين بوايشە بك الوېر شلېدر .

طيارە مونورلرى متعدد سېلىندېرلېدر . سېلىندېرلر بر آنا مېلى
 اطرافقده سېلىد زىشكاندە طويلاير ، بىضادە يكدېكرىنە موارى اولارق
 دېزىلېر . اكثراً يكدېكرىنە بىكترىنە بىكى صرە خالده و V حرفى شكاندە
 برك . سېلىندېرلېر . (شكل — ۱۲ ، ۱۳ ، ۱۴ ، ۱۵ ، ۱۶ و ۱۷)
 رىسملردن آكلاشېلاجىنى وچھە اشكال غىلغەدە وجودە كىتېرەكلرى
 كورولمىكەدەر . سېلىندېرلر ك صوغوماسى هوايە كىنىش بر نىاس
 عرض ايدن قانادجىلر واسطە سېلە تامين ايدىلېر . فقط بر ملاقم مونورلردە
 صوغوما ، اوتوموبىللارده اولدىم ، كى صوجر ئايىلە ئايىلېر كە بوسورتلە
 صو ايلە ، هوا ايلە صوغوپان مونورلر ئامبلە مونورلر كىكى اساسى
 قىسمە تفرىقلىرى ئىمكان اولور . هوا و بىزىن غىلوطى سېلىندېرلردە
 باقان ، مانىيا طولرە مربوط بوزىلردر .

بروز : عمومىتە ايكى قانادلى اولوب اكثراً آغاچدن مايىلمىشدر .
 دوت قنادلېلرى دە واردر . صوك زمانلردە معدنى پروانلر ك قبولەدە
 تىمايل ايدىلېور .

قوماندا حرىكتى : بىلوت كىندېنە تىخىس ايدىلن موقە (شكل — ۳۳)
 اولور دېنى زمان بونون دومنلر ك الى آياغى اوزانا سېلە چكى بر مسافەدە
 بولوندىغى كوردور . فى الحقيقە آياقلرىنك آلدە استقامت دومتە
 قوماندا ايدن بر قول واردر . صولە دومنك اىسترسە صول آياغى

(10)

ileriye sürer, dümen bu hareket için lâzım gelen vaz'iyeti alır. Sağa dönmek için de sağ ayağı ileriye sürmesi îcâb eder.

Pilot irtifâ' dümenine kumanda eden manevra manivelâsını eliyle tutar. İnmek için manivelâyı öne doğru iter. İrtifâ' dümeni sathî iner ve tayyâre burnunu yere çevirerek alçalır. Yükselmek için pilot bilakis manivelâyı kendisine doğru çeker.

Kumanda lövyesi mafsallıdır. Gerek sağa gerek sola doğru itilebilir. Pilot manivelâyı sağa doğru itmekle sağdaki muvâzene kanadıcığını indirmiş olur. Bu hareket netîcesinde sağ muvâzene kanadı alçalmağa ve soldaki ma'kûs harekete mecbûr edilir ve tayyâre hey'et-i umûmiyesiyle sağa doğru eğilir. Manivelâ sola doğru itilecek olursa bu hareketin aksi husûle gelir.

Ta'rîf edildiği zamân muğlak gibi görünen bütün bu hareketler hakîkatde basît hattâ gayr-ı irâdîdir denilebilir. Nasıl bir bisikletçi bisikletini sürmek, istikâmet ve muvâzenesini bulmak için düşünmeksizin hareket ederse aynen bu hareketler de sevk-i tabî'î ile cereyân eder. Bütün bu hareketleri, mahâretle terkîb etmek sûretiyledir ki, meslekden olmayanların ağzını açık bırakan lüpingler (taklalar) ve havâ cânbâzlıkları yapılır.

ايلرى به سوره ، دومن بو حرکت ايچين لازم كان وندىنى آلير .
 صاغه دونك ايچين ده صاغ آياغى ايلرى به سورمه سي ايچاب ايدر .
 پيلوت ارتفاع ومته قوماندا ايدن ماورا مانيوه لاسنى آيله طوتار .
 اينك ايچين مانيوه لاي اوکه دوغرو اينه ر . ارتفاع دومنى ساهى
 ايه ر و طياره بورنى به جوهره زك آجاير . يوكه امك ايچين پيلوت
 بالعكس مانيوه لاي كنديسه دوغرو چكر .

قوماندا لهويه سي مفصالى در . كرك صاغه كرك صوله دوغرى
 اقبيله بيلير . پيلوت مانيوه لاي صاغه دوغرو اينمكله صاغده كي موازنه قانا .
 دجفنى ايندير مى اولور . بو حرکت نتيجه سنده صاغ موازنه قاناي آلمغه
 وصوله كي معكوس حرڪته مجبور ايدياير . و طياره هيت عمو .
 ميه سله صاغه دوغرو اكيابر . مانيوه لا صوله دوغرو اقبيله جك
 اولورسه بو حرڪتك عكسى حصوله كلير .

تعريف ايديلديكى زمان معلق كى كورون بوتون بو حرڪتلى
 حقه قنده بسيط ، حقى غير اراديدر ديتله بيلير . ناصل بر يسيقتلنجى
 يسيقتلى سورمك ، استقامت وموازنه سنى بواق ايچين دوشو عكسيز
 حرڪت ايدرسه عينا بو حرڪتلرده سوق طبيعى ايله جريان ايدر بوتون
 بو حرڪتلى ، مهارتله تركيب ايتك صورتيله دركه ، ملكدن
 اوليانلرك آغزى آجيق براقن لويىنلر (ناقلر) و هوا جانيزلقلرى
 بايلير .

(11)

3) Tayyâre Nasıl Yapılır?

Tayyâreciliğin ilk zamânlarında bilhassa tayyâreleri "hafif yapmak" çâreleri araştıırılıyordu. Ağacın, çelik telden halatların, gerilmiş boyalı kumaşlardan kanadların tayyâre inşâsında kullanılması o zamândan kalmadır. Bugün bilhâssa "sağlam yapmağa" i'tinâ ediliyor. Kullanılan malzemenin mukâvemeti a'zamî dikkat ve sıhhatle hesâb olunur. Kâfi bir emniyet emsâli bulmak için elde edilen eb'âd en aşağı beşle darb edildiği gibi tamâmen inşâ edilmiş olan tayyârenin mukâvemeti tecrübe maksadıyla, ağır ve mütevâzin yükler altında bırakılır.

Şimdi ise gitgide ağaçdan vazgeçilerek tamâmen ma'denî inşâata doğru gidiliyor.

Her birisi mu'ayyen bir vazîfe gören muhtelif unsurlar yerine, yeni inşâat usûlleri aranılmakda ve bilhâssa kanadlarda, bütün anâsırı umûmî mukâvemete yardım edecek sûretde mütecânis bir kütle vücûda getirilmeğe çalışılmaktadır. Meselâ yedi-sekiz bölme, hem sert bir kafes hem kuvvetli bir örtü ile tahkîm edilir ve bütün bunlar ictimâ'î bozulması imkânsız bir kül teşkîl eder (Şekil: 18). Bundan mâ'adâ kanadlardan her biri sandık şeklinde iki-üç parçadan mürekkebirdir. Bu sandıklar kuvvetli saç cidârlarla çevrilir. Bu usûle "sandık usûlü" denilir.

۳ — طیاره ناصل یاییلیر ۴

طیاره چیلکک ایلك زمانلرنده بالخاصه طیاره لری « خفف بایق »
 چاره لری آراشدیریلیوردی. آعاجک، چیلک تلدن خالا طلرك، کرپلش
 بویالی قوماشلردی. قانادلرك طیاره انشاسند. قوللایلمسی اوزماندن
 قاله در. بوگون بالخاصه « صاعلام باینه » اعتنا ایدیلیور. قوللانیلان
 مالزمه بك مقه ومق اعظمی دقت وسختله حساب اولونور. کافی برامیت
 امثالی بویاق ایچون، الهه ایدیلن ابعادك آشغی بشله ضرب ایدیلکی
 کبی تماماً انشا ایدلش اولان طیاره بك مقاومتی، تجربه مقصیده،
 آغیر ومتوازن بوکلر آلتنده براییلیر.

شایدی ایه کیت کیده آعاجین واز چیلهرک تماماً معدنی انشا آه
 دوغرو کیدیلیور.

هر بریسی معین بر وظیفه کورن مختلف عنصرلر برینه، بکی انشا آت
 اصوللری آرائلقد. وبالخاصه قانادلرد، بوتون عناصری همومی مقاومت
 باردیم ایدیه چک سورتمه متجانس بر کتله وجوده کتیرلکک جالبیشامقده در.
 مثلاً یدی سکیز بوله، هم سرت بر قفس هم قوتلی بر اورتوایله تحکیم
 ایدیلیور. بوتون بونلر اجنهای بوزولماسی امکانش بر کل تشکیل
 ایدر (شکل — ۱۸). بوندن ماعدا قانادلردن هر بری صانیدی شکلنده
 ایکی اوچ بارچه بن مرکبدیر. بو صانیدیلر قوتلی صاج جدارلرله
 جهوریلیر. بواسوله (سانیدی اصولی) دنیلیر.

(12)

FA‘ÂLİYET HÂLİNDE TAYYÂRE

1-Tayyârenin Uçuşu

Tayyâre Nasıl Hareket Eder?

Tavan: Pilot tayyâresiyle rüzgâra karşı durur. Zîrâ uçuş için lâzım olan ilk sür‘at bu sûretle daha çabuk elde edilir. Motor ve pervâne harekete getirilince tayyâre toprak üzerinde ilerlemeğe başlar. Sür‘at kâfi bir hadde geldiği zamân, havâyâ mâilen çarpan kanadların altından gelen tazyîk tayyârenin sıkletiyle tevâzun eder. Tayyâre yerden ayrılmağa müheyyâdır. O esnâda pilot manevra manivelâsını hafifçe kendisine doğru çeker. Tayyâre topraktan ayrılır ve yükselir. Bu sûretle uçuş başlamışdır. Pilot manivelâyı, mu‘ayyen bir had dâhilinde kalmak şartıyla, tedrîcen kendisine doğru çekerek yükselme sür‘atini yavaş yavaş fazlalaştırır.

Tayyâre havâda hudûdsuz yükselemez. Tayyârecilerin "tavan" dedikleri mahdûd bir irtifâ‘a kadar çıkabilir. Elde bulunan tayyârelerin büyük bir kısmı için bu irtifâ‘ 5.000 ilâ 7.000 metredir. Bu rakam

فعالیت حالده طیاره

۱- طیاره نك اوچوشی

طیاره ناصل حرکت ایدر؟ طیاره — پیلوت طیاره سیله روزکاره قارشى دورور؛ زیرا اوچوش ایجین لازم اولان ایلك سرعت بو صورته داها چابوق الله ایدیلیر. موتور و پروانه حرکت کتیریلنجه طیاره طوبراق اوزرنده ایلر لکه باشلار. سرعت کافی بر حده کلمیکی زمان، هوایه، ائلا جاربان قانادرك آلتدن کلن تضیق طیاره نك ثقلیه توازن ایدر؛ طیاره بردن آریلغه مهبادر. او انسانه پیلوت مانورا مانیوه لاسی خفیفجه کندیسنه دوغرو چکیر. طیاره طوبراقدن آریلیر و یوکه لیر. بو صورته اوچوش باشلامشدر. پیلوت مانیوه لایى، معین بر حد داخلده قالمق شرطله، تدریجاً کندیسنه دوغرو چکرك یوکه لیه سرعتی یوش پاواش فضلله لاشدیرر.

طیاره هواده حدودسز یوکه له من. طیاره جیلرك (طاوان) دیدکلری محدود بر ارتفاعه قادار چیقاییلیر. الله بولونان طیاره لرك بویوك بر قسمی ایجین بوارتفاع، ۵۰۰۰ الی ۷۰۰۰ مترمدر. بورقم.

(13)

tayyârenin sıkletine, motorunun kuvvetine ve taşıyıcı satırların şekil ve vüs'atine göre değişir.

Niçin böyle bir tavan mevcûddur? Çünkü yükseldikçe havâ azalır. Yani her piston darbesi için motora verilen okzijen (müvellidü'l-humûza) mikdârı azalır. Bi'n-netîce motor kuvvetinden kaybeder.

Toprak seviyesinde 200 bârgîr kuvvetinde bulunan bir motor 3.000 metre irtifâ'ında ancak yüz bârgîrlik iş görür. Şu hâlde nihâyet öyle bir irtifâ' gelir ki motor tayyâreyi ancak ufki bir uçuş hâlinde tutabilir; daha yukarıya çıkaramaz. O zamân tayyâre "mümâs vaz'iyetdedir" denilir. Bugün motora, kaçan gaz ile hareket eder bir küçük türbin vâsıtasıyla tazyîk edilmiş havâ göndererek tavanın hudûdunu yükseltmek imkânı hâsıl olmuşdur. Bu sûretle motorun tabî'î kuvveti için ihtiyâcı bulunduğu mikdârda okzijen yetiştirilir. Bu işi sıkıştırıcı türbinler (turbo kompresörler, Şekil: 19) görür.

Çarpış Zâviyesi ve Dönüşler

Pilot yukarıya çıkmak için manevra kolunu (tayyâreci dilinde süpürge sapı) kendisine doğru çeker. Bu sûretle kanadların ufukla teşkil ettiği zâviye değişmiş olur. Bu zâviyeye "çarpış zâviyesi" ismi verilir. Şu hâlde yukarı çıkmak için çarpış zâviyesini büyültmek lâzımdır. Bu zâviyenin büyümesi havânın

طیاره نك قوتنه، موتورنك قوتنه و طاشیچی - سطحك شكل و وسعت
كوره دكیشیر .

ایچین بویه بر طاووان موجوددر ؟ چونكه یوكسلدكجه هوا
آزالیر . یعنی هر پستون ضربه سی ایچین . موتور و بریلان او قریزه من
(مولد الحوضه) مقداری آزالیر . بالتیجه موتور قوتندن قایب ایدر .
طویراق سوپه سنده ۳۰۰ بار کیر قوتنده بولونان بر موتور ۳۰۰۰
متره ارتفاعده آنجاق یوز بار کیرك ایش کورور . شو حالده نهایت
اوبله بر ارتفاع کلیر که موتور ، طیاره بی آنجاق افقی بر او چوش حالده
طویرا بیلیر ؛ دهه یوقاری به جیه اراماز اوزمان طیاره دماس وضیته دره
دینلیر . بو کون موتور ، قاجان غاز ایله حرکت ایدر بر کوچوك
توربین واسطه سله قضیق ایدیلش هوا کونده ررك طاووانك حدودینی
یوكسلتمك امكانی حاصل اولمیشدر . بو صورتله موتورك طبیعی قوتی
ایچون احتیاجی بولمیشی مقدارده او قریزه من یقشدر بریلیر . بو ایشی
صیقشدر ییچی توربینلر (تور بوقوره - سسورلر شكل - ۱۹) کورور .

چارپیشه زاویه سی ورنوشلر — بیلوت یوقاری به جیققی ایچون
مانورا قوائی (طیاره بی دهنده) کندیلسته دوشرو جکر ، بو صورتله
قانادلك افقده تشکیل ایدیک زاویه دكیشمش اولور . بو زاویه به
(چارپیش زاویه سی) اسمی و بریلیر . شو حالده یوقاری جیققی ایچین
چارپیش زاویه سی بولونك لازمدر . بو زاویه نك بو بومه سی هواك

(14)

kanadların altından yaptığı tazyîki çoğaltır ve tayyâre yükselir. Her tayyâre için diğer vaz'iyetlerden daha faydalı ve daha sür'atle yükselmeğe müsâ'id bir çarpış zâviyesi vardır. Elde dolaşan tayyâre tipleriyle beş bin metre irtifâ'a çıkmak için takrîben kırk dakîka zamân geçer. Fakat tayyârecilik şampiyonları 6.000 metre irtifâ'a yirmi dakîkadan az zamânda çıkarlar.

Sâkin bir havâda ufkî uçuş vaz'iyetinde kalmak için iyi bir pilota yapacak iş yokdur denilebilir. Sevk-i tabî'î doğru uçuşu idâre eder. İstikâmeti değiştirmek, bir kelime ile dönmek lâzım gelirse, pilot ayakları altında bulunan kol üzerine te'sîr yaparak istikâmet dümenini sağa veya sola iter. Ne kadar sür'atli veya kısa dönmek istenilirse tayyâreyi o kadar dönüşün iç tarafına doğru meyletdirmek îcâb eder. Bu meyil, manivelânın yanlama hareketiyle kumanda edilen muvâzene kanadıkları vâsıtasıyla elde edilir. Tabî'î bir dönüş yapmak için tayyâreyi hafifçe yere eğiltmek tercîh edilir. Bu sûretle sür'atden kaybedilmenin önüne geçilmiş olur (Şekil: 22).

Uçuşun İrtifâ'ı

Yüksek bir irtifâ'da uçmanın tehlikeli olduğu fikri insânın düşüncesinde kolay yer tutar. Fakat hakikatde yüksek uçuş emniyetli bir uçuşdur. Toprağın yakınlarında havâ kütlelerinin yeryüzünü ârızalandıran mâni'alarla karşılaşarak yukarıya

قامادلك آلتندن ايديني قضيقي جوغالير و طياره يوكه لير . هر طياره
ايچين ديكر وضعيتلردن داها قايدالي و داها سرعتله يوكه لمكه مساعد
بر جاريش زاويه سي واردر . الله دولاشان طياره تيدلرله بش يلك
متره ارتفاعه چيقيق ايچين تقريباً قرق دقيقه زمان كچر . فقط طياره چيلك
شامبونلري ۶۰۰۰ متره ارتفاعه يكرمي دقيقه دن آرز زمانده چيقارلر .
ساكن بر هواده اتق اوجوش وضعيتده قانق ايچين ، اتي بر
پلوت ، باياق ايش يوقدر دنيله بيلير . سوق طيبي ، وغرو اوجوش
اداره ايدر . استقامت دكيشدير مك ، بر ككه ايله ، دونك لازم كاپيرس ،
پيلوت آياقلى آلتده بولان قول ووزينه نائير باياق استقامت ده منق
صاعه ويا صوله ايتر . نه قدر سرعتي ويا قيصة دونك ايسته نياليرس
طياره بي اوقاداردونوشك ايچ طرفه دوغرو ميل ايتدير مك ايحباب ايدر .
بوميل ، مانيوه لانك يانلامه حر كشيله نوماند ايديلن موازنه قاماد جقلى
واسطه سيله الله ايديلير . طيبي بردونوش ياقق ايچون طياره بي خفيفجه
برما كيندك ترجيح ايديلير . بوسورنه سرعتدن قاب ايديله مك او كنه
يكلش اولور . (شكل — ۲۲)

ايريرنك ارتفاعي . — يوكسك بر ارتفاعده اوجانك نهلكلى
اولديني فكري انسانك دوشونجه سنده قولاي يرطوتار . فقط حقيقتده
يوكسك اوجوش اميتلى بر اوجوشدر . طوبرانك ياقنلرنده هوا
كته لرنيك يربوزني عارضه لانديران مانه لرله قارشىلاشارق يوقاري به

(15)

atılması netîcesinde husûle gelen dalgalara tesâdüf edilir (Şekil: 21). 3.000 veya 4.000 metre irtifâ‘da tayyâre böyle bir tehlikeye ma‘rûz değildir. Tâmmâ‘nâsıyla havâ içindedir. Yalnız rûzgârın sür‘atı, esdiği istikâmete göre tayyârenin sür‘atini çoğaltmak veya azaltmak sûretiyle hesâba girer. Arada şunu da söyleyelim ki 10.000 metre irtifâ‘ birçok defalar geçilmiş, tayyâreci Kallizo [1]924 senesinde 12.000 metreden fazla irtifâ‘a çıkmıştır. Bu kadar yükseklerde uçabilmek için sıkıştırıcı türbinler motorun imdâdına yetişdiği gibi pilotlar da kendilerine lâzım olan müvellidü'l-humûzayı verecek cihâzlar kullanırlar.

Tayyâreciler soğuğa karşı da mücâdele etmek mecbûriyetindedir. Vasatî olarak harâret her 150 metre irtifâ‘da bir derece azalır. Bu hesâba göre 6.000 metre irtifâ‘da 40 derece tenezzül vardır. Bu şiddetli soğuk, dokuması arasında elektrik cereyânına merbût ma‘denî tel örgüsü bulunan, ısıtıcı bir elbise ile bertaraf edilir.

Tayyâre Nasıl Seyr u Sefer Eder?

Açık havâda istikâmetini bulmak için, pilotun gözleri önünde üzerinde uçduğu memleketlerin yol, demiryolu, kanallar gibi başlıca noktaları işâret edilmiş bir harîtası bulunur. Kapalı havâda veya açık denizde yalnız pusula (Şekil: 20) yardımıyla cihet ta’yîn edilir. Fakat matlûb istikâmet muhâfaza edilmekle beraber tayyâre

آنیامسی نتیجہ سندہ حصولہ کان دالہ لہ تصادف ایدیلیر. (شکل — ۲۱)
 ۳۰۰۰ ویا ۴۰۰۰ متر ارتفاعدہ طیارہ بویلہ بر تہ لکیہ معروض دکلدر. نام
 معانیلہ هوا ایچنددر. بالکتر روزکارک سرعتی، اسدیکی استقامتہ
 کوردہ طیارہ نیک سرعتی جوالتقی ویا آزالتقی صورتیلہ حسابہ کیردہ.
 آراده شونی دہ سویلہ یلم کہ، ۱۰،۰۰۰ متر ارتفاع بر چوق دفعہ لر
 یکیلمش، طیارہ جی قلابرز ۹۲۴ سہ سہ ۱۲،۰۰۰ متر دز فضلہ ارتفاعہ
 چیقہ شددر. بوقدار یوکسکار دہ اوجایلمک ایچون صیقیشدیریمی
 نورینلر موتورک امدادینہ بقیشدیکی کی بیلوتلردہ کندیلرینہ لازم
 اولان مولد لحیزہ یی ویرہ جک جہازلر قوللانیرلر.

طیارہ جہاز صوتوغہ قارشیدہ مجادلہ ایتک مجبوریتہ شددر. وسطی
 اولارق حرارت ہی ۱۵۰ متر ارتفاعدہ بر درجہ آزالیر. بوحسابہ
 کوردہ ۶،۰۰۰ متر ارتفاعدہ قرق درجہ تیزل وارددر. بوشدنلی صوغوق،
 دو قوماسی آراشدہ الکتریق جریانہ مربوط معدنی تل اورکوسی
 بولنان، ایصیتیجی برالبسہ ایلہ بر طرف ایدیلیر.

طیارہ ناصل سیر ویشر ایمر ۴. — آجیق هوادہ استقامتی بولمق
 ایچین، بیلوتک کوزلری اوکندہ اوزرندہ اوجدینی مملکتلرک یول،
 دمیریولی، قنالر کی باشلیجہ نقطہ لری اشارت ایدیلش بر خریطہ سی
 بولونور. قاپالی هوادہ ویا آجیق دکنزدہ بالکتر بوسلہ (شکل — ۲۰) یاردیمیلہ
 جہت تعیین ایدیلیر. فقط مطلوب استقامت محافظہ ایدیلشکله برابر طیارہ

(16)

bu istikâmete ve kendisine müvâzî bir inhirâf yapabilir. Bu sebebdan havâî seyr u sefer için tayyâreci tarafından ma'lûm muhtelif mevki'lerden alınacak ve harîta üzerinde mevki'inin tesbîtime yarayacak telsiz işâretlerinin yardımına ihtiyâc vardır. Geceleri bu işâretler elzemdir. Bundan başka çok kuvvetli ve ziyâdâr fenerler, başlıca havâyollarının imtidâdınca sıralanır ve tayyârelerin tayyâre limanlarını kolaylıkla bulabilmeleri te'mîn edilir (Şekil: 23, 24 ve 25).

2-Tayyârenin İnişi

Motorsuz Uçuş

Bir tayyâre pilotu yere ineceği zamân o âna kadar mukâvemet edici bir kuvvet olan tayyâre sıkletinin, tahrîk edici bir kuvvet haline geçerek motorun te'sîrine inzimâm etdiğini hesâba katmak mecbûriyetindedir. Şu hâlde motorun fa'âliyetini azaltmak ve manivelâyı öne doğru iterek iniş hareketini tanzîm etmek lâzım gelir.

Bazen herhangi bir sebeble meselâ motorun durması netîcesinde pervâne sürücü te'sîrini icrâ edemez. O zamân tayyâre havânın mukâvemetinden istifâde ederek yalnız kendi sıkletiyle yere inmek mecbûriyetinde kalır. İşte bu şekilde inişe "motorsuz uçuş" denir.

Bu hareketi yapabilmek için tayyâreci manivelâyı öne doğru

بوا. نقامته (و كنديشه) موازى براخراف پاياباير . بوسيدن هوانى
 سير وسفر ايچين طياره جي طرفدن معلوم مختلف مرقعلردن آله چق
 وخريله اوزرندە موقمك نقيقته بارالماق تلسز اشارتلىرىك، ياردەم
 احتياج واردر . كيج لرى بوشارتلىر ائرمدر . بوندن باشقا چوق
 قوتلى وضيادار قهرلر ، باشليجه هوا يوللارىك امتدادىجه صبرالايير
 و طياره لك طياره ليجانلىرى قولايلاقلا بولايلىمه لرى تامين ايدىلير .
 (شكل — ۲۳ ، ۲۴ و ۲۵)

۲ — طياره نك ايئيشى

مونورمىز اومورسه ... بر طياره بيلونى يره اينه چكى زمان او
 آنه قادار مقاومت ايدىمى برقوت اولان طياره ثقلىك ، تحريك ايدىمى
 برقوت حالك كچه رك مونورك تاثيرينه انضمام ايندىكى حساب قاننى
 مجبور يئندەدر . شو حالدە مونورك فعاليتنى آزالتمى و مانيوولايى اوكه
 دوغرو اينه رك ايئيش حركتى تنظيم ايتك لازم كلير .

بعضاً، مرهاتكى بربيله، مثلا مونورك دورماسى قيجەسندە پروانه
 سورمىجى تاثيرى اجرا ايدەمن. اوزمان طياره هوانك مقاومتدن استفادە
 ايدرك ياكى كندى ثقلىله يره ايتك مجبور يئندە قالير . ايئيشه بو
 شكلدە ايئيشه (مونورسز اوجوش) دىيير .

بو حركتى پايابىلىك ايچون طياره جي مانيوولايى اوكه دوغرو

(17)

iter. Tayyârenin burnu yere döner ve sıkletin te'sîriyle sür'atini muhâfaza eder. Bu sür'at kâfi gelecek olursa tevcîh âletleri de vazîfelerini görürler. Sâkin havâda motoru 1.000 metre irtifâ'da işlemeyerek kalan bir tayyâre, motorun amelden sâkit olduğu noktanın üzerinden i'tibâren dört ilâ sekiz kilometre ileride yere inebilir.

Yere İnme

Tayyârenin yere inmesi, hareketi esnâsında olduğu gibi rüzgâra karşı gelmek sûretiyle icrâ edilir. Pilot motorsuz uçuşla yere yaklaşır. Toprağın yakınına gelince sür'atini azaltmak üzere tayyâreyi doğrultur. O zamân tayyâre ön tarafındaki elâstikî tekerleklerle (inme tertîbatı, Şekil: 26 ve 27) toprağa temâs eder. Arka taraftaki yaylı kuyruk mehmûzu ise darbenin te'sîrine ve tayyârenin fazla ilerlemesine mâni' olur.

Yere inme, tayyârecinin a'zamî soğukkanlılık ile hareket etmesine lüzûm gösteren nâzik, bazen de tehlikeli bir işdir.



ایتهر . طیاره‌نک بورونی بره دونار و نهنک تاثیرله سرعتی محافظه
ایدر . بوسرعت کافی کله چک اولورسه توجیه آلنلری ده وظیفه لرینی
کودورلر . ساکن هوا ده موتوری ۱۰۰۰ متره ارتقا ده ایشله یه رک
قالان بر طیاره ، موتورک عملدن ساقط اولدینی نقطه‌نک اوزرندن اعتباراً
درت الی سکنز کیلو متره ایلریده بره اینه بیلیر .

بره اینجه — طیاره‌نک بره اینجه سی ، حرکتی انساننده اولدینی کی
روزکاره فارشی کلک سورئیله اجرا ایدیلیر . پیلوت موتورسزا و جوشله
بره یاقلا شیر . طوبراغک یاقینه کلنجه سرعتی آزادلیق اوزره طیاره‌نی
دوغرولتور . او زمان ، طیاره ، اوک طرفه کی لاسبقی تکرارکله
(اینجه تزییاتی شکل — ۲۶ و ۲۷) طوبراغه تماس ایدر . آرقا طرفه کی
یالی قویروق مه‌وزی ایسه ضربه‌نک تاثیریه و طیاره‌نک فضله
ایلرله مه‌سه مانع اولور .

بره اینجه ، طیاره‌جینک اعظمی صفوق قانلیاق ابله حرکت اینجه‌سه
توروم کوسترمن نازک ، بعضاً ده تهلکلی ، بر ایشدر .



(18)

1-Havâî Hatlar ve Havâlimanları

Başlıca Havâî Hatlar

Paris ile Londra arası muntazam havâî seferlerle bağlıdır. Croydon ve Bourget havâlimanları arasındaki mesâfe bir sâ'at 28 dakîkada kat' ediliyor. Ayrıca Paris-Brüksel-Amsterdam, Paris-Strazburg-Prag-Varşova, Paris-İstanbul hatları vardır. Toulouse-Kazablanka hattı Fas'a 24 sâ'atde gitmeyi te'mîn eder. Almanya, İsveç ve Amerika hatları ayrıca muntazam seferler yapar.

Havâlimanları

Paris yakınlarında Bourget Havâlimanı mükemmel bir eserdir. 25.000 metre murabba'ından geniş bir sâha dâhilinde dört Fransız ve iki ecnebî şirketine âid seksenden fazla tayyâre barınır. Takrîben yüz kişi kadar tutan müdüriyet, kalem, telsiz, gümrük ve havâ rasadâtı dâireleri hesâba katılmamak şartıyla kırkı pilot olmak üzere 350 kişi burada mütemâdiyen çalışır. Her gün sâ'at sekizle on dokuz arasında muntazam hatlara âid 18 hareket ve 18 muvâsalat vukû' bulur. Şahıslara âid olan veya ayrıca kiralanan tayyâreler bu hesâbdan hâricdir. Bu fa'âliyet hakîkî bir arı kovanını andırır.

Tayyâre meydânları hakkında herkese bir fikir verebilmek için Almanya'daki Tempelhof Tayyâre Meydânı'nın resmini derc etdik (Şekil: 29 ve 30). Bu meydân da tayyâreciliğin bir şâheseridir.

۱ - هوایی خطر و هوایمانلری

باشمبه هوایی خطر - پارس ایله لوندره آراسی منتظم هوایی سفرلره
باغایدور . قرویدون و بورزه هوا لیمانلری آراسنده کی مسافه بر ساعت
۲۸ دقیقهده قطع ایدیایور . آیریجه پارس - بروکل - آمستردام ، پارس -
اتراز بورغ - براغ - وارشوا ، پارس - استانبول خطلری واردور .
طولوز - قازانلغا خطی فاسه ۲۴ ساعته کیشکی تأمین ایدور . آلمانیه
اسوچ و آمریکا خطلری آیریجه منتظم سفرلر یاپار .

هوا لیمانلری - پارس یاقینلرنده بورزه هوا لیمانی مکمل بر
اندرور . ۲۵,۰۰۰ متره مربعدن کیش بر ساحه داخنده دوت
فرانسز و ایکی اجنئی شرکت حائذ سکساندن فضله طیاره باریدور .
تقریباً یوز کیشی قادار ملوتمان مدیریت ، قلم ، تلئزر ، کومروک و هوا
رسدائی دائرملری حسابله قاتیلاماق شرطیله فرقی بیلوت اولمق اوزره
(۳۵۰) کیشی بوراده منایاً جالبشیر . هرکون ساعت سکزله
اون دو قوز آراسنده منتظم خطره حائذ ۱۸ حرکت و ۱۸ مواصلات
وقوع بولور . شخصلره حائذ اولان ویا آیریجه کبرالامان طیاره لر
بو حسابدن خارجدر . بو فعالیت حقیقی بر آری قوواتی آکدیبرر .
طیاره میدانلری حقنده هرکسه بر فکر و بره بیلیمک ایچین
آلمانیا ده کی تمهله و ف طیاره میداننک رسمی درج ایشدک (شکل - ۲۹
و ۳۰) بو میدانده طیاره جیلیمک بر شاه انریدور .

(19)

Tayyârelerin Dâhili Tertîbâtı

Büyük Paris-Londra seferlerini yapan tayyâreler yolcu taşıyabilir. Havâ seferlerinde öyle büyük tayyâreler kullanılmağa başlanmıştır ki bunların taşıdıkları yolcu adedi ve naklettikleri eşyâ mikdârı akıllara hayret verir (Şekil: 28).

Yolcu tayyâreleri son derece râhatdır. Tayyârenin sür'ati netîcesinde husûle gelen müdhiş rüzgârdan masûn kapalı bir kamarada mükemmel koltuklara yerleşen yolcular camların arkasından üzerinde uçtukları memleketi seyrederek. Büyük tayyârelerin hepsi koridorlar, lavabolar vesâire ile mücehhezdir (Şekil: 31 ve 32).

Bazılarında yataklar, bazılarında da elektrik sobasıyla ısıtılmış helâlar vardır. Tayyârelerin eb'âdî büyüdüğü kamaralar da o nisbetde geniş olacaktır.

Tayyâreler nakliyât sâhasında durmadan terakkî ediyor. Hakîkî nakliye tayyârelerinin diğer eski tertîb vâsıtalarının yerine kâim olacağı ve havâî seyâhatin diğer bi'l-cümle nakliye vâsıtalarına tercîh edileceği günler pek yakındır. Şimdiden yolcu adedi günden güne çoğalıyor, kadınlar bile vakinde yetişmek için tayyâreye binmekde tereddüd göstermiyor. Ticâret emti'asına gelince, şimdilik en ziyâde nakledilenler mücevherât, elbise, kürk gibi yükde hafîf, pahâda ağır eşyâdır.

طياره لرك راغنى نىپايى — بويوك بارس — لوندروسفرلىرى باين طياره لرى
يولجى طاشباير . هو اسفرلىرىدە اويلا بويوك طياره لرى قوللانغان
باشلاغىدىكى بونلوك ماشىدقلىرى يولجى عددى و نقل ايندكلىرى اشيا
مقدارى غللىرە حيرت وېرى . (شكىل — ۲۸)

يولجى طياره لرى صوك دېچە راختىر . طياره لىك سىرغى نېچە سىندە
حصولە كان مەھسۇر ووركارىن . مەسۇن قابىلى بىر قامارمە مەكىل
قولتوقلىرى بىلەن يولجىلار جاملار ك ارقاسىدىن اوزىندە اوجىدقلىرى
مەلىكى سىرايدىلار . بويوك طياره لىك ھېسى قوربىدورلار ، لاواپورلار ...
وسائىرە بىلە مېھزىر . (شكىل — ۳۱ و ۳۲)

بەھىلەندە ياتاقلىرى ، بېھىلەندە الكەتلىق مەھسۇلە بىھىلەش
خىلال وادىر . طياره لىك ايمادى بويۇنچە قامارلارمە اونسىندە
كىنىش اولاجىقىر .

طياره لىر ئىليات سەھىندە دورمادىن تىرىق ايدىيور . حەقىق
ئىلە طياره لىرىنىڭ دېگەر اسكى تىزىپ واسىلەلەك بىرە قاشم اولاجىقى
وھوان سىياھنىڭ دېگەر بايلىقە ئىلە واسىلەلەك تىزىپ ايدىلەجىكى
كونلار بىك ياتىدۇر . شىمىدىن يولجى عددى كوندىن كوناچوقايدۇر ،
قەدىنلار بىلە وقتىدە يىشمەك ايمىن طيارە بىنەكە تىردە كوستىمىيور .
تجارت امتە سە كانچە ، شىمىدىن كىزىدە ئىل ايدىلار مەھسۇرات
البە ، كورك كى بىكە خەفە سەھە آغىر اشىدۇر .

(20)

2) Tayyâreciliğin İstikbâli

1925 senesi Teşrîn-i Sânî'sinin on sekizinde tayyâreci Bistro 6.000 kiloluk fâideli bir yükle 3.500 metre irtifâ'a çıkdı. Bu muvaffakiyet tayyârecilerin müstakbel fa'âliyetine yeni ufuklar açan bir hâdisedir. Altı bin kilo kaldırılması, altmış yolcunun eşyâlarıyla birlikde 3.000 metreden fazla irtifâ'a çıkarılması ve sâ'atde 150 kilometreden fazla bir sür'atle nakledilmesi demektir.

Diğer taraftan [George] Pelletier d'Oisy'nin altı günde Pekin'e, Binbaşısı Franco'nun İspanya'dan Arjantin'e, Arraşar birâderlerin bir hamlede Basra'ya, [Alan] Cobham'ın Londra'dan Kap'a ve Melbourn'a, Belçikalı tayyârecilerin ve bunları ta'kîb eden Amerikalı [Charles] Lindbergh ve [Clarence Duncan] Chamberlin'in ve daha diğerlerinin yaptığı yeni ve büyük havâ seyâhatleri gösteriyor ki tayyâreden her şey beklenebilir ve beklenmelidir. Tayyâreciliğin ileri gelen sîmâlarından Mühendis Louis Braga'nın şâyân-ı dikkat bir konferansda îzâh etdiği terakkiyâta nazaran, beş bin kilometrelik merhalelerin yere inmeksiz in kolaylıkla kat' edilebilmesi istikbâl için işden bile olmayacaktır. Pelletier d'Oisy'yi Çin'e götüren nev'den bir tayyâre ile pek yakında sür'atden % 20 kazanmak sûretiyle 1.600 kilometrelik merhaleler yapılacak ve bu tayyâreler

۲. - طیاره جیلكك استقبالی

۱۹۲۵ سنهسی انئیرین ئایسك'ون سكزنده طیاره جی (سوترو) ۶۰۰۰ کیلولوق فاندی ر بویكه ۳۵۰۰ متره ارتقاء چیقدی. بوموقیت طیاره لرك مستقبل فعالیتیه یکی افقار آجان بر حادنه در. آلق بیک کیلو فالدیریلگی آلتیس یولجینك اشباریله برلکده ۳۰۰۰ متره دن فضله ارتقاء چیقاریلگی وساعتده (۱۵۰) کیلومتره دن فضله برسرعتله قل ایدیلگی دیمکدر.

دیگر طرفدن بهله تیه دووازی لك آلق کونده بکینه، بیکباشی غراقولك اسپایادن آرتانیه، آرداشار برادرلرك بر حله ده بصریه، قومامك لوندره دن قاپه و ملیورنه، باجقالی طیاره جیلرك و بونلری تمقیبایدن آمریقالی لیندبرغ و جیرلاینك ودها دیگر لرینك یایدنی یکی و بویوك هوا سیاحتلری کوستریوردکه طیاره دن مرشی بکله نه یلیر و بکله نه لیدر. طیاره جیلكك یلری کلن-پالردن مهندس لوتی بره غه لك شایان دقت بر قوفرانسند. ایضاح ایندیکی ترقیاته نظرآ، بش بیک کیلو متره لك مرحله لرك بره اینکسزین قولایقله قطع ایدیله بیلگی استقبال ایچین ایندن سیله اولمالا جقدز. بهله تیه دووازی نی چیه کوتوردن نوعدن بر طیاره ایله بک یانینده سرعتدن ۲۰٪ قازانمق صورتیه ۱۶۰۰ کیلو متره لك مرحله لر پایلاجق و بر طیاره لر

(21)

Avrupa ile aksâ-yı Şark arasında muntazam havâ hatları te'sisini kolaylaştıracaktır.

Tayyârenin dünyâ ufuklarına hâkim olacağı, seksen gün yerine nihâyet seksen sâ'atde devr-i âlem yapıldığının görüleceği günler uzak değildir.



آورد با الله قصای شرق آرد سنده منتظم هوا خطاری تأسیسی
قولایلاشدیره جقدر .

طیاره لك دنیا اقلرب حاكم اولاجنی ، سكران كون بریه
نهایت سكران ساعده دور عالم بابیلیمك كوردوله چكی كونلر
اوزاق دكلدر .



METİN FERİDUN NİGAR

(22)

Projektörler

Projektör, gece karanlığında gâyet kuvvetli ışıklar yaymak için kullanılan âlete denir. Bunun birçok muhtelif cinsleri ve kullanılacak hizmete göre de büyük ve küçükleri vardır. Bir zamânlar yalnız askerî maksadlarda ve denizcilikde kullanılan projektörler tayyâreler için de gâyet fâideli birer unsur olmuştur. Bunlar vâsıtasıyla geceleri tayyâreler yere inebilirler, bunlar vâsıtasıyla gece uçmak mecbûriyetinde kalan tayyâreler istikâmetlerini düzeltirler, nerelerde bulunduklarını anlarlar ve ona göre hareket ederler. Hâlen Almanya'da Tempelhof, İngiltere'de Croydon, Fransa'da Bourget tayyâre meydânlarında en son tekâmülâtı hâvî gâyet kuvvetli projektörler vardır.

Bunların 600 milyon mum kuvvetinde olanları ve 300 kilometre uzaklığında bir yerden görülenleri bulunduğunu zikredersek ışık kuvvetleri hakkında bir fikir vermiş olabiliriz. Gerçi üstünde yaşadığımız arzın yuvarlak olması böyle 300 kilometrelik mesâfenin aydınlatılmasına mâni‘ ise de bunlar yükseklerde bulunan tayyâreleri tenvîr ve bunlara işâret verebilirler (Şekil: 23, 24 ve 25).

پروژه کتورلر

پروژه کتور، کیجه قارا کلغنده غایت قوتلی ایشیقلر یایق ایچین قوللایان آلّه دینیر. بونک برچوق غنای جنسلری و قوللایلاچق خدمته کورده بویوک و کوچوکلری واردور. بر زمانلر یالکیز عسکری مقصدلرده و دکیز جیلاکده قوللایان پروژه کتورلر طیاره لر ایچین ده غایت قایدالی رر عنصر اولمشدر. بونلر واسطه سیله کیجه لری طیاره لر بره اینه بیلیرلر، بونلر واسطه سیله کیجه اوچق مجبوریتده قالان طیاره لر استقامتلرینی دوزلیرلر، نره لرده بولندقلرینی آکلارلر و اوکا کورمه حرکت ایدرلر. حالاً آلمانلارده تهیه لهوف، انگلترده قرویدون، فرانسه ده پروژه طیاره میدانلریده اکسوک تکاملاتی حاوی غایت قوتلی پروژه کتورلر واردور.

بونلرک ۶۰۰ میلیون موم قوشنده اولانلری و ۳۰۰ کیلومتره اوزاقلارده بریدن کوریلنلری بولدیغی ذکر ایدرسه ایشیق قوتلری حقنده برفکر و برمش اولابیلیر. کرچه اوستنده یاشادیغمز ارضک یوورلاق اولسی بوله ۳۰۰ کیلومتره ک مسافه ک آیدینلا تیلماسته مانع ایسه ده بونلر بو کسلرده بولمان طیاره لری سنور و بونلرماشارت و بره بیلیرلر. (شکل — ۲۳، ۲۴ و ۲۵)

(23)

Paraşüt (Siper-i Sükût)

Havâ-yı nesîmî içinde uçan insânların hayâtlarını sıyânet için düşündükleri en son emniyet tertîbâtı paraşütdür. Herhangi bir sebeble tayyârenin gayr-ı kâbil-i ta'mîr u tashîh bir sakatlık göstermesi hâlinde tayyârenin râkibleri paraşütlerinden istifâde ile sâlimen yere inmeğe tevessül ederler. Paraşüt vapurlarda gördüğümüz tahlîsiyelerin vazîfesini îfâ eder. Paraşütler takrîben kırk beş ilâ altmış metre murabba'î bir satıh arz eden gâyet mukâvim bir "bez" ile bu bezin etrâfında mevcûd yirmi kadar sağlam iplerle insânın bağlanmasına hizmet eden rabt tertîbâtından teşekkül eder. Kitâbımızdaki resimlerden de anlaşılacağı vechile (Şekil: 34 ve 35) tayyârenin râkibi, paraşütü ihtivâ eden torbayı arkasına bağlar ve kullanmak istediği zamân kendini tayyâreden atar. Tayyâreden üç-dört metre ayrıldığı zamân bir ucu tayyâreye merbût bulunan kuvvetli bir tel torbanın ağzındaki ince ipleri kopararak paraşütü çekip uzatır ve bundan sonra da paraşüt açılarak sâhibinin yavaş yavaş yere inmesini te'mîn eder.

İyi bir paraşüt yavaş yavaş havâ ile dolarak açılmalı ve bu sûretle de tayyâreciyi sarsmamalıdır. İniş sür'ati sâniyede üç-dört metreyi tecâvüz etmemek lâzımdır.

Muhtelif memleketler, tayyâre ile uçacakların paraşütü hâmil olmalarını mecbûrî tutmaktadır.

پاراشوت (سپر سقوط)

هوای نسیمی ایچنده اوجان انسانلرک حیاتلرینی حیانت ایچون
 دوشوندکلری اک صوک امنیت ترتیبی پاراشوتدر . هر هانکی برسیله
 طیارهک غیرقابل تعمیرو تصحیح رسطالقی کوسترمسی حالده طیارهک
 واکیلری پاراشوتلرندن استفاده ایله سالما بره ایتمک توشل ایدرلر .
 پاراشوت واپورلده کوردیکمز تخلصلرک وظیفه سی ایفا ایدر .
 پاراشوتلر تقریباً فرق بش الی آلتش مترو مربی بر سطح عرض
 ایدن غایت مقاوم بر (بهز) ایله بو بهزک اطرافنده موجود یکرمی قدر
 صاعلام ایپرله انسانک باغلامه خدمت ایدن ربه ترتیبیاندن تشکیل ایدر .
 کتابمزده کی رسملرندن آکلاشیلاجنی وجهله (شکل - ۳۰۳۴)
 طیارهک راکی پاراشوتی احتوا ایدن طور بهی آرقه سه باغلاروقوللائیق
 ایسته بکی زمان کندنی طیاره دن آتار . طیاره دن اوج نرت مترو آبریلدنی
 زمان بر اوجی طیاره به مربوط بولونان قوتی بر تل طود بامک
 آغزنده کی ایجه ایپلری قوپارارق پاراشوتی چکوب اوزاتیر . وپوندن
 صکرده پاراشوت آجیلارق صاحبک یاواش یاواش بره ایتمسی تأمین ایدر .
 آبی بر پاراشوت یواش یواش هوا ایله دولارق آجیللی و بو
 صورته ده طیاره جی بی صارصا ملیدر . ایذش سرعتی نایه ده اوج نرت
 مترو بی تجاوز ایتمک لازمدر .
 مختلف مکتلر طیاره ایله اوجاقلرک پاراشوتی حامل اوللرینی
 مجبوری طوعقددر .

(24)

ASKERÎ TAYYÂRECİLİK

Tayyârenin ve tayyareciliğin terakkisinde görülen baş döndürücü sür'at askerliğin gösterdiği ihtiyâcdan doğmuştur da denebilir. Bir insânda göz ne ise orduda da tayyâre odur.

Tayyâreler ilk icâd edildiği zamân bu havâ âletlerinin yalnız havâdan yere bakarak düşmanı keşfetmeğe yarayacakları zannedilmişdi. Hâl-buki zamânla pek çok terakkî eden tayyâreler ordu için yalnız göz olmak derecesinde kalmamışlar, bu hizmetlerinden başka bombaları, torpilleri, makineli tüfenkleri, zehirli gazlarıyla ordunun çok kıymetli, çok fâideli, çok kahrî bir lâzım-ı gayr-ı müfârikı olmuşlardır.

Tasvîr edelim: Kilometrelerce uzakdaki düşman karârgâhlarının, ordugâhlarının ve hattâ mıntika-i harb hâricinde düşman ordusuna top, tüfenk, cebehâne, malzeme-i harbiye ilh. yetiştirmeğe çalışan i'mâlâthânelerin sâ'atle ölçülebilecek kadar kısa bir zamânda hâk ile yeksân olması düşman aleyhine az zarar mıdır? İşte bu ihtiyâca binâendir ki tayyâreler çok yük yani bomba taşımağa başladılar ve bu sûretle de düşman ordugâhlarını, şehirlerini, demiryollarını, büyük köprülerini, düşman sefâin-i ticâriye ve harbiyesini bombardıman etmekde kullanıldılar.

عسارى طياره جيلك

طياره نك و طياره جيلكك آقېسندە كودوان باش دوندېرىجى سرعت
عسكرلكك كوستردېكى احتياجن دوشمىدردە دېنە بېلېر . برانسندە
كوزنە ايسە اردودەده طياره اودر .

طياره لر ايلك ايجاد ايدلدىكى زمان بوھوا آلترىنك يالكر
ھوادن یرە باقارق دشمنى كشف ايتكە يارا ايجقلىرى ظن ايدلشدى؛
حالوكە زمانلەك چوق ترقى ايدن طياره لر اردو ايچين يالكر كوز
اولوق درجە سنده قاننامشلىر بوخدمتلىرىن ياشقە بومبارى ، طورپىلارى
ماكنەلى تىشكلىرى ، زهرلى غازلىلە اردونك چوق قېمىلى ، چوق
قاندلى ، چوق قھار برلازم غېرە قارق اولمشلردر .

تصور ايدەلم : كىلومتورلرچە اوزاققەكى دشمن قراركاھلىرىنك
اردو كاھلىرىنك وحى نھانە حرب خارچندە دشمن اردوسە طوب ، قىلك ،
جېخانە ، مائزە حرىبە ... اىچ يىقىدىر مەككە چالېشان اعمالانغاھ لرك ساعنلە
اولجولە يىلە جك قدر قىمە بر زماندە خاك ايلە يىكسان اولاشى دشمن علپنە آز
سزرمىدر ؟ ايشە بواحتياجه يناء دركە طياره لر چوق بولكىمنى بومبىطاشىمە
باشلايدىلر و بوسورتەده دشمن اردو كاھلىرى ، شەرلرى ، دىمىر بوللرى
بو بولك كوبرىلرى ، دشمن سىفائى تىجارىە و حرىبە سى بومباردمان
ايتكە قوالايدىلر .

(25)

Tayyârelerin büyük bombalarla ikâ' etdikleri tahrîbât ve zararların pek büyük olduğu görüldüğü zamân düşman tayyârelerinin ıskâtı ve dost memleket üzerine gelememeleri esbâbı düşünöldü. Tayyâreler yükseklerden uçdukları için top ve makineli tüfenklerin ve piyâde tüfenklerinin te'sîri hiç denecek kadar az oluyordu. Nihâyet en son tedbîr olarak düşman tayyârelerine dost tayyârelerle ta'arruz edilmesi muvâfık göröldü ve böyle hareket edildi. Bu maksadda kullanılan ve avcı tayyâresi denilen serî' tayyâreler çok büyük hizmetler ifâ etdiler ve bu sûretle birçok düşman ta'arruzları körletildi.

Tayyârelerin yalnız başına yaptıkları ta'arruz ve müdâfa'alarda bazı tehlikeler göröldü ve buna karşı tedbîr düşünöldü ki o da tayyârelerin toplu uçarak birbirlerine yardım etmesi keyfiyetidir. Tayyârelerin toplu uçuşuna "filo nizâmı, filo uçuşu" denir (Şekil: 26). Filo nizâmları avcı tayyârelerine karşı yegâne müdâfa'a silâhıdır. Zamânla filo uçuşlarının bombardımanlar esnâsında da nâfi' olacağı görölmüş ve birbirlerine yanaşık hâlde uçan tayyârelerin hep birden atacakları bombaların hedefi daha kat'iyetle bulacağı sâbit olmuştur.

Görölüyor ki askerî tayyârecilik kendiliğinden başka başka vazîfelerle karşılaşmış ve tekemmül eden vesâiti sâyesinde de bu vazîfeleri

طیاره لرك بويوك بو مبالرله اي قاع ايندكلري تخريبات و ضرر لرك
 يك بويوك اولديني كوردولديكي زمان دشمن طیاره لر ينك اسقاطي
 و دوست مملكت اوزرينه كله مملري اسبابي دوشونلدي . طیاره لر
 يوكسكلردن اوجدقلى ايچون طوب و ماكنلى قنكلرك و بياده
 قنكلرينك تاثيرى هيچ ديه جك قدر آز اوليوردي . نهايت انك صوك
 تدبير اولارق دشمن طیاره لر ينه دوست طیاره لرله تعرض ايدلدي
 موافق كوردلدي و بويله حركت ايدلدي . بو مقصده قوللاييلان
 و آوجي طیاره سي ده نيان سرياع طیاره لر جوق بويوك خدمت لرايقا اينديلر
 و بوسورنله بر جوق دشمن تعرض لري كوردلدي .

طیاره لرك يالكز باشه يادقلى تعرض و مدافعه لرد . بعض تهلكه لر
 كوردلدي و بوكا قارشى تدبير دوشونلدي ، كه اوده طیاره لرك طوبلو اوجارق
 بر لر ينه يارديم اتمسي كيفيتيدر ؛ طیاره لرك طوبلو اوجوشه فلول نظامي (فلول
 اوجوشى) ديبير (نكل - ٦) . فلول نظام لري آوجي طیاره لر ينه قارشى
 يكاهه مدافعه سلاحيدير . زمانله فلول اوجوشا رينك بومباردمانلر ائاسنده
 نافع اولاجنى كوروش و بر لر ينه يناشيق حالد اوجان طیاره لرك هپ
 بردن آماجق لري بومبارك هدفى دهاقطعيتله بولاجنى ثابت اولمشدر .
 كوريلبوركه عسكرى طیاره جلك ، كنديلكندن ، بشقه بشقه
 وظيفه لرله قارشى لاشمش و تكمل ايدن وسائلنى سايه سنده بو وظيفه لري

(26)

hakkıyla îfâda muvaffakiyet arz etmiştir. Bugünkü askerî tayyârecilik esâslı olarak ber-vech-i âtî şu‘belerden terekküb etmektedir:

Bombardıman tayyâreciliği, keşif tayyâreciliği, avcı tayyâreciliği.

Bombardıman Tayyâreciliği

Bombardıman tayyâreciliği isminden de anlaşılacağı vechile düşman mevâzi‘ ve mevâki‘ini muhtelif sıkletlerde bulunan tayyâre bombalarıyla bombardıman etmeğe hizmet ederler.

Bu tayyâreler sûret-i umûmiyede iki, üç, dört motorlu olurlar. Sür‘atleri sâ‘atde yüz elli kilometreden iki yüz kilometreye kadardır. Bin kilodan yedi bin kiloya kadar bomba taşıyabilirler (Şekil: 37). Kendilerini müdâfa‘a için ön, arka ve alt tarafa müteveccih olmak üzere müte‘addid silâhlara mâlikdirler. Bu silâhlar ikişer ikişer ta‘biye edilmiş makineli tüfenk yâhûd otuz yedi ilâ yetmiş beş milimetrelik top da olabilir. Her bombardıman tayyâresinde bir telsiz-telgraf ve telefon makinesinin bulunması usûldendir.

Bir bombardıman tayyâresinin içinde tayyâreyi uçuran bir tayyâreci alt, ön, arka silâhlarını ayrı ayrı kullanan birer kişi yani üç kişi, bir de tayyârenin uçuş istikâmetini

حقیقه ایفاده موفقیت عراض ایتمشد. بو کونئی عسکری طیاره جیلک
 اساسی اولارق بوجه آتی شعبه لردن ترکیب ایتمکده در :
 بومباردمان طیاره جیلکی، کشف طیاره جیلکی، آوجی طیاره جیلکی.

بومباردمان طیاره جیلکی

بومباردمان طیاره جیلکی اسمندن ده آکلاشیلاجنی وجهله دشمن
 مواضع و مواقعی مختلف قتلدرده بولان طیاره بومبارله بومباردمان
 ایتمک خدمت ایدرلر .

بو طیاره لر صورت عمومی ده ایکی ، اوج ، درت موتورلی اولورلر .
 سرعتلری ساعتده بوز الی کیلو مترودن ایکی بوز کیلومترده قدردر .
 بیک کیلودن بدی بیک کیلومترده قدر بومبارطاشیه سیلیرلر . (شکل - ۳۷) *
 کندیلرینی مدافعه ایچون اوک ، آرقه و آلت طرفه متوجه اولقی
 اوزره متعدد سلاحلره مالکدرلر . بوسلاحلر ایکیشر ایکیشر تعیه
 ایدلش ماکنه لی قنک یا خود اوتوز یدی الی یتش بش میلیمتره لک
 طوبده اولاییلر . هر بومباردمان طیاره سنده برتلسمز تلفراف و تلفون
 ماکنه سنک بولنمی اصولدندر .

بر بومباردمان طیاره سنک ایچنده طیاره نی اوجوران بر طیاره جی
 آلت ، اوک ، آرقا سلاحلرینی آیری آیری قولامان بررکنی
 (یعنی اوج کنی) ، برده طیاره نك اوجوش استقامتی

(27)

ta'yîn ve tayyâre mürettebâtına kumanda etmek ve bi'l-hesâb bombaların atılması işini idâre eylemek üzere bir râsıd zâbiti bulunur ki cem'an beş kişi eder. Ma'amâfih birçok tayyârelerde bu muhtelif vazîfelerin daha mahdûd eşhâs tarafından idâresine lüzûm hâsıl olmakda ve bu sûretle mürettebât üçe kadar tenezzül eylemekdedir.

Bir bombardıman tayyâresinin en mühim kâbiliyeti taşıyacağı bomba hamûlesidir. Fakat iyi bir bomba tayyâresi o sûretle tertîb edilmiş olmak lâzımdır ki hiçbir tarafında bir düşman tayyâresinin ta'arruzuna mukâbele edemeyecek bir zâviye-i meyyite bulunmasın. Böyle bir tayyârenin içinde bulunan birçok âlât ve edevât arasında en kıymetlisini "bombar[dı]man nişân âleti" teşkîl eder. Tayyârenin râsıdı olan zât bu âlet sâyesinde hedefine nazaran bombaları atacağı zamân mesâfeyi ta'yîn eder.

Bombardıman tayyârelerinde büyük bombalar, tayyârenin altına asılıdır. Küçük bombalar husûsî çengellerle asılı oldukları hâlde gövdenin içinde bulundurulur ve bütün bombalar hiç kimsenin yardımı olmaksızın küçük bir kolun râsıd tarafından harekete getirilmesiyle kendiliklerinden sükût ederler.

Şimdiye kadar vücûda getirilen en ağır tayyâre bombası iki tondan fazladır ki derûnunda bin sekiz yüz kilo mevâdd-ı infilâkiye vardır.

تعيين وطيّاره مرتبانه قوماندا ايتك رباالحباب بومبارك آتلى ايشى اداره ايتك اوزره بر راصد ضابطى بولنور، كه جمعا بش كشي ايدر. مع مافيه برجوق طياره لرده بوختانف وظيفه لك دهامردود اشخاص طرفندن اداره سه لزوم حاصل اولقده وبوصورتله مرتبات اوچه قدر تنزل ايلكدهدر .

بر بومباردمان طياره سنك اك مهم قابليقى طاشيه جنى بومبا حوله سيدر . فقط ابي بر بومبا طياره سي اوصورتله ترتيب ايدلش اولقى لازمدر كه هيچ بر طرفنده بردشمن طياره سنك تعرضه مقابله ايدمه، چك بر زاويه ميه بولنمسين . بويه بر طياره لك ايچنده بولان برجوق آلات وادوات آراسته اك قيمه تيلسى (بومبارمان نشان آلتى) تشكيل ايدر . طياره لك راصدى اولان ذات بواالت سايه سنده هدفنه نظراً بومبارى آناجنى زمان ومسافه يي تعيين ايدر .

بومباردمان طياره لرنده بويوك بومبارء طياره لك آلتنه آصيلدر؛ كوچوك بومبار خصوصى چنكلرله آصيل اولدقلى حالده كووده لك ايچنده بولوندير بيلر وبوتون بومبارلر هيچ كيمسه لك يارديمى اولقسزين كوچوك برقولك راصد طرفندن حر كنه كتير بيله كند بلكرندن سقوط ايدر لر .

شيمدى به قدر وجوده كتير يان اك آغير طياره بومباسى ايكي طوندن غصه در كه دروننده بيك سكز يوز كيلو مواد اخلاقيه واردر .

(28)

Bombardıman tayyâreciliği düşmanın menâbi‘-i hayâtiyesini imhâya yaramak i‘tibârıyla tayyâreciliğin esâsını teşkîl eder.

Keşif Tayyâreciliği

Keşif tayyâreciliği (Şekil: 38) isminden anlaşıldığı gibi yalnız keşif hizmeti ifâsında kullanılmazlar. Bu tayyâreler kara ordusunun bütün harekât-ı ta‘arruziye ve tedâfü‘iyesine iştirâk ederler. Ta‘arruz eden düşman tanklarına hücum ederek onları hareketden ıskât etmek, harekete geçen düşman kıta‘âtını imhâ ve hareketlerini tevkîf etmek, topçu endâhtlarını tanzîm eylemek, düşman topçularının mahallerini arayıp bulmak, bütün mevâzi‘in fotoğraf ve sinema makineleriyle resimlerini çıkarmak ve bunlar sâyesinde haritalarını yapmak ilh. vazîfelerini teşkîl eder.

Keşif tayyâreleri düşman memleketi üzerinde uçarak düşman ordusunun fa‘âliyet ve harekâtının derecesini tesbît ve sûret-i umûmiyede taşıdıkları birkaç yüz kilo kadar bombalarla münâsib ve müsâ‘id hedeflere ta‘arruz ederler. İşte bunlar bu tayyârelerin dâimî vazîfeleridir. Hâl-i hazırındaki keşif tayyârelerinin sür‘ati iki yüz yirmi kilometre kadar olup önde iki, arkada iki ve bazen de altda bir olmak üzere beş makineli tûfenge ve iki

بومباردمان طیاره جیلکی دشمنك منابع حیاتیہ فی اعماق باراق
اعتباریله طیاره جیلکك اساسی تشکیل ایدر .

کشف طیاره جیلکی :

کشف طیاره جیلکی (شکل — ۲۸) اسمندن آکلاشیله یی کی بالکیز
کشف خدمتی ایفا سنده قوللانارلر . بو طیاره لر قره اردوسنك بوتون
حرکات امریه و تدافیه اشترک ایدرلر . تعرض ایدن دشمن تاقلریه
هجوم ایدرک آنلری حرکدن اسقاط ایتک ؛ حرکته یکن دشمن
قطعاتی اعماق و حرکتلری توقیف ایتک ؛ طویجی انداختلری تنظیم
ایتک ، دشمن طویجیلرینك محاربو آرایوب بواق ، بوتون
موانعک فوطوغراف وسیله ماکنه لرله رسملری جیتاراق و بونلر
سایه سنده خریطه لرینی یایماق . . ایخ وظیفه لرینی تشکیل ایدر .

کشف طیاره لری دشمن مملکتی اوزونده اوچاق دشمن اردوسنك
فعالیت و حرکاتنك درجه فی ثبیت و صورت عمومی ده طاشیدقلری
برقاج یوز کیلو قدر بومباله مناسب و مساعره هدفله تعرض ایدرلر ؛
ایشت بونلر بو طیاره لرک دائمی وظیفه لریدر . حال حاضرده کی کشف
طیاره لرینك سرعتی ایکی یوز یکرمی کیلومتره قدر اولوب اوکنه ایکی
آرقاده ایکی و بعضاً آلدن بر اواق اوزره بش ماکنه لی تفنیکه و ایکی

(29)

râkibe mâlik olurlar. Geride oturan ve keşif vazîfesini îfâ mes'ûliyetini taşıyan râsîd zâbiti arka ve alt tüfenklerini aynı zamânda kullanmak mecbûriyetindedir.

Bu tayyârelerde sûret-i umûmiyede küçük bir telsiz-telgraf ve telefon makinesi bulunur. Her keşif tayyâresinde taşıdığı bu bombaların muntazaman endâhtını te'mîn etmek için bu bombardıman tayyârelerinde olduğu gibi "bomba nişân ve endâht âlâtı" vardır. Keşif tayyârelerinde küçük veya büyük bir fotoğraf (Şekil: 39) ve bazı husûsî ahvâlde bir sinema makinesinin bulunması usûldendir. Bu makineler sühûletle kullanılabilecek hâlde ve devâmlı resimler almak kâbiliyetindedirler.

Avcı Tayyâreciliği

Düşman tayyârelerine hücum ederek ıskât etmek, bu sınıf tayyârelerin vazîfesidir. Muhârebenin en ağır işi olan bu vazîfe avcı tayyârelerinin sür'atle tekâmül etmesine sebep olmuştur (Şekil: 40).

Bu tayyâreler sûret-i umûmiyede bir kişilik olurlar ve tayyâreci tarafından kullanılan sâbit dört makineli tüfenge mâlik bulunurlar (Şekil: 41). Tayyâreci bu yekdiğerine müvâzî istikâmetde bulunan sâbit tüfengleri, tayyâreyi hedefine

راكبه مالك اولورلر ؛ كريدء اوطوران و كشف وظيفهسى اينا
مسئولينى طاشيبان راسد ضابطى آرقا وآلت تفنگكربنى عينى زمانده
قوللانقى مجبوريتدهدر .

بو طياره لرده صورت عموميه ده كوچوك برتلىز تىغراف و تلفون
ماكنهسى بولنور . هر كشف طياره سنده طاشيبانى بومبارك منتظماً
انداختنى تأمين ايچون بومباردمان طياره لرنده اولدينى كچى (بومبارشان
وانداخت آلانى) واردر . كشف طياره لرنده كوچوك ويا بويوك بر
غوطوغراف (شكل - ۳۹) و بعض خصوصى احوالده بر سینه ماماكنه سنك
بولغى اصولدنذر . بو ماكنه لر سه وئله قوللانيله بيله جك حالده و دواملى
رسملر آلماق قابليتدهدرلر .

آوجى طياره بىكى :

دشمن طياره لرینه هجوم ايدرك اسقاط اتمك ، بوصف طياره لر ك
وظيفه سيدر . محاربه نك اك آغير ايشى اولان بى . وظيفه آوجى
طياره لر بىك سرعتله تكامل ايتسه سبب اولمشدر . (شكل - ۴۰)
بو طياره لر صورت عموميه ده بر كشيلاك اولورلر و طياره جى طرفدن
غوللايىلان ثابت دوت ماكنه لى تفنگك مالك بولنورلر . (شكل - ۴۱) طياره جى
بويكديكر بىنه سوازي استقامتده بولتان ثابت تفنگه رى ، طياره جى هدفه

(30)

çevirerek nişân alıp endâht eder ki tayyârenin mihver-i tûlânîsi nişân hattını teşkîl eyler.

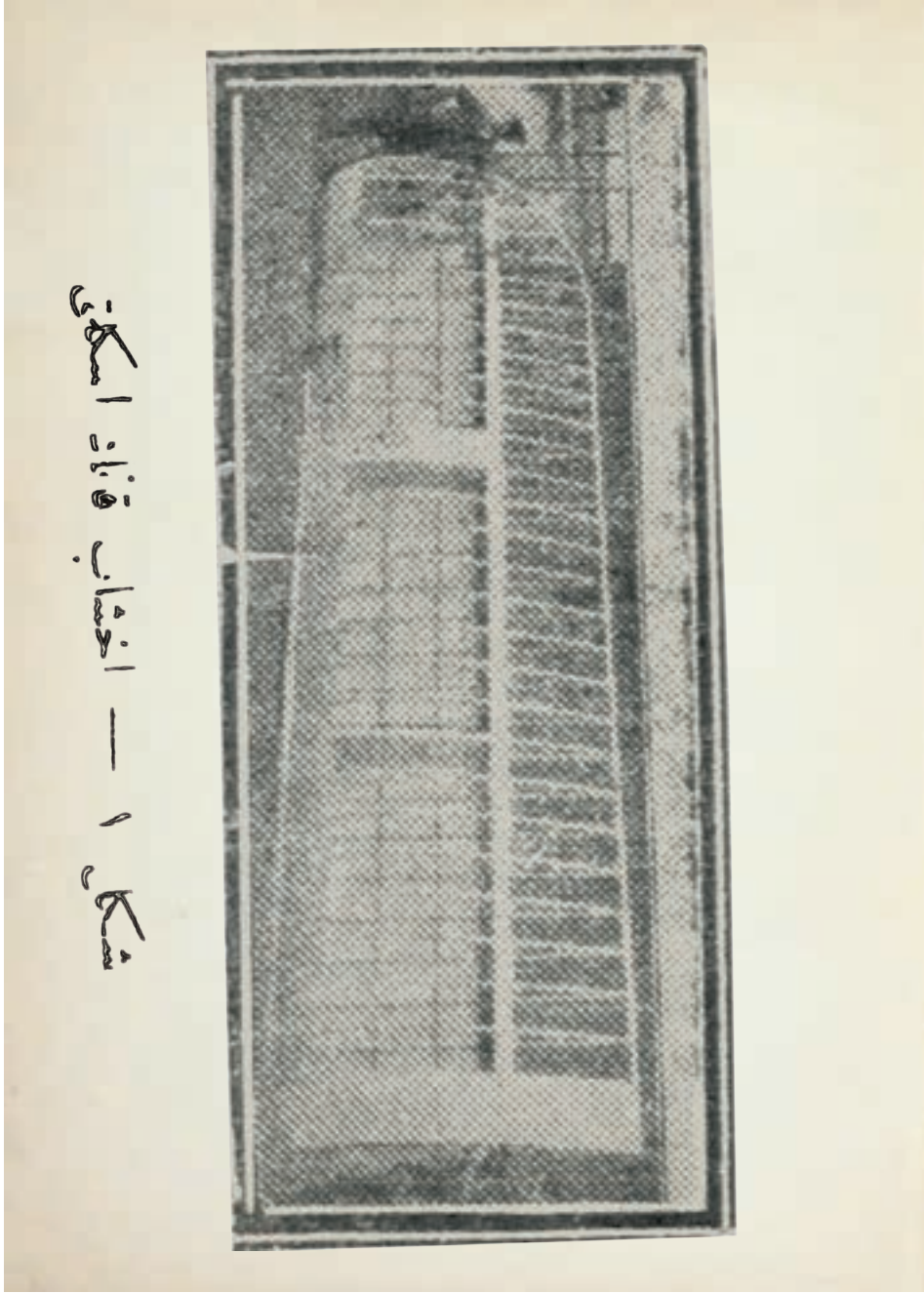
Zamânımız avcı tayyârelerinin sür‘ati sâ‘atde iki yüz seksen, üç kilometreye bâliğ olmaktadır.

Memleket havâlarını düşman tayyârelerinin ta‘arruzundan vikâye etmek i‘tibârıyla avcı tayyârelerinin ehemmiyeti de fevkalâdedir.

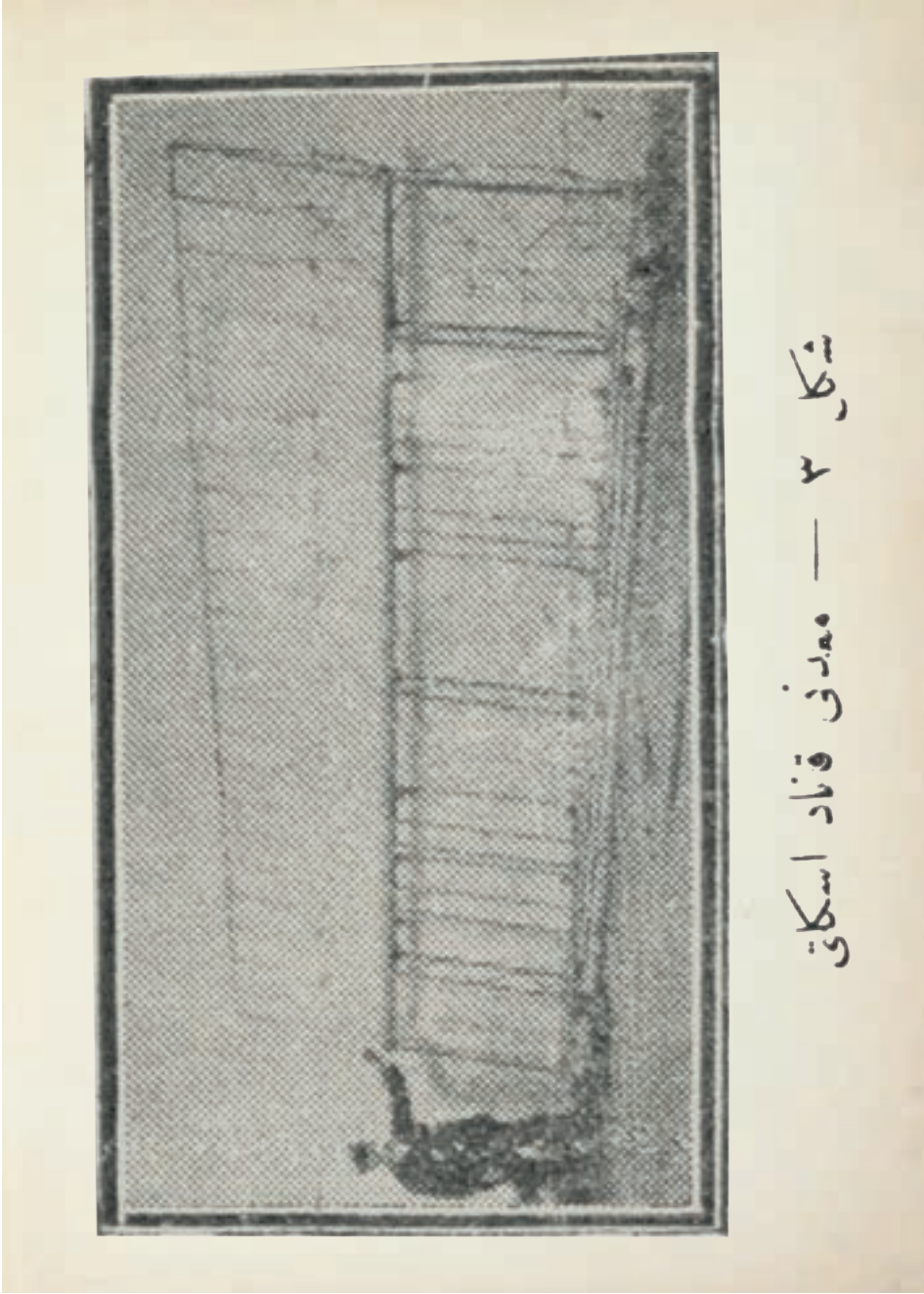


جویره رکنشان آلوب انداخت ایدر که طیاره نك محو و ماولایمی نشان
 خطی تشکیل ایلر .
 زمانز آوجی طیاره لرینك سرعتی ساعتده ایکی یوز سکان اوچ
 یوز کیلومتر ویه بالغ اولمقدهدر .
 محکمت هوایری دشمن طیاره لرینك تعرضدن وقایه ایتمک اعتباریلر
 آوجی طیاره لرینك اهمیتده فوق العاده در .

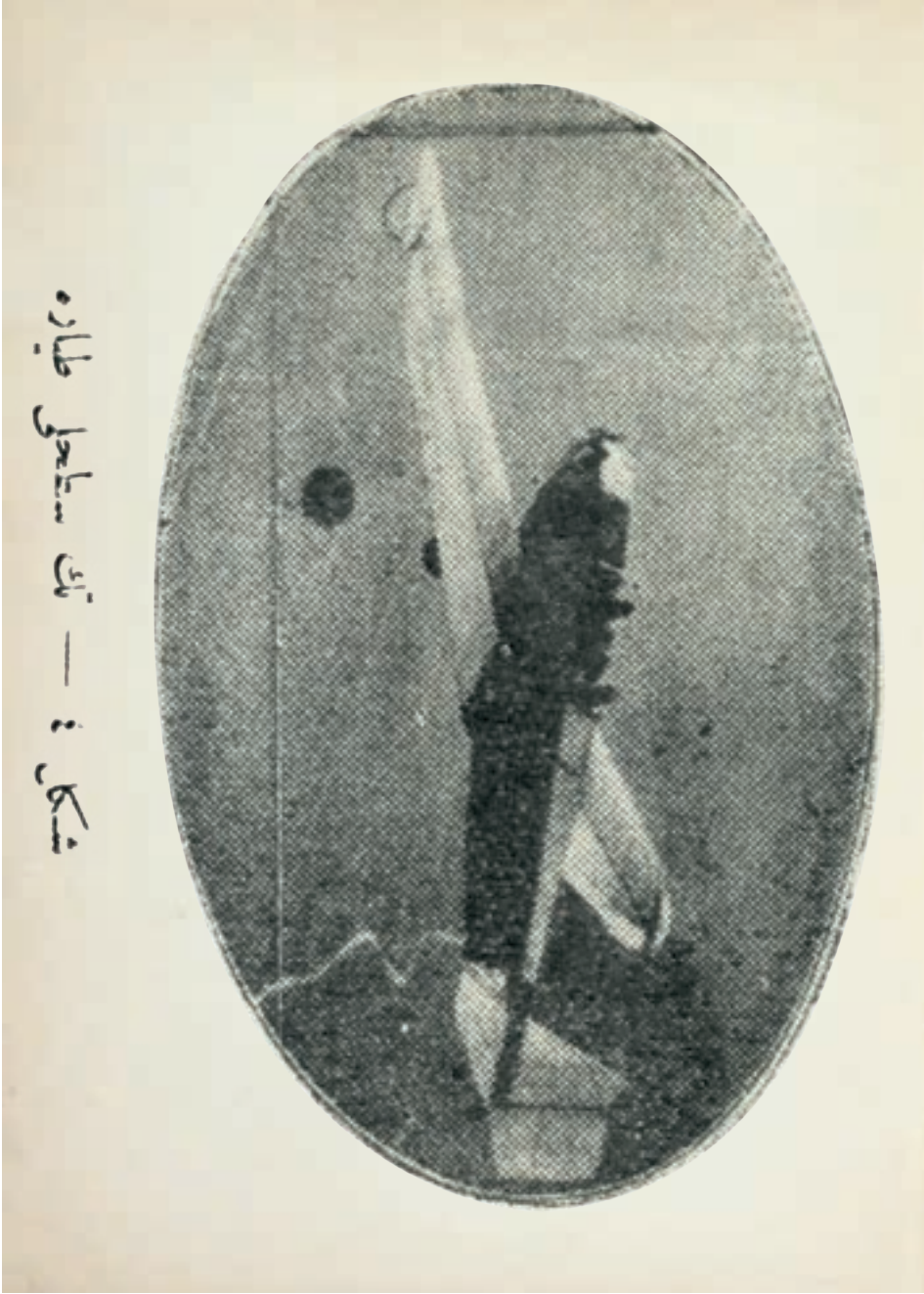




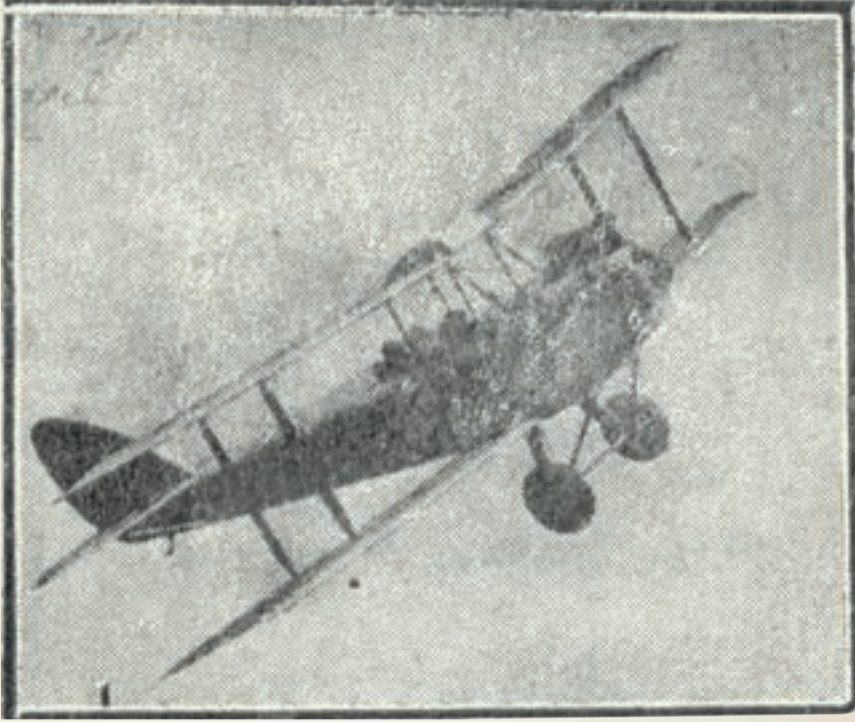
Şekil: 1 Ahşâb kanad iskeleti



Şekil: 3 Ma‘denî kanad iskeleti

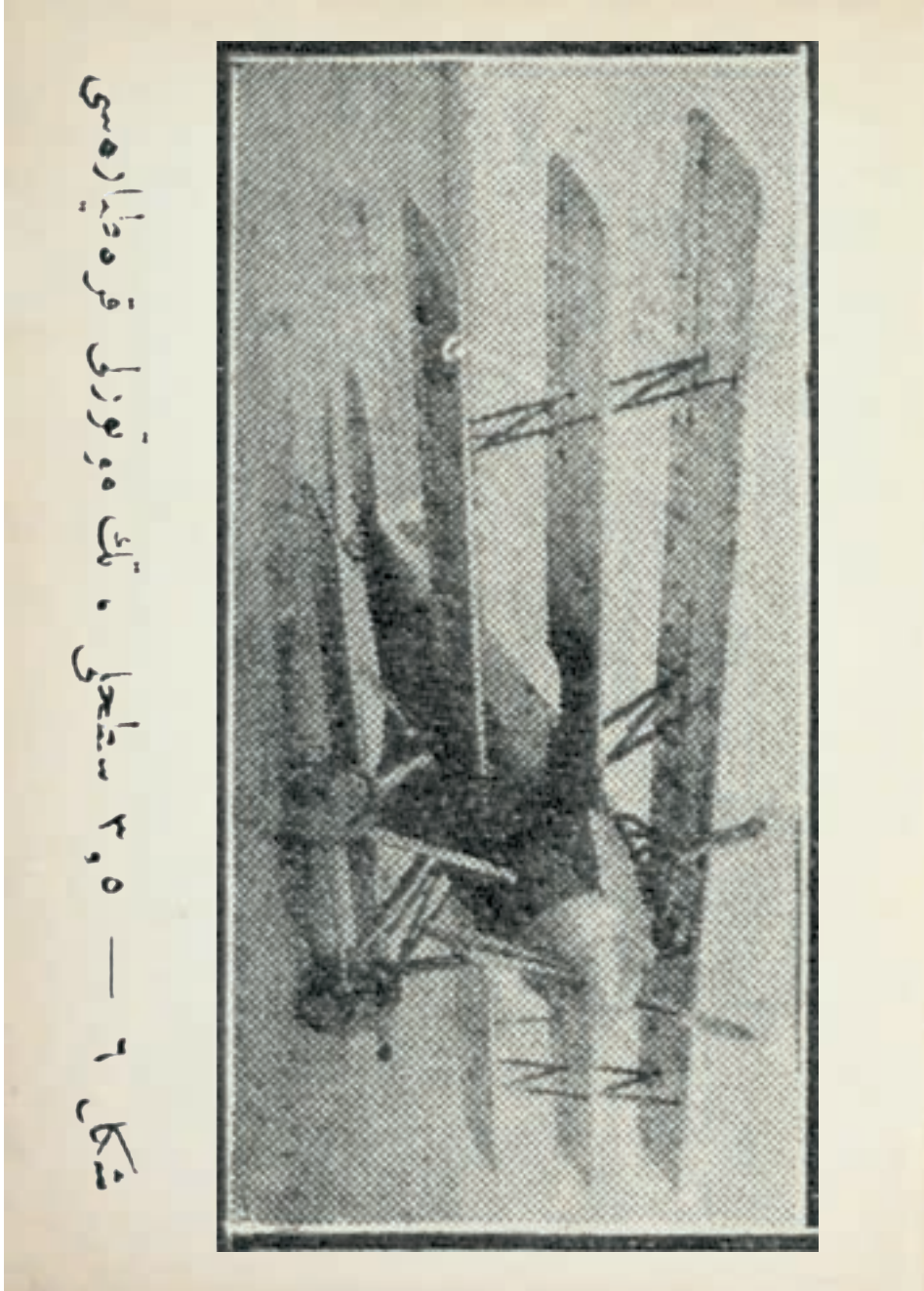


Şekil: 4 Tek satırlı tayyâre

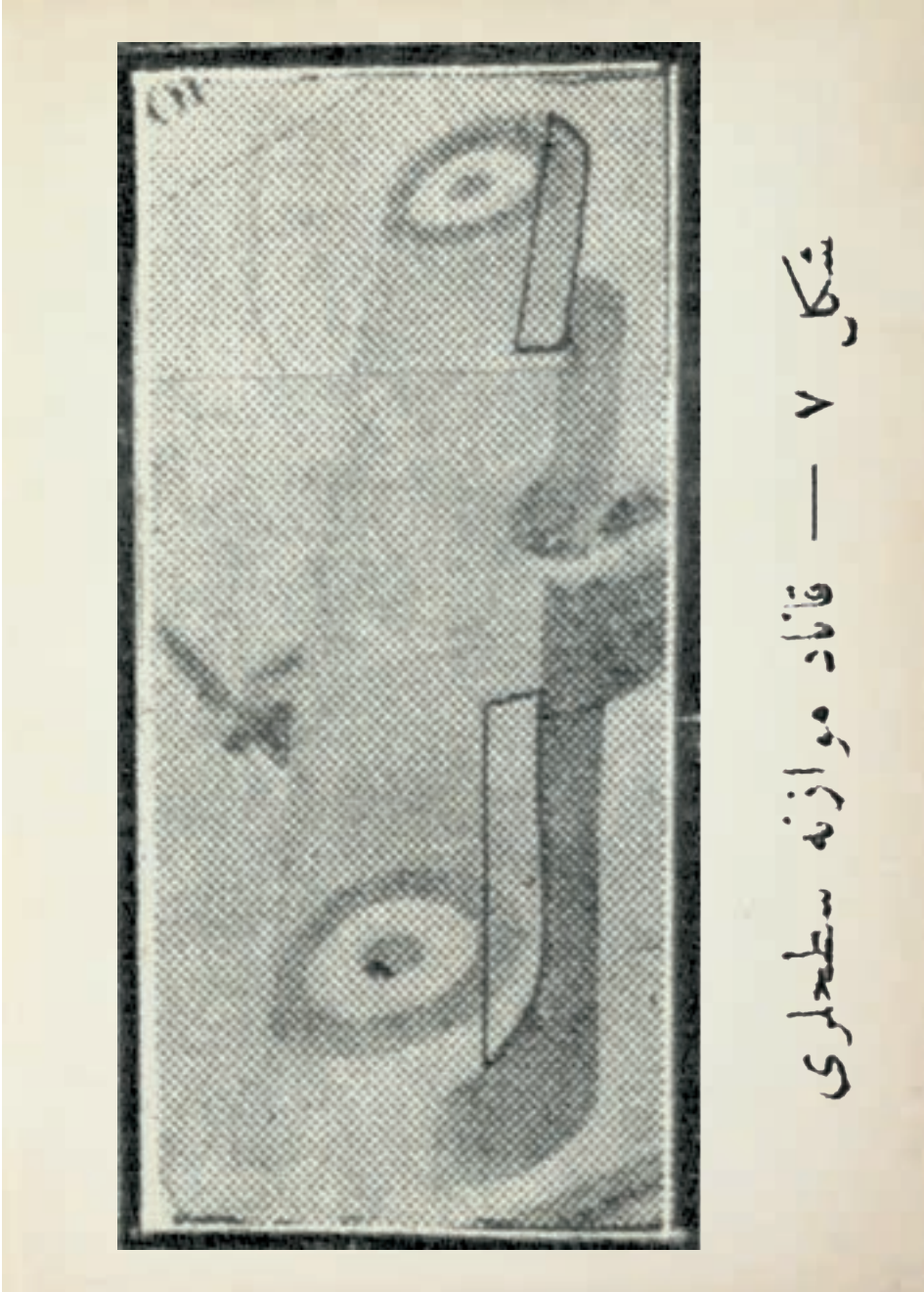


شكل ٥ — تك موتورلى چفت سطحلى طياره

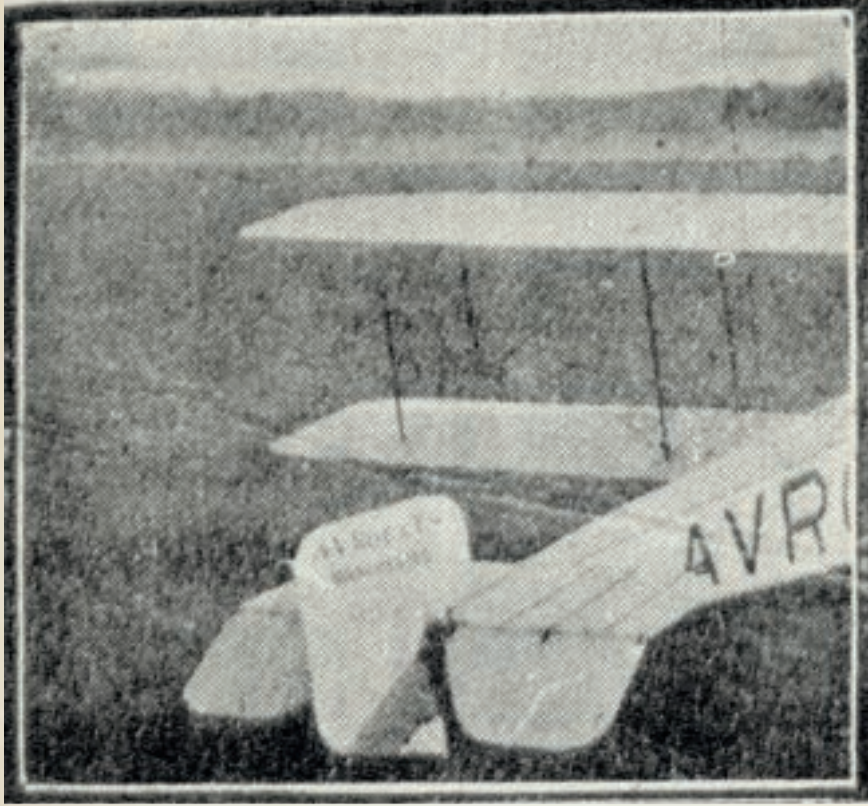
Şekil: 5 Tek motorlu, çift satırlı tayyâre



Şekil: 6: 3-5 satırlı, tek motorlu kara tayyâresi

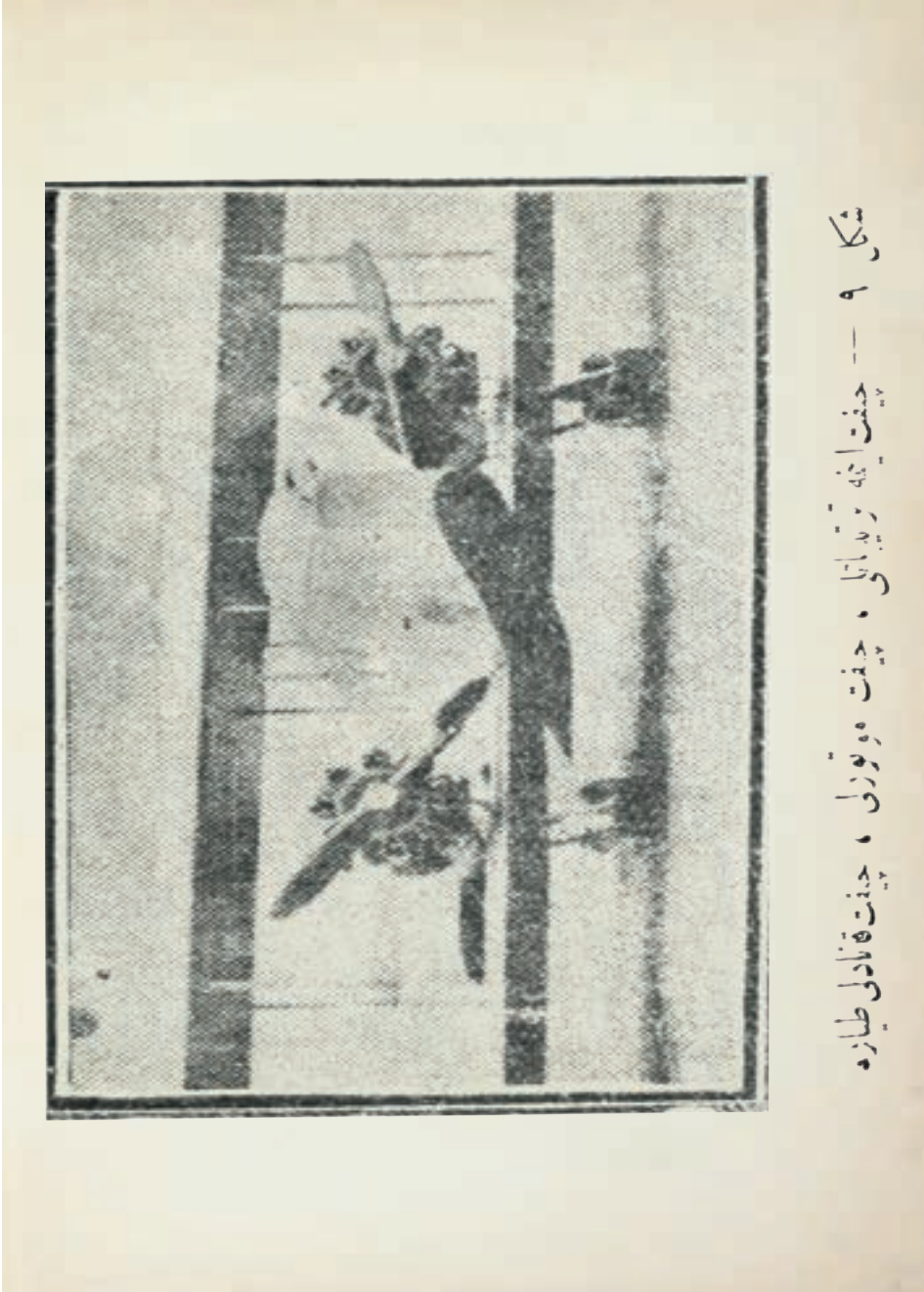


Şekil: 7 Kanad muvâzene satıhları

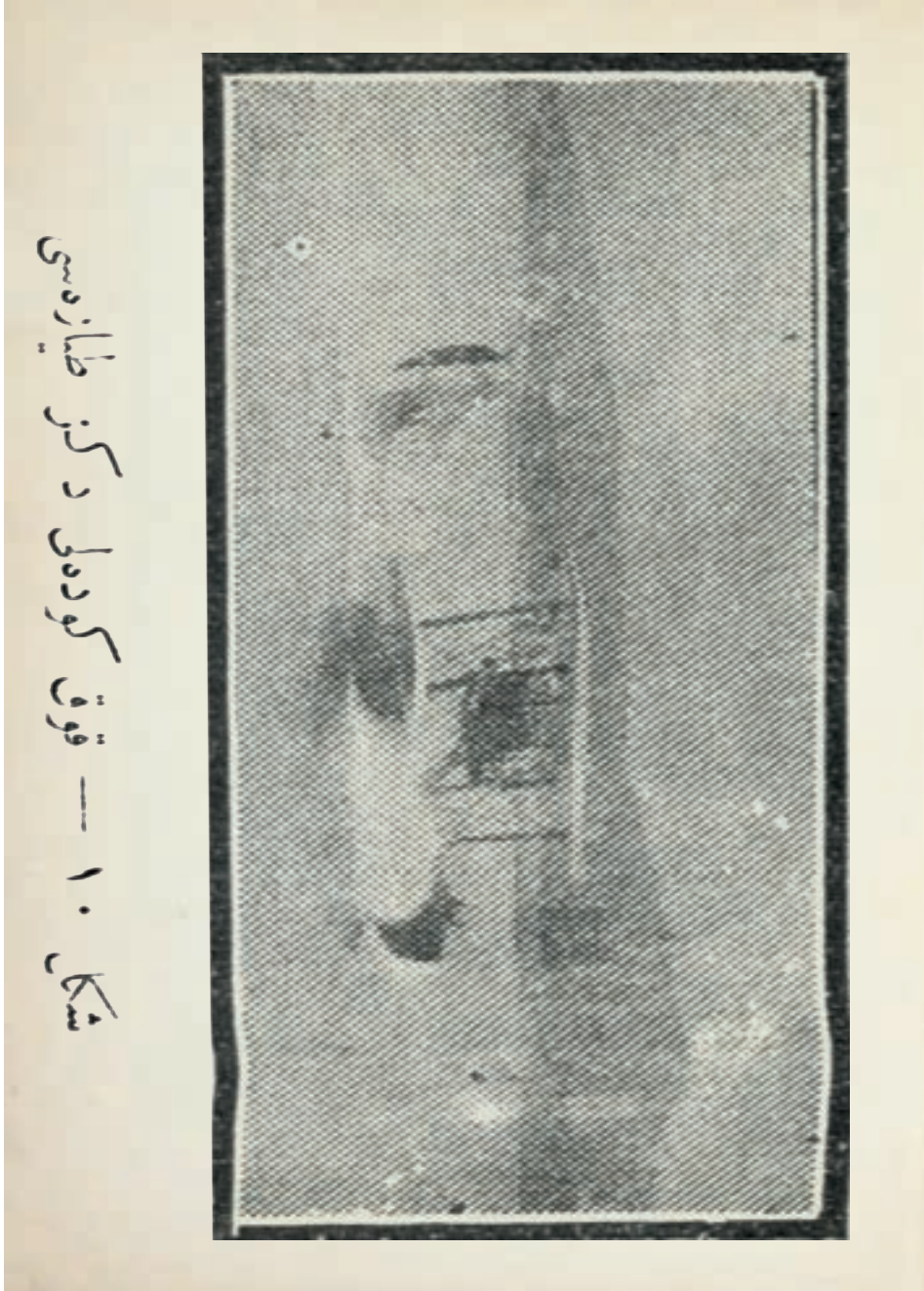


شکل — ۸ ارتفاع واستقامت دومی
(انق سطحلر ارتفاع، شاقولی سطح استقامت دومینیدر)

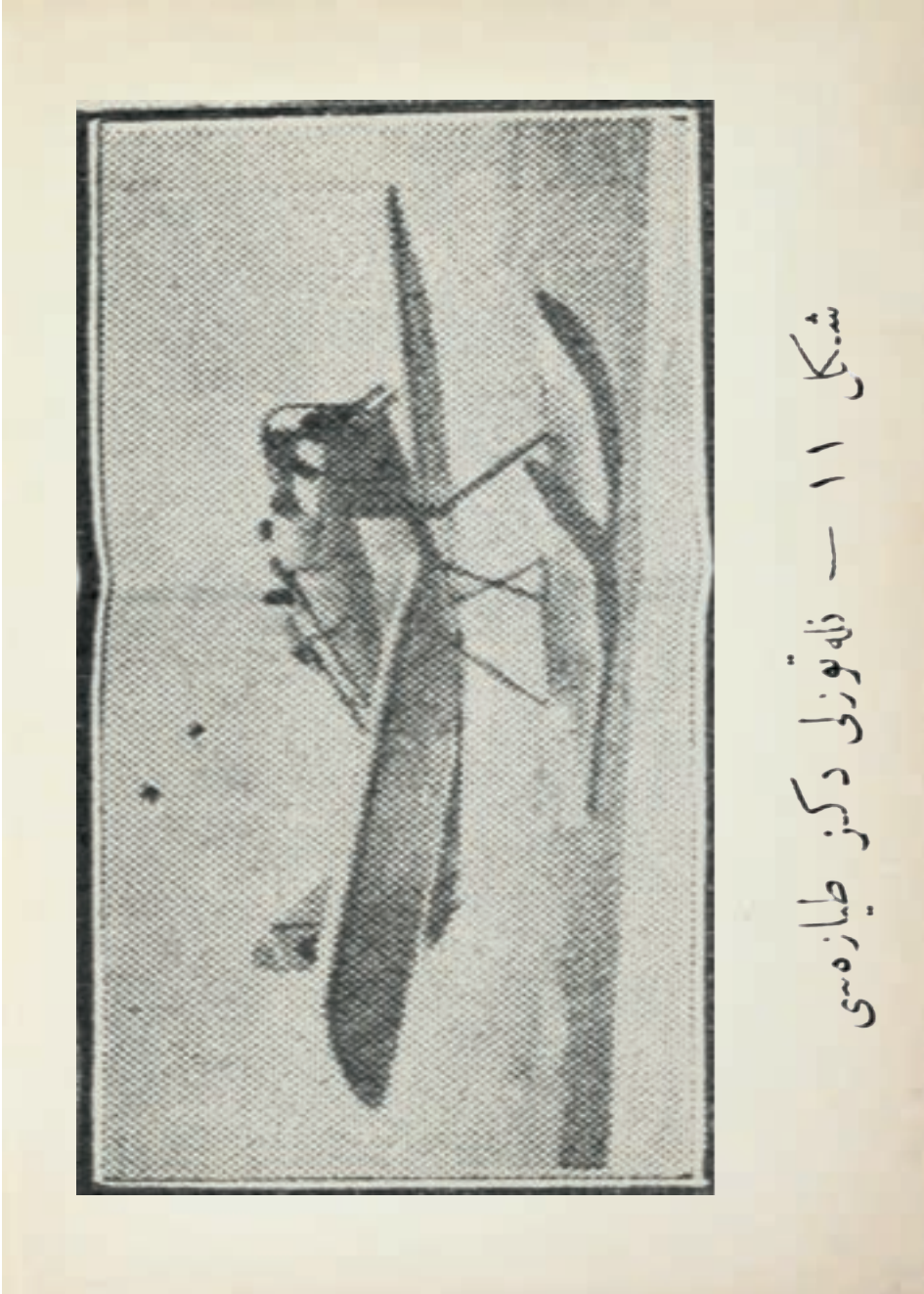
Şekil: 8 İrtifâ‘ ve istikâmet dümeni
(Ufkî satırlar irtifâ‘, şâkûlî satıh istikâmet dümenidir.)



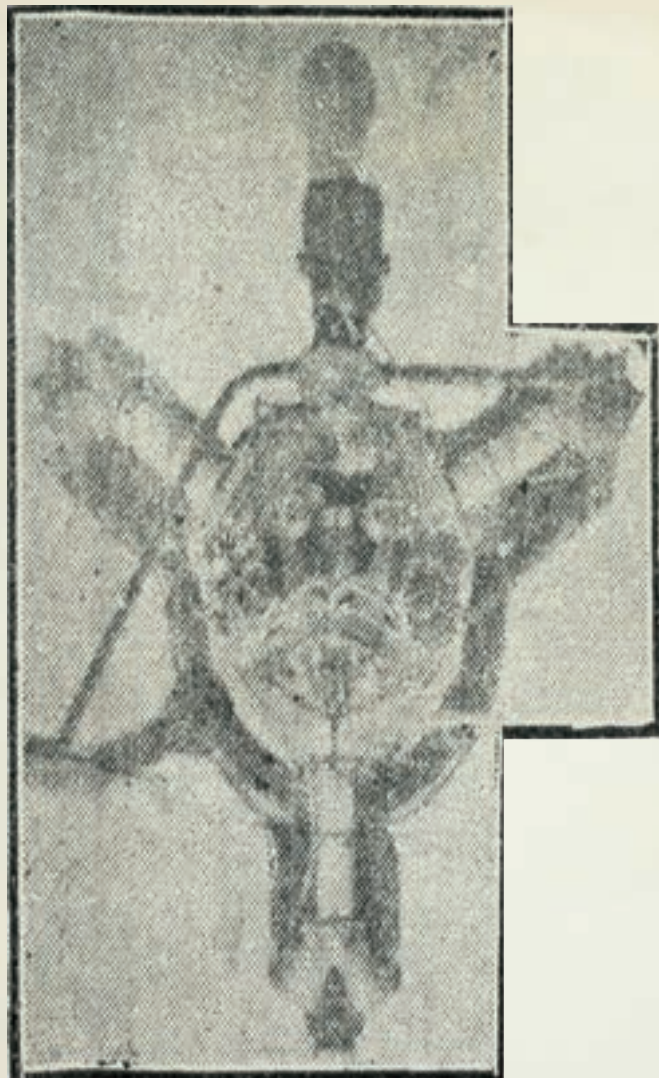
Şekil: 9 Çift inme tertîbâtlı, çift motorlu, çift kanadlı tayyâre



Şekil: 10 Kok gövdeli deniz tayyâresi

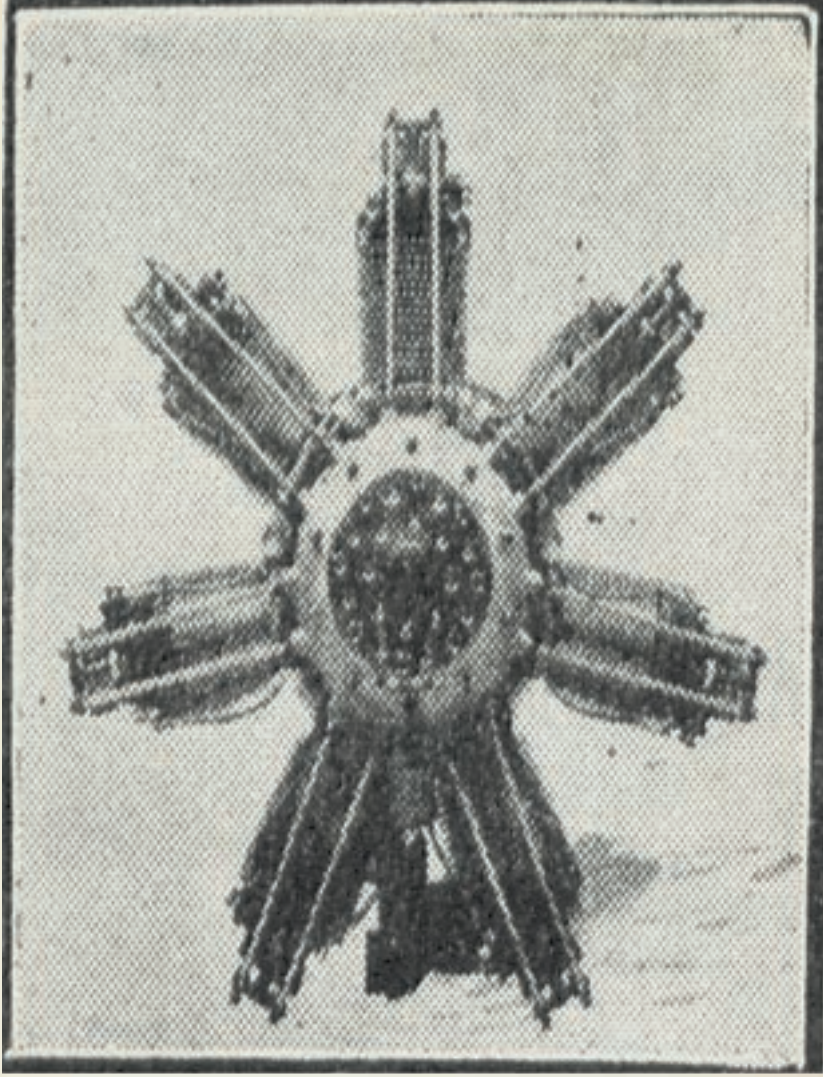


Şekil: 11 Flatörlü deniz tayyâresi



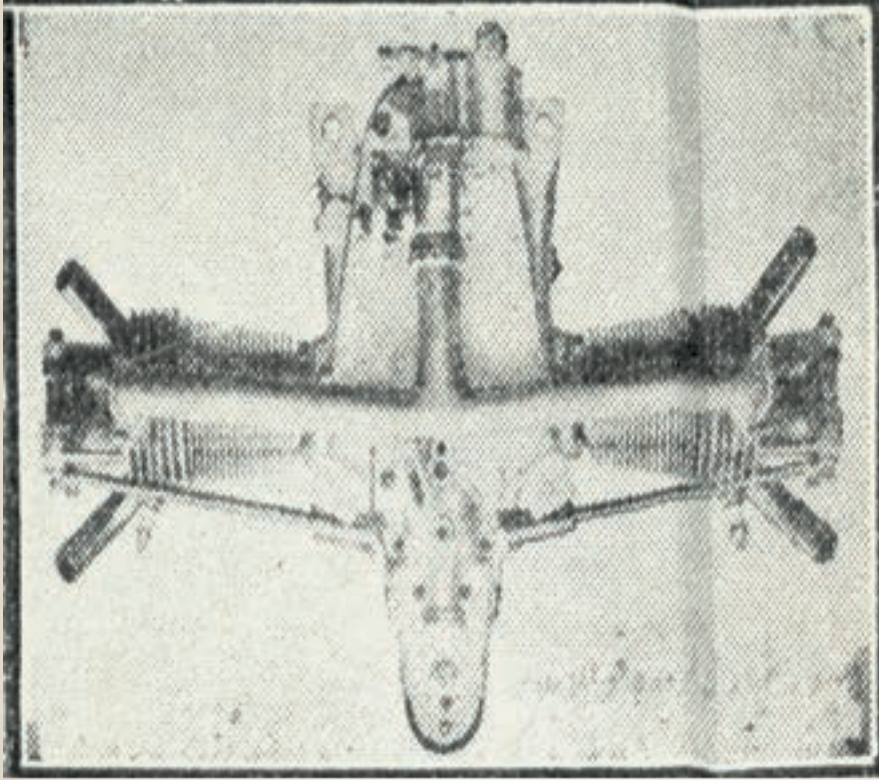
شكل ١٢ - Y حرفى شكلندە موتور

Şekil: 12 Y harfi şeklinde motor



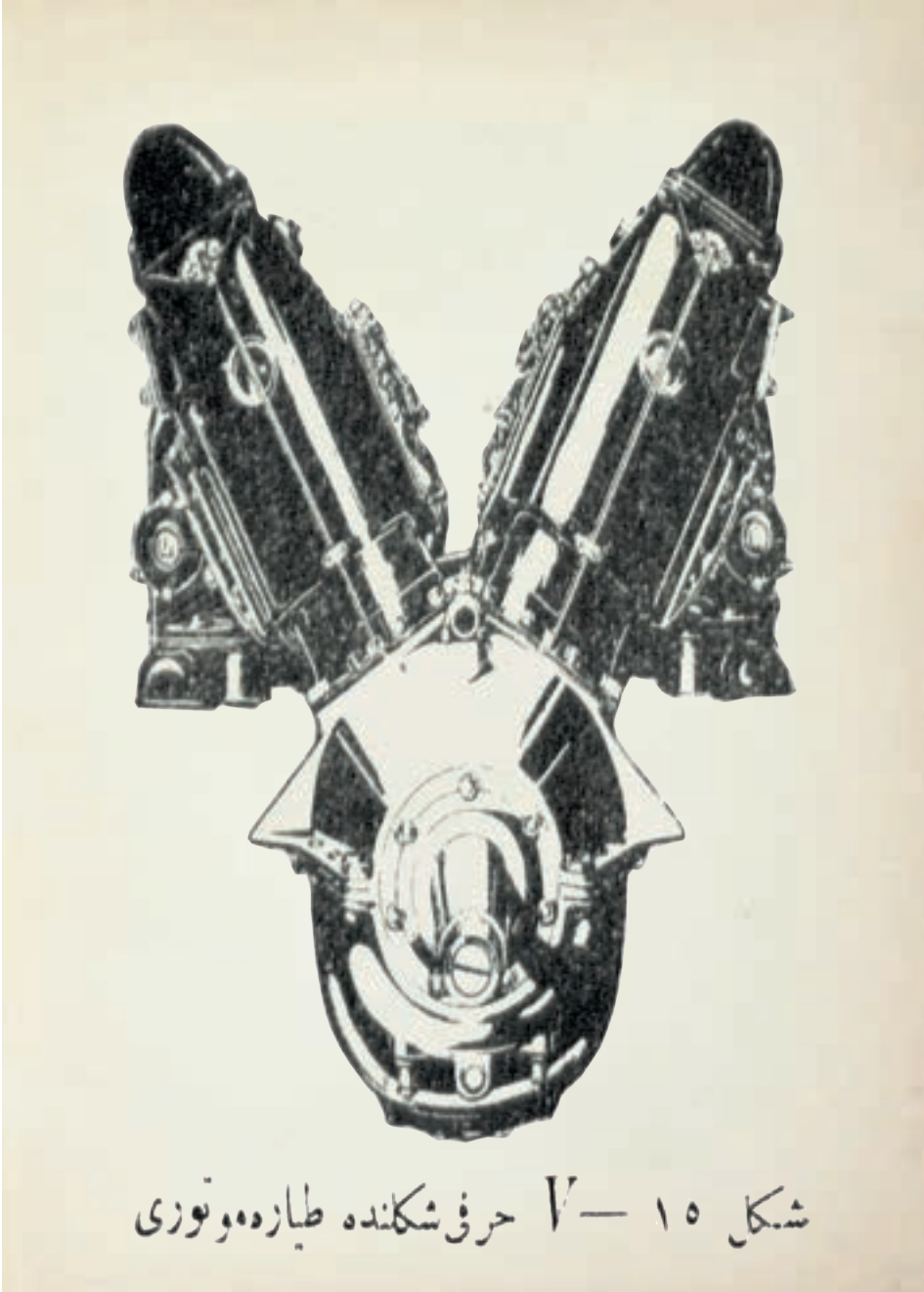
شکل ۱۳ — یلديز شکنده طیاره موتور

Şekil: 13 Yıldız şeklinde tayyâre motoru



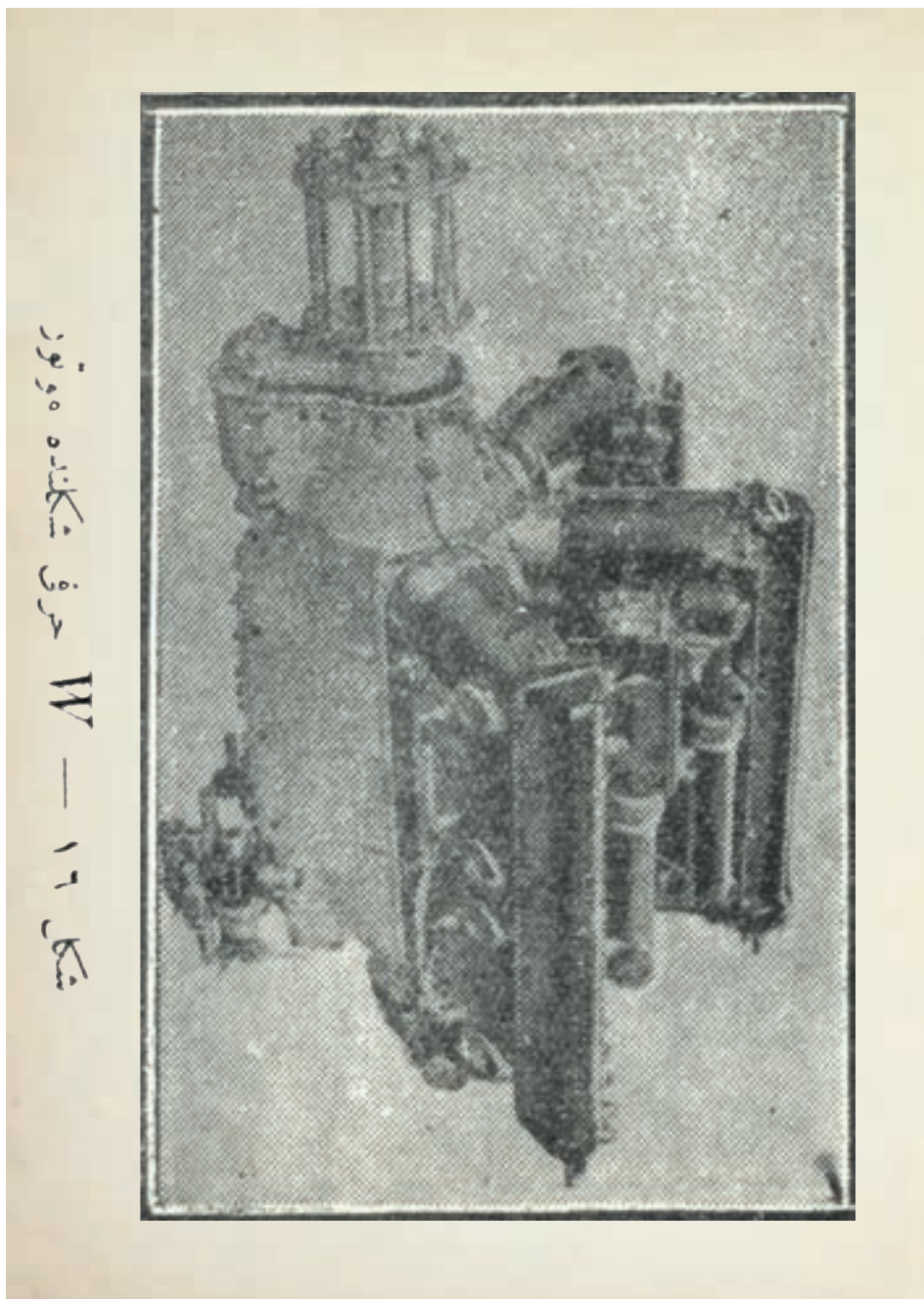
شکل ۱۴ — افقی سیلندیرلی موتور
(۲۵ بازگیر توندە ۳۵ کیلوئقتەندە در سپور طیارەلرندە قولانیلار)

Şekil: 14 Ufkî silindirli motor
(25 bârgîr kuvvetinde, 35 kilo sıkletindedir. Spor tayyârelerinde kullanılır.)

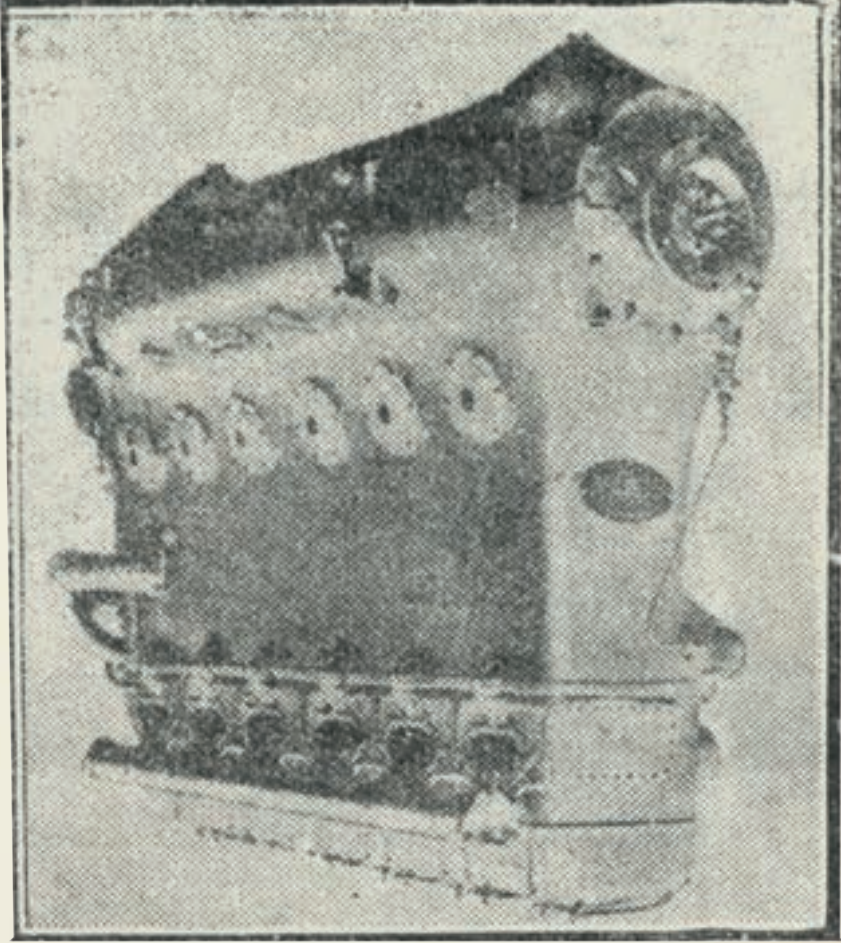


شكل ١٥ - V حرفي شكلنده طيارده وتورى

Şekil: 15 V harfi şeklinde tayyâre motoru

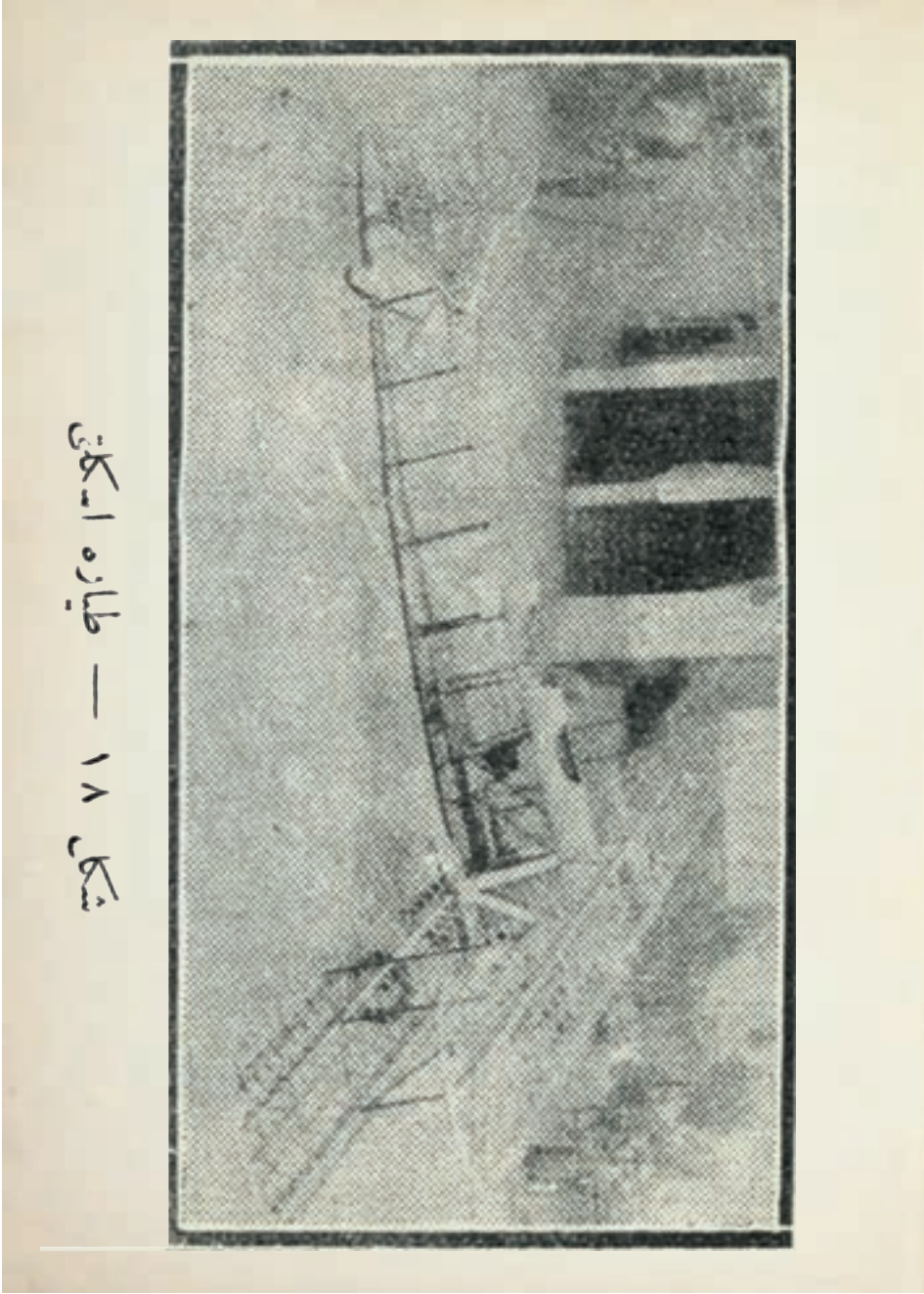


Şekil: 16 W harfi şeklinde motor



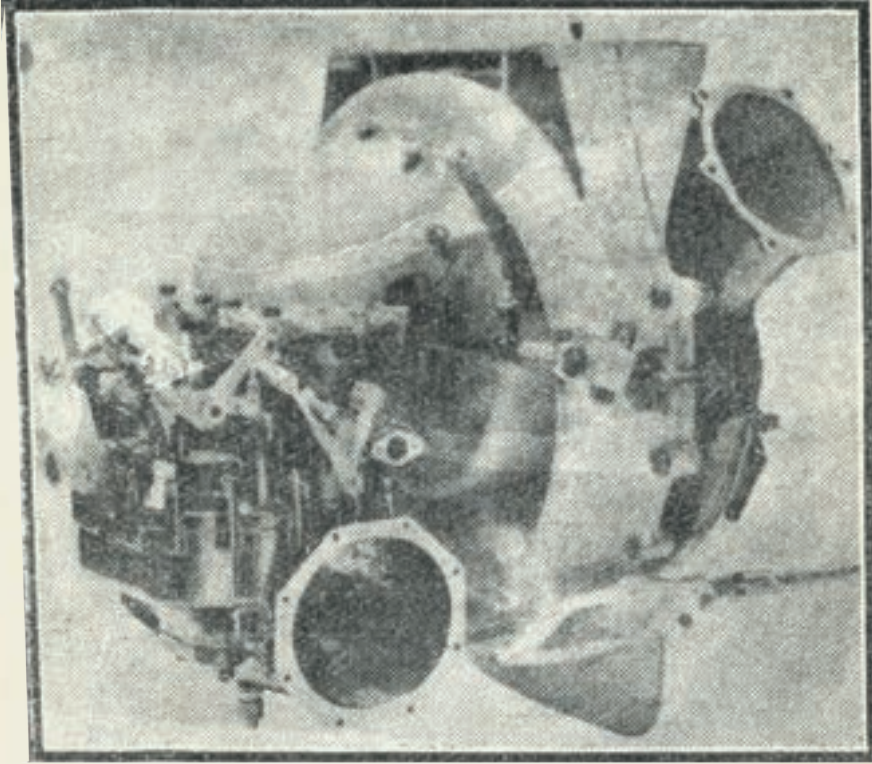
شکل ۱۷ — دوز موتور

Şekil: 17 Düz motor



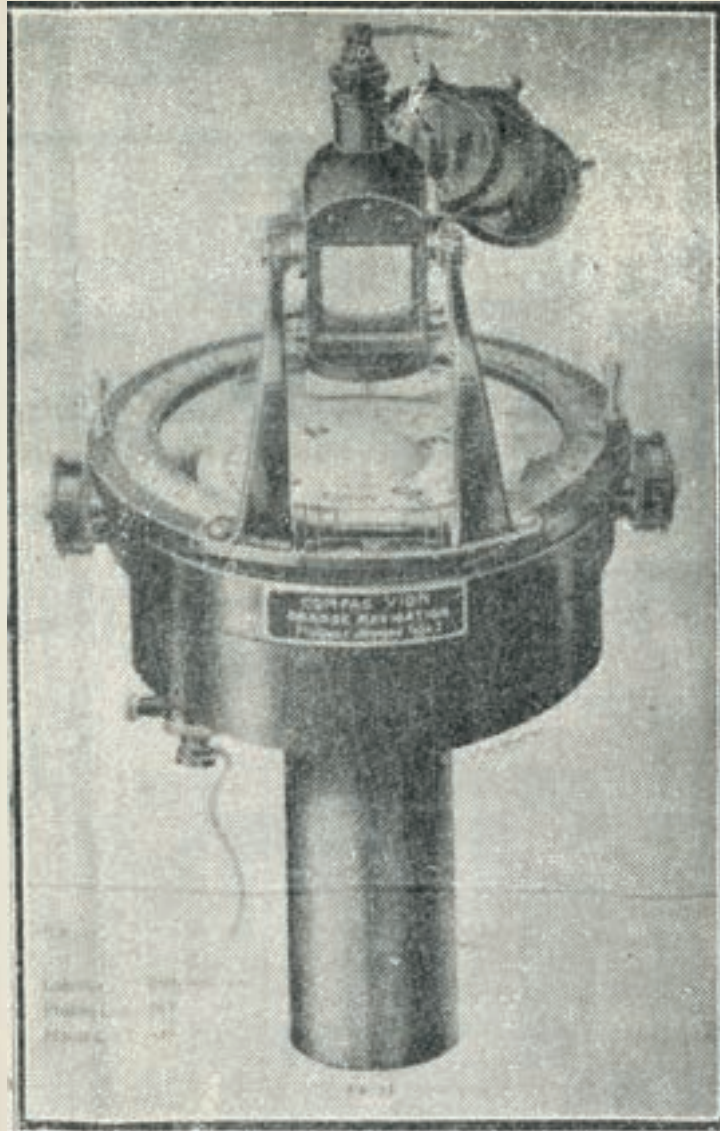
شکل ۱۸ — طیاره اسکلتی

Şekil: 18 Tayyâre iskeleti



شكل — ١٩ توربو كومپريسور

Şekil: 19 Turbo kompresör

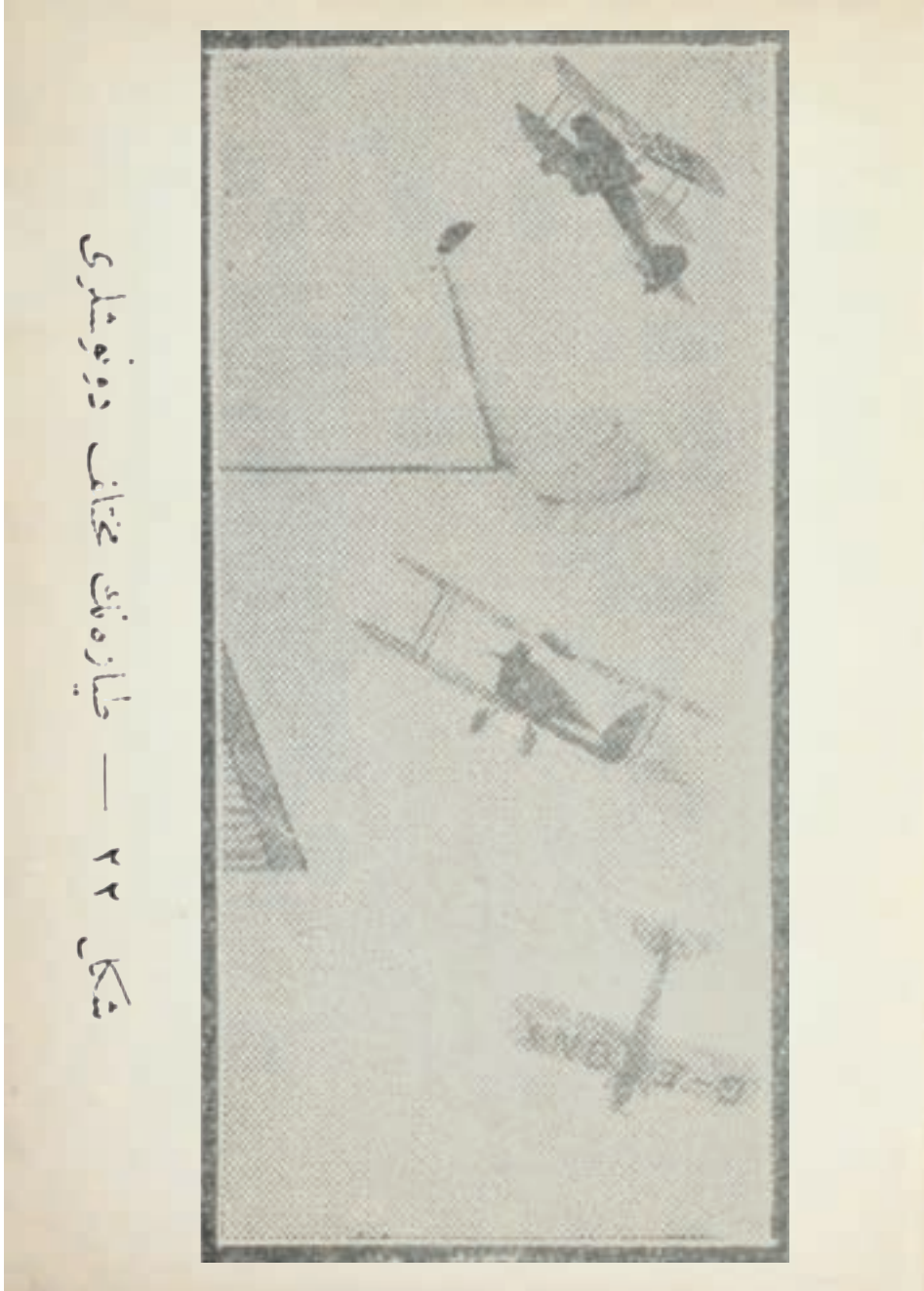


شکل ۲۰ — بوصله

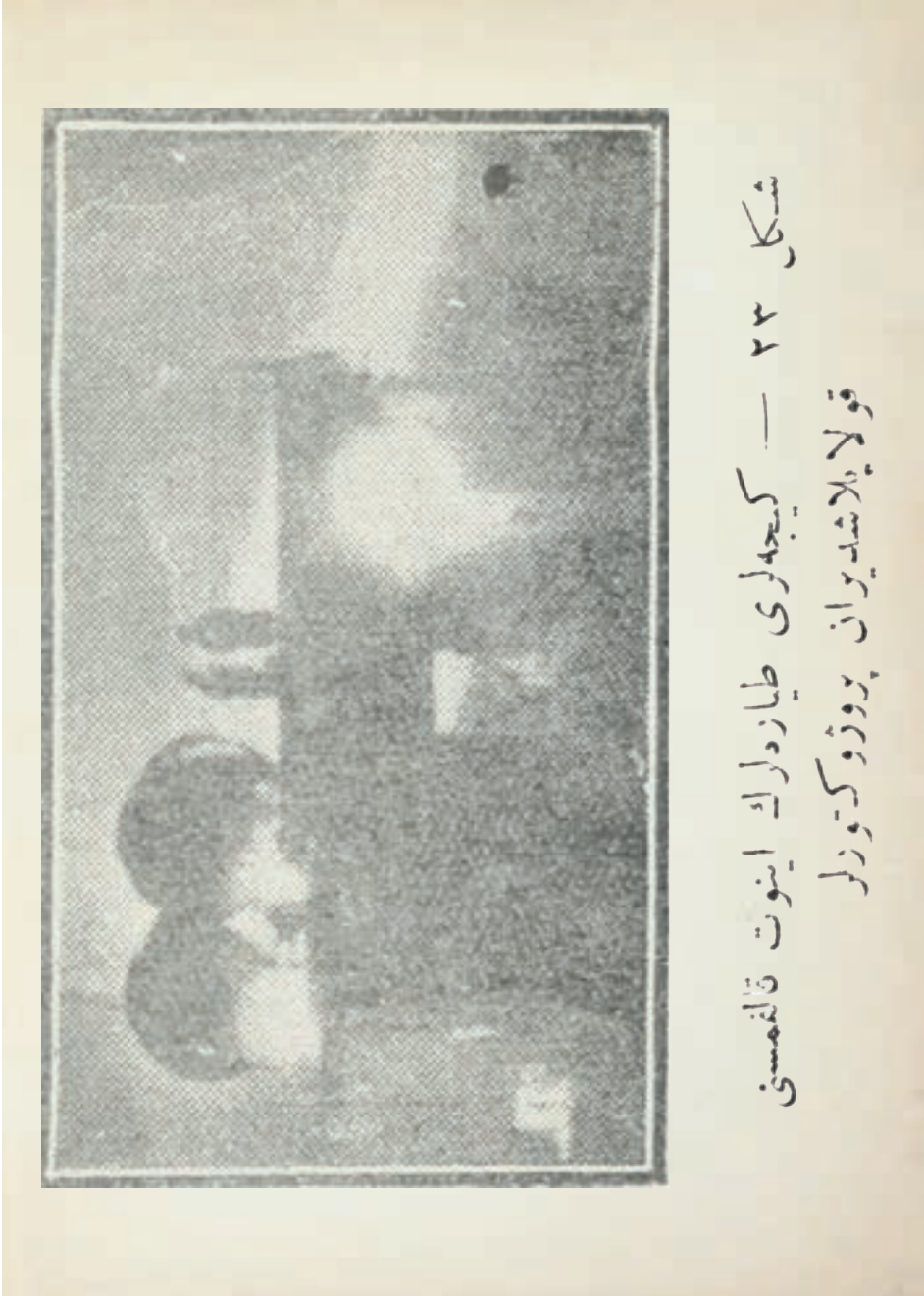
Şekil: 20 Pusula



Şekil: 21 Avârız-ı tabî'iyenin tayyâreye te'sîri



Şekil: 22 Tayyârenin muhtelif dönüŖleri

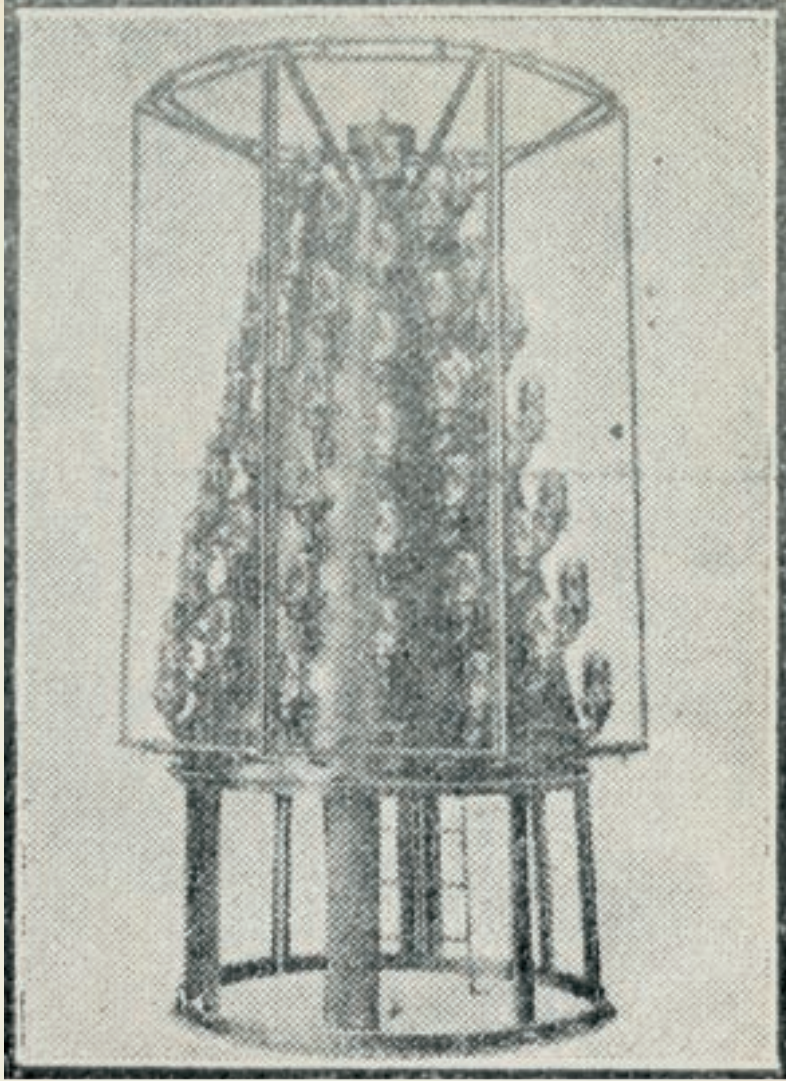


Şekil: 23 Geceleri tayyârelerin inip kalkmasını kolaylaştıran projektörler



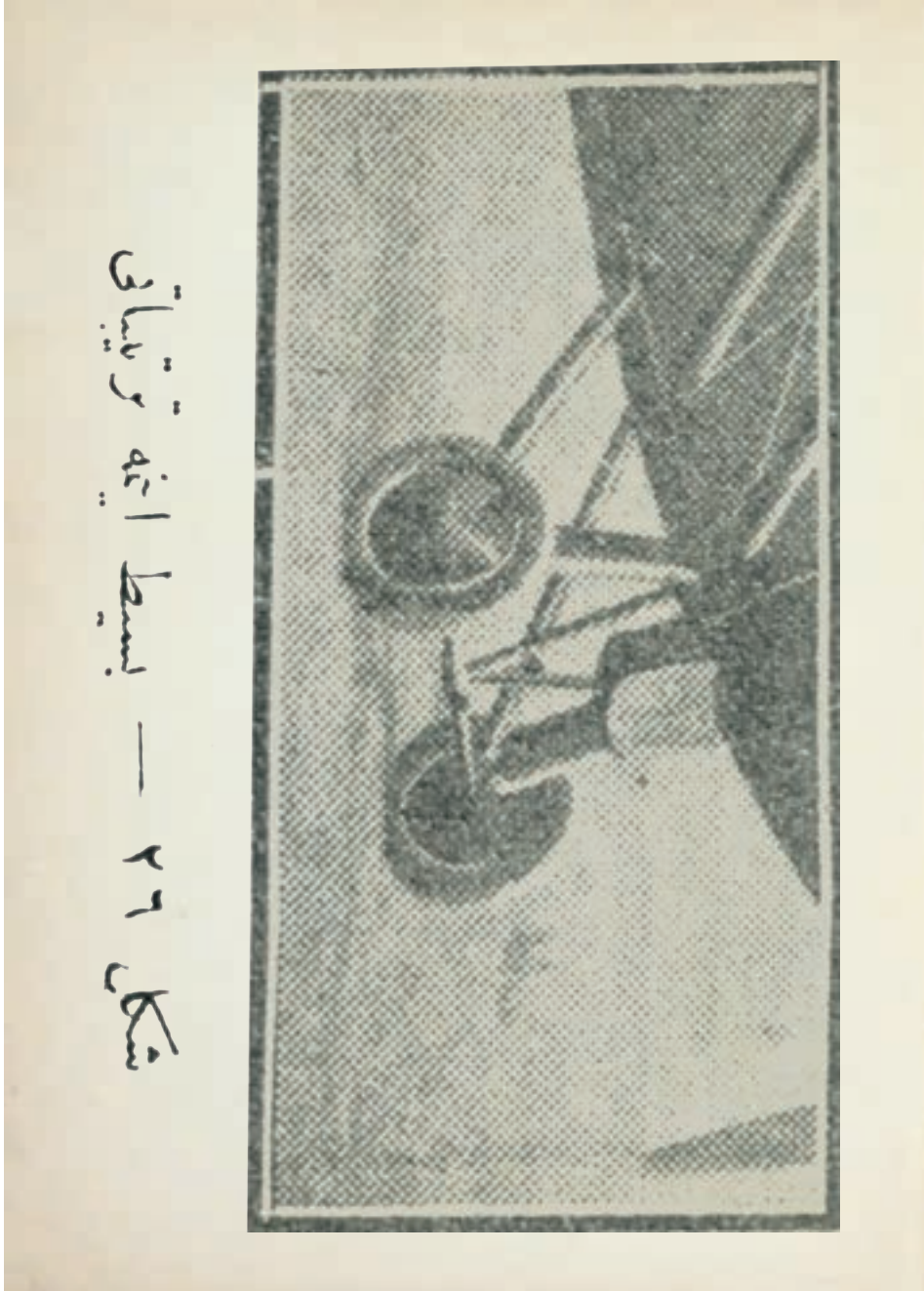
شکل ۲۴ — کیجه اوچان طیاره لرك طیاره
میدانی قولایاقله بولایاملری ایچون قولانیلان
پروژه کتورلر .
(بولر نووما دکتر فنه لرلینک خدمتی کوورلر.)

Şekil: 24 Gece uçan tayyârelerin tayyâre meydânını kolaylıkla
bulabilmeleri için kullanılan projektörler
(Bunlar nev‘anmâ deniz fenerlerinin hizmetini görürler.)

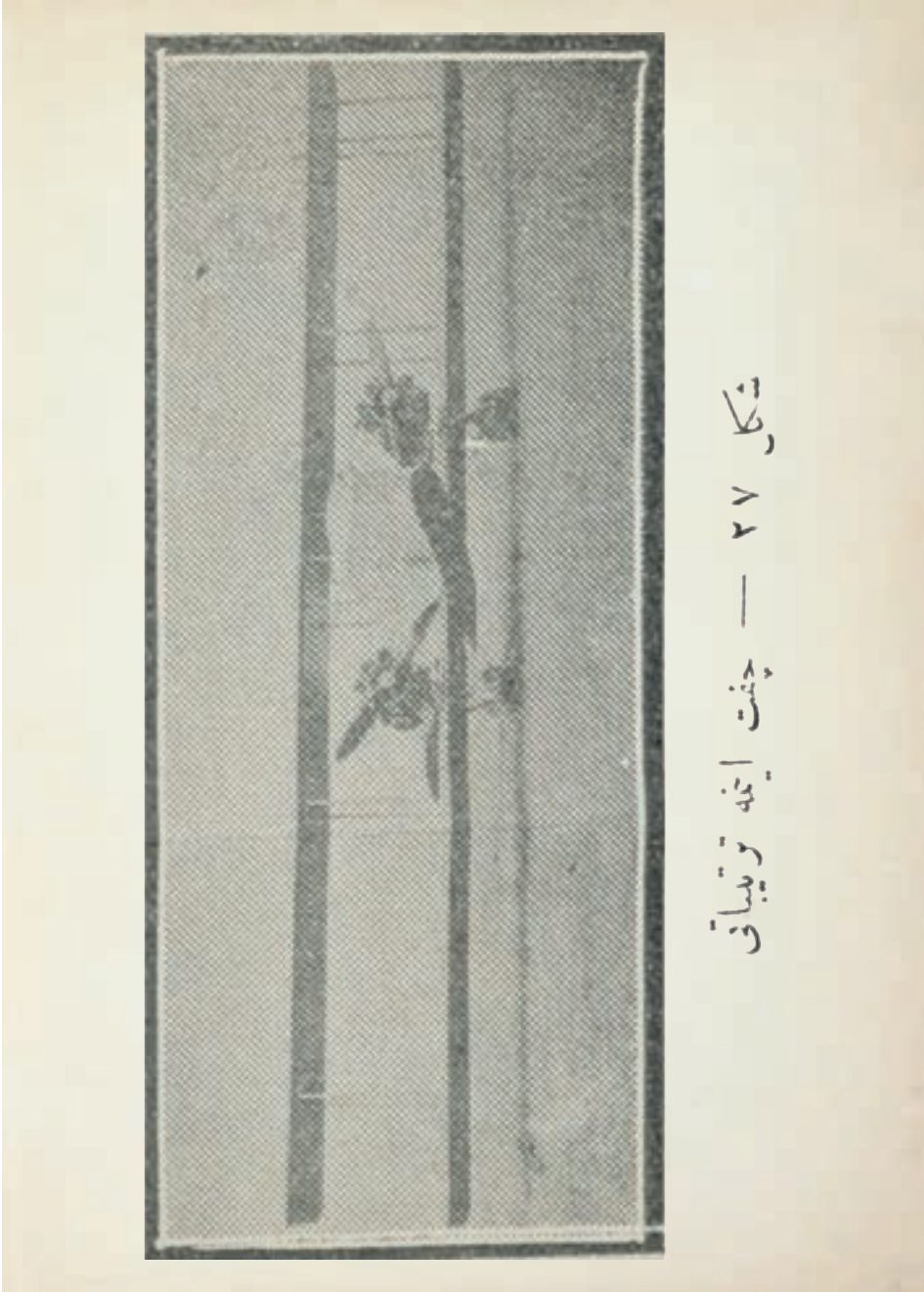


شکل ۲۵ — پروژه کستور

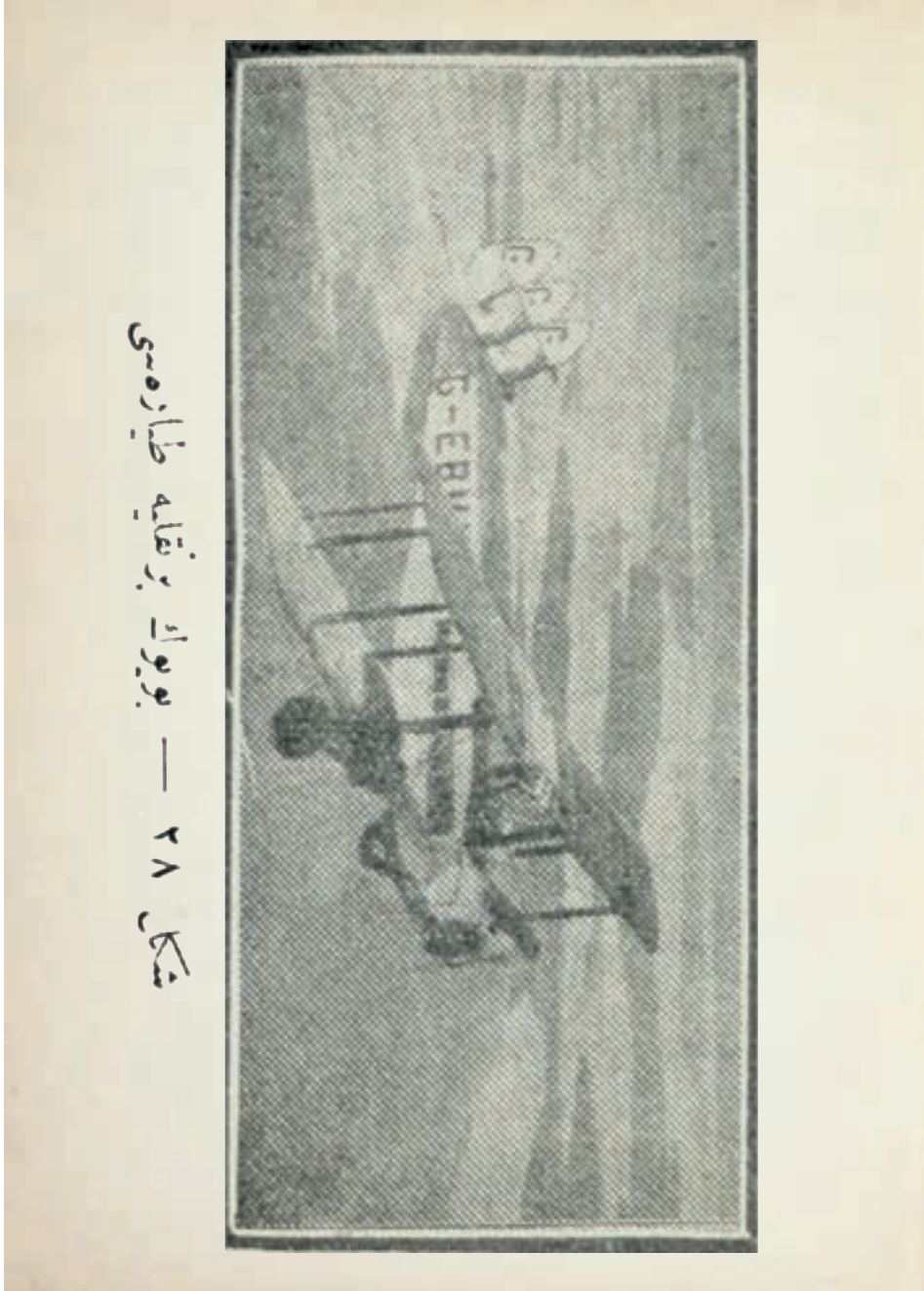
Şekil: 25 Projektör



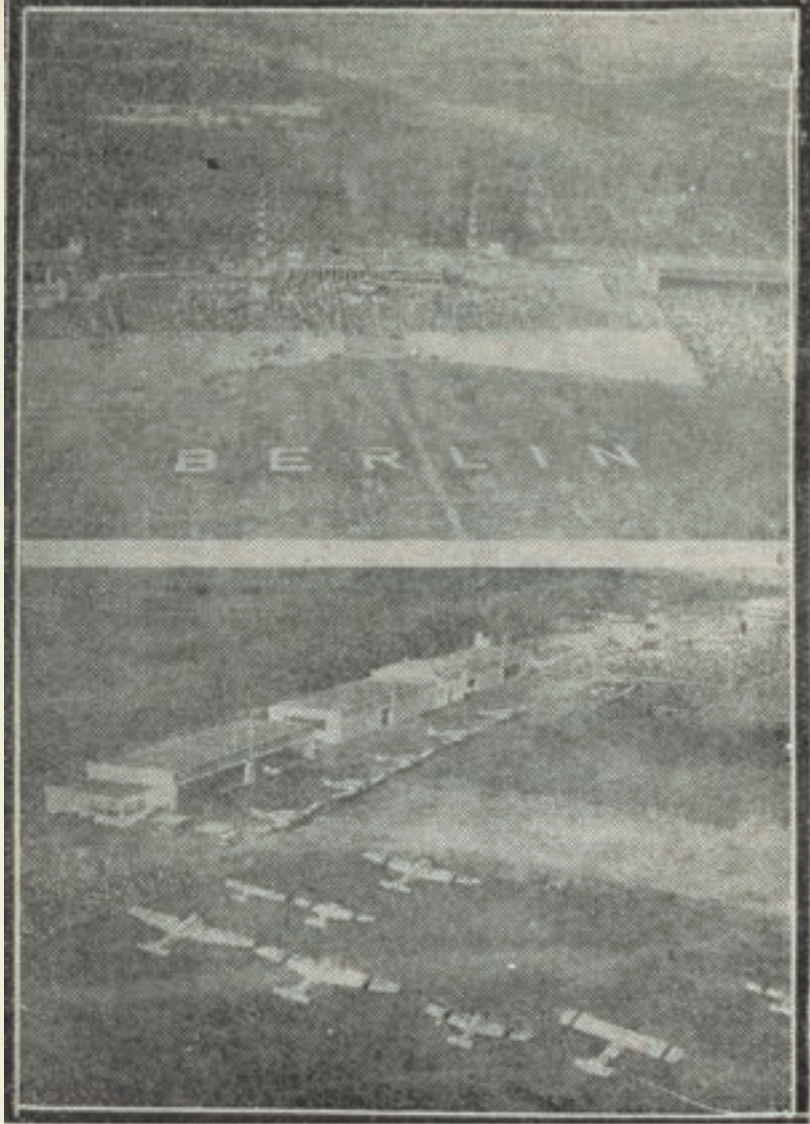
Şekil: 26 Basit inme tertîbâtı



Şekil: 27 Çift inme tertîbâtı

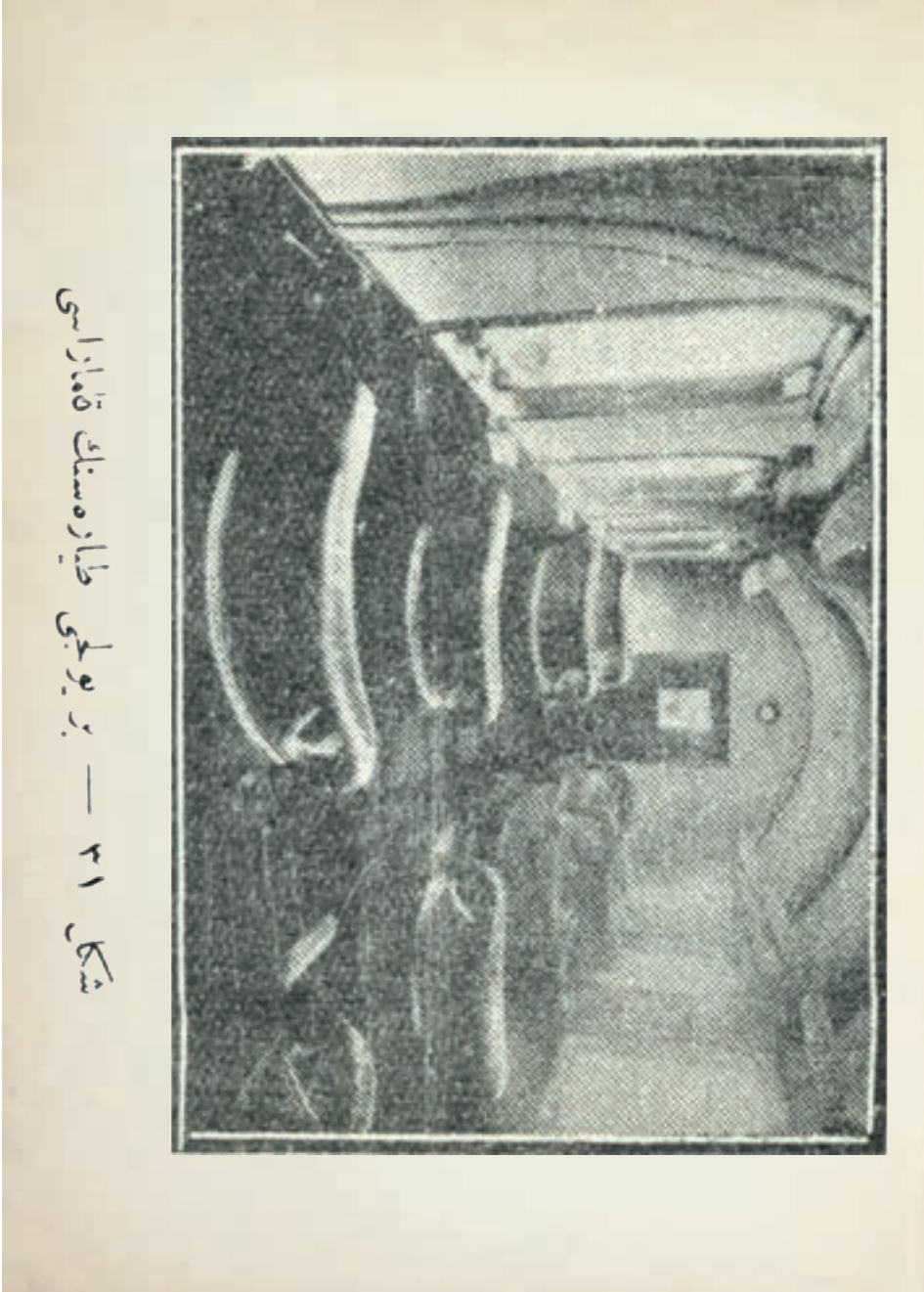


Şekil: 28 Büyük bir nakliye tayyâresi



شکل ۲۹ و ۳۰ — تہمپلہوف طیارہ میدانی

Şekil: 29 ve 30 Tempelhof Tayyâre Meydânı

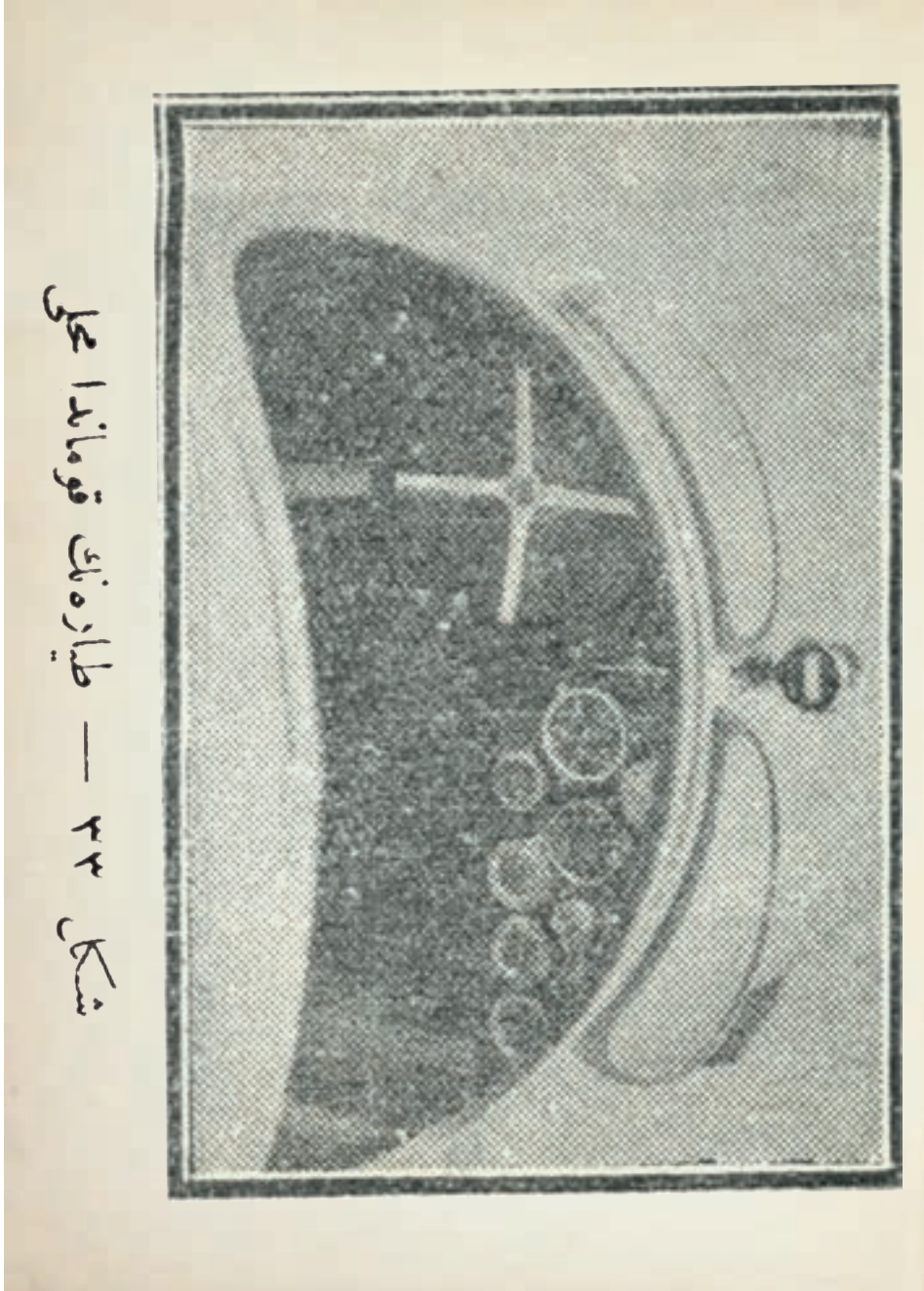


Şekil: 31 Bir yolcu tayyâresinin kamarası



شكل ٣٢ — بر يولجى طياره سنك قلمازاسى

Şekil: 32 Bir yolcu tayyâresinin kamarası

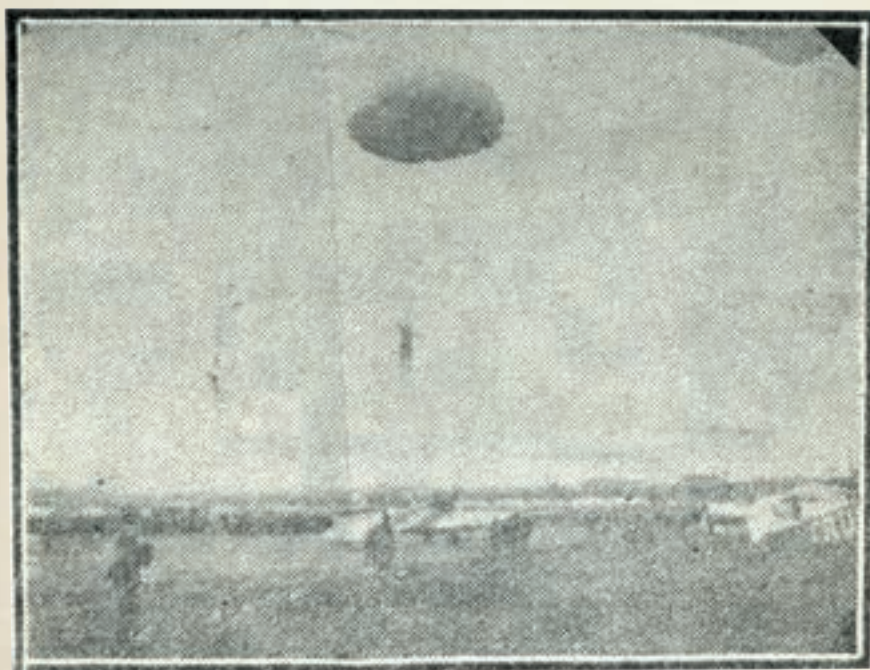


Şekil: 33 Tayyârenin kumanda mahalli



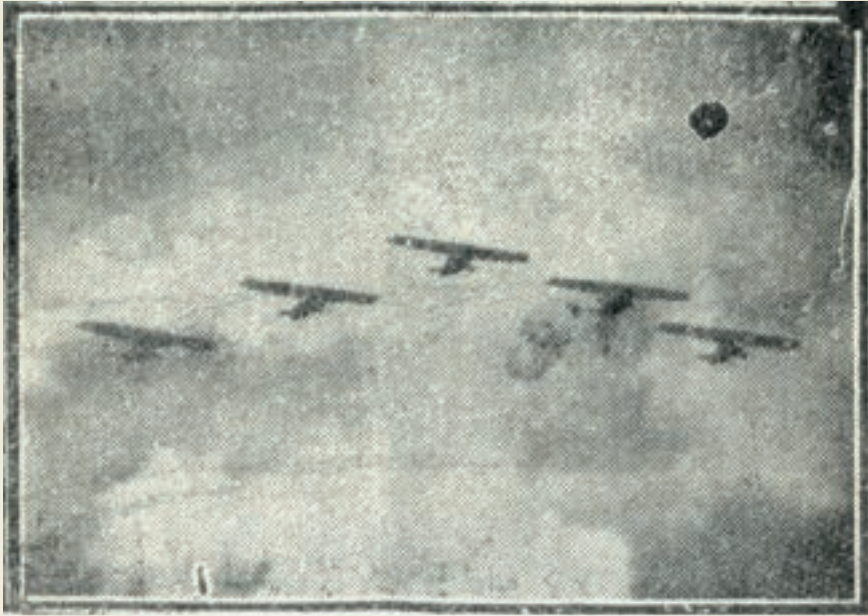
شكل ٣٤ — پاراشوت

Şekil: 34 Paraşüt



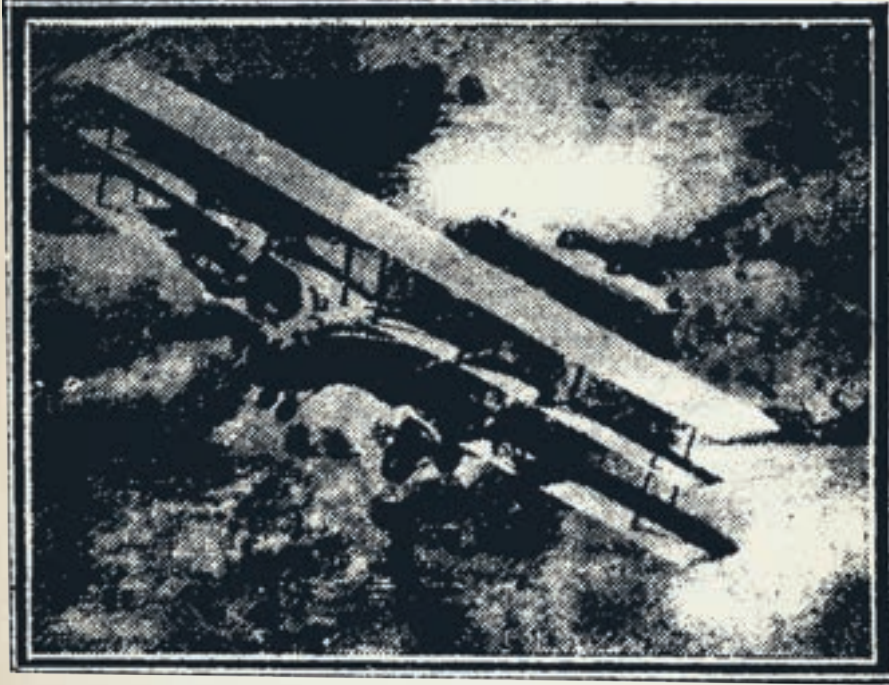
شكل ٣٥ — پاراشوتله سقوط

Şekil: 35 Paraşütle sukût



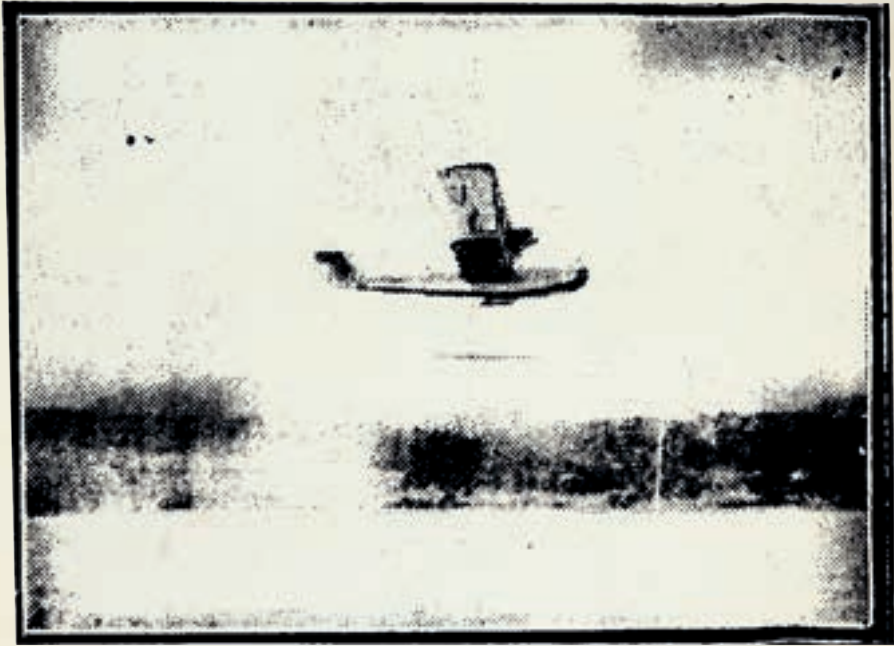
شکل ۳۶ — فیلو اوچوشی

Şekil: 36 Filo uçuşu



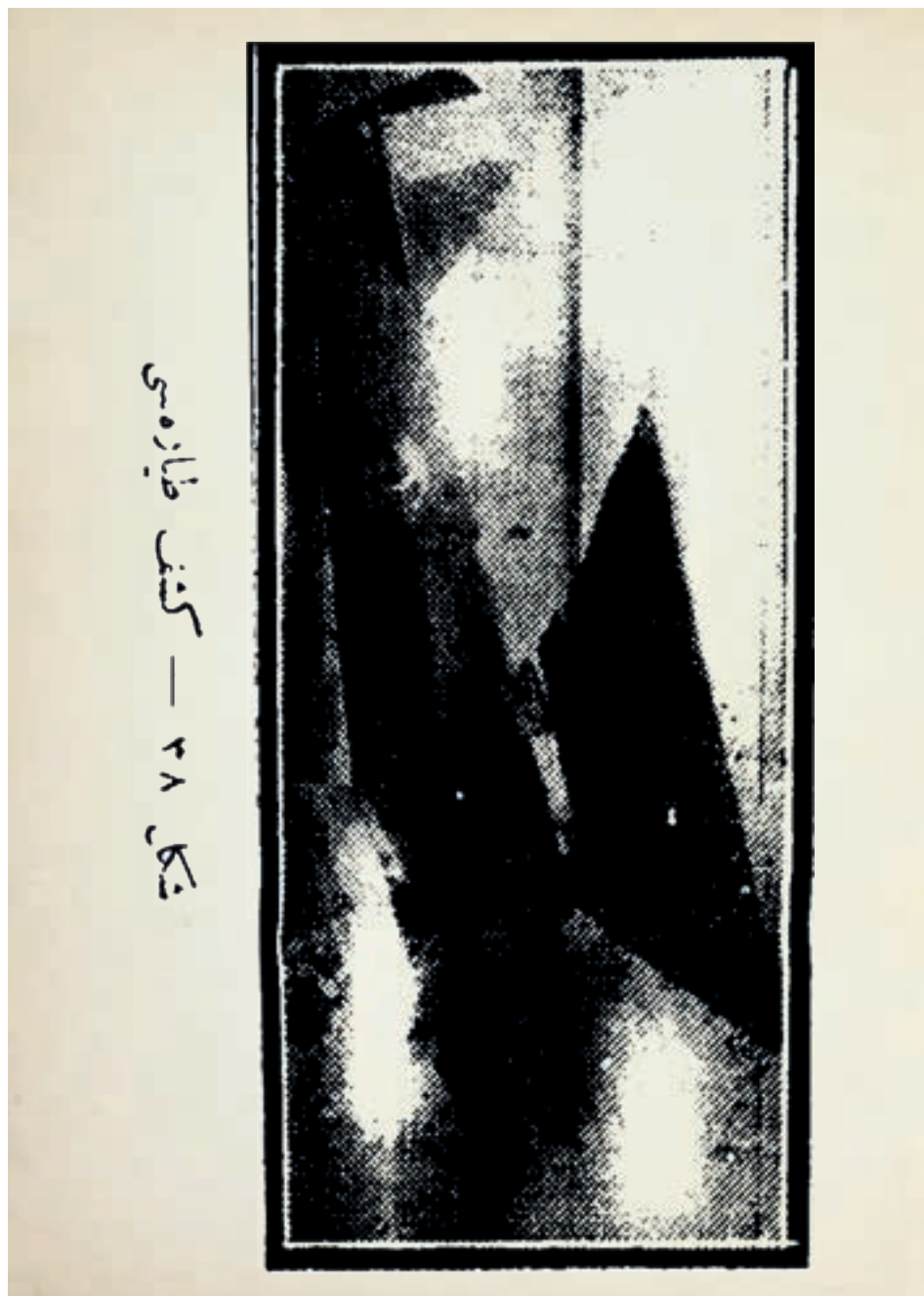
شکل ۲۷ — بویوک بر بومباردمان طیارهسی

Şekil: 37 Büyük bir bombardıman tayyâresi

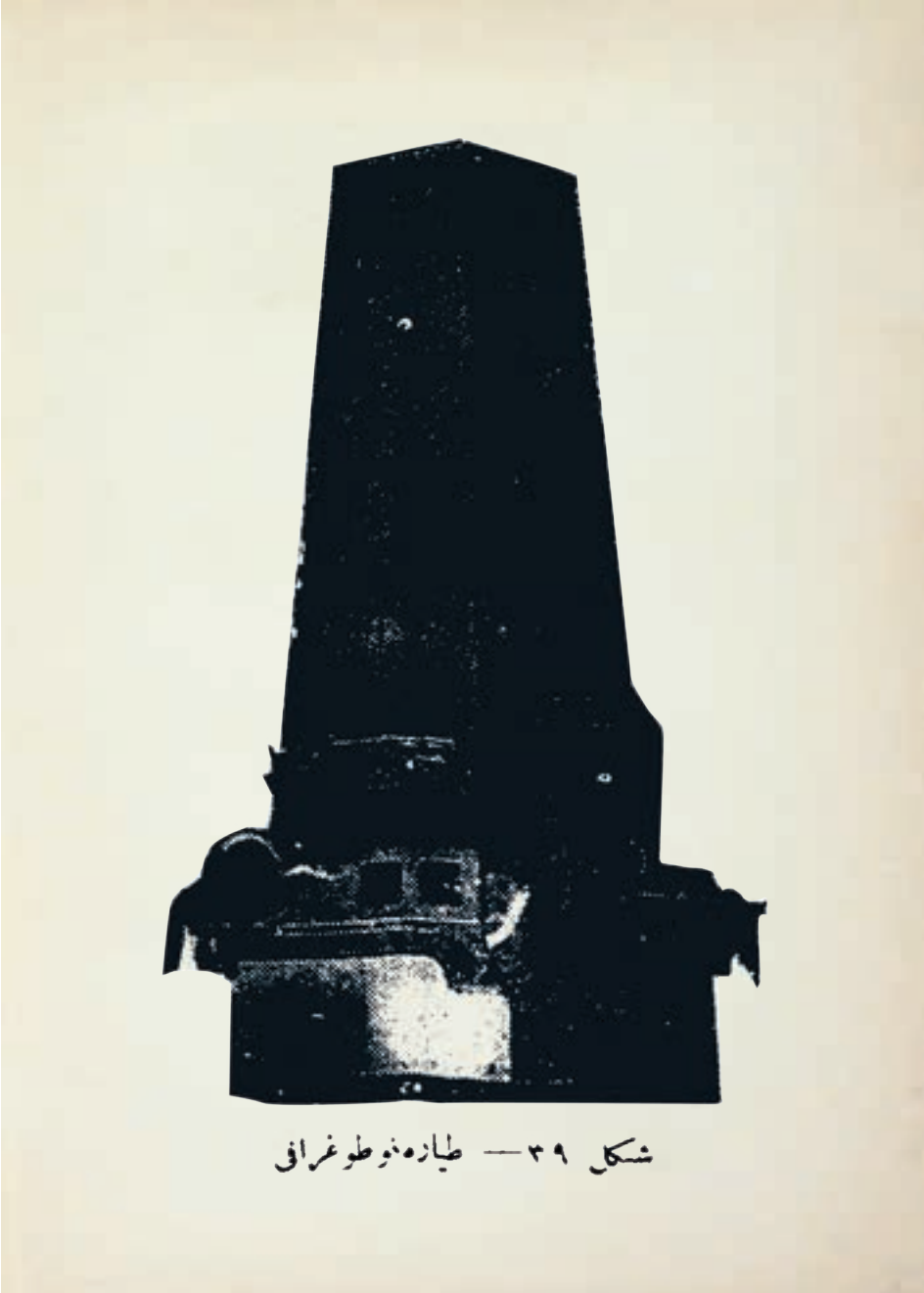


شکل ۳۷ — دوزپیل طیاره‌سی (دوزپیلانی آتشدور)

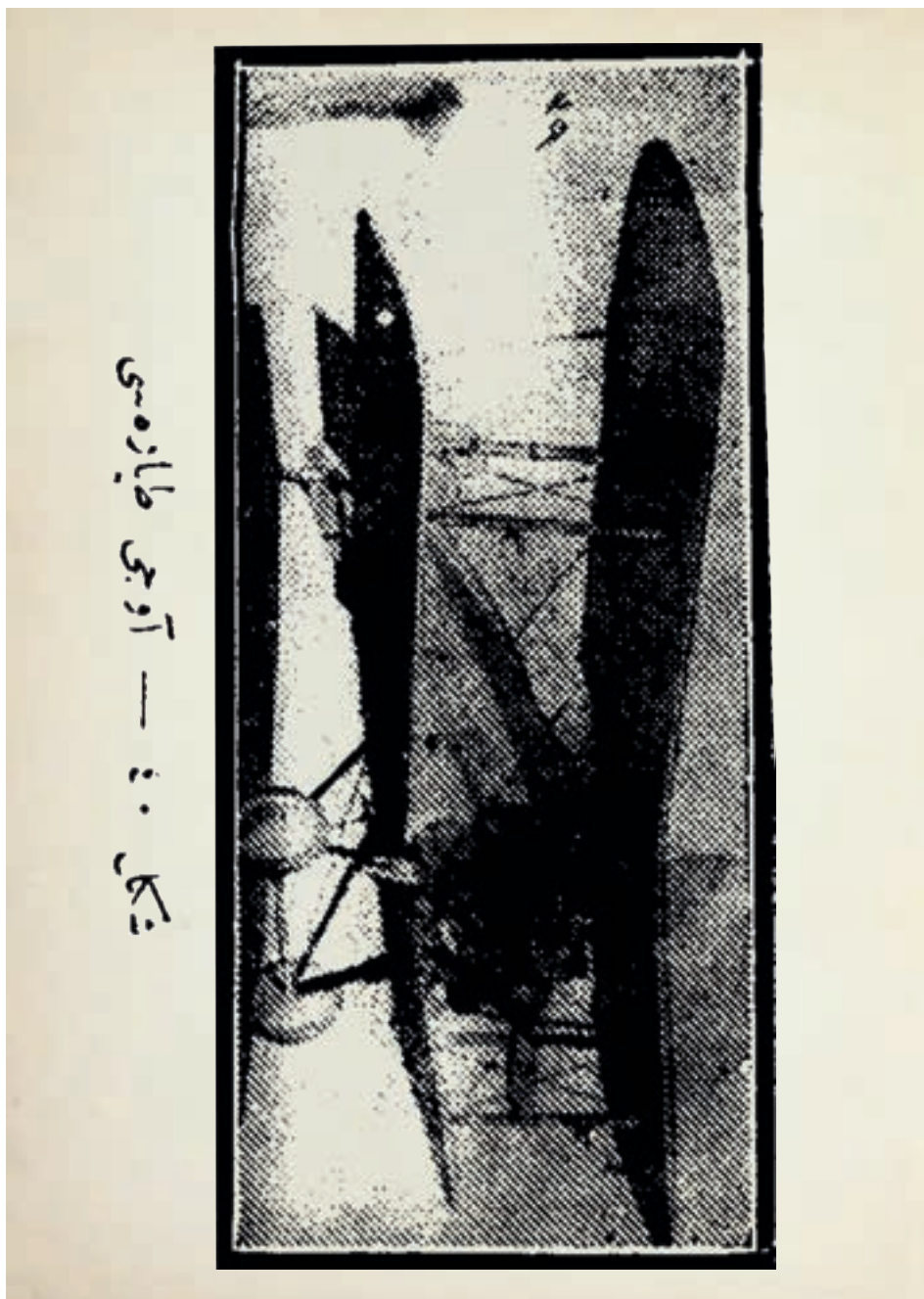
Şekil: 37 Torpil tayyâresi. Torpilini atmışdır.



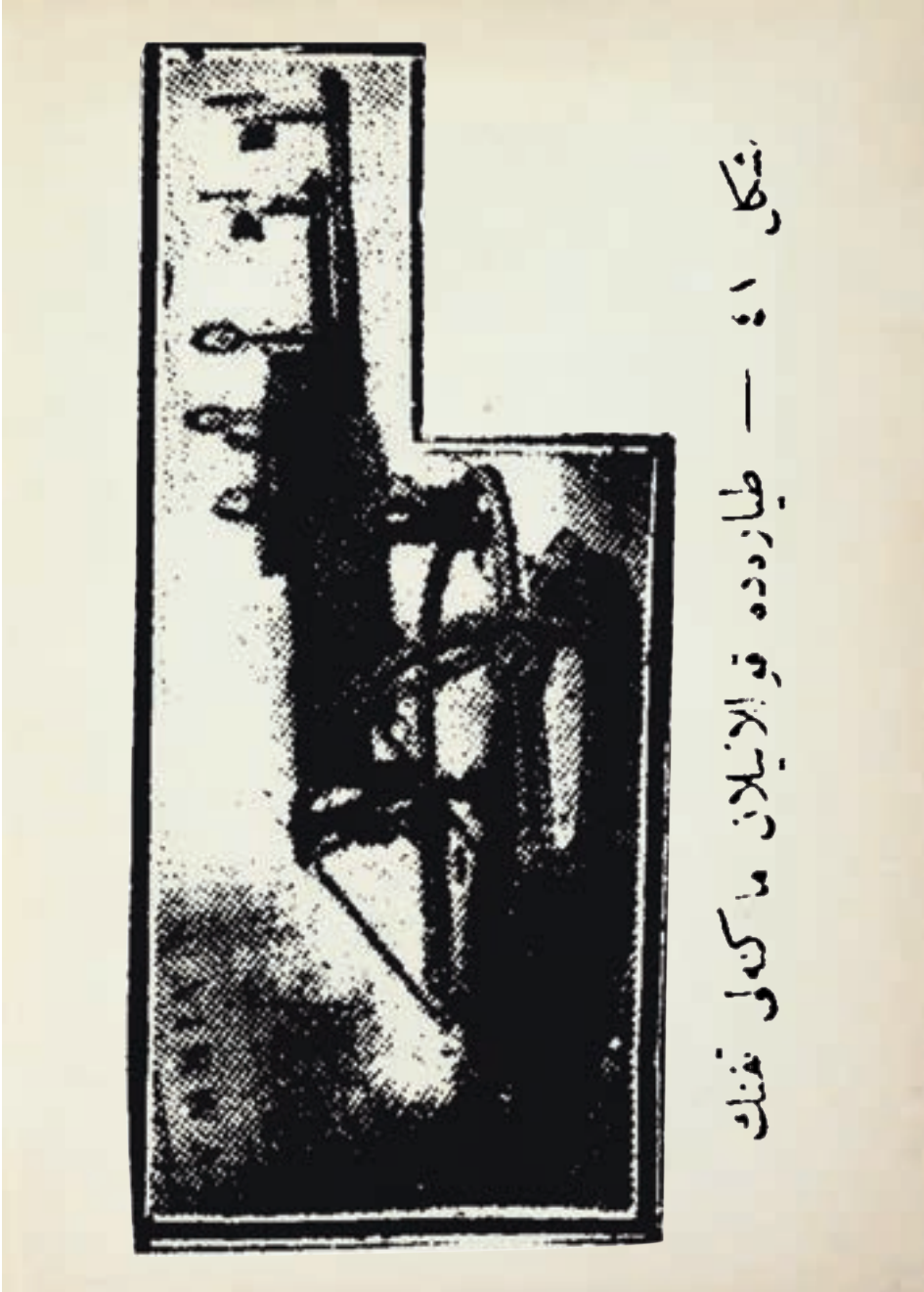
Şekil: 38 Keşif tayyâresi



Şekil: 39 Tayyâre fotoğrafi



Şekil: 40 Avcı tayyâresi



Şekil: 41 Tayyârede kullanılan makineli tüfenk

KAYNAKÇA

BESİM ÖMER, *Sıhhiye-i Askeriye ve Umûmiyede Tayyârelerden Edilecek İstifâde*, Haz: Cevdet Erdöl, Editörler: Ahmet Zeki İzgöer - Kevser Topkar, SBÜ, İstanbul 2021.

DEVELLİOĞLU Ferit, *Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lûgat*, Aydın Kitabevi Yayınları, 33. Baskı, Ankara 2017.

GAZİ AHMED MUHTAR PAŞA, *Takvimü's-Sinîn*, Cerîde-i Havâdis Matbaası, İstanbul 1331.

KÖSE Hulusi, *Türk Havacılık Tarihinde 'Türk Tayyare Cemiyeti' ve Vecihi Hürkuş: Faaliyetleri ve Önemi*, İÜ Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul 2024.

OKUMUŞ *Türk Tayyare Cemiyeti*, Zerrin, Ordu Üniversitesi SBE Tarih Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ordu 2017.

ÖZÖN Mustafa Nihat, *Türkçe Yabancı Kelimeler Sözlüğü*, İnkılâp Kitabevi, İstanbul 1962.

ŞEMSEDDİN SAMÎ, *Kâmûs-ı Türkî*, Dersaadet 1317.

Tayyare Mecmuası, sayı 3-9, İstanbul 7 Temmuz 1341/1925.

Türk Tayyare Cemiyeti, *Tayyâreciliğin Elîfbesi*, İstanbul Belediyesi Atatürk Kitaplığı, no: 1002, Hâkimiyet-i Milliye Matbaası, İstanbul 1927.

İNDEKS

A

ahşâb kanad iskeleti 60
aksâ-yı Şark 40
Almanya 34, 42
 –hattı 34
Amerika hattı 34
Amerikalı 38
Amerikan fabrikaları 14
Amsterdam hattı 34
Ankara 2, 4
arı kovanı 34
Arjantin 38
Arraşar birâderler (Basra'ya uçan
 pilotlar) 38
askerî tayyârecilik 46, 48, 50
avcı;
 –tayyâreciliği 50, 56
 –tayyâreleri 56, 58
 –tayyâresi 48, 98
Avrupa 40

B

basit inme tertîbâtı 84
Basra 38
Belçikalı tayyâreciler 38
benzin 14

–mahlûtu 16

bisiklet 18
Bistro (Tayyâreci) 38
bomba 46, 50, 52, 54, 56
 –bomba hamulesi 52
 –nişân âleti 56
 –tayyâresi 52
bombardıman;
 –nişân âleti 52
 –tayyâreciliği 50, 54
 –tayyâreleri 56
 –tayyâresi 50, 52, 94
Bourget;
 –Havâlimanı (Fransa'da) 34
 –Tayyâre Meydânı (Fransa'da)
 42
boyalı kumaşlar 20
Braga, Louis (Mühendis) 38
Brüksel hattı 34
buji 16

C

cebehâne 46
Chamberlin, Clarence Duncan (Ame-
 rikalı pilot) 38
Cobham, Alan (İngiliz pilot) 38

Croydon;

–Havâlimanı (İngiltere'de) 34

–Tayyâre Meydânı (İngiltere'de)
42

Ç

çarpiş zâviyesi 24

çelik tel 20

çift;

–inme tertîbâtı 85

–kanadlı tayyâre 67

–motorlu tayyâre 67

–satırlı tayyâre 12, 63

Çin 38

çok satırlı tayyâre 12

D

demiryolu 28, 46

deniz;

–fenerleri 82

–deniz tayyâresi 14, 68

d'Oisy, [George] Pelletier 38

E

elâstikî tekerlekler 32

elektrik sobası 36

endâht âleti 56

F

Fas 34

filo;

–nizâmı 48

–uçuşu 48

–uçuşu 93

flatörlü deniz tayyâresi 69

fotoğraf makinesi 54, 56

Franco, Binbaşı (İspanyalı pilot) 38

Fransa 42

Fransız şirketi 34

G

gümrük dâiresi 34

H

Hâkimiyet-i Milliye Matba'ası (Ankara) 2, 4

harîta 28, 30, 54

havâ;

–cânbâzlıkları 18

–rasadâtı dâiresi 34

–yı nesîmî 44

Hind yağı 14

İ

i'mâlâthâne 46

İngiltere 42

iniş takımı 12

irtifâ' 26, 28, 38

–dümeni 14, 18, 66

İspanya 38

İstanbul hattı 34

istikâmet dümeni 12, 26, 66

İsveç hattı 34

K

Kallizo 28

kanad muvâzene satırları 65

Kap (Güney Afrika'da) 38

kara tayyâresi 64

karârgâh 46

Kazablanka hattı 34

keşif;

–tayyâreciliği 50, 54

–tayyâresi 54, 56, 96

köprü 46

kumanda lövyesi 18

kuyruk mehmûzu 32

kürk 36

L

Lindbergh, Charles (Amerikalı pilot)
38

Londra 34, 38

–seferi 36

lüpingler (taklalar) 18

M

ma‘denî;

–kanad iskeleti 61

–tel örgüsü 28

–yağ 14

makineli tüfenk 46, 48, 50, 54, 56, 99

manevra;

–kolu (süpürge sapı) 24

–manivelâsı (lövye) 14, 18

manivelâ 26, 30

manyeto 16

Melbourn 38

motorsuz uçuş 30

muvâzene kanadçığı 18, 26

mücevherât 36

mümâs vaz‘iyet 24

müvellidü'l-humûzâ 28

N

nakliye tayyâresi 86

nebâtî yağ 14

O

okzijen (müvellidü'l-humûza) 24

ordugâh 46

P

paraşüt 44, 91, 92

Paris 34

–hattı 34

–seferi 36

Pekin 38

pervâne 8, 10, 14, 16, 22, 30

pilot 10, 14, 16, 18, 22, 24, 26, 28, 30,
32, 34

piyâde tüfenkleri 48

Prag hattı 34

projektör 42, 81, 82, 83

pusula 28, 78

R

râsıd zâbiti 52

S

sandık usûlü 20

sefâin-i;

–harbiye 46

–ticâriye 46

sevk-i tabî'î 18
sıkıştırıcı türbinler (turbo kompresör-
ler) 24, 28
sinema makinesi 54, 56
spor tayyâreleri 72
Strazburg hattı 34
şirket 34

T

tank 54

tayyâre;

- iskeleti 76
- meydânı 82
- motoru 71, 73

Tek;

- motorlu tayyâre 63
- satırlı tayyâre 12, 62

tel torba 44

telefon makinesi 50, 56

telsiz;

- cihâzları 14
- dâiresi 34
- işâretleri 30
- telgraf makinesi 50, 56

Tempelhof Tayyâre Meydânı (Alman-
ya'da) 34, 42, 87

ticâret emti'ası 36

top 46, 48

topçu endâhtları 54

torpil 46, 95

–tayyâresi 95

Toulouse hattı 34

turbo kompresör 77

tüfenk 46, 56

türbin 28

Türk Tayyâre Cem'iyeti 2, 4, 6

–Merkez-i Umûmîsi neşriyâtı 2,
4

U

uçurtma 8, 10

Umûmî Harb 12

Ü

üç satırlı tayyâre 12

V

vapur 44

Varşova hattı 34

Y

yaylı kuyruk mehmûzu 32

yolcu tayyâresi 36, 88, 89

Z

zehirli gaz 46