

SVACHULAY SÁNDOR

# REPÜLŐÉLETEM

MAGYAR REPÜLŐ SAJTÖVÁLLALAT ÉS STADIUM SAJTÖ-  
VÁLLALAT RÉSZVÉNYTÁRSASÁG KIADÁSA,  
BUDAPEST

Felelős kiadó: Jánosy István.  
Stádium Sajtóvállalat Rt., Budapest, V., Honvéd-utca 10.  
Felelős: Győry Aladár igazgató.

## BEVEZETÉS

Akit eddig megszállt a buzgóság, hogy a magyar aviatika „hőskorát” megírja, — egy kis szellőztetésre — rendszeren az én viselt dolgaimat is szőnyegre teríti. Így néha abban a kitüntetésben részesülök, hogy szinte roskadozom a vállveregető dicséretnek súlya alatt, más-kor viszont alaposan leszedik rólam a keresztvizet. Ez a lélekemelő állapot ugyanis attól függ, hogy milyenek az író személyem és munkám iránt táplált érzelmei...

A közprédára vetett témával leginkább avatatlanok foglalkoznak, olyanok, akik hivatottaknak vagy jogosultnak érzik mag-»Irat  $\epsilon$  döntőbíró szempere anélkül, hogy a küzdelmeket, törekvéseket közelebbről ismernék, vagy alaposabb figyelemre méltatnák. Ezért — a történeti hűség és a többi szereplő érdekében is — meg kell már egyszer valakinek mondani, hogy ezek az egyébként hangulatos művek, hitelesség szempontjából nem-csak keveset, de bizony semmitse érnek!

Ugyanis, akik eddig a magyar aviatika történetének megírására vállalkoztak, rendszerint figyelmen kívül hagyták a legegyszerűbb tárgyilagosságot is. Nem bírtak szabadulni szubjektív érzéseik hatása alól. Így minden törekvésük odairányult, hogy az olvasónak — még a valóság rovására is — minél érdekesebb olvasmányt nyújtsanak. Ezért még a jószándékkal írott munka is csak megtévesztő mesekönyvvé vált. De leg-sajnálatosabbak azok a művek, amelyek telítve vannak a részrehajlás vagy ellenszenv emberi vonásaival.

Ezek alapján egy csöppet se lehet megbízható az olyan feljegyzés, amelynek megbízhatósága attól függ, hogy a megnevezett vagy kitüntetett aviatikus milyen Viszonyban áll méltató jávai, barát-e vagy idegen; szimpatikus vagy ellenszenves volt-e az írójának. Ezt a megállapítást vállalja — azt hiszem — az a néhány élő

rákosi aviatikus is, akik évek küzdelmes munkáját, pénzt és vért áldoztak a magyar repülésért.

Élményeim megírásának indítóoka tehát az eddig megírt események rám vonatkozó részének, az én szempontomból való megvilágítása, hogy az utódok ítélete az érdekelt meghallgatásával igazságosabb legyen. Elhatározásomat elsősorban ez a körülmény sugalmazta. Másodsorban pedig az, hogy aviatikai törekvéseimről mint erre elsősorban jogosult, sőt hivatott, egyszer már magam is tartsak beszámolót. Csak én tudhatom, mit műveltem, mért küzdöttem és milyen cél vezetett, amikor ezelőtt vagy ötven esztendővel rabja lettem a repülés eszméjének és az első primitív siker után elindultam azon a rögzös, göröngyös úton, amelyen többé nem volt megállás...

De lelkem mélyén egy másik ok is kényszerít az írásra. ∴ Az önérzet — a magyar büszkeség!

Talán nem szükséges bizonyítékokkal ellátott temrehívást rendeznem, enélkül is sokan emlékezhetnek, hogy mi magyarok milyen mértékben vettük ki részünket a repülés kérdésének megoldásából s a továbbfejlesztés nehéz munkájából egyaránt. A kedvezőbb viszonyok között búvárkodó külföldi úttörőnek távolról sem volt oly nehéz sorsa, mint a magyarnak. Termékenyebb volt talaja, munkáját több megértés kísérte, ennek ellenére — kezdeményezésének tekintetében — mégis több esztendővel előztük meg a külföldi törekvéseket...

Hogy van az, hogy mégis lemaradtunk?

A tájékozatlan közvélemény érthetetlennek fogja találni, hogy miért kellett ennek így történnie? A felelet egyszerű és világos. Nemcsak a szegénység átka és a megnemértés, hanem a nemzeti egység és függetlenség hiánya is okozói voltak az események ilyen alakulásának. A magyar nemzet mindig idegen érdekek nyomását szenvedte. Minden téren éreznie kellett az idegen célok és akaratok fékező erejét, amelynek bénító hatása még a repülésre is kiterjedt. Hogy miért, az történetünk folyamán majd kiviláglik.

Nem kíván bővebb magyarázatot, hogy a kezdeményezőnél mindig könnyebb a dolga a későbbjövőknek. Van valami támpontja, amelyről kényelmesebben elindulhat. De az is természetes, hogy a simítás vagy fejlesztés mű-

vét mindenkor a kezdeményezés tette lehetővé. A gyémántcsiszolónak szüksége van a bányászra, aki felszínre hozza az anyagot. A folyamatot a felületes szemek nem látják. Úgy vannak vele, mint a Teremtőerővel. Magától értetődőnek vagy természetesnek találják. Csak annyit tudnak róla, hogy „van” — ... ezt érzékeltetik a felszínre került külsőségek. Amint azonban észreveszik, hogy van, aki „mást” is lát, ösztönszerűen összefognak, hogy a nekik kényelmetlent egyesült erővel nyomják el. Nagy fékezőerő ez, s fájdalom, ilyenek hazánkban is sokan voltak. Mind csak arra jók, hogy lemaradásuk eshetőségét szaporítsák, de ugyanakkor, az eredmények kisajátítására is rávetették magukat.

Természetes vonás ez. Hasonló a prédát ejtő orosz-lánéhoz, amelyet körülvesznek a sakálók, hiénák és acsarkodó vinnogással nemcsak részt követelnek a koncból, hanem, ha lehet, elmarják a jogos tulajdonost is, hogy megkaparintsák az egészséget. Ha erre nincs kilátás, addig vonítanak, ordítanak, amíg az oroszlán megvetően ott nem hagyja nekik. Ezután nyomban egymásnak esnek s vad marakodás közben döntik el, melyik faljon többet a könnyen szerzett zsákmányból.

Ez a tükörképe az aviatikai küzdelmeknek is. Először jöttek az úttörők, akik lerakták a fundamentumot. De alig érték el az első eredményeket, köréjük sereglett a résenálló „sakáleberek”, az utánzók tömege. S az eredmények kisajátítására megindult az acsarkodás. Fölzendült a kórus: „hiszen ezt most már mi is tudjuk”, sőt, jobban tudjuk! Ez már minket illet! Majd mi folytatjuk!

Érdekes tünet, hogy a kortársak úgy tekintettek az úttörőre, mint egy szerepét nem tudó, rossz színészre, aki még azt sem tudja rendesen lejátszani, amit készen kap kezébe. Az elért első, de még kezdetleges eredményt úgy vették, mint már régen bevált ötletet, amelyet az illető csak kontármódrá valósított meg. Ellenben a hangos későbbjövőket már üdvívalgás fogadta, mert elhitték a közvéleménnyel, hogy a tökéletesítés rájuk vár... Senki sem gondolkodott azon, hogy az úttörőt nem segíti senki, s amíg addig jut, hogy valamit napvilágra hozzon, részvétlenség szülte kimerültség következtében a továbbfejlesztéshez már sem ideje, sem alkalma nincsen. Az igénylők tömegével és a körülötte tornyosuló akadályok ellen segítség nélkül már mit se tehet. Segítőtárs pedig

nem akad. Aki képtelen saját magából valami eredetit adni, nem tudhat jól utánozni sem. Ezért gyöngébbek mindig a másolatok, mint az eredetiek. De azt se vették észre, hogy „feltalálni nehéz, utánozni a majom is tud” (Nietzsche). Hogyan láthatták volna meg tehát az aviatikában, kit kell megsegíteni...

Hiába, az úttörők sorsa, hogy mindenkor a legnehezebb és leghálátlanabb célnak éljenek. De ez talán egyetlen téren sem nyilatkozott meg oly szánsalmasan és fájdalmasan, mint az aviatikai törekvésekben. Az úttörőnek tudattalanul is mindenki ellenség. A magyar aviatikus csak félkézzel dolgozhatott, a másik kezével, ha törekvését nem sikerült titokban tartania, folyton védekeznie kellett. Miként érhetett volna el így gyors és könnyű sikert?

Ezek bizony fájdalmas, de valóságos tények. Így történt, hogy itthon minden kezdeményezés hosszú éveken át paragon hevert, hogy a szegénység és kellő védelem hiányában végül közprédává válják. Az élelmes résenállók — főleg külföldiek — ezt a tehetetlenséget mindenkor ki tudták használni. Ezért az eredmények erkölcsi és anyagi haszna is mindig odavándorolt, ahol az ügyért hozott áldozat a legkevesebb volt...

Bizony, hivalkodás nélkül elmondhatjuk, hogy annak a sok külföldi „aviatikai törekvés”-nek, vagy újításnak amelyet nem véd szabadalom és nem jelöl név, tekintélyes része-nem az égből potyogott! A kezdeményezések oroslánrésze a mienk — magyaroké!!!

Nem nehéz bebizonyítani, hogy ezek részben az itteni meg nem értés következtében elévült szabadalmak, részben leírt, lerajzolt eszmék, gondolatok; de többnyire olyan kísérleti eredmények, amelyeket itthon nem lehetett befejezésig érlelni. De akadnak köztük félbemaradt tervek is, évek múlva, egy kis változtatással, újra kitalált utánzatok, amelyeknek védelmére vagy megtorlására nem is gondolhattunk, mert az egész világgal kellett volna perbeszállnunk.

Most már csak csendes rezignációval állapíthatjuk meg, hogy ezek a kezdeményezések — mint terítékre került könnyű prédák — az idegenek asztalán ékeskednek, csak azért, mert mi pusztulni hagytuk vagy legalább is semmit sem tettünk ellene, hogy sorsuk ne ez legyen.

Hogy így történhetett — magunkra vessünk...

Gyarló emberi indulatok, kicsinyesség, hiúsági kérdések, irigység sötét hátterét kellene megvilágítani, hogy elretentő példát szolgáltatassunk. Az utókor pedig megállapíthatja, hogy a bukás közös volt. Nemcsak az elgáncsolt, de a gáncsvető is porba zuhant. A közreműködők is elvesztették azt a talajt, amely számukra boldogulást jelentett volna.

Utólagos siránkozásoknak azonban ma már aligha lenne értelme. A hibák tudatos vagy öntudatlan elkövetőinek, s a sírásóknak neveit elhallgatom, mert beszámolómm nem az elszenvedett sérelmek és károk szellőztetése érdekében íródott, hanem azért, hogy sok évi áldozatkészségünk, becsületesen önzetlen törekvésünk ne maradjon ismeretlenül, önérzettel gondolhatunk arra, hogy a légi-közlekedés kialakításánál mi magyarok is jelen voltunk! Ezt az időt örökítem meg, hogy intő példát mutasson és okuljunk belőle ...

Ennek a célnak szemelőtt tartásával kötelességemnek érzem, hogy mondanivalóimat felszabadítsam az elfogultság és egyéni értékelés alól. A tárgyilagosságot ugyanis az a szándék követeli, hogy a történetek fölött az olvasó saját maga alkossa meg véleményét. Az események megismerésével úgysis megpillantja munkám tükörképét, amelyben szomorú és vidám esetek váltakoznak annak a határtalan öröme és gyönyörűségnek érzetével, amely elég sűrűn hessegette el csüggedésemet, ha egyik-másik kísérletemnek sikertelenség volt a jutalma. Mindez így is szép volt! Nem tudok elég hálát adni a Teremtőnek, amiért a legnagyobb földi küzdelemben való részvételt nekem megengedte!...

Van egy szép német közmondás, amely mindig megnyugtatót: „az Istenek szeretik és megáldják azokat, akik lehetetlennek látszó cél felé törekednek...”

Azt hiszem nemcsak tanulságos, hanem gondolkodásra készítő emberi sorsot tárok fel, amely a folyton vergődő lélek kifürkészhetetlen kényszerhatásaiban az isteni hatalom rendelkezéseit érezheti! ...

Élményeim leírásának nem tulajdonítok fontosságot, még kevésbé számítok „maradandóságára”. Tudom, hogy ilyesmi a valóságban nincs! Az enyészet és a felejtés homálya a könyveket is a mulandóság leplebe takarja. Valamilyen megrázó eseményre azt szoktuk mondani: »örökké emlékezetes marad”, mert ezzel a túlzással

önkéntelenül is a magunk mulandó életét kívánjuk meghosszabbítani. Holott az emlékezés, még emléktárgyak esetében is rövidéletű, mert hiszen az emlékezőkkel és az emlékeztetőkkel együtt elmúlik, legfeljebb egyre vékonyodó ereken szivárog tovább az új nemzedék emlékezetében, hogy végül feledésbe merüljön.

Az én önzetlen törekvéseim emlékei is csak ilyenek. Az enyészet előhírnökei már megcsattogtatták szárnyukat. Aviatikai pályafutásomról a karvalytermészetű emberek, csak mint *nemsikerült vállalkozásról* emlékeznek meg...

Mielőtt történetünk tárgyára térnék, tárgyilagos párhuzamba állítás érdekében szükséges, hogy áttekintsük azt a nagy küzdelmet, amelyet az Ember az utolsó századok folyamán, a világ minden táján folytatott a *repülésért*.



*Többet ér egy mákszemnyi gyakorlati  
eredmény egy zsák elméletnél...*

## A GÉPREPÜLÉS MEGOLDÁSÁNAK VÁZLATOS TÖRTÉNETE

Az élet egyik legcsodálatosabb jelensége — a minden téren megnyilatkozó *fejlődés*. Így a természetes repülés kialakulása is magán viseli a kezdeti idők bélyegét, a gondolat megszületésétől a fejlődés céljáig, vagyis a probléma megoldásáig. De még ez sem a véghatár. Még itt sincs megállás, mert a megoldott probléma is továbbfejlődési folyamatot mutat, a kezdetleges repüléstől, a jó repülésen át a kiváló repülésig.

A géprepülés megoldása érdekében, a természetes utat az Embernek is végig kellett járnia, amíg mesterséges készítményeivel eljutott a probléma megoldásáig. Ezen túlhaladva, maga a gép is folyton fejlődik, javul, öntudatlanul bár, de az őt fogvatartó kényszerhatások tettvágját még ma is oda irányítják, hogy eleget tegyen a fejlődés további követelményeinek.

E folyamat kezdete, mint átmeneti kor, az aviatikai kutatások, a sötétben való tapogatódzások és tévedések útvesztője, egyben az úttörők vesszőfutása volt, mert a kutatókat évszázadokon át kínos kétségben tartotta, vajjon fáradozásukat siker koronázza-e valaha? ...

A mai kor felfogása szerint általában érthetetlen, hogy miért váratott magára a repülés ily hosszú ideig? Miért kellett az idő rokkáján évszázadoknak, évezredeknek leperegni? Miért kellett törekvései során annyi munkát és anyagi áldozatot hoznia az eredménytelenség jegyében, amikor a megoldás az első tekintetre ma már Oly végtelen egyszerűnek látszik?

A legendákból tudjuk, hogy a *repülési vágy* egészen az ősember korszakába nyúlik vissza. Az Ember vágya,

hogy tetszése szerint, ott és akkor ruccanjon a levegőbe, amikor kedve tartja, talán egyidős az első emberpár megjelenésével. Az Icarus-monda szintén ezt a valószínűséget bizonyítja. Az eszme és a belőle fakadó vágy mindenkor oly erők voltak, hogy rengeteg vagyont, jövőt, életet és boldogságot követeltek áldozatul, míg a kitűzött cél felé csak „csigalépésekkel” haladhattunk előre... Mi volt ennek az oka?

Azt a káoszt, amelyből az aviatikai fáradozások lényegét teremtettek, hiba nélkül feltárni nem lehet, mert az első úttörők személye és munkája ismeretlen s ez az idő a mondák ködös világában enyészik el. De megérdemli a fáradságot, hogy legalább egy futó pillantást vessünk arra a gigantikus küzdelemre, amelyet az Ember a repülésért az utóbbi századokban folytatott. A múltban végzett kísérletek, tervek és repülőgépek között tartunk tehát egy kis terepszemlét, hogy lássuk az *okokat*, amelyek a repülési vágy teljesülését oly soká késleltették, de ugyanakkor érthetőbbé teszik a mi *történetünket* is.

Hogy a géprepülés kialakulásának tiszta képét kapjuk, nem szükséges a mitológiai mondák világába kalandozni. Ejtsük el tehát a bűbájos boszorkány-mesék hazugságait, csalásait, álmadozásait vagy jóhiszemű tévelygéseit, vele az egész őskori aviatika ismereteinek labirintusát, egyúttal azonban a ködös fejű fantaszták rögeszméinek végtelen sorát is, ehelyett lebbentsük fel a felejtés fátyolát a bizonyítékokat szolgáltató józan próbálkozásokról, amelyeket csupán az akkori idők műszaki és géptechnikai fejletlensége zárt el a sikertől.

A fejlődés ugyanis leginkább az utolsó pár század alatt ajándékozta meg az Embert egy-egy igazgyöngyszemmel, hogy ezek még ma is alapját képezzék a géprepülésnek. Ilyen gyöngyszeme az aviatikának pl. a *légcsavar*, amely a probléma megoldásának döntő tényezője lett. A másik gyöngyszem a légcsavart forgató nagyerejű és kömiyü súlyú *robbanómotor* volt.

Mindenekelőtt ismerkedjünk meg a légcavar fejlődéstörténetével, alkalmazásának sokféle módjával, mert a géprepülés érdekében legtöbbet ezek foglalkoztatták az elméket,

## HELIKOPTEREK KÉRDÉSE (helyből felszállás)

A légszár felalálásának első nyomai Leonardo da Vinci (1490) terveihez vezetnek. Vázlataiból kitűnik, hogy az ő lángelméjében vetődött fel először a lejtős felületek körben forgatásának gondolata, amelynek emelő, toló vagy vontató hatása a tengely és a csavarszárnyak állásától függ.

Leonardo da Vinci alapelvének egyszerű vázlatát a gyakorlatilag is használható légszárától azonban még hosszú út választotta el. Az ősi légszár bizony még nem volt valami kiforrott alkotás. A tervrajz mindössze egy csigavonalban emelkedő körfelületet mutat, amilyent gyermekkorunkban valami keményebb papírból mi is csináltunk. Ezt a gombostűvel egy fapálcára erősített papírcsigát egy fél burgonyára tűzve, a kályha tetejére állítottuk, mikor is a fölfelé törekvő meleg levegő a csigát nagy örömeinkre forgásba hozta.

Amint ez a csigalégszár később ismertté vált, a feltalálók kísérletein keresztül a primitív forma hatalmas fejlődésnek indult. Évszázadok alatt kialakult az a légszár, amelynek ma már csak 2—3, vagy 4 ága van és meleg levegő helyett néha 2000 lóerős motor hajtja, hogy a több tonnás repülőgépet utasaival együtt könnyen ragadja a levegőbe.

Amíg azonban ez bekövetkezett, a feltalálók tömegének óriási kásahegyen kellett magát keresztül ennie. Rengeteg terv, gondolat, munka és kísérlet vált légbuborékká, amíg rájöttek, hogy a légszárak eredményes működésének nem a lapátok száma és terjedelme, hanem a fordulatszám a döntő tényezője. Ugyanekkor azonban fel is jajdultak a feltalálók, honnan vegyék azt az óriási erőt, amelyet ez a gyors forgatás követel. Ebben az időben egy lóerő ugyanis még hatalmas súlyt képviselt. A gőzgépek idején vált szállóigévé az a reménytelen sóhaj, hogy olyan gépre vagy motorra volna szükség, amely egy zsebóránál nem nagyobb és mégis egy lóerőt fejtene ki (lóerő a zsebórában).

Bár ez a kívánság még 50 év előtt is agyémnek látszott, a repülőgépkísérletek tovább folytak. Keresték, kutatták azt a repülő-rendszert, vagy szerkezetet, amely a géprepülést a nagy erőigényléstől mentesítené.

Ez volt egyik oka annak, hogy annyiféle terv, elgondolás és repülő-rendszer látott napvilágot, amelyen ma csodálkozva csapjuk össze kezünket: — miként lehetett ennyi ostobaságot és naiv gondolatot összehozni? ...

A légszárítók hívei célul tűzték ki, hogy minél kisebb erővel, minél nagyobb eredményt érjenek el. Ugyanakkor azoknak a repülőgépeknek megteremtésén is fáradoztak, amelyekre a légszárító felhasználása oly bőséges alkalmat adott. Se szeri, se száma a különféle helikopterikus terveknek, vagyis azoknak a modelleknek, szerkezeteknek vagy gépeknek, amelyeknek *helyből és légszárítók segítségével* kellett volna a levegőbe emelkedniük.

Vegyük tekintetbe, hogy évszázadokon át minden feltaláló a helyből való felszállást tartotta a repülés első lépésének. Minden régi terv elárulja, hogy az ósaviatikus csak úgy vélte megoldhatónak a géprepülést, ha előbb függőlegesen emelkedik a levegőbe és csak ezután indul neki a haladó repülésnek.

Gombamódra szaporodtak tehát az egyszerű vagy fantasztikusan bonyolult helikopterek és szörnyszülött gondolatok testetöltött formái. Szerencsére ezek többnyire csak papírra vetett rajzok vagy vázlatok maradtak, s ezzel a feltaláló vagyonát és életét egyaránt megkímélték.

Bár mindjobban nyilvánvaló lett, hogy a helikopterikus repülés kísérletezői zsákutcába jutottak (csak primitív erőforrás állhat rendelkezésükre), mégis csökönyösen ragaszkodtak az eszméhez és bíztak a sikerben. Nem jöttek rá, hogy éppen a helikopterikus repülés jelenti azt a rendszert, amely a *legnagyobb erőket igényli* és ezzel éppen a *legnehezebben megoldható* repülési formára hibáztak rá. Ezt a tévedést árulja el pl. 1768-ban *Paucton* helikopter terve, amely nemcsak emelő, hanem előrehajtó légszárítókkal is el volt látva. De a szerkezet működését már *izomerővel* akarta megoldani! Ugyanúgy 1784-ben Launoy és Bienvenu mutanak be egy olyan helikoptert, amelynek légszárítóját *rugó-erő* forgatta!

Százak és ezrek hasonlóan naiv elgondolásai csak az eredménytelen kísérletek számát szaporították.

Mindez ma már mosolyra kényszeríti az aviatikust, ők azonban még szörnyen csodálkoztak, hogy próbagépek milyen végtelenül ragaszkodnak a jó anyaföldhöz.

Hiába forognak a légcsavarak, a várt eredmény, a felrepülés csak nem akar bekövetkezni. Szomorúan tapasztalták (mint később jó magam is), hogy ezek a készítmények nem hogy idegen terhet, de még saját súlyukat gem bírják a földről felemelni.

Keserves csalódások után végül is rájöttek, hogy 32 ilyen légcsavaros szerkezetek sikeres működéséhez olyan óriási erők szükségesek, amelyek az akkor ébredő géptechnika alkotásaival elő nem állíthatók. Sőt később, a „gőzgép” megszületésével sem. Az egy-két lóerős gőzgép, víz és fűtőanyag nélkül is métermázsákat nyomott. Még a könnyű és nagyerejű robbanómotorok feltalálása után, amikor 1 lóerő súly alig nyomott már félkilót, mennyi hiábavaló kísérletet végeztek a helikopterikus repülés érdekében. Mindez rávilágít a súlyos okokra, amelyek a múltban a helikopterikus problémák megoldását lehetetlenné tették.

Ezek a meddő fáradozások csupán egy haszonnal jártak. A kísérletek folyamán a légcsavarak szerkezete, alakja és gazdaságos működése mindnagyobb fejlődési fokot ért el, hogy így kárpótolja a feltalálókat azért a sok áldozatkészségért, amelyet ezek a kísérletek fölémésztettek. Ekkor az aviatikát s vele együtt a repülőgép-feltalálókat váratlan, nagy meglepetés érte.

Mint új csillag az égen, megjelent a Montgolfier testvérek első meleg levegővel töltött léggömbje, amely a repülési törekvéseknek új irányt szabott. A közvélemény egy csapásra elfordult a repülőgép eszméjével foglalkozóktól s ezzel megbénult a géprepülésért küzdők érvényesülési lehetősége. Az új csillag elvette a munkájuk komolyságába vetett hitet. A léggömb új bizalmat előlegezett, egyúttal azonban a levegőbe vágyó ember útjának más irányt is szabott.

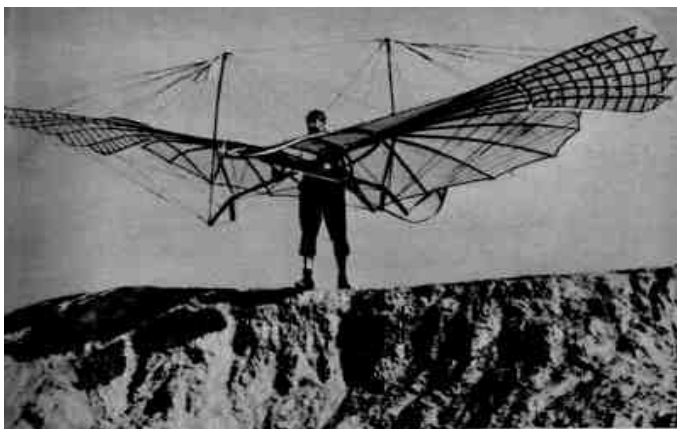
Ezideig ugyanis még a mondabeli feltaláló (Daedalus) sem gondolt olyan légi járműre, amely *könnyebb a levegőnél*. A léggömb megjelenése előtt minden komoly s kalandos elme egyaránt mechanikai alapon kereste a repülés megoldásának lehetőségét, ösztönszerűen érezték, hogy csak a *levegőnél nehezebb testek* mozgásától, így elsősorban a természet utánzásától (denevértől, madaraktól) várhatják a légiélet megvalósulását. A léggömb megjelenésére ez a helyes felfogás nemcsak felborult, de egyenesen zátonyra juttatta a géprepülés ügyét.

Az első tünet az volt, hogy a léggömbök híveinek száma rendkívül megnövekedett. Úton-útfélen hirdették az új, de csapnivalóan téves felfogást, hogy „a madár is csak azért bír a levegőben maradni, mert a *magába szívott levegőt megmelegíti*: a repülőgép feltalálása tehát kótyagos álom, amivel nem érdemes foglalkozni!...” (Arra persze senkise gondolt, hogy egy 5 kilós sasnak hány köbméter tüdőre volna szüksége, hogy magát a levegőben tartsa.) Mindenki csak a léggömbök sikerében, vagy ennek olyan változatában bízott, amelyben a repülőgép a léggömbbel van összeházasítva. (Valóban több ilyen terv látott napvilágot.)

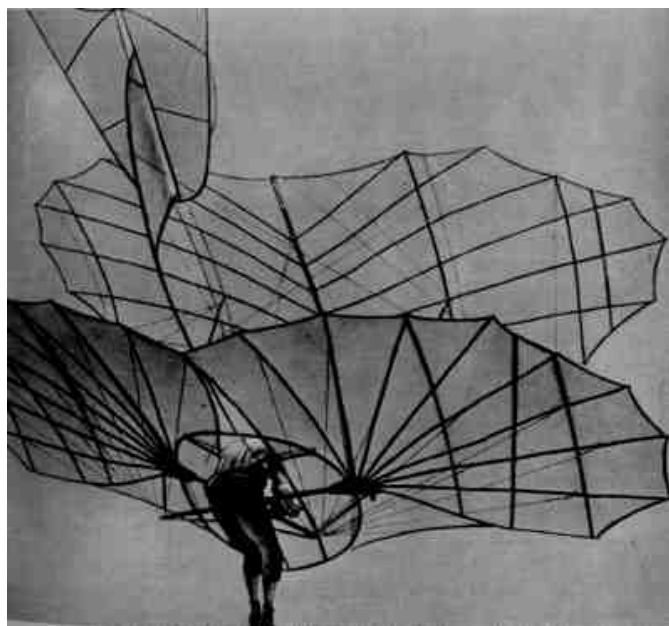
Hát még később: amikor a léggömbök fejlesztése során némi eredmények mutatkoztak és remélhetővé vált, hogy a léggömbök *szívalakja* esetleg „kormányozható” lesz. Micsoda örömmámmorral töltötte el az embereket az első látszólagos siker... Az öregebbek még emlékezhetnek, milyen szenzációja volt a világnak Santos Dumont híres útja, amikor motoros léghajójával körül került az Eiffeltornyot.

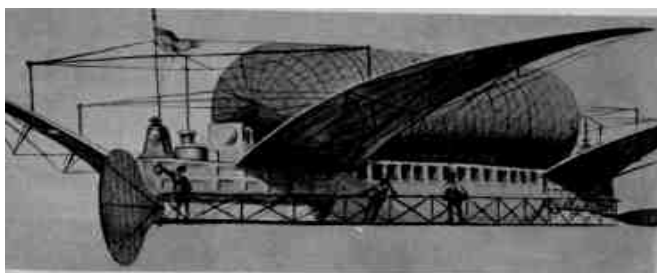
Mennyi csalódás és katasztrófa volt a fejlődés mérföldköve, amíg észrevette az Ember, hogy a ballon, a látszólagos siker és eredmény ellenére mégsem jelentheti a *légiélet teljes gyakorlati megoldását*. Csak akkor torpant vissza, amikor óriási katasztrófák árán megtanulta, hogy a ballon eredendő születési hibáján minden erőfeszítése kárba vess. óriási térfogatuk, — bármilyen legyen is alakjuk, úgy a légköri zavaroknál, mint a vetélkedő emberek pusztító hajlamai megnyilatkozásában a biztonság rovására túlságosan nagy támadófelületet nyújt.

Ma már tagadhatatlan, hogy az a rengeteg áldozatkészség, amelyet a léggömbök és léghajók fölemésztettek, alapjában véve — hiabavaló volt. A születési hibán nem változtatott az a fejlődés sem, amelyet a motorteknika produkált és a Mongolfier testvérektől Zeppelinig juttatta el a ballonok tökéletességét (1783-tól 1930-ig). Korszerűtlenné válásához a repülőgépek hatalmas előtörésén kívül járultak még azok a nagy katasztrófák, amelyek néhány év előtt úgy Amerikában, mint Európában a kormányozható léghajókat és utasaikat érték.

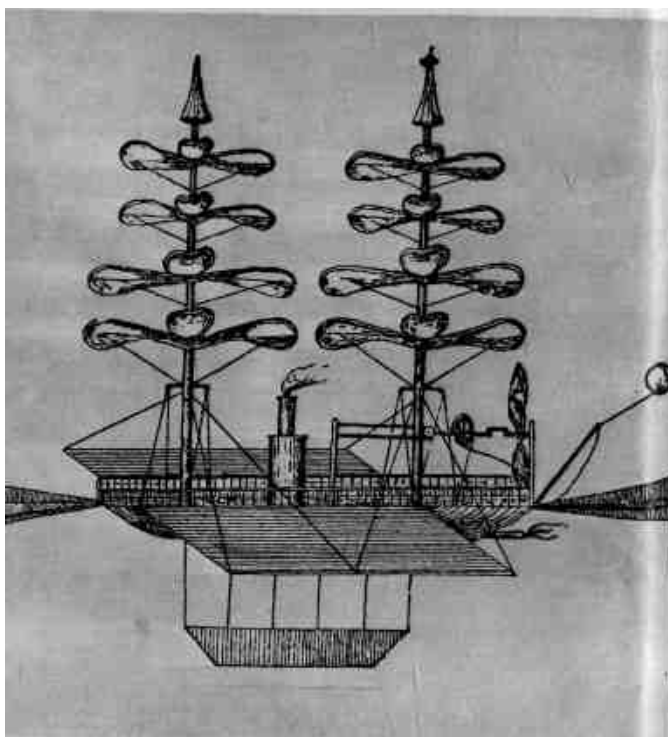


Lilienthal egysikú siklógépével.





Hiram Maxim szárnyas léggömbje.



De la Landelle helikopter-terve.



Az illetékes tényezők végre belátták, hogy a beléjük helyezett bizalomnak nem feleltek meg és a hozzájuk fűzött reményt még másfélévszázados fejlődésük után sem váltották valóra. Kitűnt, hogy mint közlekedési eszköz az utazni vágyó embernek elviselhetetlen költséget jelent. Fel- és leszállása a repülőgéphez viszonyítva túl nagy és körülményes előkészületeket kíván, amelyekbe beleszóltak az időjárási viszonyok is. De hadászati szempontból is csődbe került, mert a légvédelemnek és a fűrge repülőgépeknek könnyű prédájává válik. A sok fiaskó után egyik utolsó szereplésének tekintjük tehát azt a meddő kísérletet, amivel az angolok próbálkoztak a mostani háború elején. Az a terv, hogy bizonyos számú léggömbök és drótok hálózatával olyan *légigátakat* emelnek a levegőbe, amelyek megvédik Londont és az iparvidékeket a repülőgépek támadása ellen szerintem szintén megbukott. Az eredményt ismerjük. A „védett” városok és vidékek ellen indított folyamatos repülőátadások bombái borzalmas pusztításokat visznek véghez.

Mindez arról tanúskodik, hogy a léggömb feltalálása egyenesen lefékezte, leállította a géprepülés gyorsabb kialakulását, de a Zeppelinek úgynevezett fejlődése is csak akadályokat gördített a repülés tökéletesítésének folyamata elé. Sok energiát, időt, vért és vagyont emésztett fel a repülés rovasára anélkül, hogy a végcél, az olcsó, könnyen hozzáférhető és *mozgékony* légiközlekedést sikerült volna megoldania. Egyetlen gyakorlati értéke csupán a tudományos kutatások terén, légköri felderítéseknél, sztratoszférába kutatásoknál, meteorológiai figyeléseknél stb. mutatkozott.

Tapasztalat szerint tehát a „levegőnél könnyebb testek” térhódítása a géprepülés történetében elég gyenge szerepet játszott.

A jövőbenező, komoly kutatók mindezt már a XIX-ik század elején látták. De a Parsevások, Zeppelinek sikere még az utódokat sem tévesztette meg. Az első szenzációk mámorának elmúlása után — minden támadás és nevetségessé tétel ellenére — tovább folytak a repülőgépkísérletek. Persze leginkább titokban. Ezek a törhetetlen kutatók nem adták fel a harcot. Érezték, hogy a légiélet önállóságát és biztonságát nem a levegőnél *könnyebb*, hanem a *nehesebb* készít-

menyek szolgálhatják valóban. A célhoz vezető utat nem az *aeronautika*, hanem az *aviatika* biztosítja, az olyan repülőgép, amely súlyával, sebességével minden légköri zavarban és minden emberi előítéleten diadalmaskodik.

A léggömbök „helyből” való fölemelkedése azonban a múlt század eleji feltalálókra szintén megtévesztőleg hatott. Ez a körülmény viszont a helikopterikus repülés gondolata kapcsán újabb tevékenységet váltott ki. Mindenáron arra törekedtek, hogy a légszavak továbbfejlesztésével és a gépszerkezetek egyszerűsítésével a helyből való felrepülést valahogy kieroszakolják. Am minden ilyen kísérlet ismét csak a kudarcok számát szaporította. Így járt a többi között 1847-ben Vert Kamill, aki a „könnyűség” érdekében tollasszárnyú helikopter modellt készített. De így járt 1863-ban Ponton d'Amècourt gőzgéppel hajtott helikoptere, valamint 1864-ben de la Landelle kétárbócos helikoptere is. Az árbocokon nagyság szerint elosztott légszavak-sorozatát helyezte el. Ezenkívül ellátta toló-légszavakkal, síkokkal és leszálló ernyőkkel is. Energiaforrásként, azonban csak a reménytelen gőzgépre gondolhatott. Érdekes tünet, hogy hasonló terv még a repülés korszakában, 1909-ben is kísértésbe hozta a feltalálókat, így pl. Jarolinek az energiaforrás javulásával meglehetősen naiv gondolattal foglalkozik. Tervén 4 függőleges tengelyt és egymás fölött 20 db. légszavart láthatunk, az előrehaladás pedig a vízszintes tengelyekre erősített 2 db. légszavak, a hajtóerőt viszont már két 8 hengeres robbanómotor szolgáltatva volna. A terv azonban, mint aerodinamikai abszurdum, elődjéhez hasonlóan szintén kivihetetlen maradt.

Sok céltalan és eredménytelen próbálkozás után, akadtak feltalálók, akik észrevették a légszavak-hajtotta szerkezetek reménytelen jövőjét, tehát más módon igyekeztek a helyből való felrepülést megoldani. Ezzel újabb, de ismét csak eredménytelen repülőrendszerek kerültek napvilágra. Így pl. 1880-ban Kochscher tervez egy olyan hordfelületet, amelyre valami vízimalomszerű lapátos kerék forgása nyomta volna a levegőt, hogy a készítmény fölemelkedjék. A terv ugyan nem került kivitelre, de éneikül is magán viseli az eredménytelenség bélyegét.

1893-ban Wellner György osztrák professzorral egy időben, a kolozsvári Martin Lajos tanár is rátévedt a

lapátos-kerék tetszetős, de semmi komoly eredményt nem hozó rendszerére. Wellnernek módjában állt gyakorlati kísérleteket is végezni s miután meggyőződött a lapátos-kerék értéktelenségéről, az eszmét elejtette. A példát Martin is követte.

Wellner professzor a lapátoskerék fiaskója után áttért a helikopterikus szerkezetek terveihez, amelynek érdekében a nagyteljesítményű légszavak fejlesztésére vetette magát. A különböző alakú és méretű légszavakkal az akkori viszonyokhoz mérten úgy szerkezet, mint teljesítőképesség tekintetében igen szép eredményeket ért el, de sikeresen működő helikoptert szintén nem tudott előállítani.

A felsoroltakon kívül még rengeteg kutató foglalkozott légszavak kísérletekkel. Légszavak készültek mindenféle anyagból, de leginkább fából, vagy fémből, vagy keretre feszített vászomból. A fejlődés hullámzásában azonban még akkor is többször mutatkozott visszaesés. Különösen azokon az „újításokon” ütközhetünk meg, amelyekben a felületméretek fokozásától, vagy a lapátok szaporításától vártak sorsdöntő eredményeket, így voltak olyan szerkezetek is, amelyek forgókorongot képeztek azzal a céllal, hogy üzembiztonság esetén ejtőernyőként szolgáljanak. De amikor a kipróbálásra került sor, kitűnt, hogy az egymással majdnem érintkező csavarfelületek egy része hatástalanul forgott tengelyén.

A légszavak egészséges fejlődése csak akkor vette kezdetét, amikor sikerült a robbanómotor súlyát csökkenteni azáltal, hogy több hengerrel és nagy fordulatszámmal dolgozhattak. Ez a körülmény a motorok *teljesítményét* rohamosan felfokozta, egyben pedig redukálta a *lóerő-súlyt*, amelynek útján az aviatikusok ősi álma, a *könnyű és nagyerejű* erőforrás — a *repülőgépmotor* megvalósult végre. Ekkor újra kísértett a helyből való felszállás gondolata, de még mindig sikertelenül...

Ez a nekibuzdulás már egybeesik az aeroplánok megjelenésével, tehát azzal az idővel, amelyben még a repülőgépmotorok is fejlődésre szorultak, mert az első, kezdetleges formák a rendkívüli erőket igénylő függőleges légikapaszkodás kielégítésére még nem voltak alkal-

masak. Köztudomású ugyanis, hogy a helikopterikus repülés kb. négyszer nagyobb erőt igényel, mint az aeroplane. Viszont az akkori 20—30 lóerejű, kezdetleges motorokkal még az aeroplánokat is csak nagynehezen lehetett a levegőbe kényszeríteni. Ennek ellenére 1908-tól napjainkig egymástán születtek a helikopterikus tervek és gépek. Így pl. 1910-ben feltűnést keltett Cornu helikoptere. A komplikált és kevés szaktudást mutató géptől, valamint a kicsiny, kezdetleges légszavaroktól, úgyszintén ezek helytelen áttételezésétől, kudarcnál egyéb nem is volt várható. Mint szintén komplikált és nehéz szerkezetnek, ugyanilyen sorsa volt a Breguet—Richet helikopternek is. De nem feleltek meg a várakozásnak Bertin, Gerieg és Vuitton könnyűre szerkesztett, egymáshoz hasonló helikopterei sem. Kitűnt, hogy súlyukhoz képest a motorok még mindig nem elég erősek.

Ezeknek a reménytelen kísérleteknek során a feltalálók egy része másféle repülő rendszer után kutatott. Sokan voltak és sokfélét csináltak. Ezek egyike volt pl. a legújabb kor későbbi vívmánya, a *motoros repülőgép* feltalálása körüli sok eredménytelen kísérlet. De más szörnyszülött tervek és gondolatok is jöttek napvilágra, amelyek méltán ejtik csodálkozásba a mai szerkesztőket. A mindenáron való feltalálási szándék jellemző példájának tekinthetjük Wilie Ottias rotációs gépét. Ezen a készítményen az egymást követő felületek működés közben fönt sárkánysorozatszerű lejtős hatással, lent pedig síkban, hatástalanul futottak körül. A tervező így akart annyi emelő erőhöz jutni, amely saját és rendkívül nehéz gépnek súlyát lebegésben tudja tartani. Hiába az emberi fantáziának nincs határa. S ezek a próbálkozások még hozzá akkor születtek meg, amikor az Ember már javában repült!

Sok volna felsorolni minden naiv kísérletet, amíg a lóerő-súly csökkenésével a repülőgépszerkesztés annyira fejlődött, hogy a helikopterikus repülést is sikerült megoldania. Ezekre azonban az úttörés, a gőzgépek, sőt még az első robbanómotorok idején sem lehetett gondolni, mert a legészszerűbb tervek kivitele is mindenkor energiaforrás elégtelenségén bukott meg. Ez volt az a kor, amelyben a feltalálók egész életükön át a lemondás gyötrelmeit szenvedték.

## GYERMEKKOR

Kétségtelen, hogy úgy pillantottam meg a napvilágot, mint minden más gyermek. A különbség csak az, Hogy nem otthon, hanem szállodában. Fürdőhelyre utazó szüleim tervét akaratlanul Kassán hiúsítom meg azáltal, hogy a Schalkház-szálló egy II-ik emeleti sarokszobájában 1875 június 3-án váratlanul napvilágra kerültem. A keresztvíz után sürgősen visszahurcoltak Budapestre.

Így hát öntudatra ébresztő, játékos gyermekéveimet már Pesten töltöttem el.

Pillanatfelvétel. Budapest. 1885.

A Duna két partját, Pest és Buda között csak a Lánchíd és a Margithíd köti össze. Az átkelőknak azonban két krajcár „hídpénzt” kell fizetnie. A személyszállítást eleven, apró és fekete „propellerek” (csavargőzösök) bonyolítják le a Dunán. Hangos puffogással szántják a vizet Pestről Budára és vissza három krajcárért.

Reggel vagy napközben szénával, szalmával, kukoricagóréval megrakott szekerek vánszorognak libasorban az utcákon. De megjelennek a söröskocsik is, amelyek egész délelőtt hangos „hüa-hüa” nógatással járnak a várost olyan muraköziakkal, amelyek távolról inkább hízott kocáknak látszanak. Minden kocsmá előtt megállnak és leakasztanak egy-két hordó sört azokról a vaskampókról, melyeken eddig a kocsik két oldalán és tetején elhelyezett létraszerű állványon hintáztak. Az üres kampók pedig a kocsik döcögése közben éktelenül csörömpölnek.

Délután előkerülnek az „öntözőkocsik” és járnak a poros utcákat. Ezek négy kereken járó hatalmas vizeshordók. A hordó hátsó részéből 4—5 méter hosszú, karvastagságú tömlő nyúlik ki, amelynek közepére egy nagy öntözőfejet erősítettek. A tömlő összekötözött végét pedig mezítlábas, feltúrt nadrágos ember tartja és ütemesen himbálja. A kocsik az utca közepén lépésben halad, mögötte a tömlőt ringató öntözőmester, aki a szítán kitóduló vizet egyik járdától a másikig, nagy szakértelemmel szétszórja.

Ez a portalanítás. De öt perc múlva nyoma sincs már a víznek. Az utcák forró, kövezetlen; talaja azonnal elnyeli a vizet.

Estefelé megindulnak a ferenc- és józsefvárosi moslékos-kocsik a „Gschwindt”-gyár felé. A kocsik mindössze

egy létraszerű tákolmány, amely négy rozoga és dülöngő kerék tengelyére van fektetve. A létra közepére hatalmas hordót kötöztek, ebben viszik haza a jószág csemegéjét, a szeszgyárból hozott moslékot. Az egész alkotmány siramlóan nyikorog és az istállótrágya- vagy moslékszagtól, de még inkább a rátapadt többéves mocsktól, 50 lépésről büzlík.

Napközben az utcákon sűrűn zörög, csörömpöl végig a rozoga, egylovas konflis. Búsan lógó fejű, kiálló csontú vén gebe húzza ügetve, olyan „sebességgel”, hogy a gyalogsétáló kényelmesen megelőzi. Csak a lityegő patkók hangos csattogása árulja el, hogy mozgásban van. Mint becsületmentő intézmény néha feltűnik egy-egy kétlovas „fiakker”, a „komfortáblí”. Ezek elé már jóvérű lovakat fogtak, szaporán haladnak, de csak nagyurakat visznek. Többnyire a Gizella-(Vörösmarty)-téren állomásoznak és várják a „gáláns fuvert”.

A főbb útvonalakon — közel a járdához — korareggeltől késő estig csengős „lóvonat” baktat egyik megállótól a másikig. Elöl az ökörszarv-tülkөн tútoló kocsissal, aki két rövidlábú, hosszútestű lovacskát bízta, hátul pedig hat krajcárért parányi cédulákat osztogató „konduktor”-rel, aki az indulást minden megállónál erősen berregő füttyüléssel jelzi. A jelre a két táltos jobban figyel, mint a kocsis, mert nógatás nélkül is azonnal indulnak,<sup>1</sup> a legközelebbi megállóig, a vasoszlopos, „Halte Punkt” című tábláig, ahol a lovak maguktól is megállnak.

Ez a nagyszerű kényelmi berendezés mellett az emberek mégis inkább gyalog járnak. Nem sietnek. Konflisra, lóvonatra csak az öregek és betegek ülnek, vagy azok, akik uraskodni szeretnek. Ilyen volt Budapest közlekedésének gyorsasága 1885-ben.

Ha ekkor eltávoztam volna Budapestről, otthonom helyét többé nem találnám meg, pedig ez a Ferenc- és József-körút kereszteződésének környéke az Üllői-úttal.

A Ferenc-körút még Malom-utca. A József-körút pedig Bodzafa-utca. Jelentéktelen keskeny mellékutcák csupán. E két utca és az Üllői-út sarkán (a mai Corvinmozgó épülettomb helyén) a hatalmas Gschwindt-gyár áll, amelynek kéményei annyi bűzös füstöt és moslékszagot okádnak, hogy elárasztják az egész környéket. Szemben vele a Mária Terézia-laktanya, mint királynő

tekint szét az alacsony viskók szegényes környékén. Kövezete csak az Üllői-útnak van, de ez is csupán a Ludovika-kert elejéig. Az út szélén szarvasmarha-szállások vannak, búsan bőgő ökrökkel, itt van ugyanis a „vámház”. Egy alacsony viskó.

Innen kezdve az út már csak por- vagy sártenger. Attól függ, hogy nap süt-e vagy esik az eső. Ugyanígy a többi mellékutca: a Tűzoltó-, Angyal-, Liliom-, Rákos- stb. utcák. Az úttesten hatalmas porfelhőket kerget végig a szabadon garázdálkodó szél, mert nemigen talál akadályt. Emeletes ház még fehér holló. Mindenfelé csak ódon, zsindeletetős földszintes házak, viskók, vagy deszkapalánkos, üres telkek és személerakodóhelyek láthatók.

Itt hancúroznak, hemperegnek, birkóznak, verekednek, ordítanak, golyóznak, gomboznak és pilinckáznak (bigéznek) a környékbeli mezítlábas, maszatos lurkók: a 6—12 évesek. Féktelen elevenségüket senki és semmi se akadályozza. Rajtuk csak rövid, rongyos nadrág és még rongyosabb, piszkos ing van, amelynek az egyik, vagy néha mindkét ujjá hiányzik. De ez a rongy is csak tekintélyemelő körülmény, mert egyeseknek még inge sincsen, mégis boldogan kurjongatnak.

Ha megunják a földön való hancúrozást, felmásznak az utcák virágzó akácfáira és szedik, eszik az akácvirágot, — „csemegéznek”. Kutyabajuk tőle. Néha pedig elmennek hadjáratra a szomszéd utca gyerkőceihez és csatazajtól, sirástól, ordítástól hangos a tettek mezeje.

A „jobb-házból” való fiúk már előkelőbb mulatságot rendeznek. Labdázhatnak vagy sárkányt eresztenek.

Kölyökkorban ez volt az én környezetem.

## OTTHON

Mint szemfüles és jólelkű kisfiú, kezdetben sok Örömet szereztem szüleimnek. De annál több gondot és aggodalmat, amint iskolába kerültem. Minden iránt érdeklődő természetem ellenére azonnal „rossz tanuló” vált belőlem. Tanítóim, később tanárain nem nagy jóvót jósoltak nekem, de azért szerettek. Már, az első elemiben kitűnt, hogy a kötelező iskolai tantárgyak nem az

én számomra termettek. Nem kellett az olyan tudomány, amelyet *muszáj* volt megtanulni, mert érdeklődésemet és fantáziámat egészen más dolgok foglalták le. Gyötrelmesen keserű napokat éltem. Az eszem mindig a menekülésen járt. Otthon az iskolai feladatok küzdelmes elvégzése után szívesebben töltöttem időmet rajzolással vagy fűrés-faragással. De nem szerettem azokat a játékokat sem, amelyekkel kis pajtásaim játszottak.

Alig voltam 7—8 éves, mikor már különös, leküzdhetetlen erők ébredtek bennem. Vágyak fogtak el valami szép, nagy dolog után. Udvarunk rejtett zugába húzódva szövögettem, építgettem a légvárakat. Milyen jó volna, ha úgy tudnék repülni, mint a házunk körül csapongó galambok. Elrepülnék messzire; oda, ahol nem kínoznak leckékkel és más — nekem nem tetsző — parancsokkal. Igen, — szárnyakat csinálok magamnak. Milyen nagy lesz a csodálkozás, ha egy szép napon a levegőbe ugrok és nevetve eltűnök a messze tájak felé . . .

Ezek a gyerekes gondolatok mindig erősebb vágyat támasztottak lelkemben. Minden nap irigyebb szemekkel néztem a fecskék, galambok játékos röptét. Pajtásaimmal is mindig „sas-madarat” játszottam, ők voltak a bárányok, én pedig a sas. Kiterjesztett karjaimmal kóvályogva csaptam le a menekülő báránykákra.

Kedves játékszerem volt a papírcsóka, méginkább a magamgyártotta papírsárkány. Ha feleresztettem, az egész környék gyerekserege körülöttem zsongott és nagy tisztelettel bámulták tudományomat, amire én roppant büszke voltam.

— Várjatok csak — gondoltam magamban —, egyszer majd oly nagy sárkányt csinállok, hogy engem is elbír. Majd akkor bámultok igazán, ha én azzal elrepülek...

Ezek a naiv gondolatok igen jól estek, s még nagyobb buzgalommal faricskáltam kezdetben ötleteim eszközeit, a szárnyakat, vagy sárkányok favázait. Ilyen hajlamok mellett persze nem lehetett velem boldogulni. Parancs, kényszer, fenyíték, hiábavaló erőfeszítések voltak. De azért nem voltam vásott, rakoncátlan fiú, inkább elgondolkodó, álmodozó s elképzeléseimhez ösztönösen ragaszkodó.

Ahogy növekedtem, okoskodtam, a repülési vágy mind erősebb gyökeret vert bennem. Ugyanekkor két



tantárgy volt az a szomjúság csillapító ismeret, amely egészen lekötötte érdeklődésemet: a mechanika és a természettudomány. A szabad természet igen nagy hatással volt rám. Meg akartam ismerni, de a magam módja szerint. Az iskola rosszlevegőjű, dohos falai helyett inkább a ligetek ózondús csendjét kerestem. Itt jobban lehetett ábrándozni, álmodozni és hamarabb találtam meg lelkem egyensúlyát. Az iskolai előadások alatt a padba kuporodva, égő vággyal sóvárogtam a szabad levegő, a napsugaras, virágos rét, a lombos erdő után. Ezért, ha tehettem, azonnal kint kószáltam a budai hegyek között. Minden repülőlény rögtön felkeltette figyelmemet, de nemcsak azért, hogy fajukat megismerjem, de főként azért, hogy megfigyeljem: mit művelnek szárnyaikkal, amikor ilyen csodálatosan mozognak a levegőben, órákon át gyönyörködtem a körülöttem csapongó lepkékben, a vadászó szitakötőkben, a fák között elsuhanó madarakban.

Álmodoztam, ábrándoztam és igen boldognak éreztem magamat ilyenkor. Ha leheveredtem a fűbe, soká elnéztem az égen úszó báránnyelűket, lesve, mikor bukkan elő a magasban valami nagyobb madár: sólyom vagy sas, hogy képzeletben vele keringjek, vele fürdök a levegőben, vagy pedig messze-messze elrepüljek a szabad tájak felé... Milyen szép lehet minden onnan a magasból...

De fáj a szívem ilyenkor! Én ezt a valóságban) nem tehetem. Keserűség fojtogatott, amikor már haza kellett indulnom és otthagyni minden szép légváramat... Sokszor bizony sírva kerültem haza. Hiába faggatott az édesanyám, mi bajom van, nem tudtam okát adni.

Tanítóim szerint rossz tanuló létemre is voltak jó tulajdonságaim. Sokszor csodálkoztak, hogy! ez a „nehézfejű” gyerek, aki alig tud átvergődni valahogy a vizsgákon, néha — mintha kicserélték volna — egyszerre elemében találja magát. Ez azonban csak akkor történt, amikor az ismereteket nem szajkómódra kellett betanulni és amikor szárnyra ereszthetem a saját gondolataimat is. Korán kifejlődött bennem egy bizonyos rajz tehetség is. Még elemista voltam, amikor tanítóim nem győzték csodálni sikerült rajzaimat. Így pl. Dajkó István és Schuller Alajos tanítóimat fénykép után olyan élethűen lerajzoltam, hogy érdemesnek tar-

tották rámába foglalni és lakásuk falára függesztem.

Különösen Schuller lelkesedett ezért a tehetségemért. Felkereste atyámat és kapacitálni akarta, hogy ezt a különös képességet ne hagyja elkallódni. Apám azonban, tapasztalt ember létére, a rajzolást és piktúrát — mint megélhetési alapot — nem sokra becsülte. Annál jobban ismerte fiának nyugtalan, csapongó természetét. Ez már korán elárulta neki, hogy nem a művészpálya az, amerre az én ösztönös hajlamaim kergetnek. Jó tanítóimat egészen elszomorította a tagadó válasz. Édesapám ugyanis megmagyarázta, hogy ő sokkal nagyobb jelentőséget tulajdonít a bennem ébredező mechanikai és technikai ismeretek iránt érzett vonzalmamnak.

— Az én fiam nem olyan természetű, akit kielégítene az egyirányú életpálya. Nyugtalan lelkét az nem fogja lekötni, akkor pedig csak félbemaradt ember lesz, akinek sorsa nyomorúság — szólta apám. Hagyjuk érni a benne háborgó vonzalmakat egész kiforrásig. Majd ezután döntünk, hogy melyik életpálya mutatkozik számára a legalkalmasabbnak.

Édesapám tehát igen korán felismerte bennem a technika szerelmét, amelyet azért is könnyen elbíráltatott, mert maga is afféle ezermester volt, mindent meg tudott csinálni. Elromlott a zsebórája, megjavította. Az esernyők és más házieszközök a kezében gyógyultak meg. A selyemhernyóim gubóihoz olyan gömbölyítő motollát csinált, amilyen egyetlen iskolatársaimnak se volt, stb.

Példái jó talajra találtak fogékony lelkemben. Mindig bámulattal figyeltem édesapám effajta mesterkedését, annyira, hogy hamarosan versenytársa lettem. Olyan fakardokat, fahajókat, puskásnyilakat, mint én, még nálam idősebb fiúk sem tudtak csinálni. Nyolcéves lehettem, amikor egy este apám hazajövet, azt látta, hogy falióránk darabokra szedve hever az asztalon, én pedig nagy buzgalommal tisztogattam a sok poros fogaskereket. Ettől a vakmerőségtől még jó apám is megdöbbsent.

— Mit csinálsz, te gyerek? Hogy mersz olyasmire vállalkozni, ami nekem is gondot okozna? Jaj lesz neked, ha tönkretetted az órát — harsogta bosszúsan.

— De apukám, össze tudom állítani — feleltem megszeppenve.

Két óra múlva az óra ismét a falon függött és vígan járt. Én pedig megkaptam az apám elismerésének legnagyobb jutalmát: a barackot a fejem búbjára.

Az ilyen mesterkedések szintén fokozták a repülési vágyamat. Már ebben a korban is szeget ütött a fejembe, hogy a madár is csak azért bír repülni, mert szárnyával a levegőben csapkod, kapaszkodik és munkát végez. Ha tudok majd ilyen szárnyat csinálni, miért ne tudnék ugyanígy repülni is? Csak el kell lesnem a madaraktól, hogy miként kell a szárnyakkal bánni...

Igen, szárnyakat csinállok magamnak! De hogyan és milyen nagyot? Mit tudtam még akkor, hogy micsoda súlyos, nagy kérdések ezek, melyekre választ az Ember évezredek óta hiába vár. Honnan sejtettem volna, milyen küzdelem folyik és folyt már ősidők óta az egész világon ennek érdekében... Még kósza hírek sem jutottak el a Ferencváros poros környékére, így természetesen azt hittem, hogy ez a gondolat és vágy egyedül csak bennem él! Nyugodtan végeztem tehát mesterkedéseimet, az apró, szárnyas dolgok körül. Ebben az időben 12 éves lehettem már, s lassanként nem elégtettek ki apró találmányaim. Szerettem volna komolyabb munkát végezni. Olyan szárny szerkezetet, ami engem is elbír és amit magamra erősíthetek. De ezt a nagyarányú tervet — éreztem — már szakértő kezekkel kellene csinálni.

Volt az utcánkban egy kis mechanikus műhely, amelynek ablakán sokat leskelődtem. Nagyon érdekelt, hogy miként készül az a sokféle ördögös szerkezet, hogyan kalapál, reszel vagy esztergályoz a mester, amíg elkészül egyik-másik fényes alkatrész... Hejh, ha én így tudnék dolgozni, micsoda repülőgépet készítenék magamnak...

A gazda észrevette kíváncsiságomat, majd megengedte, hogy néha bejárjak hozzá. Megkedvelt. Láttam szemfülességemet, tehát kioktatott egyes fogásokra, örömmel segítettem neki. Megengedte azt is, hogy magamnak dolgozhassak. Micsoda boldogság volt ez számomra.

Persze, az iskola még kiállhatatlanabb s a tanulási eredmény még csapnivalóbb lett. Reggelenként, amikor édesanyám felrázott, hogy készüljek az iskolába, iszonyat volt az ébredésem.

Sohase felejttem, amikor egy ilyen reggel, hónom alatt könyveimmal, megálltam a sarki szatócs boltja előtt, hogy nézegessem a kirakott újságok képeit, — hát mit látnak szemeim?... Az egyik képes újság címlapján, a levegőben repülve, egy madáralakú gép tűnt szemembe, benne az ember, keze a kormánykeréken ...

Végem volt. Torkom elszorult, szemeim elhomályosodtak és sírva fakadtam. Vágyaim, reményeim és minden, ami bennem élt, összeomlott. Az egész világ ős-szedőit előttem. Nem bírtam tovább menni. Kimondhatatlan fájdalmat éreztem. Amikor végre eltámolyogtam, magam se tudom, miként jutottam ki, az iskolát elkerülve, a város végén elterülő, ember nem járta, szabad mezőre, ahol kisírtam magamat.

Olyan apatikus lettem, hogy nem törődtem volna velem, ha agyonvernek is, mert ezt a gépet én akartam megcsinálni! Ezt akadályozta a tanulás, az iskola!

Napok múlva, amikor némileg magamhoz tértem, izgatottan figyeltem az újságokat, vannak-e további hírek. Persze, nem voltak. Ez a körülmény lassan megnyugtató. A látott kép ugyanis egyike volt azoknak a szenzációt hajhászó ábráknak, amelyek már ebben az időben is elég gyakran láttak napvilágot.

Az epizód tehát elég jellemzője az én gyermekkori lelkivilágomnak s mutatja, micsoda kényszerhatás alatt álltam már akkor is, amikor az Emberben még csupán a repülés vágya mutatkozott. Mi más lehetett ez, mint a nagy ismeretlen rendelkezése, aki a vágy mellett szolgálatba állította a törekvést, hogy az eszmének időszerű kialakításán fáradozzék. Így az én fiatalkori rajcmgásom is csak egyike ennek a rendelkezésnek eszköze volt, amely ellen hiába küzdött a véges emberi akarat, meg nem akadályozhatta azt. Hány ilyen álmodozója volt az aviatikának, s van még napjainkban is. Kétségtelen, hogy az ilyen rajongókra a múltban nagyobb szükség volt, mint ma, amikor már megtört a jég...

Ma már tudom, hogy az, ami fiatalkori éveimben lelkemben lázadozott, nem volt más, mint a túlfűtött becsvágy. Eredeti dolgokra való törekvésemnek ez volt egyik eszköze, ostora és hajtóereje. Ezért féltetem már gyermekkoromban önállóságomat, vele együtt fantáziám világát, nehogy valami idegen behatás le-

fékezze nyugtalan, vad száguldásomat, amelyben oly boldognak éreztem magamat. Ezért voltam rossz tanuló és ennek tulajdonítható az a tünet, amint valamely téren fantáziám csapongására parányi rés mutatkozott, mindent félrelökve, határtalan mámorral vettem rá magamat.

Jellemző ez a hajlam még a későbbi munkámra is. Amit sikerült előállítani, azért voltak sajátosságok, mert csak olyan gondolatok érdekeltek, amelyeket magaménak mondhattam. Csak saját ötleteimet tartottam érdemesnek megvalósítani s mindenkor csak a magam gyönyörűségére. Ez magyarázza az én zárkózott természetemet is, aminek következtében csak kevesen tudtak törekvéseim eredményeiről vagy kudarcairól. A zárkózottságnak csak másodsorban volt okozója az a magatartás, amelyet felebarátaim tanúsítottak a repüléssel foglalkozóval szemben, bár ez magábanvéve isi elég volt ahhoz, hogy letörjön minden ambíciót. Már kisfiú koromban sem hallottam mást, csak ilyeneket:

„Rendes ember nem gondol a repülésre: ez megkerült csizmadiák vagy más tanulatlan emberek rögeszméje. Az ember lehetetlen ábrándokat hajszol, ha azt akarja, illetve hiszi, hogy valamikor madármódra repülhet. Bolond az, aki repülőgépet akar kitalálni. Aki eddig megpróbálta, mind agyonverte magát, vagy bolondokházába került. A tudósok is kiszámították, hogy ezt a problémát megoldani nem lehet, mert ikerestvére a perpetuum mobilének stb., stb.”

Csodálatos jelenség volt később az a fordulat, hogy a repülés megindulásával éppen azok hangoskodtak legjobban — részt követelve az eredményekből, — akik a repülés lehetőségét korábban tagadásba vették.

Mindez nem tántorított el célomtól, mert valahol, a lelkem mélyén éreztem a csendes tiltakozást, amely megakadályozta, hogy ezeket az állításokat elhigyjem. A Teremtő kifürkészhetetlen, belső parancsának vehetjük tehát azt a lebírhatalatlan lelkikényszert, amely az én egész gondolatvilágomat már az iskola padjától kezdve a repülés eszméjének misztériuma felé irányította. Hogy később megkezdődjék a kálváriajárásnak egy egész életre kiható küzdelme, amelyben nem volt nyugalom, megállás, vagy pihenés... Lázás törekvés,

a kérdések saját szememmel való megismerése, folytonos küzdés, elernyedés és újra előretörés; határtalan munkaszeretettel párosult kitartás — ezek voltak meghatározói az én életemnek.

Lélekbúvároknak való feladat eligazodni ezen a különös hajlamon és természetén.

## KEZDŐ KÍSÉRLETEK (1885)

Lassan és keservesen teltek viharos gyermekéveim, amelyeknek sorsdöntő tényezője a természetes repülés iránt érzett nagy vonzalomban mutatkozott. A fecskék, galambok, verebek röpködése adta az első lökést, hogy ellenállhatatlan erővel hajtson a bűvárokodás és cselekvés felé. Gyerekes fantáziámmal és kezdetleges tákolmányaimmal elsősorban a madarakat akartam utánozni.

A komplikált szárnymozgást azonban mellőznöm kellett, mert ezt a szerkezetet ekkor még úgysem tudtam volna megcsinálni. Így csupán az volt a törekvésem, hogy a szárny alakja hasonlítson a madáréhoz.

Mint fűrő-faragó és szüntelen mesterkedő kisfiú — aki már előzőleg is nyakig merült a sárkányok és papírcsókák élvezetes munkájába — változatosság kedvéért, több kiterjesztett szárnyú madáralakot készítettem, hogy ezekkel is hasonlóan játszadjam. Egy ilyen alkalommal igen nevezetes felfedezésre jutottam, amely nem volt kisebb dolog, mint a levegőben szabadon mozgó felületek *súlypontjának* megismerése.

Hogy mi vezetett rá és miként találtam meg véletlenül az ilyen madáralakú tákolmányom súlypontját, — csak az alábbi esetet tartom érdemesnek felemlíteni:

Egyik nádrostokból összeállított szárnyas készítményemet papírral beragasztottam és az ékalakú farknyúlvánnyal együtt, vékony lécre erősítettem. A készítmény szárnyterjedelme megfelelt a galambénak. Elkészült művem ezután épúgy a levegőbe löttem, mint elődjeit, a rajzpapírból összehajtott csókákat, amilyenekkel játszásaim is játszottak.

Az első próbarepülés bizony nem sikerült. Az előlökés után felágaskodott, majd a sebességvesztés követ-

kezteben fejreállva földbevágódott. A papírbevonat persze elszakadt. Hogy a jövőben az ilyen balesetet elkerüljem, a szárnypárt hosszabb lécre erősítettem azsal az előrelátással, hogyha ismét levágódik, ne a szárny, hanem az előálló léc ütődjék a földhöz. A gondolat logikus volt. Ezzel együtt azonban — öntudatlanul — még más helyesbítés is csúszott a készítménybe.

Készítményem ugyanis az előbbi esetben azért ágaskodott fel és vesztette el sebességét, mert „farok-nehéz” volt. A léc meghosszabbításával azonban est a hibát akaratlanul orvosoltam, amennyiben az előrenyúló léc hosszát is úgy eltaláltam, hogy a faroknehézségből eredő ágaskodást kiegyenlítette, A véletlennek köszönhettem tehát, hogy az újabb próba alkalmával már *egyenesen* úszott a levegőben!

Mint pajtásaim körében közismert sárkány-szakértő, (sárkányaik „vók”-jának megállapításához többnyire engem kértek fel), eltűnődtem, mért viselkedik művem most határozottabban, mint előbbi esetben? Bizonyos, hogy most jobban sikerült a „vók”-ját (egyensúlyát) eltalálni. A viselkedés különbségének mérlegelésével tehát arra gondoltam, hogy az egyensúly a levegőben valami igen fontos dolog lehet. Feltevésemet megerősítette az a körülmény, hogy eszembe jutott az én egyensúlyozó művész-etem. Nevezetesen, ha én kerítésünk tetején *úgy* akarok végigsétálni, hogy le ne forduljak, akkor nagyon kell vigyáznom az egyensúlyomra. Milyen fontos lehet ez akkor a levegőben!

Reményteljes művemet tehát olyan szemmel vizsgáltam, mint az én kötéláncos tudományomat. Annyit tudtam már, hogyha én a kerítés tetején fel akarok állni, akkor testsúlyomnak pontosan két részre kell osztódnia, amelynek középvonala a kerítés. A készítményemet tehát középen a ceruzám hegyére állítottam és a lécen addig igazgattam előre-hátra, amíg olyan nyugalmi helyzetbe nem került, amelyet siklás közben mutatott. Ezt a pontot megjegyeztem. Ugyanekkor az is feltűnt, hogy ez a pont úgy a szárny szélességének, mint hosszúságának *közepére* esik. Ez a pont jelenti tehát az *egyensúlyt!*

A szerzett tapasztalatot ezután minden további kísérletem alkalmával felhasználtam s ez azt eredmé-

nyezte, hogy minden hasonló játékpróbám sikerült. Nem kellett mást csinálnom, mint az első rész hosszabb lecdarabjából annyit lefaragni, amennyit az ilyen egyensúlyi helyzet elérése megkívánt. (Figyelemreméltó, hogy az ilyen súlypontmeghatározást még évtizedek múlva is csalódás nélkül alkalmaztam, ha aeroplánom szárnya és farokfelülete *egymáshoz szög nélküli síkban állt.*)

Nagy büszkeség dagasztotta keblemet, amikor pajtásaim — akik utánozták készítményemet, — ha véletlenül rá nem hibáztak, nem tudták a baj okát megállapítani. Érthetetlen volt számukra, miért repül az egyik „madár” jól, a másik pedig rosszul, mikor pedig — szemre — a kettő egyforma!

Én persze nem árultam el a titkot, mert azt akartam, hogy a dicsőség csupán enyém maradjon. Hiúságomnak hízelgett, hogy ezen csak én tudok segíteni — ehhez csak én értek. De amelyik pajtásomat szerettem, annak baján mindig segítettem, vigyázva arra, hogy ő se lássa, mit műveltem ilyenkor.

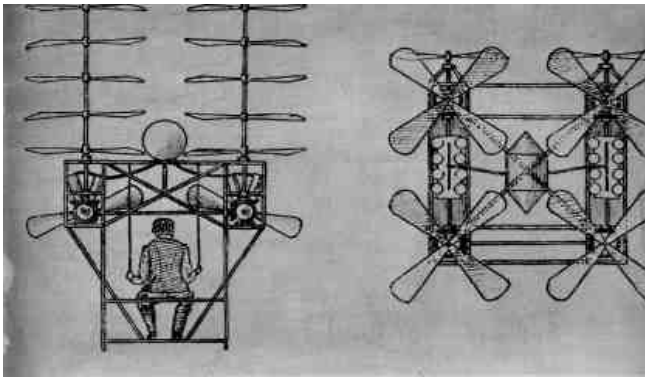
Az önérzet és büszkeség majd szétrobbantott, mert azt hittem, hogy ezzel a tudományommal én már minden repülési titkot ismerek. Pajtásaim nyaggatására, hogy áruljam el a titkot, csak annyit voltam hajlandó elárulni, hogy földolog az egyensúly. Olyan fontos ez, mint a sárkányon a „vok”. Ha nem jó a „vok”, akkor nem jó a sárkány se, mert nem száll föl, vagy pedig a földhöz vágódik — mondogattam öntudattal. Ettől pedig nem lettek okosabbak.

Tudományom eredménye viszont az volt, hogy kisebb-nagyobb „madarak” előállításával rengeteg nádat és papirost pusztítottam el, amely körülmény azonban kézügyességem rohamos fejlődését mozdította elő. Így tehát ez is haszonnal járt.

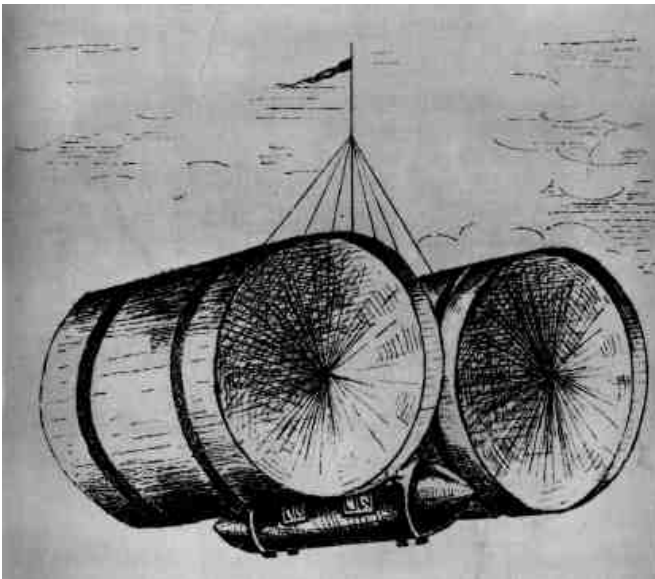
Bárki volt a rajzpapírból készült „csóka” feltalálója, első aviatikai tanítómesteremként kell tisztelnem őt! A csóka-játékkal ismertem meg gyermekéveimben a *siklást*: a saját súlyuk hatása alatt lecsúszó felületek mozgását. Ebből a játékból csináltam azt a kiterjesztett szárnyú madáralakot, amely a súlypont fontosságára rávezetett, hogy később nélkülözhetetlen feltétele legyen az én komoly aviatikai működésemmek is!

Így ismertem meg az *egyensúly* lényegét; hogy *a repülés főfeltétele a súlypont helyes meghatározása!*





Jarotimek csavarszárnyú-terve



Welner professzor levegőkereke.



Vuitton 50 lóerős gépe.



Chanute siklógépe 1896-ból.

## TALÁLKOZÁS A LÉGCSAVARRAL (Helikopter kísérletek)

Nem sokkal a „súlypont” megismerése után még egy nevezetes esemény forgatta föl az, én túlfűtött ambícióktól terhes lelkem egyensúlyát. Megismerkedtem a *légcsavarral!* Az első olyan „repülőeszközzel”, amelynek lényege még a középkori úttörők eredményeként maradt az utódokra.

Egy vasárnap délután, amikor pajtásaimmal kint kószáltam a városligetben, bámulva figyeltem fel arra a játékarus emberre, aki hangosan kínálgatta, majd szemléltetően meg is mutatta érdekes készítményét. Ez a nevezetes valami egy arasznyi fapálcára erősített lapos és végein ferdére faragott fadarab volt. Ha ezt a pálcát két tenyere közt hirtelen megsodorta, akkor a készítmény gyors forgással felrepült a levegőbe. Tártott szájjal bámultam a produkciót, de nem volt három krajcárom, hogy ezt a boszorkányos csodát megvásároljam.

Számomra a látvány annyira lenyűgöző volt, hogy pajtásaim alig bírtak tovább cipelni. De engem a ligetből és a mutatványos bódék között látható csodákból már nem érdekelt semmi. Minthogy a forgó micsodát jól megnéztem, gondolatom szüntelen akörül járt, hogy ilyesmit mielőbb magam is csináljak. Alig vártam, hogy hazakerüljek, mert csakúgy forrt a fejem a sok ötlettől. Micsoda repülőgépeket fogok én ebből aa egyszerű fadarabból csinálni. Nevét még nem tudtam, de már terveken járt az eszem.

Otthon azonnal nekiestem a faragásnak. Egy félóra se telt el, már nekem is volt légcsavarom. Működéssel sem volt baj, — ez is felrepült a levegőbe.

Hiszen ez nagyszerű — gondoltam, — ennek a ferdére faragott fadarabnak *csupán forognia kell* és a repülés milyen egyszerű dolog... Csak nagyobbat kell csinálni. Akkorát, hogy az embert is elbírja. Ha ezt azután a hátamra erősítem és lábammal vagy kezemmel forgatom, akkor vele együtt én is felrepülök... Mit tudtam ekkor még, micsoda erő kellene ehhez, s még az én primitív légcsavarom is mennyi erőt fogyaszt? Nem gondoltam arra, hogy amikor így „magától” forogva felrepül a levegőbe, előzőleg két tenyerem heves sodra-

sával milyen nagy erőt halmozok fel a tákolmány kicsiny tömegsúlyába, hogy ez mint lendítőerő tovább működjék és csak azért repül fel, mert ezt az erőt magában hordja és forgás közben csak lassan fogyasztsza el. Azt hittem, hogy ilyen emberi súlyt emelő légsaváros terveket csak én forgotok fejemben, holott később nem egyszer találkoztam hasonló gondolatokkal még meglett emberek között is...

Most már tehát csak azon járt az eszem, miként csinálhatnék olyan próbagépet, amelynek hajtóműve a légsavár forgatásával önmaga is fölrepülne.

Sok hiábavaló munkával végül sikerült egy ki-mustrált „vekker”-óra szerkezetéből olyan hajtóművet összetákolni, amelynek rugója, a fogaskerekek segítségével, forgásba hozta a légsavart. De *bizony ez* a lélek-emelő készítmény egyetlen légsavarjával egy csöpp hajlandóságot sem mutatott a levegőbe emelkedéshez. Viszont az sem tűnt fel, hogy a földre tett készítmény szerkezete a légsavár forgásával együtt szintén forgási hajlandóságot mutat, amelyet a forgó légsavár reakciós nyomása ellenkező irányban idéz elő. Honnan sejtettem volna, hogy egyetlen légsavarral még megfelelő erő esetén se lehetne repülni, mert ha levegőbe emelkednék, a hajtómű gyorsabban forogna, mint a légsavár.

Az első ilyen szerkezetem működése azonban — repülés nélkül is — igen nagy örömet szerzett. Bizonyosra vettem, hogy a további, kitartó munkával majd ézt is elérem; tehát csak türelem... A működés hatása alatt csakúgy dagadt a keblem a büszkeségtől. Mit tudok én! Pajtásaim csodálattal látták, micsoda ördögös masinám van. Lelkesen folytattam ezirányú próbálkozásomat.

Bár az ilyen „helikopterikus” szerkezet (mert erre hibáztam rá) rúgóerővel való repültetése nagyon könnyű feladatnak látszott, a várt eredmény csak nem akart mutatkozni. Igen sok kísérlet és fejfájdító munka győzött meg, milyen nagy fába vágtam fejszemet.

Nemcsak a helikopterikus repülés rendkívüli erőigénye volt előttem ismeretlen, de nem ismertem még a működés feltételeit sem. Elsősorban azt, hogy egyetlen légsavarral a fölrepülést el sem érhetem. Később ugyan erre is rájöttem és így több légsavarral folytat-

tarn a meddő kísérleteket. Tisztán csak az érzéseim szerint latolgattam a rúgóerőhöz viszonyított légsavak méretét, alakját. Számptalan kísérletet végeztem abban a reményben, hogy a helyes irányítást majd csak eltalálom. De hiába követtem el mindent. A kísérletek mindenkor azzal végződtek, hogy a szerkezet nehezebb volt, mint amennyit a légsavak fel bírtak emelni.

Mindez nem vette el a kedvemet, mert a „gépek” működése — kivált, amikor több légsavart is hajtott — még inkább sarkalta tettvágymat. De hiába forgatott a rúgó 4 légsavart is, a készítmény csak a földön maradt. A következménye pedig az volt, hogy egész sorozatát készítettem a különböző méretű és formájú légsavarnak — keresvén a „nagy teljesítményt”.

Nagy buzgalommal végeztem ezeket a próbákat abban az irányban is, hogy talán mégis sikerül olyan hajtóművet előállítani, amely az egész készítményt a levegőbe emeli. Ekkor már sejtettem annyit, hogy a légsavak emelőerejének túl kell szárnyalnia az egész szerkezet súlyát. Ez az erő azonban még nem áll rendelkezésemre.

Lassan tehát kialakult törekvésem főcélja: kevés erőfogyasztással nagy légsavar emelőert kapni! Ennek érdekében alkalmaztam a több légsavart: kisebb-nagyobb átmérővel, különböző hajlásszögekkel, mégpedig hol gyors, hol lassú forgásra szánva. De válogattam most már az anyagokban is. Nemcsak fából, hanem fémből (bádognál) vagy bambusznád vázra varrott vászonból is készítettem légsavakat, annak sejtelve nélkül, hogy folytak vagy folynak-e valahol hasonló kísérletek. Kipróbáltam 3—4 ágú formáját, hogy ezeket kövesse az egytengelyre fűzött légsavarsorozat. De ez is téves okoskodásnak bizonyult, mert hiába fűztem a tengelyre akár tíz darabot is, nem az emelőerő, hanem csak az önsúly lett nagyobb. De készültek nemcsak egyirányban, hanem *egymással ellenlcezően forgó* légsaváros szerkezetek is, a maguk primitív formájukban: miközben még álmomban se gondoltam arra (1888-ban), hogy ilyen szerkezetekkel régebben már mások is próbálkoztak — sikertelenül.

Édesapám, aki buzgó fáradozásaimon néha rajtasípott, csak mosolygott erőfeszitésemem, de nem vette

el kedvemet. Valószínűleg azt gondolta, hogy még mindig hasznosabb szórakozással töltöm időmet, mintha golyózni, gombozni járnék az utcára. De mikor munkámba néha beleszólt és tanácsokkal is el akarl látni akkor már bensőmben hevesen tiltakoztam. Bántotta önérzetemet, hogy nekem valaki segítsen, önállóságomat még tőle is féltettem, így előle is dugdostam nemes törekvésem „eredményeit”.

Már két év óta — minden üres időmet ráfordítva — nyaggattam ezeket a légszavaros kísérleteket és mivel egyiket se sikerült repülésre kényszerítem, tépelődésem közben az az ötletem támadt, hogy készítményemet mérlegpróbának vetem alá. Ügy okoskodtam, hogyha lemérem a szerkezet súlyát, utána pedig működésbe hozom a légszavarokat, akkor annyi súlyt vehetek le a mérlegserpenyőről, amennyi emelőerőt kapok. Így nemcsak a teljesítményt ellenőrizhetem, hanem azt is megtudom, hogy a szerkezetnek a légszavarok emelőerejéhez viszonyítva milyen súlyosnak szabad lennie.

A gondolatnak már csak azért is nagyon megörültem, mert így olyan légszavar-kísérleteket végezhetek, amelynek alapján megtudom, hogy egyik-másik formának milyen nagy a teljesítőképessége és így kiválaszthatom a legjobbat.

Azonban ezek a mérlegen történő összehasonlító és ellenőrző kísérletek nagyon lesújtó eredménnyel végeződtek. Kitűnt, hogy a rugóerő — nagy súlya miatt — nem is alkalmas hajtóerő. Ha mégoly könnyűre szerkesztem is készítményemet, a helikopterikus repülés nem bírja előállítani. Az egyik legkönnyebb szerkezetem pl. 36 dkg súlya mellett, csupán 5—6 dkg emelőerőt mutatott, holott a legjobb teljesítményű légszavarral láttam el. Ezzel szemben a többi alkatrészen -kivül egyedül a rugó is már 20 dkg nehéz volt.

Most már láttam, hogy üres szalmát csépelek. Eredményt így sohasem fogok elérni. Fel is hagytam a további kísérletekkel. A fáradozás szegreakasztását még az is elősegítette, hogy a hosszú és hiábavaló munka közben a sikertelenség másféle ötleteket és terveket is sugalt, amelyek mind erősebben motoszkáltak fejemben. Mielőtt azonban ezekre kitérnék, előbb el kell monda-

nom, micsoda nagy lelki forradalom tört ki bensőmben, amelyet főként esek a helikopterikus kísérletek idéztek elő.

\*

A légszavaros próbálgatások folyamán mind jobban belém nyilalt a hanyag tanulásból származó tájékozatlanságom hátrányának tudata. Felismertem, hogy ez a hiány lehetlenné teszi a céltudatos munkát. Ráeszméltem az én korábbi súlyos tévedéseimre, amikor azt hittem, hogy nekem nem szükséges a tanulás, mert amire törekszem vagy célom érdekében szükségem lesz, azt magamtól is kitalálom!

Amint tudatára ébredtem téves felfogásomnak, annyira elszégyeltem magamat, hogy még a tükörbe se mertem nézni. Saját magam előtt resteltem ostoba önhittségemet.

Kijózanodásomat tehát az eddigi kudarcaimnak köszönhettem. Ilyenkor ugyanis mindig jobban és világosabban éreztem, hogy milyen nagy segítségemre lennének azok a technikai ismeretek, amelyeket eddig elhanyagoltam. Ez a tudás mennyire kiegészítené az én vad és rendszertelen találékonyságomat.

Különösen akkor csapott le rám teljes súlyával a kijózanodás, amikor előttem is felmerült a fejtájdító gond, hogy honnan veszem majd a szükséges nagy hajtóerőket, ha komoly terveket akarok megvalósítani? Hiszen azt se tudom, hogy miként működik egy erőgép, mi a lényege, milyen a belseje? Hogy állíthatok elő hát egy olyan alkalmas, nagy, különleges „gőzgépet”, amely az én igazi repülőgépemet vagy óriáslégszavaramot hajtaná (robbanó motornak ekkor még híre sem volt), ha semmit se tudok róla?

Kijózanodásom előtt még olyan fogalmaim voltak a gőzgépről, hogy vele minden munkát el lehet végezni. Ha megbámultam egy dunai hajó félelmetesen zakatoló gőzgépének munkáját, vagy egy vonat ziháló robogását, amint maga után olyan hosszú kocsisort vonszolt, mint az utcánk, akkor azt hittem, hogy a gépek ereje mindent legyőz. Hogyne bírná tehát elhajtani azt a légszavart, amelyet csupán a pusztaság levegőjében kell forgatni?

Ezek a naiv feltevések rögtön szappanbuborékká váltak, amint az első mérleg kísérletet elvégeztem. Ez

mutatta meg, hogy a puszta levegő micsoda fékező erővel fogja a légcsavart. Ezek a kudarcok tanítottak meg arra is, hogy elsősorban alkalmas erőforrásról kell gondoskodni, mert a gőzgép „borzasztó” nehéz. Így két út között kell választanom: könnyű erőgépet csinálni vagy olyan szerkezetet kieszelni, amelyhez csak kevés erő kell.

Mindenek előtt ajánlatos lesz egy kicsit körülnézni a „mások” házatáján is. És ekkor tanulni kezdtem. Elsősorban géptant. Már nem voltam rossz tanuló. Igen nagy kedvvel feküdtem a nekem kedves tantárgyakra: mind technikai, mind technológiai alapon. De ismét csak a „magam módja” szerint. Azt az elvet tartom szem előtt, hogy csak azokat az ismereteket sajátítom el, amelyek szorosan céljaimat szolgálják. Szellemi képességemet nem akartam terhelni másféle elméletekkel. Így inkább arra törekedtem, hogy azt a hajlamot, ami eddig csak tudat alatt mozgatta tetteimet, most már tudatosan^ és teljes egészében fejlesztettem ki a magam számára. Világos elhatározásommá vált, hogyha boldogulni akarok, akkor ezt a kettős képességet — a szellemi és gyakorlati munka összhangját — alaposan el kell sajátítanom! Ehhez pedig nagy segítségemre lesz a bennem szunnyadó műszaki érzék és a nagy munkaszeretet.

Elgondoltam, milyen gyors eredmény áll majd rendelkezésemre, ha magam tudok mindent megcsinálni. Ezzel a párosított szellemi és gyakorlati tudással minden gondolatomat, ötletemet nemcsak megrostálni, hanem testbe is tudom formálni. Nem szorulok senki segítségére. És amint tanulni kezdtem, egy különleges fejlődés vette kezdetét. *Szellemi* tudásom csiszolásával karöltve, a *kézügyességem* is rohamosan fokozódott. Hamarosan tapasztaltam, hogy e két tulajdonság segítségével minden tervemet milyen könnyedén intézem el, s ítélem meg, vajjon érdemes-e vele foglalkozni^ vagy sem.

Amikor idáig jutottam, önbizalmam rendkívül megnőtt és igen kiegyensúlyozott, erős embernek éreztem magamat. Egész más szemmel néztem a világot. Lelki szemeim előtt ugyanis ott lebegett Leonardo de Vinci követése méltó élete és példája. A tettek mestere eszményképemmé vált. Maradandó munkái és életpályája bizonyította legjobban, mit jelent ez a kettős



képesség egyszemélyben, — a szellemi tudással párosult kéz ügyesség. Hatalmas alkotó erejét csak ennek az együttműködésnek tulajdonítottam. És méltán, mert munkáiban könnyen felismerhető, hogy ennek a nagy embernek önálló, éles gondolkozásán, művész-lelkén és találékonyságán kívül — *az ötvös mesterségben szerzett nagy ügyessége volt a segítőtársa!* Ez tette lehetővé, hogy számtalan irányú és csapongó gondolatát, senki másra nem szorulva, játszva megvalósíthassa, még pedig úgy, ahogy azt senki más el nem végezhette volna.

De megláttam azt is, hogy e titok birtoka nélkül minden eredeti gondolat vagy terv (amelynek nincsen másolható formája, mert „találmány”) csak hosszas vajúdáson vagy akadályokon keresztül formálódhat testé, avagy egyáltalán meg se születhet. Az én repülési törekvésem minden gondolata hasonló, a szellemi és fizikai tevékenység együttműködésének érvényesülésének tehát ez a nagy erőpróbája.

Hogyne dagasztotta volna keblemet az önérzet és bizakodás, amikor mindezt felismertem? Es ekkor minden akaraterőmmel Leonardo de Vinci életformáját igyekeztem utánozni, hogy már kora ifjúságomban vértezett harcosa legyek a repülés eszméjének ...

## ZSALUS-ERNYŐ KÍSÉRLETEK

Két emberöltővel a hátam mögött sokszor elgondolkozom, vajjon hol, merre székel az a megfoghatatlan hatalmas Erő, amely már akkor is akaratomra rakta a repülés utáni vágy bilincseit, amikor még mint gyermek, hírért se hallottam az olyan aviatikai tudományak, amelyből kiindulva, valami előismeretet meríthettem volna. Mi, kényszerített arra, hogy teljesen ismeretlen tájakon keressem, kutassam vágyaim kielégítését; így minden munkám a sötét bizonytalanságból kiinduló tapogatózással kezdődjék és végig próbálgassak minden lehetőséget, amely kilátásba helyezi céloim elérését?

A zsalus-ernyő eszméje vagy ötlete szintén ilyen volt és úgy született, hogy amikor mind világosabbá

vált légszaváros Szerkezeteim csődje, akkor gondolataim már régen azzal foglalkoztak, hogy valami alkalmasabb megoldás felét kutassak. Többféle ötletem volt. Ezek közül tehát azt választottam, amely egyszerűségénél fogva a leggyorsabb eredménnyel kecsegtetett. További kísérleteim tárgya így a zsalus-ernyő lett.

A legutóbbi légszaváros helikopterem munkája közben az jutott eszembe, hogy valahányszor esernyő volt a kezemben, ezt addig rángattam a fejem fölött, lefelé, amíg tönkre nem tettem, aminek gyászos következményét, édesanyám tenyerétől, mindig el kellett viselnem. Nagyon tetszett, valahányszor lerántottam, hogy milyen nagy ellenállást kaptam. Kivált amikor fel is ugrottam vele és úgy próbálgattam a levegőbe kapaszkodni.

Ezekre az esernyőpusztító kísérleteimre gondolva, eltűnődtem, milyen eredmény mutatkozna, ha olyan ernyőt vagy felületet készítenék, amely mozgásközben lefelé zárt, fölfelé viszont nyitott rekeszekre osztódna? És kieszeltem a zsaluszerű lapok automatikus nyílásával és csukódásával működő szerkezetet. Okvetlen kell kapnom olyan természetű ellenállást, amely lehetővé teszi a levegőbekapaszkodást — okoskodtam. A feladat megoldása játék, csupán az ernyőt kell jó könnyűre készíteni. Úgy mászkálok majd a levegőben, akár a földön! ...

Tyhü, de megörültem az ötletnek... Hiszen ha ez a kísérlet sikerül, akkor én minden erőgép nélkül, a lábammal is felrúghatom magamat a levegőbe! Az! erőigény azonos az ernyő és testem súlyával. Viszont a lábam sokkal erősebb, mint amilyen nehéz vagyok — morfondíroztam tovább. — Ej-haj, most már igazán nagyon hamar repülni fogok... és szívrepesve, titokzatosan jeleztem pajtásaimnak, hogy milyen nagy esemény és látvány előtt állnak ...

A kiváló tervet azonnal munkába is vettem. Anynyira bíztam a könnyű sikerben, hogy még aludni sem tudtam a türelmetlenségtől, mert már a nagy, embereket szállító repülőgépen járt az: eszem, amelynek gondolatait sietve vettem papírra. Nappal *fúrtam-faragtam*, esténként pedig a tervek rajzolásával foglalkoztam. Boldogan gondoltam a közeljövő dicsőséges napjaira, amikor majd a világ elé állhatok, hirdelve, hogy én mégis feltaláltam a repülőgépet!... Egy csa-

pásra milyen híres ember lesz belőlem... én a 14 éves kamasz...

Ilyen kitűnő hangulatban és nagyravágyó gondolatok között készítettem el az első zsalus-ernyőm kísérleti formáját, 1889. év őszi. A készítmény hossza 80 cm, szélessége pedig 30 cm volt, vagyis olyan téglány alakú faléc rámat készítettem, amelynek közepét egy bordaléc kötötte össze. A bordaléc közepére erősítettem azt a rézcső-rudat, amely az órarúgó szerkezet hüvelyében mozoghatott. A rúd alsó végét pedig az órarúgó tengelyére erősített forgattyú fogta meg. Így a rúgó felhúzása után a forgattyú a rudat az; ernyővel együtt le-fel rángatta. Ez volt a „gép” működése.

A rámat ezután hosszirányban vékony hurkapálcákkal 8 részre osztottam. Ezeket a köröket pedig — esalf egyik hossz\_oldalán — hártya-,papírral ragasztottam be, úgy, hogy minden egyes' hártyalap csak akkor fődte a másikat, ha alulról levegőnyomás érte. Viszont ha felülről kapta a légnyomást, akkor automatikusan kinyíltott és áttersztette a levegőt.

A felület elkészültével, amikor kézzel rángattam, kifogástalanul működött. Érezhetően nagyobb ellenállást kaptam lefelé, mint fölfelé. Ezután elkövetkezett az ünnepélyes pillanat: az önálló' „repülés” kipróbálása. Most már a rugóra bíztam a rángatást. Reményteljesen húztam fel az órarúgót, ami után óvatosan lettem a földre és működésre eleresztettem.

Határtalan öröömre, az egész szerkezet vígan ugrált a földön, amíg a rúgó le nem járt. A lecsapó felület a szerkezetet felkapta, de a felemelés visszajettette. Bár semmi hajlandóságot Sem mutatott, hogy a levegőben megmaradjon, az ugrálást mégis biztató jelnek tekinttem. Boldog voltam, mert azt láttam, hogy csupán az a baj, hogy a kapaszkodási hajlam nem folytonos. Légcsavaros helikoptereimből még annyit se láttam; hát hogyne örültem volna még az ilyen kis eredménynek is!

Sebaj — gondoltam — ezen már könnyen segíték. Ugyanis a visszaeséseket annak tulajdonítottam, hogy a szerkezet súlyát a felület emelése közben semmi sem tartja a levegőben. Ha tehát két *egymásfölktti és felváltva* mozgó felületet alkalmazok, akkor megvan oldva a folytonos kapaszkodás problémája. Úgy emelkedik

majd fel a levegőbe, mint ahogyan én mászom fel kezimmel kapaszkodva a póznán — okoskodtam nagy bölcsen.

Néhány nap múlva elkészült az új szerkezet. Pró-bára készültem s ismét reménykedve vártam a sóvár-gott eredményt, a liftszerű levegőbe emelkedést. De újabb csalódás ért. Most még az ugrálás is elmaradt. A, remegve kalimpáló készítmény csökönnyösen ragaszko-dott a jó anyaföldhöz. Elkeseredésemben úgy felrúg-tam, hogy darabokra tört.

Napokon át törtem a fejemet, hogy kisússem a kudarc okát. Majd eszembe jutottak azok az egymás-főlé helyezett légcsvár-kísérletek, amelyekkel szintén fiaskót vallottam, mert a felülről lefelé áramló levegő-ben az alsó légcsvarak már hatástalanul forogtak. En-nek a kihasznált áramlatnak tulajdonítottam most is a két egymás fölött járó zsalus felület eredménytelen működését.

Mínthogy ekkor még nem vettem észre, hogy az ilyen kudarcokat a levegőáramlatokon kívül, még más hatások is okozhatják (pl. lendítőerők), a bajon úgy akartam segíteni, hogy a felületeket egymás mellé he-lyeztem. Az volt a feltevésem, hogy a felváltva működő felületek így nem ronthatják egymás hasznos tevékeny-ségét.

A kísérlethez azonban, az egyenletes működés és az egyesület érdekében már három zsalus felületre volt szükségem. Egyet a törzs közepére, egyet-egyét pedig ennek végeire helyeztem. A két szélső kis felületnek együttesen annyi volt a területe, mint a középsőnek egyedül. Ez a beosztás az egyenletes kapaszkodás érde-kében történt. A felületek rángatását a közös tengely három forgattyúja végezte, az előbbi szerkezethez ha-sonló hajtó és rángató rúd segítségével. A középső for-gattyú a két szélsővel ellenkező állást foglalt el, hogy amíg a középső felület lefelé, addig a két szélső egy fél fordulat tartalmával felfelé mozogjon. Viszont a má-sik félfordulatnál ez a szerep kicserélődik. Az egyenle-tes forgás mellett ennek a levegőtáposásszerű kapasz-kodásnak tehát folytonos emelő erőt kellett volna biz-tosítania.

Ámde a kipróbálás minden szép eredményemet romba döntötte. Valami lehetetlen működési formát

mutatott. A készítmény folyton a földön és a levegőben remegett és kopogott, mint a varrógép. A kopogás okát hamar megtaláltam. Ezt a felületek ütemes mozgásával előidézett földhözverődés idézte elő. De ugyanennyi-szer felugrott a levegőbe is, majd visszaesett. Figyeltem, gondolkodtam, majd újra és újra próbáltam, hogy rájőjjek a baj okára. Az emelőhatás kifogástalan, a zsalufelületek pontosan nyílnak és csukódnak, de amint a felületek az alsó állásba kerülnek, a koppanások jelzik, hogy a készítmény ismét földet ért. Ez a viselkedés ugyan miféle csuda lehet? Emelkedés nincs, de van állandó kopogás ... Hát ebbe bele kell bolondulni...

Napok múlva jöttem rá, hogy az én rózsás reményeimet mi döntötte halomra. Nem más, mint a változó irányú és megszakításokkal működő mozgás átka, a — *lendítőerő!* Most már tudtam, hogy ez a védhetetlen erő. a mozgás minden egyes megszakításával érezteti hatását, ha a mozgó felületnek *súlya* van.

Az ilyen működés alkalmával ennek az erőnek a hatása mindig *nagyobb*, mint a *kapott légellenállásé*. A készítménynek tehát — bármelyik felület kerüljön az alsó állásba — mindannyiszor vissza kell hullania a földre. Így ez a káros hatás ebben a kiviteli formában, védhetetlen... S ez a tudat lesújtó volt!

A szomorú valóság felismerésével elgondolásomnak ezt a megoldási formáját, a készítménnyel együtt eldobtam.

Így feneklett meg nálam a *zsalus ernyő elmélete*, hogy soha többé ne gondoljak rá... (Ugyanakkor talán hasznát veszik azok is, akik még mindig reménykednek az ilyen *eredeti* ötletek életrevalóságában.)

## A ZSALUS-LENGŐ LÉGDUGATTYÚ

A zsalus-ernyő kudarcával járó kellemetlen érzéseket igen hamar kihevertem. Megvigasztalt az a gondolat, hogy a repülés problémájának megoldása nem lehet olyan egyszerű feladat, amit egy-két kezdetleges kísérlettel el lehetne intézni. Most már látom, hogy ez bizony olyan kemény dió, amellyel szemben — ha nem akarok hiú reményeket táplálni — még számtalan ha-

sonló csalódásra fel kell készülnöm. De felismertem azt is, hogy ha ez a kérdés olyan egyszerű dolog lenne, akkor mások már régen feltalálták volna. Különösen azok, akik nálam korábban foglalkoztak az ilyen tervekkel. Már tudtam valamit a régi úttörők próbálkozásairól ... Majd az a gondolat is átsuhant rajtam, hogy egy gőzhajó vagy mozdony feltalálása mennyivel nagyobb alkotás az én zsalus-ernyőm hitvány tákolmányánál. Hát ilyen hatalmas dolgokat kitalálnak, csak az én kacatomat nem?... Ejnye, de *öntelt* fickó vagyok is én — korholtam magamat.

A fiasco ilyen elintézése után nemcsak megnyugodtam, de tettvágyam még nagyobb lánggra kapott. Most már komoly mechanizmusokat akartam csinálni. A nagy munkakedvet ugyanis két fontos körülmény váltotta ki. Az első, hogy a zsalus-elméletnek már egy másik, tetszetősebb formája foglalkoztatta agyamat. A második pedig az, hogy energiaforrásul az eddigi nehéz és egyenlőtlenül működő rugóerő helyett komolyabb erőgépet állítsak elő. A tervek papíron már készen voltak.

A zsalus-elmélet tetszetősebb formája a *zsalus-lengő* volt. Amint az elnevezése is mutatja, az ernyőtől abban különbözött, hogy függőleges mozgás helyett —<sup>^</sup> mádár módra — csapkodó vagy lengő működést kellett végeznie. Remélt előnyeit pedig abban foglalhatom össze, hogy az ernyővel szenvedett kudarc okozójának a „káros lendítőerőnek” elhárítását, ebben a formában biztatóbban várhattam. És pedig azon alapon, hogy a lengő felületnek nem az egész súlya — mint az ernyőnél —, hanem csak a külső, legtöbb utat tevő végei termelnek lendítőerőket. De azok; is inkább oldalirányban hatnak, vagyis az alsó határon a vízszintes irány felé közelednek. Így nem lehetnek olyan káros hatásúak, mint a függőlegesen lefelé és kemény ütésekkel érkező ernyőfelületek lendítő erői. Ezenkívül a lengő mozgástól nagyobb levegőellenállások is várhatók. Szóval eredmény tekintetében sokkal kedvezőbb kilátásaim vannak.

Mindamellett a bizakodással szemben most már óvatossabb voltam. Nem ámítottam magamat korai s hiú reményekkel. Mint 15 éves legényke, már igen körültekintően végeztem dolgomat. Nem siettem, nem kapkodtam, úgy, mint korábbi tapasztalatlan éveimben. A tanulásnak is volt már jótékony hatása. Előbb jól meg-

fontoltam a dolgot, minden eshetőséget figyelembe vettem és csak ezután fogtam munkámhoz. Így az új eszmét is valami fölényes nyugalommal, csupán bűvárkodási tárgynak tekintettem, amelyet „ellenőriznem” kell.

Ekkor már én is hallottam egyet-mást arról a téveszméről, amelynek hívei azt vallották, hogy a madár csak azért bír repülni, mert csapkodás közben szárnytollait hol kinyitja, hol pedig össze csukja. Az előbbi szárnyemelés közben, hogy áteressze a levegőt, az utóbbi pedig szárnycsapás alkalmával, hogy zártan támaszkodjék a levegőre. Az elmélet tehát azonos az én hártaszalus felületem gondolatával. Most legalább alkalom nyílik az elv helyességének, vagy tévedésének megállapítására. Az ellenőrzés sem nehéz feladat, mert már igen jól és könnyedén tudtam dolgozni. Kézügyességem nagyot fejlődött. Egy pár pergament papírból készült zsalus-szárny hamarosan tisztázza majd a feltevést.

Amint a tervet illetően így elvben megállapodtam, rátértem az energiaforrás sokkal súlyosabb kérdésére. Már a helikopterek kísérletei alkalmával azon járt az eszem, hogy a rugóerő helyett, komolyabb erőforrásként valami gőzgépfélet csinálók. De mindig visszariasztott a várható nagy munka és az a bizonytalanság, hogy a víz és tüzelőanyag következtében ez is csak olyan súlyos lesz, hogy céloznak nem felel meg, s csak hiábavaló munkát végzek. A zsalus-lengővel kapcsolatban azonban újra kísértésbe hozott az ilyen gőzgép. Tervezgetése közben egyszer csak hirtelen felmerült a gondolat, hogy a gőzgép feszítő erejénél talán sokkal egyszerűbb volna az olyan levegőnyomás, mint amilyent kézipumpával a kerékpáron tömlőjébe sűríték (ugyanis ebben az időben nyert alkalmazást a tömörgumi kerekek helyett a légtömlős kerékpár).

És ekkor addig gondolkoztam, dolgoztam és próbálkoztam a céljaimnak megfelelő erőforrást megteremteni, amíg ki nem eszeltem azt a vezérműves dugattyús szerkezetet, amelynek váltakozó irányú mozgása már alkalmas volt a lengő, csapkodó vagy rezgő szárnyakat rángatni. Így született meg *az első sűrített levegővel hajtott légdugattyú*, amelyhez nem volt másra szükségem, csupán egy megfelelő ürtartalmú pléhtartányra (ez volt egyben a gép törzse is), hogy ennek szelepén át a szükséges levegőnyomást kéziszivattyú se-

gítségével beleprésem. A nyomás elég volt a dugattyú 1-2 perces működtetéséhez. A kísérlet tehát fényesen sikerült. A sűrített levegő is teljesen megfelelt várakozásomnak, hogy később, hosszú éveken át, minden komolyabb kísérleti gépemet ez lássa el mozgató erővel.

Határtalan öröm és büszkeség töltött el, amikor az első ilyen erőgépem működésbe jött. Ezzel újabb ötletek és tervek lehetősége nyílt meg előttem, mint fogom az idők folyamán az erőgépek különböző formáját kiesszelni. És úgy a váltakozó-irányú mozgáshoz, mint a körforgáshoz mindig sikerült a megfelelő erőgépet megszerkeszteni és elkészíteni. Nagy eredmény volt az is, hogy sikerült a működést még *szabályozhatóvá* is tenni. (A sűrített levegő felhasználását aviatikai kísérletek céljára eredeti ötletemnek tartom, mert csak 22 év múlva 1912-ben tűnt fel hasonló eljárás Németországban. De amit én 1890-ben csupán saját kísérleteim céljára használtam, azt a németek a modellező ifjúság örömeire elterjesztették az egész világon.)

A zsalus-lengőm első példányának erőgépe csupán egyetlen 30 mm. átmérőjű hengerből állott, amelyet a hosszúkás tartánytörzsre függőlegesen erősítettem fel. Az indítószelep megnyitásával a dugattyú löketének hossza mintegy 100 mm. volt. A szabályozó szelep segítségével pedig, a dugattyú löketét lefelé tetszés szerinti erővel járathattam. Így ez mindig hevesebb volt, mint a visszahúzódása. Ezzel elértem azt a kívánságot, hogy a szárnycsapás mindig nagyobb sebességgel működött, mint a szárnyemelés, amely tulajdonság a verőszárnyas repülés érdekében nélkülözhetetlennek mutatkozott. A légdugattyú működését két vonórúd vitte át a szárnyakra. Ezek rángatták a szárnypárt. A tartánytörzs ezenkívül el volt látva kerek futószerkezettel és farokormány felülettel is.

Főként a jólsikerült erőgép buzdított, hogy most már nagyszabású verőszárnyas kísérleteket is végezzek. A zsalus-lengő eszméje igen kapóra jött. Az első kísérleti gépnek csupán egy-pár zsalus szárnya volt, mert látni akartam a szétnyíló tollak elméletének helyességét.

A befejezett próbagép már szemre is komoly formát mutatott. Súlya 3.6 kg., feszítávolsága 2 méter, a szárny szélessége pedig 30 cm volt. A nyitódásra-csukódásra



alkalmas pergament zsaluk, evezőtollszerűen, hossz-irányban nyertek elrendezést. Így valahányszor a szárny-pár fölemelkedett, a zsalulapra légnyomástól automatikusan kinyíltak és a fark felé eresztették át a levegőt. Az ilyen elrendezést azért alkalmaztam, nehogy a kinyíló zsalulapok a haladási irány felé fékező hatást gyakoroljanak. Hogy ebből kifolyólag micsoda meglepetésben lesz<sup>1</sup> részem, arra nem gondoltam.

Mínthogy a készítményt csupán előkészítő kísérletnek szántam, nem lepett meg, hogy a repülés nem következett el. De az már csodálkozásba ejtett, hogy le-fel csapkodó felületek hatása alatt a gép hatalmas bakugrásokkal rohant előre. Szinte torkomra forrt a szó. A homlokcsapkodás következtében — legjobb esetben — csupán pillangószerű, himbálva emelkedést vártam. Helyette pedig nagy haladó sebességet kaptam. Ezt a viselkedést nem értettem. Bár nem gondoltam boszorkányságra, annyit mégis sejtettem, hogy most valami eddig nem sejtett, ismeretlen hatással állok szemben.

Tüzetes vizsgálat céljából a szárnyat leszereltem és kézzel suhogtattam. Így jöttem rá, hogy ezt a nem várt hatást a zsalulapok ferdehajlása idézi elő. Még pedig a szárnyemelés pillanatában, amikor a hevesen lecsapott szárny megáll és az utána nyomuló levegő a zsalulapokat félig megnyitja. Ezek mindmegannyi csavarlejtőt képeznek és a közöttük átnyomuló levegő minden egyes szárnyemeléskor előretaszító nyomást termel. A bakugrászerű viselkedés pedig onnan származik, hogy a szárnycsapás (a csukott zsalulapok révén), a gépet előzőleg a levegőbe emeli, de közvetlen utána, a szárnyemelés visszalöki a földre, miközben ellátja előrehajtó erővel is.

Így jött létre a gép ugrálva rohanása, ami egyébként igen mulatságos jelenség volt. Mintha csak egy törött lábú csirke menekült volna előlem. Az új felfedezés annyira tetszett, hogy a különös „vágatást” még néhányszor megismételtem.

Ugyanekkor azonban felfogtam ennek komoly jelentőségét is. Derengeni kezdett bennem, hogy a madarak repülés közben (amikor szárnyukkal le-fel csapkodnak) honnan veszik sebességüket. Ezzel a tapasztalattal ismét azt hittem, hogy már mindent tudok. Holott a természetes repülés láthatatlan feltételeinek csak egy kicsiny

— szinte lényegtelen — részét ismertem meg — de azt is *helytelenül*. Később ugyanis rájöttem, hogy nem ^ a szétnyíló tollakkal, hanem az egész szárnyukkal alakítják ki a madarak is az ilyen csavarlejtős hatásokat, még pedig úgy, miként a pillangók vagy denevérek. Ezeknek ugyanis nincsen evezőtolluk, repülésük mégis elég gyors.

A nevezetes kísérlet a Zerge-utcai reáliskola torna-csarnokában, egy este (a pedellus szivarral való megvesztegetésével) folyt le.

A haladás irányzatával szemben azonban, ismét hibát követtem el. Ahelyett, hogy folytattam volna a madárszerű repülés feltételeinek kutatását, megmaradtam a zsalusszárnyak nyaggatásánál. Az ugrálva rohanó gép bakugrásait ugyanis arra magyaráztam, hogy a szárnyak nem járnak elég mélyen és így még mindig számottevő káros-lendítőerő működik közre a levegőbenmaradás ellen. Viszont azt is szem előtt kellett tartanom, hogy a lengések útja nem lehet mély, mert a készülék lefordul a levegőből. Hogy tehát a stabilitást és az emelőerő folytonosságát biztosítsam, úgy akartam a bajon segíteni, hogy a gép törzsére három pár és felváltva működő szárnyat alkalmaztam. A szárnyak méreteit pedig ugyanolyan elv és számítás szerint osztottam be, mint a zsalusernyőét. A két szélső pár felülete együttesen akkora volt, mint a középső páré.

Olyan biztosra vettem a sikert, hogy amíg a gép alakítási munkáját nappal végeztem, esténként már a nagy repülőgép tervrajzain dolgoztam. A lelkes munkának azonban ismét kellemetlen csalódás volt a vége.

A sóvárgott repülőképesség ezúttal is elmaradt, mert az átalakítással és a három pár szárny működéséhez szükséges sok alkatrészszel — az energiaforráshoz viszonyítva — oly szövevényes és nehéz lett a gép, hogy még a bakugrások is elmaradtak.

A légdugattyú nem győzte a három pár szárnyat elég erőteljesen mozgatni. Viszont a tartánytörzsbe se mertem több levegőt sűríteni, mert féltem a robbanástól. Ekkor ugyanis már ilyen tapasztalatom is volt. Kevéssel ezelőtt egy ilyen légtartány szétpukkadása majd szétszaggatta a kezemet. Kissé nagyobb nyomást sűrítettem, mint amilyet kibírt és így abban a pillanatban robbant szét, amikor földretéve, kezemet elvettem.

Csak egy másodpercen múltott, hogy jobb kezem örökre megnyomorodjék; A sűrített levegőt ekkor tanultam meg respektálni.

A fenti hibák halmazával ellátott szerkezet csupán az első néhány lengés alatt mutatott valami földön-csúszó, kalimpáló, kapaszkodási hajlamot, amelyről azonnal láttam, hogy sem a terv, sem a szerkezeti összetétel nem elégítheti ki a megbízható repülés igényeit. De érzékszerveim is azt súgták, hogy a repülőgépnak a lehető legegyszerűbb mechanizmusnak kell lennie.

A szeszélyes működés annyira elvette a kedvem, hogy a kísérleteket nem folytattam tovább; de még a javításra vagy tökéletesítésére sem gondoltam többé, így a zsalus-lengőből se lett semmi!...

## A ZSALUS-INGÓ

A zsalusrendszerrel való kísérleteim ezzel a fiaskóval még nem merültek ki. Természetemhez tartozott, hogy amit elkezdtem, addig aem tettem félre, amíg az eredmény kicsikarásához egy parányi lehetőség kínálkozott. Ezt a lehetőséget tehát az újabb kudarc után sem hagytam ki.

Az utolsó zsalus-lengő gép még jóformán kész sem volt, már tetszetősebb gondolat foglalkoztatott, amely nagymértékben hozzájárult az előbbi kísérlet sürgős befejezéséhez. Az új terv, a zsalus-ingó eszméje volt.

Az eszmét a váltakozó-irányú mozgás „káros” hatásai váltották ki. Az előbbi meddő fáradozások tehát nem mentek kárba, mert az ilyen megismerések számomra szintén eredményeknek számítottak. Így már minden ötletet, vagy tervet, elsősorban abból a szempontból rostáltam át és ítélt meg, hogy hadat üzenjek minden olyan lehetőségnek, amely káros lendítőerő vagy légellenállás formájában, rontó hatást jelenthetett.

Az új gondolat abban a reményben ringatott, hogy az ilyen káros hatásokat sikeresen kiküszöbölhetem. A tervnek is azért adtam a fenti nevet, mert a működésnek olyan ringó mozgást szántam, mint a mérleg karjának, amelyben az egyik lendítőerő a másikat hástalanítja.

Előzőleg sokat rajzolgattam, számígtattam, hogy a gondolatnak lehetőleg jól megrostált alapot adjak. Ezután pedig egy sereg különféle zsalusfelülettel gyakorlati kísérleteket végeztem azért, hogy a legtöbbet ígérő formát kiválasszam. Majd elkészítettem azt a két irányba működő légdugattyút, amely a törzs két oldalán az ingó felületet fogja mozgatni. Kifogástalan működése után elkezdtem a kísérleti gép megépítését.

A zsalus-ingó téglányalakú, középen tengelyezett és lécrámára szerelt felületből állott. Az 1 méter hosszú és 40 cm. széles ráját négy egyenlő részre osztották azok a közbeiktatott lécek, melyekre a pergament zsalulapokat ragasztottam. A gép törzsén keresztbe fektetett két főtartón, a kétirányba működő légdugattyú, jobbra-balra, vonórudak segítségével egy-egy ilyen felületet mozgatott. Így a két felület csupán mérlegszerű ingásokat végzett, a folytonos légi kapaszkodást volt hivatva biztosítani. Ugyanekkor a felváltva történő csapkodás zárt és nyitott felületrésszel hatástalanította. Ugyanílyen elven épült fel a zsaluk működése is. Amíg a úgy a káros lendítőerőt, mint a letaszító légellenállást, ráma egyik fele emelőerőt teremtve lefelé mozogva zárta a zsalulapokat, a másik oldal zsalulapjai, fölfelé mozogva nemcsak kinyíltak, hogy áteresszék a levegőt, hanem lejtős helyzetüknél fogva előrehajtó erőt is szolgáltatottak. A folytonos oszcilláló mozgás ennél fogva megszokás nélküli emelő és előreható erőt idézett elő.

A kerekes futószerkezettel ellátott gépnek a kiterjesztett szárnyú madárformája volt. A gondos munkával elkészített szerkezet igen biztató látványt nyújtott. Összeállítása után órákig gyönyörködtem benne és lelki szemeim előtt már megjelent a valóságos, engemet is szállító gép formája. Ez a képzelgés annyira jól esett, hogy alig mertem kipróbálni, nehogy az újabb csalódás rombadöntse szép reményeimet.

A sikert tehát úgy akartam kieroszakolni, hogy kipróbálás helyett napokon át inkább a valóságos gép terveit rajzolgattam.

Végre nagy aggodalmak között mégis rászántam magamat a próbára. Szorongásom sajnos nem volt alap-talan. A sors még mindig nem engedte meg a könnyű sikert. Izgalmas indítás után ugyanis olyan lehetetlen kalimpálás, cséphadarás és guruló ugránozás követke-

zett a földön, hogy a zsalus-rendszer mindenféle formájától végkép elvette kedvem. Szomorúan állapítottam meg, hogy az ilyen repülésből, még siker esetén se kérne senki, mert a készülék kirázná a lelkét.

Kedvem elvesztéséhez az is hozzájárult, hogy néhány alkatrész szétrázódott és eltörött. Nem is kerestem a hiba okát. Nem érdekelt már, hogy lehet-e rajtuk segíteni, vagy sem.

A kísérlet záradéka az volt, hogy elkeseredésemben az egész szerkezetet darabokra törtem, fogadalmat tettem, hogy soha az életben több zsalus gépet nem csinállok ... Ezt az „erős” fogadalmat mégse tartottam meg. Egy félévre rá újra kísértésbe jöttem, de már más alapon fogtam meg a kérdést. Csupán az ingómozgás elvét használtam fel az első tapogató sikeremhez, amidőn egy kétpár szárnyú szitakötő-utánzatot ilyen ingó mozgással repülésre bírtam: de ezt az esetet a rovarutánzatok kísérletei során mondom el.

Az elhatározás és a zsalus-rendszer szegreakeasztása után a *váltakozóirányú mozgásnak* is hadat üzentem. Átcsaptam más irányba, hogy elkerüljem azokat a veszélyes idegen mozgásokat, amelyek főként a káros lendítőerőből származnak és a repülést könnyen katasztrofálissá tehetik.

E cél érdekében az *egyirányú mozgás* kínálkozott a legalkalmasabbnak.

## A LEVEGŐ-KERÉK

A levegőkerék eszméje, még a légcsavaros helikoptereim kudarcaihoz fűződik. A sorozatos fiaskó okát ugyanis főként annak tulajdonítottam, hogy a csavarlapátok csupán szög alatt, ferdén érik a levegőt. A rendkívüli gyors forgásra azért van szüksége, hogy megfelelő légellenállás álljon elő. A gyors forgás, vagyis a magas fordulatszám viszont annyira felbontja a hajtóerőt, hogy a légcsavartengelyre a forgatóerőnek csak kicsiny hányada jut.

És ekkor így okoskodtam: mennyivel kiadósabb ellenállást kapok még lassú forgás mellett is, ha olyan forgószerkezetet vagy kereket készítek, amely nem fer-

dén, hanem lapjával fekszik a levegőre. Bizonyos, hogy a tetszésszerint szélesített és homorított lapátnak — egy és ugyanolyan átmérővel — hasonlíthatlanul nagyobb teljesítményt kell adnia, mint a légcsavarnak. Úgyszintén a tengelyt forgató erő sem bomlik fel annyira, mint a légcsavarnál. Erőben tehát gazdaságos, teljesítményben pedig hatásos működési formát kell kapnom, amely sokszorosan felülmúlja a légcsavarak teljesítményét — okoskodtam a tetszetős gondolat hatása alatt.

Ezt a kiváló elméletet az én kezdetleges órarúgóval működő szerkezetem hajtóereje váltotta ki. Ugyanis a légcsavar forgatásához — hogy egy bizonyos ideig működjek — a rúgó forgatóerejét, mintegy húszszoros átétellel kellett levezetnem. Nagyon természetes, hogy ezáltal a légcsavartengely forgatóereje a rúgó tengelyénél 20-szor kisebb lett.

Már most úgy okoskodtam, hogy ha én olyan szerkezetet készítek, amelynek nincs szüksége nagy fordulatszámra, akkor ezt egyenesen a rúgó tengelyére kapcsolom, így a forgatóerő 20-szor nagyobb lesz, miáltal az emelőerő is húszszorosán megnövekszik. A légcsavaram, amely eddig a mérlegen csupán 5 dekát emelt ezzel az eljárással — ugyanannyi működési idő alatt — kerek 1 kilót fog emelni...

— Ah, de nagyszerű gépem lesz, ha sikerül ezt a kereket megszerkeszteni — fohászkodtam fel sóvárgón...

De amikor átestem a gyakorlati kísérleteken, mégis hűtlen lettem a rendkívül csábító elmélethez. Mégpedig két okból. Először, mert a kerék szerkezetének igen komplikálnak kellett lennie. Másodszor pedig, közel se kaptam akkora légellenállást, mint aminőre számítottam. A levegőkerék, amelynek eszméjét a vízimalom, de inkább a gőzhajó lapátkerekei adták, alaposan megcsúfolták bizalmamat.

Kezdetben igen nagy ambícióval fogtam munkámhoz. Rövidesen ki is eszeltem vagy két tucat levegőkerék formát, amelyen lapátok, felületek, vitorlák, vagy szárnyak végezték forgásközben a hatásos és hatástalan működés kívánalmát.

Serényen dolgoztam, mert már szinte dühösen követeltem a sikert és vakon bíztam a lapátos kerék használhatóságában. Mivel bőven válogathattam a típusok-

ban, annyiféle terv szállott meg, hogy azt se tudtam, melyiket csináljam. Így egyetlen gondolat sem maradt kipróbálatlanul.

Erőforrásom most már kizárólag a sűrített levegő volt. E célra többféle *álló* vagy *forgó* motort készítettem. A komplikált szerkezetek kieszeléséhez, nagy segítségemre volt a mindjobban fejlődő találékonyságom is.

Így kerültek sorra, egymásután a vízimalom kerekéhez hasonló *lapátos* készítmények, amelyek forgás közben lapjukkal lefelé, élükkel pedig *fölfelé érintették* a környező levegőt. Készült olyan sorozat is, amelynek vezérműve többféle megoldással mozgatta a *legyező'* vagy *szárnyszerűen* nyíló és csukódó szárnyakat. De készültek olyanok is, amelyek a felületek *könnyyszerűen* hol kinyíltak, hol becsukódtak. Továbbá olyanok, amelyeknek tengelyére csúszósíneket szereltem és ezeken a felületek *szánkószerűen* hol kifelé, hol pedig a tengely közelébe húzódtak, valamint olyanok, amelyek *zsalszerűen* nyíltak és csukódtak. Végül olyan is, amelynek főtengelyét a vezérmű a lapátokkal *ingó mozgásra* kényszerítette, hogy részben lapjával és részben élével kerüljenek az ellenállásra szánt irány levegőjébe. Mindezek különféle átmérővel és 2—3—4 vagy 6 ágú felülettel voltak ellátva.

Ez utóbbi típussal különösen sokat foglalkoztam, mert ennek volt a legsimább járása, ezenkívül nemcsak emelőerőt, hanem előrehajtóerőt is vártam tőle. Szerkezete a többinél sokkal egyszerűbb volt, mivel 2 ágú, egymásra keresztbe álló felülettel rendelkezett csupán.

A főtengely közepén keresztbe helyezett hüvelyben mozgott a lapátszerű felülettengely, amelyet elláttam mozgókarral is. A főtengely egyik szélén szintén hüvelyben forgott egy körhagyó tengelye, amelynek ellenkező felére fogaskerék volt erősítve. Ez a fogaskerék viszont az ugyanilyen, de álló fogaskerékre kapcsolódott, amely egyben a főtengely csapágya volt és a szerkezetet tartó állványhoz volt erősítve.

Ha tehát a főtengely forgásba jött, akkor a rajta levő fogaskerék a körhagyóval együtt szintén forgásba került. Mivel azonban a körhagyó vonórúdja a lapáttengely mozgókarjához kapcsolódott, a keresztbe álló lapáttengelyt ingó mozgásra kényszerítette. Az ingó mozgásnak viszont olyan beállítása volt, hogy amíg az egyik

lapát lefeléhaladtában lapjával, addig a másik fölfeléhaladtában légsavarszerűen, ferdén érte a levegőt. A kettős teljesítmény forgásközben egyenletesen és folytonosan működött.

A hónapokig tartó változatos munka végeredménye mégis lesújtó volt. A mérlegkísérleteken túl egyik készítményem sem jutott. Az ellenőrzések során azt tapasztaltam, hogy egyik típusból sem érdemes próbagépet készíteni. A tetszetős terveket végigkísérte a hozzám rendületlenül ragaszkodó kudarc. A kapott teljesítmény az önsúlyhoz viszonyítva olyan elenyésző volt, hogy egy és ugyanolyan átmérő mellett a legsilányabb légsavarral sem állta volna ki a versenyt, mert a légsavar gazdaságosabban működik és megközelítőleg sincs akkora súlya, mint a levegő-keréknek.

Amikor mindezt szomorúan megállapítottam, a levegőkerék eszméjét is gondolkodás nélkül elvettem, beszüntetvén minden ilyen kísérletezést. Minthogy azonban az okokat is megtaláltam, amelyek mindenkor halomra döntenek reményeimet, feljegyzésem szolgáljon okulásul azok számára, akik ezt a „repülő-rendszert” újra ki akarják találni.

A levegőkerék védhetetlen születési hibája, hogy az egyszerűség és megbízhatóság érdekében nem lehet könnyűre szerkeszteni. Így a kapott teljesítmény a nagy súllyal és erőfogyasztással nem áll arányban. Ezzel szemben a káros levegőellenállás igen nagy. Minél gyorsabban forog a kerék, annál kisebb az ellenállás, mert a centrifugális erő az elkapott levegőt a körpályáról kiröpíti és a helyébe áramló újabb légtömeget arra kényszeríti, hogy a kerék forgásirányát vegye fel. Ennek következtében a kerék lapátjai vagy felületei is meddő munkát végezve forognak tengelyük körül, mert a légtömegeket káros tevékenységre kényszerítik.

Nagy hibája még az is, hogy minél több lapát vagy felület van rajta, annál *nehezebb* a kerék és annál *kisebb* a lapátok hasznos munkája, minthogy egymás hatását rontják.

Ezekre a hibákra azok a *füstkísérletek* adtak felvilágosítást, amelyekkel a levegő áramlásait szoktam vizsgálni. Az ilyen eljárásnak mindig nagy hasznát vettem. Ellenőrzés céljára a működő szerkezetek mellé füstölő rongydarabot szoktam helyezni. A felszálló füstöt



ilyenkor a működés magafelé vagy magától eltolja, miközben tisztán mutatja az áramlat útját és mozgásának viselkedését. Ezt az eljárást tarthatjuk a mai szélcsatornás és műszerekkel történő ellenőrzések ősének. Attól eltekintve, hogy ezek a műszerek pontosabban és tisztábban mutatják a levegő áramlásait, fent leírt eljárásom ezekkel teljesen azonos, mert a vizsgálat céljának, hogy *a levegő viselkedése láthatóvá váljék*, szintén megfelelt.

A levegő alkalmazkodásáról, de különösen a centrifugális erő hatásáról a füstkísérletekkel a levegőkerék minden formájának hasznavehetetlenségéről döntő bizonyítékokat kaptam. Az áramlatba került füst még lassú forgás mellett is megmutatja, mi történik a levegővel, amelyre a lapátoknak támaszkodniok kellene. Gyors forgásnál viszont a lapátok a környező levegőt egyszerűen szétrobbantják.

Ekkor csaptam homlokomra, mert rájöttem, mi az alapja az ismert centrifugális szellőzőknek. Számot vettem ekkor azzal is, hogy a levegőnek épúgy, mint más testnek — súlya van. Igaz, hogy csekély, amennyiben 770-szer könnyebb a víznél, de mégis éppen úgy függ a tehetetlenség törvényeitől, mint a legnagyobb fajsúlyú test. Így a körpályán mozgó felület nyomása alól, az elkapott levegőmennyiség — mozgékonyágánál fogva — kitérni, menekülni igyekszik s nem követi a körmozgást végző felület útját. Ha tehát, a körforgás folytonos és gyors, akkor a *levegőkerék maga körül nemcsak egyirányú, körben forgó áramlatot, hanem légritka teret is támaszt*, amelyben a felület csak csekély vagy semmilyen ellenállást sem talál.

Ugyanígy a szerkezetek kiviteléről sem lehet valami célszerűséget megállapítani. Legnagyobb hibája, hogy még a legegyszerűbb formája is nagyon szövevényes berendezést kíván. Igen sok mellékmozgást végző alkatrészről kell állnia. A géprepülésnél ez már magábanvéve is hiba, mert hamar előállhat kopás, törés vagy szakadás, hogy utána katasztrófa következzen.

Alapjában véve minden levegőkerék a hajó lapátkerékének könnyebbre szerkesztett formája, de olyan utánzat, amely célszerűség tekintetében mélyen alatta áll. Amíg ugyanis ebben az alkalmazásban igen jól be-

válhatott — mert két különböző környezetben (vízben és levegőben) végzi munkáját, addig a levegőkerék csak egyféle környezetben (a levegőben) teljesíthet szolgálatot. Úgyszintén a hajókeréknek csupán egy körselejte merül az ellenállásra alkalmas vízbe, a többi rész pedig szabadon (a levegőben) szinte ellenállás nélkül végzi körforgását.

Igen tekintélyes erővesztéséget jelent még az a körülmény is, hogy a levegőkerék kerületének csupán azon a negyedkörnyi útján (a légcsavar egész körével szemben) fejthet ki emelőerőt, amely körülbelül megfelel a lapátfelület lefelé haladó irányának.

Mindezek alapján a levegőkerékkel van egy szövevényes és súlyos szerkezetem, amely az egész környi útjából csupán egy egy negyedkörnyit értékesíthet; de azt is csak hiányosan. A többi útvonal pedig az energiának egyenes vesztesége, mert ez a részerő csupán hatástalan vagy céltalan munkára pazarolódik. De ugyanekkor az ellenállást termelő résznek, a saját súlyán kívül emelnie, forgatnia vagy igazgatnia kell még a teljesítményben részt nem vevő alkatrészeket is, vázastól, vezérművestől, amelyek bizonyos mértékben, csak káros, visszatartó hatásokat termelnek”.

Ezek voltak az ifjúkori tapasztalataim a levegőkerékről. A sok hiábavaló munkából csupán annyi hasznom származott, hogy részletszerkesztési módokban igen sok tapasztalatra tettem szert, amely körülmény a találékonyaságom fejlesztésére volt jó hatással.

Ilyen emlékeket hagyott bennem a levegőkerék eszméje 1890 év nyarán, amelyről rajtam kívül csupán a jó Isten tudott, mert a kísérletekkel senki előtt se dicsékedtem.

\*

Nem sok idővel később ezeket a fiatalkori tapasztalatokat teljes egészében igazolták azok az események, amelyek a levegőkerék további kísérletei körül világszerte lezajlottak. Az említett és Wellner György osztrák mérnök, valamint Martin Lajos kolozsvári tanár által szinte egyidőben feltalált és 1893-ban heteken át tárgyalt szenzációs repülőgépterveknek, a levegőkeréknek fiaskója után e téveszmének még igen sok híve és követője akadt.

A repülés problematikus korában az ilyen kisiklások nem voltak nevelésesek, mert az elvonulva dolgozó kutatók nem sokat tudtak egymás dolgairól, így egymás kárán nem is okulhattak. De azért sem voltak mosolyogni valók, mert fáradozásaikkal az elkövetkezendő nagy cél, a géprepülés megoldásának érdekében igen becses tapasztalatokat gyűjtöttek. Ma már bizonyára komolytalan erőfeszítéseknek számítanak az ilyen jól ismert és céltalan kísérletek. Okulásul szolgáljon tehát az a néhány példa is, amelyet a legújabb kísérletek mutatnak. Ilyen pl. a Voith—Schneider-féle próbálkozás.

A két szerkesztő a levegőkerék életrevalóságáról mindenekelőtt vízben működő szerkezettel akart meggyőződést szerezni. Bár ezek a vízben történő kísérletek részben igazolni látszottak a hasznos munka előállíthatóságát (miközben a vízben járó kerék súlya sem játszott szerepet), a légi kísérletek mégis eredménytelenek maradtak. A 770-szer ritkább és ugyanannyiszor mozgékonyabb közegben a kísérletek az említett hátrányokat mutatták.

A vízikísérletek alkalmával egy hajó fenekére helyezték el azt a korongot, amelyből 4 lapát állt ki. A lapátok forgás közben a haladási irány felé előrekapaszkodtak. Ennek megfelelően a hajó tovamozgott. A hajtóerőt mintegy 100 lóerős gőzgép szolgáltatta. A lapátos korong — szabadonfutó tengelye révén — a hajó haladását a gőzgép megállításakor sem akadályozta.

E nagyszabású előkísérletek nyomán elkészült a légi jármű tervezete is, abban a reményben, hogy az elv a levegőben hasonló eredményeket fog hozni. A mellékelt vázlat szerint a lapátokat nagy feszítávolsággal szerkesztették, még pedig olyan tengelyállással, hogy forgás közben a repülőgép törzsét ne csak előre mozgassa, hanem emelje is. A levegőkerekeket szintén szabadfutóra tervezték, hogy motorműködés nélkül, a mozgásban lévő géptörzsön, mint szélmalom működjenek és így lehetővé váljék a gép lesiklása. A lapátok igazításával és működésük szabályozhatóságával a gép előre-hátra, fölfelé-lefelé való repülését is remélték. Légcsavarra tehát nincs szükség, ha a lapátos kereket motor hajtja. Ugyancsak a motor működésével szabályozták volna a le- és felszállást, amennyiben a kereket lassab-

ban vagy gyorsabban forgatják. A jobb- és baloldali lapátos-kerék fordulatszámának különbsége révén elfordító húzóerőket is reméltek, miáltal a repülőgép igen érzékenyen kormányozható lett volna.

Hogy ez a sok szép remény mint hiúsult meg, erről már nem szól a krónika. Mint sok más elődjét, — ezt is mélységes csend követte. Annyit azonban bevallottak, hogy a „gondolat” megvalósítása nem könnyű feladat s bár igen tetszetős, az elv vagy eszme gyakorlati kivitele még sok akadályba ütközik.

Hát ebben igazuk van. De — ha megfelelő gyakorlati kísérleteket végeznek — ezzel a fáradtsággal azt is kimondhatták volna, hogy a felmerült akadályok soha le nem küzdhetők.

Ezzel kapcsolatban fölemlítjük Wels tervének modelljét is, amelyen látható, hogy a lapátok forgás közben a rögzített *körhagyómag* vezetésével állítandók. Hát bizony ez is igen régi és kipróbált gondolat, amely a fiaskóval járó fáradozás bélyegét szintén magán viselte. Az aviatika gyermekkorában Wels, Etrichel együtt fáradozott a nálunk is jól ismert „Taube” nevű aeroplán megvalósításán. Érthetetlennek találjuk tehát, hogy Wels — mint komoly konstruktőr — most ilyen meddő és agyoncsépelt kísérletekkel lépett a nyilvánosság elé.

Ugyanez a sors érte Jonathan B. Coldwell amerikai mérnök szerkezetét. A két, háromágú lapátos-kerék tengelye a törzs hossz tengelyével párhuzamos. Elgondolása szerint a kétoldalon forgó szárnyas-kerék csupán emelő-erőt szolgáltatna és a gépet liftszerűen emelné a levegőbe.

Se szeri, se száma a hasonló terveknek és készítményeknek. Valamennyi felsorolása köteteket töltene meg. Minthogy azonban a kudarc következtében mindenki elhallgatott, a levegő-kereket még ezután is nagyon sokszor feltalálták. Ilyenkor azonban többnyire új nevet kapott. Így elnevezték forgószárnynak, szélkeréknek, vitorláskeréknek, szárnyaskeréknek, rotációs-felületnek, aerodromnak, stb. Mindezek a tetszetős nevek se változtattak a lapátos-kerék értéktelenségén.

Záradékol — a magyar próbálkozások közül — fel kell említeni még Szabó József honfitársunk levegőkere-

két is. Szabó az eszmével Amerikában kísérletezett. A gép két oldalán zsaluszerűen működtek a levegőkerek felületei. A zsalulapok vezérelt nyitásával és csukásával remélte elérni a kívánt levegőnyomásokat.

Ha Szabó komoly kísérleteket végzett, akkor azóta biztosan megismerte a centrifugális erő káros hatását és a levegő mozgékonyságának a kerék forgásirányához való alkalmazkodását, végeredményben tehát a gondolat értéktelenségét és kivihetetlenségét egyaránt

\*

Ami pedig engem illet, valahányszor ilyen híreket hallok, vagy olvasok, mindig elfog a büszkeség és ieen szerencsésnek érzem magamat, amennyiben ilyen csalódás vagy baleset engem már nem érhet. Ilyenkor úgy érzem, hogy igen erős és tapasztalt ember vagyok, amely körülmény többször arra bátorított, hogy szóval és írásban sesrítségére jöjjenek azoknak, akiket tájékoztatlanságukban a levegőkerek csalogató hínárja megfogott. Sainos, az ilyen jó szándék nem sokat használt. Mégmedig azért, mert majd minden feltaláló úgy véli: „majd ő megmutatja! ...” De ennél sokkal gyakoribb a kételkedő vagy hitetlen feltaláló, aki nem szívleli meg az intő szavakat, mert mindent jobban tud és mert fogalma sincs arról, hogy ezzel az értéktelen ötlettel mennyi hiábavaló munka és pénz pazarolódott már el, tetejében azzal, hogy ezen a téren minden gondolat vagy ötlet kimerült és újat, illetve jobbat találni nem lehet...

Ilyen tapasztalatokkal felkészülten nem is tudom eléggé felbecsülni azt a kettős képességet — az elméleti és gyakorlati készültséget —, melynek segítségével minden tervemet könnyedén és gyorsan ellenőrizhettem. Ez a tudat mindenkor meg is nyugtatott, hogy szegénységem ellenére mégis csak „gazdag” embernek számítok! ...

## AZ ERNYŐS-LÉGCSAVAR

A levegőkerekkel vallott kellemetlen csalódások még nem voltak elég kedvrontóak ahhoz, hogy az egyenletes működés elvét feladjam. Egy ideig tehát folytattam az egyirányú mozgással járó szerkezetek kutató

kísérleteit, munkámnak azonban nem volt határozott rendszere. Teljesen a csapongó gondolataim irányítása szerint végeztem dolgaimat.

Efajta kapkodó bűvárkodásom közben ismét kísértésbe hozott egy az előbbihez hasonló gondolat: *az ernyős-légcsavar*.

A terv ötletét az a körülmény váltotta ki, hogy sokszor eltűnődtem, vajjon mi történik majd az olyan helikopterikusan repülő géppel, amelyen emelkedés vagy lebegés közben valami ok miatt a légcsavar megszűnik működni? Okvetlenül zuhanás és törés, sok esetben pedig emberhalál. Ezt a folyton ólálkodó és igen közelálló veszedelmet valahogy el kell háritani, ellenkező esetben a repülés lesz a legveszedelmesebb vállalkozás a világon. Elháritani, — igen, de hogyan?

Annyit tudtam, hogy a terjedelmes felületek — így az ernyő is — megakadályozza a szabadesés törvényének érvényre jutását. A zuhanásból lassú ereszkedés vagy siklás alakul. Csak azt nemi tudtam eldönteni, hogy az ilyen berendezést hogyan és mikor hozzam működésbe. Mint kisfiú is láttam már a léggömb kosarából ejtőernyővel kiugró embert, ezenkívül — mint már említettem — az esernyő ellenállását szintén ismertem. Égyszercsak az a gondolatom támadt, hogy *az esernyőt összeházásítom a légcsavarral*: mégpedig úgy, hogy ez is vele forogjon és mindenkor készenálljon, ha valami nincs rendjén a levegőben.

A nagyszerűnek vélt ötlet első példányának kivitelezéséhez nyomban hozzáfogtam, hogy a sokatigérő biztonsági segédeszközt mielőbb kipróbáljam. Az ernyő váza rézcsőtengelyre, biciklikerekszerűen felerősített, vékony bambusznád-abroncsból állott, amelynek első felét dróttokkal, felső felét pedig vászonborítással szereltem a tengelyre. Az abroncsra viszont két darab — fából készült — légcsavarlapátot erősítettem.

A vászonnal borított abroncsnak így olyan formája volt, mint a nyitott ernyőnek, amelynek nyelére — ellenkező felerősítésű drótokat használtam. Egyébként úgy működött, mint a közönséges légcsavar. Forgás közben a két elálló csavarlapát tette a legnagyobb utat és adta az emelőerőt. Az abroncsernyőnek viszont az volt a célja, hogy adott esetben zuhanásból ereszkedést biztosítson.

A kész ernyős-légcsavar teljes átmérője 1 méter volt.

Munkaközben igen szép reményeket fűztem hozzá. A légitartózkodás „biztonságát” tehát elintéztett ügynek tartottam. Szövögettem már a jövő terveit. A valóságban ezt a légcsavart még a kofaernyőnél is nagyobbra készítettem. Legalább 8—10 méter lesz az átmérője. A gőzgéppel hajtott repülőgépet pedig két ilyen hatalmas emelő-légcsavarral látom el, amelyek mint óriás szárnyak a gép két oldalán nyernek elhelyezést. A gép továbbmozgatásáról viszont elől-hátul egy-egy vízszintes tengelyű egyszerű légcsavarral fogok gondoskodni, stb. Így nemcsak a biztonság, hanem az egyensúly kérdése is megoldódik, amennyiben a két ernyős-légcsavar forgássebessége is változtatható lesz. Szóval, már teljesen beleéltem magamat a tökéletes repülés kéjes gondolatába és alig vártam, hogy az első példányt kipróbáljam.

Lázás izgalommal figyeltem a mérlegre állított készítmény működését, miközben lemértem az emelőerőt. Az eredmény a várakozással szemben ijesztően kevés volt. Nem tudtam felfogni, hogy mi a hiba: micsoda nemvárt akadály merült fel ismét? A működésben nincs zavar. Szépen, egyenletesen forog, de elszontyolodva láttam, hogy a teljesítmény sokszorta kisebb, mint amennyit az ugyanilyen átmérőjű közönséges légcsavartól már kaptam. Ezenfelül még jóval nehezebb is, mert a szerkezet elég szövevényes... Hát ez bizony baj. Egy kellemetlen tapasztalattal ismét gazdagabb vagyok ...

Minthogy most se nyugodtam bele a kudarcba, ismerni akartam az okot is, amely reményeimet felborította. Eleinte az volt a feltevésem, hogy nem az alapelvben, hanem a kivitelben lehet a hiba, így még jó néhány ernyős légcsavart készítettem. Ezt a szokásomat mindig megtartottam, mert minden gondolatot vagy ötletet végigpróbáltam és csak akkor dobtam el, ha a kísérletek folytatásához már nem találtam több lehetőséget.

Hiába, minden okoskodásom megfeneklett. Hasztalan szaporítottam a csavarlapátok számát, hiába változtattam a hajlásszöveget kicsinyre vagy nagyra, — semmi sem használt. Végül a jól bevált füstkísérlethez folyamodtam, hogy lássam, mi történik a levegő áramlásával. Ez a próba vezetett rá ismét a szerkezet születési hibájára, amelyen nem is lehet segíteni. Tisztán mutatta, hogy

szép reményemet ismét a káros légnyomás dönti halomra. Ugyanis a csavarlapátok szívására a felülről megindult áramlat nyomást gyakorol az ernyő felső felületére és ez a nyomás a csavarlapátok emelőerejét lefogja. Az ernyő fölé tartott füstölgő rongy még azt is megmutatta, hogy ez az ellennyomás majdnem akkora, mint amilyen nagy a csavarlapátok emelőereje.

Amidőn eltávolítottam a vászonburkolatot, az emelőerő azonnal felszökött. Ezzel azonban a cél, amiért fáradtam, hiábavalónak bizonyult. Ernő nélkül nincsen biztonság...

De talán mégse áll így a dolog... és az ernyő érdekében még egy kísérletet végzek — határoztam el magamat egy újabb ötlet hatása alatt. Arra gondoltam ugyanis, hogy az ernyő burkolatát nem zárt formára, hanem szelepekre osztva, zsaluszerűen készítem. Azt reméltem, hogy ezzel a megoldással elhárítom a felső áramlat leszorító hatását. Amíg a légcsvár működik, addig a káros-nyomás áthalad a zsalunyílásokon. Viszont ha megszűnik a működés és elkövetkezik a zuhanás, a zsalulapok automatikusan bezáródnak. Így megmentem az ejtőernyő szerepét.

A kiváló eszmének viszont az volt a következménye, hogy a szövevényes szerkezet olyan nehéz lett, hogy amit nyertem a vámon (emelőerő), elvesztettem a réven (súlyszaporodás). Ez a kudarc most már csakugyan elvette kedvemet a további próbálgatásoktól. Leszűrve a tapasztalatot, hogy mégse megy minden olyan könnyedén, mintahogy az első pillanatban elgondoltam, az ernyős-légcsavar eszméjét nem nyaggattam tovább — egyszerűen eldobtam.

Ha pedig valakinek eszébe jutna az ernyős-légcsavart újra feltalálni, vegye tudomásul, hogy még a tervekben „sincs új a nap alatt”.

## MOZGÓSZARNYÚ LÉGCSAVAROK

Az egyirányban forgó szerkezetek kieszelésétől még az ernyős-légcsavar fiaskója sem vette el kedvemet, bár ebben az esztendőben is hű kísérőm volt a balszerencse. Semmi sem akart sikerülni. Igaz, hogy most is a szinte



kilátástalan helikopterikus repülésen járt az eszem, aminek következtében legnagyobb részt olyan légsavaros kísérletekkel foglalkoztam, amelyek nem hozták meg a várt eredményeket.

A különböző ötletek hatása alatt arra törekedtem, hogy a légsavarok teljesítményét — az igényelt gyors forgás helyett — más módon állítsam elő. Ennek érdekében többféle komplikált szerkezetű légsavart eszeltem ki és készítettem el. Irányelvem az volt, hogy a légsavarok lapátjai forgás közben szárnyak módjára csapkodjanak, vagy rezegjenek. Többféle szerkezeti megoldással egész sereg ilyen légsavar látott napvilágot.

Az első készítmények olyanok voltak, melyeknek tengelyén a lapátok *csuklóra* jártak és ezek töveit hullámvonalú tárcsán vagy szelencén vezettem keresztül. A szelence csöves-csapágyként szerepelt, amelyben a légsavartengely forgott. Így a lapátok a hullámvonal leszorító vagy felemelő irányát követve, minden egyes fordulat alkalmával *csapkodtak*. Készültek olyan légsavarok is, amelyeknek lapáttengelyei a főtengely hüvelyében mozoghattak. A lapáttengelynek előálló karjai pedig *bütykön* ugrottak át, miáltal a lapátok forgás közben *rezegtek és különböző hajlásszög változásra* kényszerültek. Minden típus többféle méretben és különböző szerkezeti megoldással került kipróbálásra.

Igen természetes, hogy ezek a kísérletek sem jártak eredménnyel, mert valamennyinek nagy volt a kényszermozgásból származó súrlódása, ezzel pedig az erővesztésege. Ezenkívül a lapátok kényszermozgása igen veszélyes is volt, amennyiben hamar szétrázódtak vagy eltörték. Még a mérsékelt fordulatszámot sem bírták ki, így tehát — mivel az egyszerű légsavarnál is kisebb volt a teljesítményük, — ezek is az ernyős légsavar sorsára jutottak. Valamennyit eldobtam. Ugyanígy azokat is, amelyeket ki sem próbáltam, mert már munkaközben láttam, hogy nem felelnek meg a várakozásnak.

A meddő kísérletek egyedüli haszna csupán abban mutatkozott, hogy még világosabban láttam az egyirányú-forgás elvén felépítendő helikopterek ezidőszerinti megoldhatatlanságát és az efajta repülés rendkívüli erőigényét, amelyet ilyen kieszt szerkezetekkel helyettesíteni vagy pótolni nem lehet. Már pedig a mo-

tortechnika — lóerősúly tekintetében — ekkor még ugyancsak gyermekcipőben járt.

Két út között választhattam tehát: olyan *repülő-rendszer*t kell kieszelnem, amely kevés erőt igényel, vagy pedig olyan *erőgépet*, amelynek kicsiny a súlya, de nagy a teljesítőképessége. Az előbbi látszott könnyebbnek, tehát ezt az utat választottam ...

És ezzel a helikopterkérdést egy időre ismét szegre akasztottam...

## VAJÚDÁS...

Annyi balsiker után, amely a helikopterikus, zsalus vagy lapátoskerekes kísérleteimet kísérte, zúgó fejjel és csüggedő lélekkel egyideig tanácstalanul lézengtem. Nem tudtam semmit, se csinálni; nem tudtam dolgozni. Nem csoda, hisz ekkor már évek óta fáradoztam eredménytelenül, de a repülés iránti törekvéseimet még sem bírtam feladni. Határtalan elkeseredésem csillapítására a természet csendjében kerestem vigaszt.

Ezek a jótékony barangolások lassan meghozták nyugalمامat és munkakedvemet s velük a természetes repülés utáni vágy újra felébredt bennem. De már egészen más szemmel néztem a röpködő madarak, pillangók, szitakötők szárnyműködését, mint régebbi tapasztalatlanságommal.

Kamaszkorban hamar felejt az ember. Így nagy erővel és lendülettel folytattam a bűvárokodással párosult gyakorlati kísérleteket. A repülésvágy csak mosl tört ki rajtam viharos erővel. Különösen amikor a természet kincses kamrájából sikerült már egyet-másl megkaparintani. Mindig nehezen vártam az estéket, aj ünnep- és vasárnapokat, hogy szabad időmet ilyen megfigyelésekkel és kísérletekkel tölthessem. Ezek voltak *t* legboldogabb napjaim.

Fáradozásaim célját azonban mindenki előtt titkoltam, mert attól félttem, ha bárki megtudja, miben törom fejemet, kinevet. Ekkor már nemcsak a repülés iránti hangulatot ismertem, de azt is tudtam, hogy ad dig minden ilyen törekvés csődöt mondott. Így semmi

féle komoly előismeret vagy adat nem könnyítette fáradásaimat. Ilyenek 1889-ben — a rengeteg téveszmén kívül — nem voltak, de nem is lehettek, mert akkor az én nagytudású fizikatanárom se állította volna, hogy a géprepülés „agyrem”, amivel tanult ember nem foglalkozik ...

Ezért éreztem magamat egyedül. Ezért voltam zárkózott, s csak akkor találtam fel magamat, ha egyedül bolyongtam a szabad természetben. Itt folytattam elmélkedésemet. Itt szerettem tervezgetni. Innen merítettem ismereteimet és itt gyűjtöttem a megfigyelésre alkalmas adatokat. A repülés nagy titkára csak innen várhattam felvilágosítást...

Így vált tanítómesteremmé a szabad természet.

Ha künn jártam az erdők *tisztáson*, állandóan figyeltem, vizsgáltam a rovarok, madarak szárnyműködését. Sokat ácsorogtam az állatkertben a sasok, keselyük ketrece előtt, hogy lássak egy-egy szárnycsapást, amelyben mindig felfedeztem valami újat. Ősszel pedig kilométereket gyalogoltam egy-egy távoli libalegelő után, hogy lássam a nekiszaladó és felvergődő libák repülését. Télen ellátogattam a Duna partjára és lestem a közelemben elrepülő sirályok izommunkáját. Ha ezekből valamit megláttam vagy megsejtettem, amit még nem ismertem, akkor észnélkül rohantam haza, hogy azonnal megcsináljam és kipróbáljam.

A mélységesen őrzött titkok így lassan nyiladoztak, feltárultak. De ahogy bővültek ismereteim, úgy növekedett a tanácstalanságom, mert megláttam, hogy a természetes repülésnek milyen sokféle rendszere, formája vagy típusa van, ami között az eligazodás szinte lehetetlen. És ezek körül nem tudom kihámozni, hogy melyik a nekem való. Rendületlenül kutattam, próbálgattam, mi a lényege a merevszárnyú úszásnak, keringésnek; a lassú méltóságteljes szárnylengésnek vagy a sűrű, robajló szárnyverésnek. Nem kerülte el figyelmemet a hátracsapott szárnyú villámgyors suhanás, álló, mozgó vagy rezgő szárnyakkal egy ponton való függesztés. Ugyanígy a végtelen finom és hallatlan gyors szárnyrezgés, a helyből való helikopterikus felrepülésekkel. Szóval annyiféle formát és rendszert ismertem meg, hogy szédültem belé ...

Egy célom volt, — hogy kikeressem az utánzás legalkalmasabb formáját... De melyik lehet az igazi? Melyiket érdemes vagy lehet megcsinálni? Hogyan tudok eligazodni ebben a szédületes labirintusban? A munka rengeteg... Vájjon: elérem-e valaha a végét? ...

A repülőrendszer változatossága tehát olyan lebhírhatalatlan akadályként meredezett elélem, hogy nem bírtam határozni. Ingadoztam, tétováztam. Végül úgy döntöttem, hogy kipróbálom valamennyit! A gyakorlat majd csak megmutatja a legjobbat — az igazit...

Micsoda hiú és bizakodó remény volt ez is ... Micsoda életre kiható munka vált belőle: amit el se lehetvégezni, be sem lehet fejezni... (Ezeket a megfigyeléseket gyűjtöttem össze a „Természet aviatikusai” című könyvemben).

Most már tudtam, mi vár rám. Felismertem, hogy a hét lakattal lezárt titkokat hétfejű sárkányok őrzik, amelyek az eredményeket nem engedik ki egykönnyen karmaik közül. Ezért keményen meg kell küzdeni. Ide hosszú, lassú fejlődéssel párosult munka kell és olyan életrehalálra szóló kitartás, amelyhez a szorgalom és türelem nem elég. Ha boldogulni akarok, a tiszta meglátáson kívül találékonyságra is szükségem van ... Ha elgondolom, hogy az Úrnak 1942-ik évében milyen kézlegyintéssel intézik el az évezredes küzdelmet, akkor valami keserű csalódás fojtogatja torkomat, hogy mi értelme volt az én törekvésemnek is... Úton-útfélen halljuk a fölényes kijelentést: „no hiszen, az egész csak motorkérdés volt”... De elfelejtik a *motornélküli-repülést*, amely előbb született meg, mint a motor és mégis váratott magára, amíg fel nem fedezték és az úttörők áldozatos munkáján keresztül gyakorlatban bemutatásra nem került,

## A VALTAKOZÓ-IRÁNYÚ LÉGCSAVAR

Mintegy félévi pihenés, de szüntelen tervezgetés után visszatértem szerelmemhez, a természetes repülés utánzásához. Mindenekelőtt a madarak verőszárnyas működési elvét vettem munkába. Kezdetben nem sok bizalommal dolgoztam. Szinte gépiesen vártam a megszokott csaló-

dásokat. De csodálatosképpen a repülés lehetőségébe vetett fanatikus hitem egy pillanatra sem ingott meg. A súlyos probléma annyira magával ragadta akaraterőmet, hogy az erre irányuló küzdelem nélkül talán élni se tudtam volna. Kénytelen voltam tapogató kísérleteimet tovább folytatni, azzal a fásult megszokottsággal, hogy azi eredmény, a siker még nagyon messze van. Ez a lelkiállapot egy érdekes fordult következtében hamarosan megváltozott.

Kora tavasszal egyik erdei bolyongásom alkalmával, felfedeztem a *váltakozó-áramú* légcsavart: a rovarvilág repülőrendszerét, amivel a hártyszárnyú legyek, daraszak, méhek milliói járják a levegő tengerét.

Az eset története úgy kezdődött, hogy egy odvas fa előtt, hatalmas fadongót pillantottam meg. Zúgó szárnyakkal, kutatva függőgetett a levegőben, óvatosan megközelítettem és kalapommal elkaptam. Majd az erős rovar karcsú derekát cérnával úgy kötöttem át, hogy szárnyait szabadon mozgathatta. Ezután a cérna két végét és így a rovar a szemem elé, a levegőbe emeltem. Így figyeltem a dühösen menekülni igyekvő fadongó szárnyának rezgését.

A szárnyműködés légnyomása — szememtől jó arasznyira olyan erős volt, hogy az egész arcom érezte. Úgy tűnt fel, mintha egy parányi, de igen erős ventilátort tartanék szemem előtt. Miközben nagy gyönyörűséggel szemléltem az élő gépecske nagyszerűen pontos működését, eszembe jutottak az én „füstölgő rongy” kísérleteim, amivel minden alkalommal meg szoktam vizsgálni a légáramlás útját vagy viselkedését. E célból nem sajnáltam áldozatul hozni mellényem bélésének egy darabját, hogy megállapítsam a szárnyműködés irányához viszonyított légáramlás útját.

A taplószerűen égő bélésdarabot tehát meggyújtottam és a fadongót a felszálló füst elé tartottam. Az előbb még fölfelé szálló füstoszlopot a működő szárny pár aaonnal lefektette és mint jól működő villamos-ventilátor, magafelé szívta, majd a rovar potroha mögött örvénylő kavardással szétszórta. A rovar feje ekkor a füst felé volt fordítva, miközben a szárnyak rezgésiránya *függélyest* mutatott. Ugyanekkor a levegőáramlás útja — a füst útmutatása szerint — *vízszintessé* vált.

Ekkor eszméltem rá, hogy ennek a szárnyak le-rei rezgése nem szolgálthat *emelőerőt*, mert akkor az áramlat is függélyessé válna. Ez a függélyes szárnyműködés tehát csak előrehajtóerőt termelhet: olyat, mint egy vízszintes tengelyű légsavár. Hogy erről meg is győződjék, a rovarot úgy tartottam a füst fölé, hogy a szárny rezgés iránya *lett vízszintes*, de ugyanekkor a levegő áramlása azonnal *függőlegessé* vált; vagyis lefelé nyomta a füstoszlopot.

Ez a körülmény szeget ütött fejembe. Miért kereszteli a levegőáramlás a rezgés irányát? Eddig az volt az általános felfogás — így as enyém is —, hogy a madarat a függőleges irányú szárnycsapkodás emeli a levegőbe. A levegőnek tehát hogyha a madár rátámaszkodik, szintén függőlegesen, vagyis lefelé kell áramlania. Mí-tartotta hát az én rovarom testsúlyát a levegőben, amikor az odvas fa előtt a szárny vízszintesen rezgett?

Eddig a csapkodó felületeimmel mindig azt tapasztaltam, hogy a levegő ellenállása azonos a felület mozgásirányával. Hiszen annyira kézenfekvő, hogy a repülő madarak, denevérek és a pillangók csapkodásukkal csak úgy kapaszkodhatnak a levegőbe, ha rátámaszkodnak, vagyis a levegőt maguk alá hajtják.

Törtem a fejemet, hogy miként lehet a le-fel mozgó rovarszárnyak olyan hatása, amely a levegőt nem maga alá, hanem hátrafelé hajtja? Mi az oka, hogy a működés eredménye fordított?

Töprengésem közben egyszercsak eszembe jutottak a tavalyi zsalus felületeim, amikor azt tapasztaltam, hogyha nem nyíltak ki egészen, — azaz lejtősek maradtak — akkor a gép minden zárt zsalus lecsapás alatt felugrott, viszont a félig nyitott emelés alatt előre gurult.

És ekkor felvillant a gondolat, hogy én tulajdonképpen *egypár zsaluszerű hártyafelülettel állok szemben, amely nemcsak a felemelés, hanem a lecsapódás alatt is ferdén, illetve lejtősen érinti a rezgés irányát. Így minden irányváltás alkalmával rugalmasan elhajlik, vagy a szárnytőben elfordul*, hogy eleget tegyen a folytonos légsavarszerű hatás kívánalmainak!

Most már tisztán állt előttem a működés rendszere. Felismertem, hogy légsavarszerű szabályokkal állok szembe? és a rovar nem más, mint egy *élő légsavár*,

azzal a különbséggel, hogy amíg a mesterséges légsavar egy irányba forog tengelye körül, addig a rovarszárny megszakításokkal rezeget a rovartest két oldalán ...

Így már könnyen ment a rovar egész repülésének meghatározása. Tudtam, hogy a rovartest alkotja a tengelyt, amelynek állása szerint változik a repülés iránya függőlegessé, vízszintessé vagy ferde irányú emelkedő, merülő mozgássá. Ennek érdekében tehát a rovar nem csinál más, mint szárnypárját a vízszintes és függőleges közti szabad mozgáshatár valamelyik vonalán rezegetti, hogy a kapott légnyomás céljának megfelelő irányában továbbítsa testsúlyát.

Ennek megállapítása után nagyítóüvegen keresztül vizsgáltam a rendszer csodálatos berendezését. Feltűnt, hogy a szárnyak töve olyan izomcsuklóval van a rovar testébe kötve, amely nemcsak arra alkalmas, hogy a hárttyákat változva rezgesse, hanem ugyanakkor el is forgassa. Így a hárttyafületnek tetszés szerint (vagyis ösztönösen) kisebb-nagyobb hajlásszöveget adhat. Ezenkívül a hárttyafület sem egyenlő vastag, hanem célszerűen és arányosan vékonyodó, miáltal a levegőnyomás nagyságához mérten *automatikusan* is légsavarszerű formára hajolhat.

E tapasztalatokkal összefüggésben a füstkísérletek még más megfigyelésre is adtak alkalmat. A működő szárnyak közé került füstnyalábok örvénylése tisztán mutatta, hogy a mozgó levegő miként termeli a hasznos nyomásokat. A vízszintes irányú rezgés alkalmával azt láttam, hogy a lejtősen elhajtott szárny nemcsak rátámaszkodik a levegőre, hanem ezt maga előtt el is tolja. A szárny mögött pedig az eltolt levegőréteg helyébe új tömeg nyomul, amely örvénylő kavardásával rohan a szárny után. És amikor a szárny megáll — hogy visszainduljon —, akkor beleütközik ebbe a mozgó levegőbe, amely az érzékenyen rugalmas hárttyát nemcsak elhajlítja, hanem, mint újabb lejtős felületre, ismét nyomást gyakorol.

Ugyanekkor következtetés alapján még egy fontos jelenségre lettem figyelmes: a visszafelé mozgó szárny szembetalálja magát ezzel a feléje rohanó levegőáramlattal, ez a körülmény pedig csak fokozhatja a hasznos nyomásokat — okoskodtam tovább. Ilyenformán az állandó és gyors rezgés az ellenállást szinte sűrítve ter-

melheti önmagának. A szárny így olyan viszonyok közé kerülhet, mint az a papírsárkány, amellyel *széllel szembe szaladunk*. A légnyomás ennél fogva fokozódik, mert a haladó mozgás nyomásához a szélsébség nyomása is hozzáadódik! így tehát a rovárszárny által termelt *szél annál erősebb, minél gyorsabban rezeg a szárny!*

Most értettem meg, hogy a legkisebb rovar az ő parányi szárnyával miért tud oly villanásszerű gyorsasággal ide-oda cikázni a levegőben. Miért bírja az aránylag rendkívüli súlyát a levegőbe emelni. Most már tudtam, hogy azért, mert még a jelentéktelen szúnyognak is a legnagyobb szerűbb repülőberendezés áll rendelkezésére!

Mialatt elragadtatással gyönyörködtem az én fadongóm utolérhetetlen szárny szerkezetében és működésének formájában, az eszem már azon járt, miként tudnám ezt a kiváló mechanizmust törekvésem céljához felhasználni, vagyis mesterségesen utánozni . . .

Amint hazaértem, első dolgom volt a tapasztaltakat azonnal kipróbálni. Útközben ugyanis az ellenőrzés céljára igen egyszerű módot eszeltem ki. Mintegy karhosszúságú falécre 60x12 cm. méretű pergamentlapot enyveztem. Megszáradása után a faléc végét megmarkolva, vízszintesen csapkodtam vele. Az eredmény: jól érezhető *emelőnyomás* volt. A hajlékony pergament nagyszerűen utánozta a rovárszárny rugalmasságát, vagyis a csavarlejtő képződését. Ha gyorsabb lengést végeztem, az emelőerő fokozódott. Lassúbb mozzgatással viszont fogyott. Az emelőerő változását tisztán éreztem. Ugyanilyen hűségesen adta vissza a nyomásokat, amikor a mozzgatás irányát függőlegesre változtattam. Ekkor jóval erőteljesebb *előrehajtónyomást* éreztem, és pedig azért, mert ebben az esetben a kísérleti eszköz súlya nem terhelte már a nyomáseredményt úgy, mint a vízszintes mozzgatás alkalmával. Ha pedig a lécet ferdén lengettem, a kapott eredmény összetett emelő- és előrehajtóként nyilvánult meg. Nagyon természetes, hogy e kísérleteknél a pergamentlap a mozzgatásirányhoz mindig derékszögben állt, hogy a szükséges csavarlejtős elhajlások önműködően előálljanak.

A váltokozó-irányú légcsvár kiváló tulajdonságairól tehát gyakorlatilag is meggyőződtem, tisztázván ez-



zel a rovarok repülőrendszerének minden részletét. (Ezt a felfedezést csak húsz év múlva — a Pesti Hírlap 1911 jan. 15-i számában — „A rovarok repüléséről” írott cikkemben ismertettem.)

## ELSŐ SIKER

A váltakozó irányú légcsvavar tulajdonságainak boldog megismerése után olyan kísérleti szerkezeten járt az eszem, amelyet ezzel a rendszerrel felszerelve, esetleg önálló repülésre is bírhatok majd. Ugyanekkor azt is szem előtt tartottam, hogy miként a pergamentes faléckísérlet, úgy ez a készítmény is gyorsan és lehető legegyszerűbb kivitelben lásson napvilágot. Annyira gyötört a kíváncsiság, hogy egy sok időt és munkát kívánó légmotoros kísérleti gépet képtelen lettem volna elkészíteni.

Mielőtt a terv kiviteléhez fogtam volna, a zavar-talan gondolkodás és tervezgetés érdekében, ismét a természet csendjét kerestem fel. Bolyongásom közben, egy karó tetején szitakötőt pillantottam meg. Vadász-gatásához ez, a magas pont kiváló őrhelyül szolgálhatott, mert valahányszor egy parányi rovar után felrö-pent, mindannyiszor újból visszatért a karó tetejére. Csendesen figyelve szemléltem mesterkedését, illetve most már jólismert szárnyműködését, amely a napfényen csillogva, tisztán mutatta a rezgések irányát.

Egy hirtelen jött ötlettől megszállva elhatároztam, hogy a váltakozó-irányú légcsvart a lehető legegyszerűbb módon, a szitakötő ikerpár-szárnyának különleges utánzásával és működésével fogom kipróbálni. Es nyom-ban tervezgetni kezdtem.

Az utánzat törzse csupán egy darab faléc lesz. Úgy az első, mint a hátulsó pár szárny egy-egy egész felü-letet alkot. A két felületet közepén csapágyazom, hogy mérlegkarszerű ingómozgást végezzen. Az ingómozgás pedig egymást felváltva történik. Így — miként a zsalu-ingóknál — itt is megkapom a működés folytonosságát, egyben kiküszöbölöm a káros lendítőerők érvényesülé-sét, mert az egymást felváltó ingómozgás alsó pontján fellépő letaszító hatást az ugyanakkor másik oldalon fel-lépő felrántó-hatás elhárítja. Így ez a két felület, a ká-

ros lendítőerők befolyása ellen, egymást mentesíti, ugyanekkor a hasznos csavarszerű hatás folytonossága is biztosítva lesz.

Közben megterveztem a szerkezeti megoldást is, amely a szárnyakat fogja mozgatni. Meghatároztam, miként csapágyazom az ingó szárnyakat a falécen. Milyen lesz a kettős forgattyú, a szárnyakat mozgató húzórud stb. Hajtóerőként egyelőre csak az órarugóra gondoltam. Siker esetén, ha majd komolyabb kivitelre kerül a sor, erőforrásom sűrített levegővel hajtott légdugattyú lesz.

Amíg így a karó mellett állva tervezgettem, a szerkezet részleteit fontolgattam és elmélyedve figyeltem a szitakötő mesterkedését, gondolataimba ismét beleszólt a véletlen. Éppen azon tűnődtem, miként vigyem át az órarugó energiáját a szárnyakra, amikor egy csattanó és fájdalmas ütés érte kezemet s ez gondolataimat a „csúzligumira” terelte . . .

Ez a kiváló fegyver minden kirándulásomon a zsemben volt. Célja pedig: ha valamilyen élő repülőmodell megszerzéséhez alkalom kívánkozik, hamarjában leparittyázzam.

Most is a kezemben tartogattam és szórakozottan babrálgattam, játszadoztam vele. Kihúztam, csavargattam miközben a csúzlifa egyszercsak kicsúszott a kezemből és pörögve akkorát csapott a vetőbőrt tartogató másik kezemre, hogy hangos „juj”-kiáltással elejtettem a nemes fegyvert.

Ez a fájó ütés figyelmeztetett a csúzligumi csavargó és forgató erejére, amely az órarugónál is célravezetőbb szolgálatokat tehet. Ez a felismerés jelentősebb volt az okozott fájdalomnál, mert a következő pillanatban már arra gondoltam, hogy szitakötő-terv kísérletéhez, ezt a „hatásos” energiaforrást fogom használni. Kétségtelen, hogy jónak, használhatónak kell lennie. Olcsó és egyszerű. Ki tudja mi rejlik mögötte, ha segítségével gyors próbákat, kísérleteket akarok végezni. Mindenesetre kipróbálom, elsősorban ehhez a tapogató kísérlethez, az ingószárnyú szitakötőhöz — határoztam el, dagadt kezem simogatása közben . . .

Ha ez a kezdetleges kísérlet sikerül, utána már nem sajnálom az időt, fáradságot, hogy egy szépen kidolgo-

zott légmotoros gépet is készítek, mert ekkor már türelmem is lesz bőségesen — fűztem tovább a tervezést.

A szitakötő tervét még ott a karó mellett kidolgoztam. És miként a kagyló fájdalmában szüli az igazgyöngyöket, úgy én is — dagadt és sajgó jobb kezem ellenére — két nap alatt kierőszakoltam, hogy a terv és gondolat testet öltjön.

Kicsit zilált külsejű tákolmány lett belőle, — az igaz, de első próbának remélni mertem —, megfelel. Ki-egyensúlyozása után kimentem a kistrákoszi mezőre, a vasúti töltés mögé, hogy zavartalan próbát tartsak.

Elkövetkezett az ünnepélyes, illetve szorongó pillanat. A forgattyúval felcsavartam a gumit és gyöngelökéssel — miként régebben a papírcsókákat indítottam — vízszintesen eleresztettem. Az utolsó pillanatig még mindig bizonytalankodtam. Azt vártam, hogy amint el-lököm, az eleresztés után úgyis rögtön a földre vágódik. De annyi balsiker után a szerencse most az egyszer, vagy inkább véletlenül, mellém szegődött, mert egyensúlyát nagyszerűen eltaláltam. Földrebukás helyett — uramfia — olyan egyenesen és gyorsan repült — két ingó felületével ügybuzgóan csépelve a levegőt —, hogy amikor még emelkedett is, a meglepetéstől szinte megbénultam. Mintegy 30 lépésnyi „távrepülés” után, amikor a gumierő lejárt, — szép simán a földre ereszkedett. Megtört a jég.

Azt a boldogságot, amit akkor éreztem, leírni nem lehet.

16 éves voltam.

\*

Hazamenet zúgott a fejem. Annyi szép terv, rózsás rcményik rohant meg, hogy szédültem belé. Elsősorban az járt az eszemben, hogy mégis csak „keresztültem magamat a kásahegyen...” Ezután már nem lesznek csalódások ... Nemsokára kidüllesztett mellett állhatok a világ elé ... íme, emberek, nézetek mit csináltam! Megoldottam a repülés problémáját! ... Segítsetek most már, hogy ezt nagyban is megvalósítsam!...

Így építgettem a jövő légvárait, miközben azt is elhatároztam, hogy ezután még jobban titkolódom: Nem

szólok senkinek. Majd csak akkor, ha teljesen készen leszek. Ha ezt kivárom, nagyobb lesz a hatás, meglepetés és siker... Elgondoltam, ha már ez a tákolmány is ilyen szépen repült, milyen eredményeim lesznek majd akkor, ha próbagépemet a legnagyobb gonddal, türelemmel és légmotorral felszerelve állítom elő...

Majd újabb elhatározás következett. Arra gondoltam, hogy talán mégis jobb lesz, ha előbb ugyanilyen gyors és primitív kivitelben végigkísérletezem az összes kínálkozó repülőtypus természetes alakját és működését: legyeket, bogarakat, pillangókat, denevéreket, madarakat. S amelyik közülük a legnagyobb eredményt mutatja, azt építem meg komoly, légmotoros, bemutatógépnak.

Mіндеz nagyon szép és lélekemelő gondolat volt számomra s arra jó, hogy rendkívül megnövelje önérzetemet, illetve elbizakodottságomat. Ez volt az okozója, hogy az érthető izgalmakat kiváltó lázas napok után abba az újabb hibába estem, hogy egyszerre akartam elkészíteni valamennyi tervemet. Hamarosan annyiféle formát vettem munkába, hogy egészen belezavarodtam. De kész, befejezett készítményem még hónapok múlva se volt. Lázás türelmetlenségem következtében alig fogtam hozzá az egyik szerkezet készítéséhez, már jött az új, a jobbnak ígérkező gondolat, amely nem hagyott addig nyugodni, amíg a munkában lévőt félre nem löktem és bele nem fogtam az újabb tervbe, hogy egy másik kedvéért nyomban utána ez is hasonló öorsra jusson.

Hosszas vergődés és ilyen céltalan kapkodás után végül észretértem. Ejh! Hát így csakugyan nem megyek semmire. „Aki sokat markol, keveset fog” — merült fel bennem a régi közmondás. A józan ész azt diktálja, hogy csak lépésről-lépésre haladjak. Ha komoly eredményt akarok elérni, akkor előről kell kezdeni. Mégpedig úgy, hogy minden egyes repülőtypust előbb gumival, ilyen kezdetleges, utána pedig légmotorral, komoly formában kell előállítanom. Csak ez a módszer lehet a célhoz vezető út. Mert ha egyszerre csinálom valamennyit, akkor az előbbi észleletek a későbbiekkel úgy összekeverednek, hogy nem tudok összehasonlítást csinálni. Elfelejtettem a munka során felmerült gondolatokat és az értékelés hamis lesz...

Ezt már tapasztalatból tudtam. Ha egyszerre többféle megoldáson dolgoztam, akkor elmosódtak az eredménykülönbségek, de főként a munkaközben felmerült ötletek, vagy jó gondolatok enyésztek el nyomtalanul. Azt sajnáltam mindig a legjobban, ha nem bírtam őket emlékezetembe visszaidézni. Pedig az ilyen munkaközben felmerült gondolatok, a legérdekesebb segítőársai az embernek. Különösen találmányok megvalósítása alkalomával segítik a törekvést a gyorsabb sikerhez...

A sokféle terv közül, azonban nem bírtam kiválasztani az elsőt. Így elhatároztam, hogy a véletlent hívom segítségül. Döntsön a sors! Valamennyi terv és repülőtípus nevét külön cédulára írtam és összegöngyölve kalapomba tettem. Majd jól összerázva, kihúztam egyet...

— A légy — olvastam a papírról.

Ilyen előzmények után, tehát a mesterséges legyet kezdtem elsőnek nyaggatni, de ingó szárnymozgás helyett már a természetes légyhez hasonló működést szántam a készítménynek. Apró szárnyakat, gyors rezgéssel. Tudtam, hogy ezzel a működési formával egészen biztosan elérem a káros lendítőerők közömbösítését. Nem lesz ideje érvényesülni és csupán a hasznos nyomatók tevékenysége marad meg. Miután sikerült egy jól megteremtett dongólegyet fognom, ennek méreteit nagyítottam meg vagy 30 szorosára.

Mindenekelőtt a felszerelt, egyszerű faléctörzs készült el. A kettős drótforgattyú az első részen nyert elhelyezést. Ennek kampójába akasztottam a guminyaláb egyik, a törzs végére erősített kampóra pedig a másik végét, hogy a forgattyú segítségével a guminyaláb összezsavarodjék és forgató erőt halmozzon fel magában, (miként ezt az eljárást manapság a modellező ifjúság is használja). A törzs felső részére két rövid lécdarabot erősítettem. Ezek voltak a szárnyak csapágyai. Ezenkívül acél-drótból kialakítottam a légy fejét, torát és potrohát. Ezeket a légytörzshöz kötöttem és be ragasztottam hártypapírral. Amellett, hogy ez a törzs-kiképzés egész jóképű légytestet alkotott még hordfelületként is szerepelt.

Majd elkészült a két, egyenkint 25 cm hosszú szárny. Szigorúan váltakozóirányú légcsovar szabályai szerint *rugalmas hajlékonysággal*. A szárnyváz csak egyszerű és egyenes bambusz rudacsakából állott, amelyre

a hártypapírból kivágott szárnyalakat ragasztottam. A bambuszrúd alsó végén keresztbe egy fadarabkát helyeztem. Ez volt a szárny tengelye, amelynek végeit, a csapágy lécek között egy-egy kis szög tartotta. A tengelyre kis drótkarocska került, amelyet apró drótrúd kötött össze a kettősfogantyúval. A törzs hossza 40 cm, a szárnyak terjedeleme pedig 58 cm volt.

Ezek szerint a készítmény működése a lehető legegyszerűbb megoldást nyert. Ha megcsavartam a forgattyút, akkor ennek körforgása a vonórúdak segítségével a szárnypárt csapkodásra kényszerítette. Indítása (startja) szintén vízszintesen tartva, gyöngye lökéssel és ugyanekor a forgattyú eleresztésével történt. A próba megtartásához szintén szabad levegőre volt szükség.

Így a kész alkotmányt — zsebembe pótalkatrészekkel, — szerszámokkal és az egyensúly beállításához szükséges apró súlyokkal — ismét kivittem a kis-rákosi mezőre.

De ez a próba már nem ment olyan simán mint a szitakötőé, mert sokkal érzékenyebb volt a hossz stabilitása. Az első indításkor különböző egyensúlyi zavarok mutatkoztak. Először „fejnehéz” volt. A leeresztés után fejfelé vágódott a földre. Megsérült. Erre a törzs elejére hajlékonyabb bambusznád sarkantyút kötöttem, hogy hasonló esetben az ütközést felfogja. Majd a sérülés kijavításával a törzs végére egy vasdarabkát kötöttem azért, hogy a fejnehézségi viszonyokon is segítsék. Újabb próba, újabb sikertelenséggel. Most „faroknehéz” lett. Ágaskodó sebességvesztéssel pottyant a földre. Ekkor a vasdarabkákat a léctörzsre, *csúsztathatóan* kötöttem fel azért, hogy a helyes súlypontot—többszöri próbával — pontosan kikeressem. Ez a módszer már bevált. A negyedik vagy ötödik indításra megvolt az egyensúly és az én legyem olyan zakatoló csattogással és gyorsasággal repült vízszintesen, hogy gyönyörűség volt nézni...

Magambafojtva kirobbanásra készülő, örömteli hangulatomat, ismét boldogan mentem haza. Pedig szívvel-lélekkel kurjongatni szerettem volna. Otthon még édesanyámnak se szóltam, pedig majd kifúrta oldalamat a közlékenység. Nagyon szerettem volna elmondani a történeteket: úgy a szitakötő, mint a légy sikerét. De hallgattam. Lehet, hogy valamit kiolvashatót sze-

mem csillogásából, mert hosszasan nézett rám, de nem kérdezett semmit. Hallgatott.

Szegény jó anyám mindig elnéző megértéssel nézte az én lázas fúrás-faragásomat és effajta elfoglaltságomat ... Talán arra gondolt most is, hogy majd csak abba hagyom ezt a céltalan szemetelést, ha benőtt már a fejemlágya...

Ilyen sorsot viselt egy reményteljes, ifjú ósaviatikus — 1891-ben.

## A LÉGY HELIKOPTER TÍPUSA

Ezek az izgalmas napok úgy felcsigázták tettvágymat, hogy a mesterséges légy vízszintes repülésének első, kezdetleges sikere már nem elégitett ki. Mohón vágyódtam a további eredmények után és az járt az eszemben, hogy mivel nemcsak dongólégy van a világon, kipróbálom a többi hasonló légytípusok mesterkedését is. Különösen a szárnyak változatát, mint amelyek működésükben igen sokféle tulajdonságot árulnak el.

Így a légmotoros *dongólégy* helyett előbb a *függőlégy* helikopterikus repülésének utánzatát vettem munkába, de szintén csak egyszerű guminyalábos készítmény formájában, hogy a *függőleges* irányú rezgésen kívül a *vízszintes* irányú szárnyrezgés hatását is megismerjem. Most válik majd el, elérhető-e mesterséges úton a helyből való felemelkedés nehéz formája, amely próbálkozás a légszaváros helikopterek során sehogysen akart sikerülni.

Λ függőlégy mesterkedése mindig csábító hatást gyakorolt reám. Ha erdei sétám alkalmából észrevettem a lombok alatt a rovar helikopterikus légi játékát, órákon át el tudtam gyönyörködni művészetén. Az elhatározást tehát hamarosan tett követte.

Az előbbi model és az új készítmény között csupán annyi volt a különbség, hogy két, egymásba kapcsolódó, kúpogaskerekre volt szükségem, miáltal a vízszintesen fekvő guminyaláb függőleges irányban fejthette ki forogatóerejét. E cél érdekében a guminyalábot összecsavaró

forgattyú volt az egyik fogaskerék vízszintes, a kettős forgattyú pedig a másik fogaskerék függőleges tengelye. A szárnyak nyúlványa (csutkája) két vonórúd segítségével tehát olyképp kapcsolódott a függőleges, kettős forgattyúba, hogy a szárnypárt vízszintesen ide-oda mozgassa.

Elkészültével és kipróbálásával azonban még ezt az egyszerű modelt is ugyanaz<sup>1</sup> a sors érte, mint a légcsavaros helikoptereimet. Tekintve, hogy nem haladó, hanem függőlegesen emelkedő repülés céljára készült, otthon is megtarthattam a próbát, amely hamarosan meggyőzött, milyen csökönnyösen ragaszkodik a szobapadlóhoz. Hiába csavartam szakadásig a gumierőt, csak nem akart fölemelkedni. Az eredmény mindössze annyi volt, hogy a váltakozóirányú működés hatását — a modelt ide-oda csúszkálásával — csupán a padlón, figyelhettem meg. Ez! a viselkedés tehát egy csepp sem volt megnyugtató, mert egy ilyen nagy gép — még repülés nélkül is — bizonyosan kirázná a lelkemet.

A kiváló eredményre „mérlegpróba” következett. Látni akartam az emelőerő nagyságát és azt, hogy mennyi súlykülönbség választotta el a modelt a fölemelkedéstől. A mérlegserpenyőre kötött modell súlya 12 dkg volt. Működés közben ebből levehettem 7 dkg-ot. De a szárnyak munkája ezt is csak néhány másodpercig tartották egyensúlyban. Kisült tehát, hogy a gumierő még ennek a könnyű tákolmánynak is alig fele súlyát emeli föl.

Mivel az volt a természetem, hogyha egyszer valamibe belefogtam, nem egykönnyen adtam fel a küzdelmet, a fiaskóba most se nyugodtam bele. Elhatároztam, hogy a helikopterikus légy kérdésének föltétlenül végére járok, tehát a megkezdett irányt tovább nyugadtam. Tudtam, hogy a siker csupán a gumierő gyöngeségén múlik. És ekkor addig törtem a fejemet, amíg sikerült a guminyaláb erejének fokozása.

Azt is tudtam már, hogy a függőlegesen két szárnya vízszintes rezgése közben szinte egész körívet ír le a levegőben. Mutatta ezt a szárnypár *rezgészónája*. Mi történne tehát, ha két guminyalábot használnék és ez olyan hajtóművet forgatna, amelynek egymásbafűző tengelyén, a két egymásfölött elhelyezett légy szárny ellenkező irányban forogna? Ez a működés hasonló



volna a függőlegly rezgészónájához, ezenkívül nem rázna úgy, miként a megszakitásokkal működő szárnypár.

A gondolattal annyira megbarátkoztam, hogy rövidesen el is készült az új hajtómű, utána pedig az egész modelszerkezet. A fekvő törzs közepétől egy árbocszerű hüvelyes tengelypár nyúlt ki. Ugy a hüvelyes, mint a benne forgó második tengely felső vége el volt látva a szárnyat tartó saruval. A hajtómű pedig négy — vekkerórából kiszedett — fogaskerékből állott. Az egymásba kapcsolt négy fogaskerék, fémkeretes csapágycsoporthoz négyzetet formált. A két vízszintes forgó fogaskerék, az egymásba fűzött két tengelynek volt a kiegészítő része. Viszont a két függőleges fogaskerék dróttengelyének horgába kapcsolódott a két guminyaláb, amelynek ellenkező végét a törzs két végéhez kötöttem.

A több alkatrész) ellenére, az egész készítmény igen könnyű és pontos munka volt. A gumierő felhúzója viszont úgy történt, hogy az alsó szárny megfogásával, csupán a felsőszárny forgatása állította elő. A két guminyaláb így egyszerre felcsavarodott. Ha pedig a két szárnyat eleresztettem, megindult a két egymással ellenkező forgású működés. Már az első felhúzás után éreztem, hogy ez a kísérlet nem végződhet kudarccal.

De már a nyakamon volt az esős, hideg ős, amely az én titokzatos munkám szabadban való próbálását nagyon akadályozta volna. A próbát tehát otthon kellett megtartanom. Bízam a sikerben, tehát féltem, hogy titkom időelőtt kipattan. Ennek érdekében megvártam az alkalmas napot, amikor egyedül maradtam. Nem zavart senki, mégis idegesen készültem a próbára.

Vájjon mi lesz az eredmény? Nem csúszott-e közbe valami hiba, amely most fog kisülni?

A lázas izgalom csak addig tartott, amíg a felhúzott modellt a földre tettem és eleresztettem. Ebben a pillanatban a model liftszerűen, mintegy embermagasságyira fölemelkedett, majd néhány másodpercnyi lebegés után — a gumierő fokozatos gyöngülése következtében — szép simán visszaereszkedett a földre.

— Hurrá! — kiáltottam el magamat. — Megoldottam a helyből való fölrepülést is!... — Az örömteli

kiáltást csak a szobánk négy fala hallotta, hogy velem közösséget vállalva, némán őrizze titkomat . . .

De amikor édesanyám hazaérkezett, én már buzgó tanulásba merülve hajoltam könyvem fölé... Az eszem viszont valahol a bárányfelhők között járt — és végtelen boldog voltam!

## A TITOK KIPATTAN

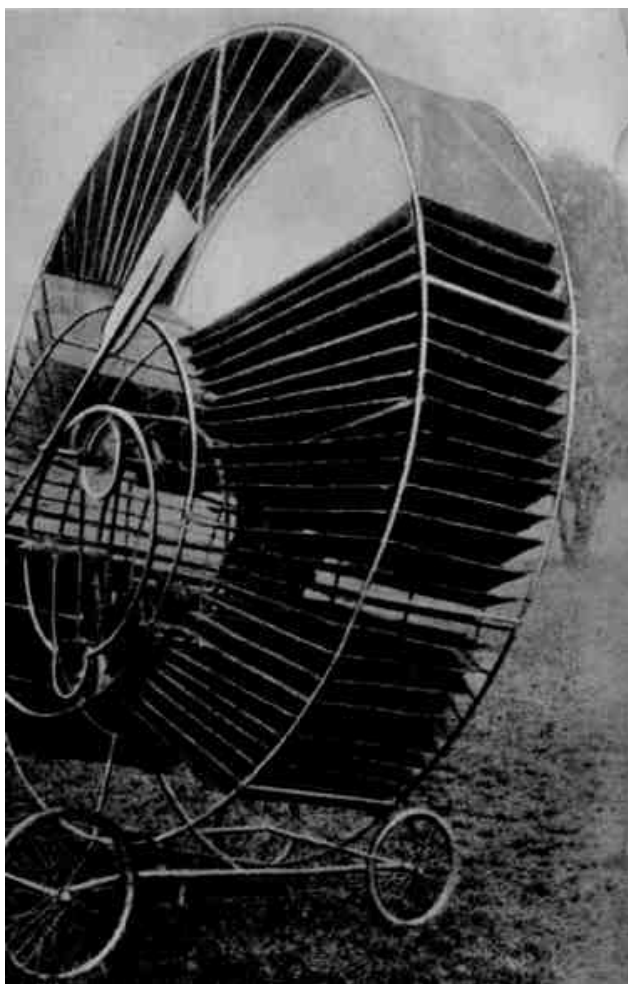
A sikerült próba után napokig tartó töprengés következett. Azon töprengtem, hogy a légy kétféle repülési formája közül most melyiket csináljam meg légmotoros kivitelben. Melyik lesz alkalmasabb az esetleges bemutatásra: a haladó repülés, vagy a liftszerű emelkedő repülés-e? Hiszen mind a kettő igen csábítónak ígérkezik.

Tekintve, hogy az idő már téliesre fordult, úgy határoztam, hogy inkább a helikopterikus formát készítem el. Mikorra elkészülök, úgyis beköszönt a hó és a fagy, tehát szabadtéri kísérleteket úgyse végezhetek. Különbösen is, a sűrített levegő nem tűri a hideget: sokat veszítene feszítőerejéből és a kísérlet befagyna... A zsalus készítményekkel kapcsolatban erre nézve is volt már tapasztalatom.

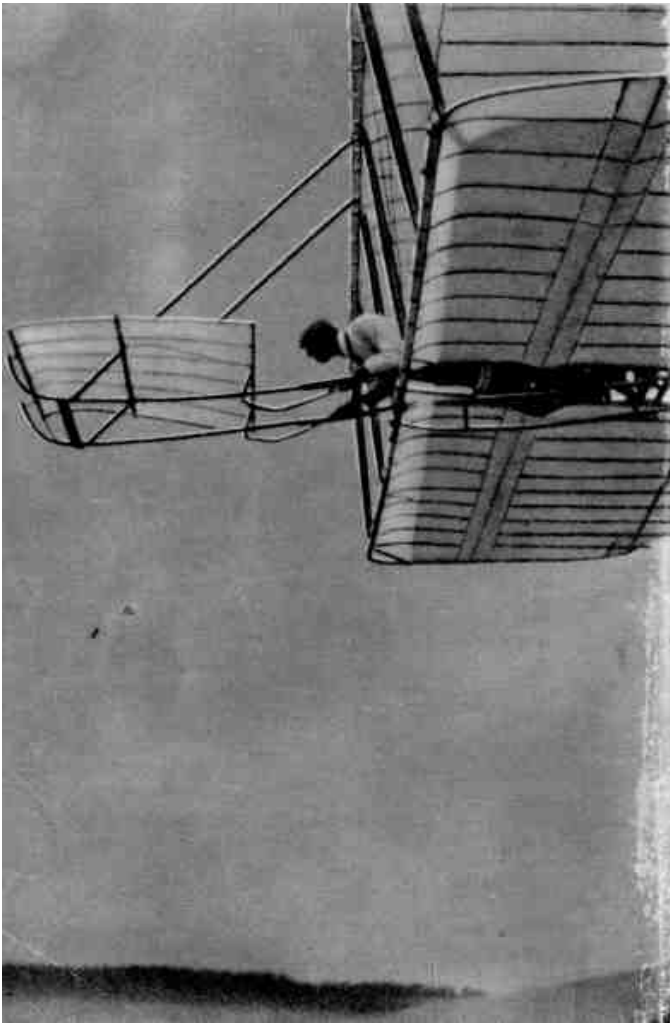
A hosszú téli estéken bőven volt időm, hogy valóban türelmi munkát végezzek. Mindenekelőtt a Groszheim-papa műhelyében (ő volt annak a kis mechanikai műhelynek a gazdája, amelynek ablakán kisdíák koromban annyit leskelődtem) esténként egy négyhengeres, keresztalakú, kicsiny forgómotort készítettem. Ezután elkészült a futószerkezetes légtartálytörzs, amely középen közlekedő csövekkel összekötve két részből állt. A csövek voltak egyben a motor és a hajtómű felerősítési pontja is.

A motortengelyre erősített kis fogaskerék 12:1 áttétellel és egymással ellenkezően forgatta az egymásba fűzött két csőtengely fogaskerekét. Az árbocszerű kettős tengelyre kerültek a szárnyfelerősítő saruk.

Elvi összetétele és működése tehát még egyszerűbb volt, mint a kezdetleges léctákolmányé. A két forgó szárny, a függélyes tengelyű légsavarhoz hasonlóan,



Ecqueviltey sokfedelűje 1908-ból.



Wilbur Wright siklógépén hasal (1902)

megfelelő hajlásszöggel rendelkezett. A két bambusznád-szárnyváz vászonnal volt borítva. Alakja viszont a függő légyéhez hasonlít (ekkor még az ilyesminek is nagy fontosságot tulajdonítottam). A törzs hossza 60 cm, a középállásban feszülő szárnypár pedig 8p m: az egésznek súlya 46 kg volt. A helikopterikus mülégy tehát nem volt nagyobb egy varjúnál.

A hideg, havas idő miatt (a karácsonyi vakáció már megkezdődött) nem volt türelmem tavaszig várni. Így elhatároztam, hogy az első próbát szintén otthon, a lakásunkban tartom, még akkor is, ha édesanyám jelen lesz. Elvégre mindegy, hogy az én fűrés-faragásom eredményét mikor tudja meg. Különben úgy terveztem, hogy csak egy-két mérsékelt repülési próbát tartok, az egyensúly megállapítása és a működés kifogástalansága érdekében. Ha pedig valami igazítani valóm akadna, azt még a tél folyamán elvégzem. Baj még repülés esetén se történhet, mert gépem úgyis helyben emelkedő, helikopterikus lesz, leereszkedése közben idején elkaphatom, hogy a lakásban kárt ne tegyen.

Ha ezeken túlestem, felkerül a szekrény tetejére. Megvárom a tavaszt és az igazi röptetést majd a szabadban végzem el. Keresek megfelelő, ember nem járta helyet, ahol bátran nekiereszthetem.

Mindezt szépen kiterveltem. Szándékomat ezután közöltem az édesanyámmal is, hogy beleegyezését megnyerjem.

Ezután nem csekély izgalommal megtettem az előkészületeket: a megfelelő „repülőtér” érdekében, asztalt, széket félretettem. A lélekemelő elfoglaltság a 7—8 méter hosszú és 4 méter magas, alkovos szobánkban zajlott le. Készülődésemet édesanyám a szoba egyik sarkában, karosszékben ülve, csöndesen szemlélte.

Ezután lázas izgalommal levegőt nyomtam a tartályba, óvatosságból azonban csak keveset, nehogy a függőlámpa leverésével valami nemvárt meglepetésben részesüljek. Nem is annyira én, mint inkább az édesanyám fejezte ki ezirányú aggodalmát. Nekem viszont az volt a szándékom, hogy csak rövid, felemelkedő próbát tartok, majd utána madzagra kötve, esetleg nagyobb légnyomással is kísérletezek.

A kísérlet a szoba ablakfelőli részén játszódott le. Megnyitottam az indítószелеpet és a fogvatartott kis

gépről elvettem a kezemet. Ebben a pillanatban fölfelé és előre repülve, oly hirtelen ugrott a levegőbe, hogy amikor utánakaptam, már csak a levegőt markoltam meg. A következő pillanatban pedig nagy sebességgel a szemközti alkov falának repült. Egy hatalmas durranás és a jobsorsra érdemes alkotmány szétrobbant tárgyakkal zuhant a földre.

Édesanyám akkorát sikoltott, hogy még jobban megijedtem, mint a durranástól. A fülem még percek múlva is csengett tőle. Egy pillanatig azt hittem, hogy valami letört géprész az édesanyámhoz csapódott és megsértette.

Mindez oly váratlanul és gyorsan történt, hogy meglepetésemben bénultan bámultam hol az édesanyámra, hol a földön heverő gép zilált roncsaira. De hál' Istennek, az ijedségen kívül komolyabb baj nem történt. Édesanyám pedig — amikor látta, hogy a sűrített levegő okozta nagy durranáson kívül nincsen semmi baj — boldogan, ugrott fel a karosszékből és átölelt:

— Fiam, hisz ez a gép repült! — szólt hozzám nevetve, mert én még mindig kővé meredten néztem rá. És anélkül, hogy felelni tudtam volna, megcsókoltam.

Az első pillanatokban, amikor csak a tönkrement gép járt az eszemben, föl se bírtam fogni, hogy ezzel a mechanizált szerkezettel milyen rendkívüli eseményt értem meg. Elfelejtettem, hogy nem a guminyalábos, kezdetleges tákolmányom folytatása ez, hanem egy motoros repülőgép kicsiben. Csak tudat alatt motoszkált bennem valami, hogy olyasmit csináltam, amit tán senki a világon... Leírhatatlan percek voltak ezek.

Édesanyám talán jobban felismerte az esemény jelentőségét, mert eddig feltétlenül hitt a repülőgép megoldhatatlanságában. Éppen ezért mindig szomorú szemlélője volt az én meddőnek látszó fáradozásomnak. Elítélő gondolatait azonban, fia iránti szeretetből, mégis magába fojtotta. Tanúja volt az én eddigi sikertelen próbálkozásomnak, efölötti keserűségemnek, csalódásomnak, álmatlan éjszakáknak: hogyan tudta volna felfogni, hogy mi megy végbe bennem!

A *géprepülés lehetősége* kettőnk előtt tehát már nem volt rögeszme, álmokép vagy fantázia, hanem valóság! Ez a körülmény annyira hihetetlen volt előttem, hogy bensőmben vad viaskodás tombolt a meggyőződés

és kételkedés között. Tudtam, láttam, hogy igaz, mert én csináltam, de mégse hittem el... Repült egy kis gépem, amely nem volt már könnyű tákolmány... Repült a *levegőnél súlyosabb test*, mégpedig saját erejéből és „működés” következtében ... Ejh, csak képzelődöm? ...

Ha pedig valóság, akkor most már igazán elindulhatok azon az úton, a mely a repülés kiteljesüléséhez, a nagy, *embert szállító repülőgéphez vezet*. Dehogyan gondoltam volna ezekben a boldog percekben, hogy az igazi küzdelem és kálváriajárás csak ezután következik.

A mesterséges légy pusztulása azonban csöppet sem bántott. Hiszen most már csinálhatok akár ezret is. Különbet, szebbet, nagyobbat... Izgalmam csillapodásával — amikor végre megembereltem magamat és felszedtem a gép roncsait — úgy éreztem, hogy most én vagyok a világ legboldogabb embere. Az eddig zárkózott némaságom is a legnagyobb közlékenységre csapott át. Sugárzó arccal, boldogan magyaráztam édesanyámnak a szerkezet és működés mibenlétét, hogy miként következett be a repülés és mi tette lehetővé ennek, a levegőnél súlyosabb testnek a fölemelkedését, hozzáfűzve, hogy micsoda repülést láttunk volna, ha gépem tágas helyen és nagyobb erővel működik, mert a tartánytörzsbe a teljes nyomásnak alig volt egynegyedrésze és mégis repült ... Bár törés és zuhanás a végeredmény, mégis hálát adok Istennek, hogy idáig megsegített.

\*

Néhány órával később, amikor már a dívánon lepihentem babérjaimon — tünődni kezdtem. Gondolkoztam, mi is) történt tulajdonképpen? Hiszen én helikopterikus és nem távrepülő legyet készítettem. Azt vártam, hogy csupán helyből emelkedő, lebegő repülést kapok. Ehelyett alig emelkedett fel, átsapott a haladó repülésre és megszökött! Hogyan és miként történhetett ez? Ennek csak „egyensúlyi zavar” lehet az oka.

Gondolatban tehát ellenőrzés alá vettem a gép összetételét — hol hibáztam. Hiszen úgy a szerkesztésnél, mint a készítésnél szigorúan ügyeltem az egyensúlyra. Azt tartottam szemelőtt, hogy minden teher a tartánytörzs közepére — a súlypontba kerüljön. Ennek eilenére a kis gép mégis előrebillent és rögtön oly gyors távolodó repülésbe csapott át, hogy nem bírtam elkapni. Hogy lehet ez?

És ekkor eszembe jutott a tartánytörzs elejére forrasztott bicikliszelep (ezen át sűrítettem a tartányba levegőt). Ezt az alkatrészt a kész gépre utólag szereltem. Csak ez a 2—3 dekás súlykülönbség lehetett az oka, hogy a levegőbe került gép előrebillent. Az előrebillenéssel tehát a szárnyak ferde tengelyezést nyertek, miáltal előre és fölfelé fejtették ki hatásukat.

Nohát, ez nem is talányszerű — gondoltam. Hiszen a légy is ezt teszi, ha a szárnyát ferdére állítja. Ilyen formán nincs is szükség a légy haladó-repülését megcsinálni, mert ez benne van a helikopterikus működésben! Az egyensúly igazgatásával: csupán a szárny pár tengely állásának kell megváltoztatnia, hogy ilyen repülést is kapjak. Hát igazán nagyszerű! Két legyet ütöttem egy csapásra! ...

Miközben ezeket a részleteket elemeztem, még az is kiviláglott, hogy én voltaképen nem is a váltakozó-irányú légszárnyat, hanem *az egyirányú és csupán egy-szárnyú légcsavaros helikoptert* csináltam, mégpedig a legegyszerűbb formában, amivel igen sokirányú repülést lehet végezni.

Hogy volt-e valahol hasonló repülőeredmény *1891-oen*, nem tudom. De annyi bizonyos, hogy olyan repülő-szerkezet, amely *ezidőben helyből és saját erejéből* hagyta volna el a földet, a legendákon kívül nem létezett!

## KÜLSŐ ENERGIAFORRÁS

Így köszöntött rám az újesztendő, amelyben a levegőnél nehezebb testek földhöz kötöttsége már megszűnt előttem!

Ez az esztendő igen mozgalmasnak ígérkezett. Hemzsegték agyamban a tervek és gondolatok. A tavalyi bizonytalan kapkodás és csüggedés, mintegy varázsu-  
títésre a legféktelenebb tettvággyá táltozott át. Táplál-  
kozásomról is megfélekedezve, sokszor éjjel is dolgoztam, számoltam vagy rajzoltam. Az eredmények szintén gyorsan növekedtek, amelyet főként az a körülmény segíthet hatáson, hogy most már bizalommal és hittel dolgoztam ...



Ennek a viharos tettvágynak volt következménye, hogy lakásunk minden zuga megtelt a természetes repülést utánzó modellekkel, gépekkel. Így néhány hónap múlva nemcsak repülő legyek, darazsak, szitakötők, pillangók, hanem denevérek és madarak is sorakoztak a szekrények tetején vagy a falakon és fiókokban. A rovarfélékkel könnyebben boldogultam, mint a denevérekkel vagy madarakkal.

Ezért végig kellett kísérleteznem az összes szárnyalakzatok működési részleteit és berendezését. De a sokféle rovarszárny is temérdek dolgot adott, mert csupán az automatikus rugalmassággal nem elégedtem meg. A kísérletek folyamán ugyanis rájöttem, hogy a csavarszerű elhajlásokat sokkal pontosabban elérhetem, ha a szárnyak tövét „szabályozható” tengelyezéssel látom el.

A kívánalmat ugyanis az a körülmény támasztotta, hogy rendkívül nehéz volt két olyan egyformán rugalmas szárnyat készíteni, amelynek hatása a törzs két oldalán egyenlően érvényesül. Az ilyen gépek még futásközben is elkanyarodtak vagy felfordultak. Ezért nagy aggodalom fogott el, hogyha gépeim valóságos megépítésére gondoltam. Ilyesmi csak katasztrófát okozhat.

Így érlelődött meg a gondolat, hogy a szárnyak tengelyét olyan hüvellyel látom el, amelybe a szárny tövét forgathatóan és állíthatóan helyeztem el. Így a felületelhajlásokat pontosan szabályozhattam, hogy a gép mindkét oldalán egyforma nyomásokat termeljenek. A gépek bizonytalan mozgása ezzel megszűnt.

Mindez a „meglátások” gyorsabb ütemét is elősegítette. Sok mindenre rájöttem, amit eddig titoknak vagy talányszerűnek tartottam. A gyakorlati kísérletek viszont megmutatták, hogy a természet hányféle repülési formával rendelkezik, amely eddig ismeretlen vagy megfoghatatlan volt.

Ebben a labirintusban a fő figyelmet azonban a *lengőszárnyú madárrepülés* felé fordítottam. Ebben a vonzó működésben láttam azt a kivezető utat, amely felszabadíthatja a repülőgépet is a nagy erőigények alól. Ha elnéztem a gólya vagy a sirály lebilincselő könnyed repülését, az volt az érzésem, hogy ez a légi mozgás még annyi munkájába sem került a madárnak, mint nekem a gyalogséta. Ezek a lassú, legyezőszerű lengések — melyekkel a madár mintegy játszva rója az

óriási távolságokat — végtelen egyszerűnek látszanak, de azért bizonyos ösztönszerű tudatosságot is mutatnak; olyat, mint a lábam, karom működése. A fontos tehát az, hogy ezt a működést kikutassam és lehetőleg gépiesen utánozzam. A tudatosságot pedig olymódon vigyem belé, hogy a mesterséges szárnyakat *magam mozgatom és kormányozom*.

Ezek a csábító megismerések rendkívül felkorbácsolták tettvágyamat. Hogy egész munkát végezzek, azt is elhatároztam, hogy végigpróbálom az összes verőszárnyas repülőgépfarmát: a leggyorsabb csapkodástól a leglassúbb szárnylengésig. De kiprobálom a denevér szárnyműködését is, amelynek nincsenek szétnyíló evezőtollai és mégis repül. Ki tudja, hogy kísérletezés közben még mire jövök rá? , , ,

De azt is tudtam, hogy évekre menő munkával kell számot vetnem. Már az eddigi guminyalábos kísérletből is észrevettem, hogy az ilyen lengőszárnyú repülés nem olyan egyszerű, mint amilyennek látszik. Azonban nem ijedtem meg. Nem féltem az akadályoktól. Sőt, ellenkezőleg. A súlyosabb problémák mindig buzdítólag hatottak rám. Akkor voltam elememben, ha olyan kérdéssel foglalkozhattam, amelynek elintézése szinte kilátástalannak látszott. Ilyenkor a hiábavaló munkát szintén eredményesnek tekintettem, mert ezzel tisztázhattam a gondolat értékét, érdemes-e) vele foglalkozni vagy sem. Ha sikerült az értéktelenségét megállapítani, akkor az is megnyugtatót.

Ilyen felkészültséggel vettem munkába 1892-ben a denevér és madármódszerű verőszárnyas kísérleti gépeimet, hogy a korábbi tapogató munka után, az újabb megfigyelések útmutatásával ezek tökéletesítését és eredményét előmozdítsam.

Ekkor kerültek sorra azok a lengőszárnyú denevér- és madáralakú utánzatok, amelyek légdugattyús hajtóművel dolgozva, 2—3 méteres ugrásokkal rohantak előre. Ezek a készítmények többnyire 3—5 kilós és kétméteres fesztávolságú próbagépek voltak (ebből az időből való az a denevéralakú készítményem is, amely most a budapesti „Szent Benedek-rend” reálgimnáziumnak fizikai szertárában látható, mint a problematikus idők maradványa). A szárnyak, a kerek és rugalmas futószerkezettel ellátott légtartánytörzsre, csuklósan voltak sze-

relve. Azt előrehajtó erő pedig már nem zsalulapokkal, hanem az egész szárnyfelület tengelyszerű elfordulásával állott elő. Úgyszintén a szárny emelés visszaható hatását *lassúbb mozgással, összehúzással vagy súlypont eltolásával* igyekeztem elhárítani.

Ez utóbbi módszer vált be legjobban. A szárnypár ugyanis lengésközben *evezőmozdulatot* is végzett, amely fokozta a sebességet, hogy tökéletesen utánozza a nagy madarak természetes szárnyalását. A teljesítmény is rendkívüli volt, mert az így működő próbagép már olyan sebesen és egyenletesen szelte a levegőt, mint akár az élő madár.

De mikorra ezt elértem, akkor már vagy négyévi változatos munka állt hátam mögött és többszáz készítmény tanúskodott a „kemény dió” feltörésének és az én erőfeszitésemnek nehéz küzdelmeiről. Az alkatrészeket újabb kísérletekhez többnyire felhasználtam, így ezek se veszttek kárba: sőt, meggyorsították a kutatás menetét.

Ez a kimerítően lázas munka többször ejtett olyan kábultságba, hogy abba kellett hagynom. Fáradt idegeimet pihentetni ilyenkor is felkerestem a természet magányát. Egy ilyen alkalommal, amikor gondtalanul hevertem az erdő tisztásán, a kék semmibe bámulva egy nagyobb ragadozó madarat vettem észre. Kiterjesztett, mozdulatlan szárnyakkal úszott, keringett a magasban anélkül, hogy lebilincselő mozgását bárminő „látható” munkával elősegítette volna.

Bár nem először láttam ezt a mozgást (aminek sohasem tulajdonítottam fontosságot, mert csupán kintartó siklásnak tekintettem), most mégis más szemmel kezdtem figyelni. Eddig sohasem jutott eszembe, hogy ezt az egyszerűnek látszó repülési formát közelebbről vizsgáljam vagy éppen kísérletezésre alkalmas esetnek tekintsem, mert úgy vettem az én gyermekkori papír-csókáim siklásait, mint amely mozgás úgyis mindig a földön ér véget. Így nem érdemelt — szerintem — komolyabb érdeklődést. Az eddigi tapasztalatom is azt mutatja, hogy „erő nélkül” nincs „önálló” repülés. Az eredményes működést tehát ezideig annak tulajdonítottam, hogy a madár az ilyen sikláshoz szükséges magasságot előzőleg munkával, vagyis csapkodással szerzi meg. Így emelkedik a magasba és csak ezután következik

a mozdulatlan szárnyakkal való tétlen mozgás, amely egyideig ilyen „ingyen” légitartózkodásra képesíti a madarat (mint pl. a fecskét is). Azt tudtam, hogy minden madár, különösen ha leszáll, rendesen munka nélkül siklik le a földre. De azt, hogy ilyen tétlen, szárnytartással emelkedve repüljön, gyermekéveimben még túlságosan naiv feltevésnek tartottam. Később pedig még a gondolatát is elvettem annak, hogy a géprepülést erő, vagyis működő munka nélkül próbáljam előállítani. „Perpetuum-mobile”-szerű agyrémeknek tartottam.

Amit most láttam, az valami más volt... holott ezerszer láttam és egyszer sem vettem észre.

Ennek is volt oka. Eddig minden kudarcral végződött kísérletem azon borult fel, hogy a levegőbe emelkedés sikeréhez nem tudtam elég erőt összpontosítani. A fiaskót mindig az okozta, hogy kevés volt az erő! Most azonban, amidőn észrevettem, hogy e nélkül is van repülés, bámulatom nem ismert határt. Ez a madár nem dolgozik és mégis milyen soká kering a levegőben. Sőt: még emelkedik is! ... És amikor irányt vett, hogy egyetlen szárnycsapás nélkül tűnjék el a messzeségben, akkor úgy éreztem, hogy csak valami álomképet látok, amely valóságban nem igaz,...

És mégis. Ez a távolbazuhanás valóság, mert ébren vagyok: de nem azonos a siklással!... Micsoda ereje lehet az ilyen madárnak, amely ezt a tüneményes mozgást előállítja? — tünődtem elgondolkozva.

Majd visszagondoltam azokra a megfigyelésekre, amelyeket a mezők fölött lebegő vércsék repülése kapcsán tettem. Eddig persze ügyet sem vettem rájuk, mert megfoghatatlannak találtam, mi tartja a levegőben az egy ponton mozdulatlanul lebegő madarat.

A repülésnek ezt a formáját ezután már minden alkalommal tüzetes megfigyelés alá vettem. Olyan helyekre jártam, ahol gyakori volt a vércsék, sólymok vagy sirályok ilyen mesterkedése. De tudományukat nem bírtam ellesni: még kevésbé megmagyarázni. Csúppán annyit éreztem, hogy ez a mozgás nem „siklás”, mert akkor a madárnak — ha még olyan kitaróan csinálja — végül le kellene szállnia. Holott most, hogy figyelem, mind gyakrabban látom a keringve emelkedést.

Egy szeles napon különösen hosszantartó helyben-

függést figyelhettem meg. A nevezetes madár valami olyvféle lehetett és kiterjesztett szárnyával legalább két percig függött a levegőben, egy lyukba bújt ürge után leskelődve.

— Ejnye, hát így is a levegőben lehet maradni? — tünődtem. Hiszen ennek a madárnak legalább félkiló a súlya. Mi tartja hát a levegőben? Talán az a titkos erő, amiről már annyiszor hallottam és amit úgy magyaráztak, hogy a madárból — ha akarja — olyan természetű mágneses ellenerő sugárik ki, amely ellensúlyozza és leküzdi a föld vonzóerejét. Hogy ez az erő micsoda, miként jön létre, emberfia soha meg nem ismerheti. Mint ahogy a mágneses erőről sem tudjuk, honnan ered, miből származik. Csak annyit tudunk róla, hogy van. Igaz lenne ez a feltevés? De jó volna ezt a titkot megismerni — kergették egymást agyamba a gondolatok.

A vágy, hogy kikutassam a titkot, mindjobban erőtt vett rajtam. És tovább jártam a réteket, mezőkei, figyelve a madárnak minden mozdulatára, míg fel nem tűnt, hogy csak akkor látom a mozdulatlan szárnyú légi függést, ha erősebb szél süvít a síkság fölött. Szélcsendes vagy gyönges szellős időben, a szárny pár rövidebb-hosszabb szüneteket tartva, mégis mozog, csapkod, így csak a szélnek lehet valamilyen szerepe — állapítottam meg. Eszembe jutott az én papírsárkányom szelcsendes és szelcsöndes időben való különböző viselkedése. Ha erősebb szél fúj, nem kellett vele szaladnom, helyben állva is felereszthettem. De szelcsendes időben bizony már futni is kellett, hogy felszálljon...

— Hurrá, megvan! Megtaláltam a titok nyitját — ujjongtam szívrepesve. A madár *önmagából sárkányt csinál*. Ha elég erős a szél, akkor sárkányt játszik... Hát ezt bizony megpróbálom. Madzagnélküli madársárkányt csinálók! A kísérletek majd igazolják, hogy a felfedezést igaz-e — határoztam el az újabb kísérleti lehetőséget.

A lelkes felbuzdulást nyomon követte a tett. Hamarosan munkába vettem az első merevszárnyú, madáralakú modelletem, amelyet a pontos egyensúly kikeresése érdekében szabályozható farokormányval és állítható mozgó súllyal is felszereltem. Sejtelmem sem volt, hogy ezzel az egyszerűnek látszó fölfedezéssel és kezdet-

leges készítménnyel milyen hatalmas kísérleti terepre tévedtem, amelynek tisztázása évtizedeket fog fölemészteni. De nem gondoltam arra sem, hogy ami a természetben oly egyszerűnek látszik, milyen nehezen lesz mesterségesen is megvalósítható. Milyen sokszor kell majd félbeszakítani és hányszor fogom újra folytatni, hogy a számtalan meggyőző modell-kísérlet után, a kidolgozott terv és a működés leírása végül idegen kezekbe kerüljön és a befejezést — a valóságos gépet — már nem én csinálom meg...

A kész model kipróbálásához természetesen szeles napot választottam. Többszöri indítással és a súlypont kikeresésével (ezt szolgálja a mozgósúly), végül is sikerült az egyensúlyt eltalálni, hogy széllel szemben néhány másodpercig helyhez kötött, emelkedő függést végzett. Ez idő alatt a szél egyenletesen fújt. De amint a szél legkisebb változása megzavarta a model irányát, azonnal elkanyarodott és szélmentében elvágódott.

Már ez a kis eredmény is elég bizonyítékot szolgáltatott arra, hogy valóban *a szél az a titkos erő*, amely a levegőnél nehezebb madarat emelő vagy fenntartó erővel ellátja.

De akkor azt is tisztán láttam, hogy modelemből valami még hiányzik. Mégpedig az a képesség, hogy a szél segítségét a célnak megfelelően kihasználja. Hiányzik az *ösztönös vagy tudatos kormányzás!* A titok legfőbb tényezője pedig ez! Nélküle az élő madár sem alkalmazkodhat a szeszélyes szél mozgásához és éppen olyan tehetetlenül sodródna el, mint az én élettelen modellem.

Ezt a kívánságot már most vájjon miként elégítem ki? Ha legalább egy egeret tudnék betanítani, hogy a modelt célnak megfelelően vezesse — sóhajtottam. Mily egyszerűen intézném el az egész problémát, ha módomban volna olyan gépet építeni, amelybe magam is beülhetnék ... Légipályám talán még a sólymot is legyőzné — keseregtem tehetetlenül. De talán még rákerül a sor... Folytassuk a kísérletet: lássuk, mi sül ki még belőle — szakítottam meg további töprengésemet.

Az első modellkísérletet tehát követte a többi. De az „önállóság” a jó vezetés hiányában, számottevő eredményt nem sikerült elérni. Hiába okoskodtam, próbál-

gattam automatikus kormány szerkezetekkel, önműködő egyensúlyozókkal, a szeszélyes széllel csak nem tudtam megbirkózni! Szerkezetem mindenkor csak úgy jötték működésbe, ha az irányzavar már megtörtént. Elkedvetlenedtem.

A csüggedésnek azonban más oka is volt. Ambíciómat főként az a gondolat törte le, hogy mitévő legyek, *ha gyöngül vagy megáll a szél?! Mi következik utána?* Ha nem is zuhanás, de bizonyosan leszállás. Ez bizony aggodalomkeltő. Egymagában tehát ez a repülési forma csak *alkalmi*, mert teljesen a szelek szeszélyétől függ. Mert nem biztos és nem *állandó*; nem is szolgáltathatja a fennmaradás *biztonságát és önállóságát!* Szélcsendes időben a madár könnyen segít magán. Egyszerűen csapkodni kezd és a hiányzó *külső*, „*ingyen*” *energiát* a saját izomerejével pótolja. De mit csináljon az ember? A szélhiányt emberi erővel bajos volna így pótolni. Ekkor már tudtam annyit, hogy csapkodó szárnyakkal a gép és az ember súlyát pusztán csak izomerővel, még rövid időre sem lehet a levegőben tartani (ekkor még nem sejtettem, hogy később ezen a bajon is segíthetek, amint a „repülősúly” viselése alól felszabadítom az izomerőt). Tisztán csak a szélerőre bízni magamat, bolondság volna, az egész tehát semmit se ér... A szükséges „önerő” nélkül nincs „önálló” repülés!

De amit nem bír az ember, azt bírja a gép... a gőz vagy a sűrített levegő — fűztem tovább gondolataimat — és egyelőre szegreakasztottam a szélerővel való kísérleteket.

Némi tervezgetés után kisütöttem, hogy a merev szárnyat a lengőszárnyú működéssel házasítom össze. A szélhiányt pótolja majd a mozgó szárny, ez lesz a „nélkülözhetetlen” gépierő ...

Az okoskodás észszerűnek látszott. A merevszárny adja az emelőerőt, a mozgószárny pedig az előrehajtóerőt. Ha sebességem van, akkor ez a mozgás azonos a szél sebességével, amely a merevszárnyat éppen úgy emeli, mint a szél! Nem lesz tehát szélhiány — a mozgószárny pótolja ezt a működést!

Bár ezidőben már több repülőképes lengőszárnyú gépem volt, az egyedül csak váltakozó irányú szárnyműködés mindig aggodalommal töltött el. Nagyon tet-

szett tehát a merev- és lengőszárnyú működés összehasonlításának gondolata. Egy csapásra megoldódik a repülés önállósága és biztonsága. Ráadásul még erőmegtakarítást is kapok. A merev szárny állandó ejtőernyőszerepe kizárja a zuhanást (üzemzavar esetén legfeljebb lesiklik). A lengőszárny működéséhez pedig nem szükséges nagy erő, mert az emelőerőt főként a merevszárny szolgáltatja — okoskodtam nagy bölcsen...

Így tévedtem rá — akaratlanul — 1896-ban az *aeroplánszerű repülés* kísérletére.

## AEROPLÁN-KISÉRLETEK

Ezirányú kísérleteimhez még az is buzdítólag hatott, hogy már voltak olyan siklómodelljeim, amelyek szinte magasságvesztés nélkül „úsztak” a levegőben. Ugyanekkor azt is éreztem, hogy az ilyen úzás létesítéséhez már nem szükséges nagyobb erő, mint amennyi ezt a csekély magasságvesztését a szintbentartás érdekében helyreemeli. Csak azon tűnődtem, hogy mi legyen az a segédeszköz, amely ezt munkát elvégzi. Verőszárnyas-e, vagy valami forgókészítmény? Bár gondoltam a légcsavarra is, de a sok csalódás után már nem voltam barátja. Részben a balsikerek, de főként a tapasztalt nagy erőigénye miatt. Viszont erőfogyasztás tekintetében takarékoskodnom kellett. Mi hasznom — gondoltam —, ha sűrített levegővel repülőképpé teszem a modellt, de a valóságban nem tudom megcsinálni, mert nincs hozzá megfelelő gép vagy motor. A légcsavar gondolatát tehát elejtettem.

Választásom így az érdemdús és jól bevált rovarszárnyutánzatra esett, hogy az első aeroplánszerű kísérleti gépemhez ezt hívjam segítségül. Úgy okoskodván, ha két pár merev felület között egy pár rugalmas szárnyat működtetek, akkor nemcsak előrehajtóerőt kapok, hanem a szárnylecsapások erősbbítésével még az emelőerőt is fokozhatom, hogy hozzájáruljon a merevfelületek fenntartó munkájához.

Az okoskodás annyira észszerűnek látszott, hogy hamarosan el is készült az efajta gép első példánya.



Repült is, de hogyan! A szárnypár váltakozó működése közben ütemesen úgy bukdácsolt, mint a vergődő pillangó. Ez bizony nem tetszett. A valóságban ki bírná ezt a hullámzó mozgást elviselni?!... Folytattam a kutató munkát.

Következett az a típus, amelynek csak egy pár merev felülete volt. A csapkodó szárnyak pedig a két külső végén működtek. Ezzel az elrendezéssel azonban igen nagy feszítávolságot kaptam (majd hárommétereset). Ez már nyugodtabban repült. Nem bukdácsolt, mint az elődje, de nagyok voltak az oldalingásai. Le is fordult a levegőből. Összetört és nem javítottam ki, mert ez sem tetszett. Nem láttam benne a stabil repülés ideálját, amire törekedtem.

Több hasonló, de ki nem elégtő kísérlet után gondoltam egyet, a merev felületek mellé mégis csak megpróbálom a légcsavart. Ne maradjon kipróbálatlanul egyetlen lehetőség sem.

Hosszas tervezgetés után el is készült az első légcsavaros készítmény, amely iker-monoplántípust képviselt. A két pár merev felület között a légmotor két légcsavart forgatott. Ezt az elrendezést az egyensúly érdekében láttam jónak alkalmazni. A légcsavarak tengelyét — mint tapogató-kísérletet — a merev felületek síkjához viszonyítva, 45 fok szögbe állítottam. Az ilyen tengelyállást azért választottam, hogy a légcsavarak működése egyszerre teremtsen vontató- és emelőerőt. Így akartam biztosítani a gép fölemelkedését (ekkor még nem tudtam, hogy a szükséges emelőerőt úgymint megkapom, hogyha a légcsvár tengelye a merev felületek síkjához viszonylik).

A próba alkalmával tehát a túlerővel dolgozó légcsavarak szinte helyből, gurulás nélkül kapták fel a levegőben. Ágaskodott és lepottyant. Farok nehéz volt (ekkor még azt sem tudtam, hogy a középsúlypontnak ágaskodás és sebességvesztés a következménye). Az ágaskodáson úgy akartam segíteni, hogy a légcsavarak tengelyét fokozatosan lejjebb állítottam. Ekkor azt a kellemes tapasztalatot nyertem, hogy a vízszintes sebesség a repülősebesség csökkenése nélkül mindjobban fokozódik, de még mindig hajlamos az ágaskodásra.

Ezek alapján olyan légcsvár-tengelyezést alkalmaz-

tam, amelynek irányszögét tetszés szerint állíthattam. Ugyanígy a faroktámaszaikat is állíthatóvá tettem, hogy a lefelé vagy fölfelé törekvő mozgását így is szabályozhassam.

Ezután a különféle csavartengelyek és farokkormányok állításokkal történő kísérletei következtek. A próbák folyamán ismét becses adatok birtokába jutottam, így pl. az első röptetést középsúlyponttal és minden állítás nélkül végeztem. A nagy sebesség a gépet még így is a levegőbe vitte. Ugyanis az indítás alkalmával, a föld színvonalához viszonyítva, maga a gép állt szögbe, mint-hogy a háromkerekű futószerkezet hátsó kereke a két elsőnél kisebb volt. Ugyanekkor azonban még más meglepetésben is részesültem.

Amint a gép felkapott a levegőbe, rövid távolságú repülés után felágaskodott, majd hanyattfordult, mert a *faroknehéz* helyzetben elmulasztottam segíteni. Amikor viszont ezt a hibát kijavítottam, nem vettem észre, hogy milyen nagy erőpazarlással csikarom ki a hajlásszög nélküli gép repülését. Ekkor még abban a tévhitben éltem, hogy a légsavarak vontatóerejének legalább oly nagyoknak kell lennie, mint amilyen nehéz a gép. Az volt a felfogásom, hogy ha a merev felületen nem áll rendelkezésemre a „külön” emelőerő, akkor ezt a hiányt csak ugyanolyan sebességi légnyomás pótolhatja. Minthogy a sűrített levegő minden erőigényt kielégített, tehát nem tűt fel a nagy erőpazarlás sem. Így a felületek beállítási szögének jelentőségét sem ismertem.

Mindezt még homály borította. Arra, hogy egy bizonyos állásszöggel a felületen olyan természetű emelőerőt kaphatok, amely a légsavár vontatóerejét (az önsúlyhoz viszonyítva) felére, harmadára, sőt negyedére is csökkentheti, még álomban se mertem gondolni. De a véletlen erre is rávezetett.

Úgy történt az eset, hogy a következő kísérleti gépemen már csak egy pár merev felületet alkalmaztam. A két légsavart és a motort pedig a felület elé helyeztem. Részben, hogy a gép ne ágaskodjék, részben, hogy az állítható farokfelülettel szabályozhassam a repülés irányát.

Ezzel az elrendezéssel azonban a gép túlságosan *fejnehézzé* vált. Indítás után azonnal felbillent a farka és

emelkedés nélkül, nagy sebességgel rohant a földön adig, amíg a motor meg nem állt. Hasztalan emeltem fel ezután a farokfelületet a legnagyobb leszorítási szögbe. A kis gép csak nem bírta elhagyni a talajt. Majd azt is megpróbáltam, hogy a hordfelületet egészen a törzs elejére helyeztem. Nem használt. Az elől elhelyezett légmotor, a két légcsavarral és ennek tengelyezésével, a hátsó részhez viszonyítva olyan nehéz volt, hogy az ellenintézkedéseket meg sem érezte.

Már csak azon törtem a fejemet, hogy miként segísek ezen a bajon is. Másnap reggel aztán olyan gondolatom támadt, amely önmagától rávezetett a hordfelület szögbeállításának jelentőségére. Ügy okoskodtam, hogy a farokfelület nyomása úgyszólván a hordfelület síkjához viszonyítva, tehát — utolsó kísérletként — elől fölemelem kissé a szárnypárt, minthogy a farokfelületet tovább már nem emelhettem. Ezzel a módosítással újabb röptésre készültem.

Minthogy a fölemelt farokfelületen nem változtattam semmit, az elindított gép egy lépésnyit se gurult, már fölágaskodott a levegőbe és hanyattfordulva visszarepült hozzám. Valóságos bukfencet vetett. De mielőtt földhöz vágódott volna, szerencsésen elkaptam.

Rögtön tudtam, hogy most pedig a fölemelt farokfelület nyomása volt igen nagy. Az újabb próbához tehát megtettem a kellő óvintézkedéseket. A farokfelületet lejjebb eresztettem, a hordfelület szögét pedig felére redukálám. Ezenkívül a légtartányba is csak mérsékelt nyomást sűrítettem, nehogy ismét bukfenc és törés legyen a következmény. Az volt a tervem, hogy csak fokozatosan próbálom majd nagyobb nyomásokkal a gépet, s előbb így keresem ki a helyes súlypontot. Ezzel a próbával még nem számítottam repülésre. Ezután elindítottam a motort és figyelőállásba helyezkedtem.

Hát — uramfia! — a kis gép olyan simán és egyenesen emelkedett a levegőbe, hogy gyönyörűségemben elkiáltottam magamat. Még ilyen nagyszerű látványban nem volt részem. Valóban megrázó volt, amidőn néhány lépésnyi gurulás után, lassú emelkedéssel fölfelé vette irányát, majd az energia fogyásával előbb egyenesen repült, hogy végül lefelé suhanva, simán, visszaérjen a földre, Odavoltam a boldogságtól!

Ez a felejthetetlen esemény 1898-ban zajlott le és mély benyomást keltett a lelkemben. Komoly eredményt könyvelhettem el, a problémát sikerült egy lépéssel közelebb vinni a megoldáshoz, annak ellenére, hogy a gépem alig repült kőhajításnyira.

Az öröm csillapodtával a kis gépet alapos vizsgálat alá vettem. Szokott módon levegőbe emelve, hogy a törzs vízszintes helyzetbe kerüljön, elsősorban a súlypontját határoztam meg. Azt találtam, hogy ez a pont már nem a hordfelület közepére, hanem a szélesség első harmadára került. Majd lemértem a szárnyfelület és farokfelület egymáshoz viszonyított szögét. A szögmérő körülbelül 3 fokot mutatott. De eszembe jutott az is, hogy milyen kevés erőt nyomtam a légtartályba.

Csak most lepődtem meg igazán, hogy milyen jelentős fölfedezésre vezetett a véletlen. Előre éreztem, hogy valami új ismerettel gazdagodtam. Elhatároztam tehát, hogy a gép súlya és a légcsavarok vontatóereje között, mérlegen csinálók összehasonlítást. A gépet így függőleges tengelyállással erősítettem a mérleg egyik serpenyőjére, a másokra súlyokat helyeztem egész 1.8 kilóig. Ennyi volt a gép súlya. Ezután ugyanannyi szivattyúnyomást adtam a légtartálynak, mint amennyivel repült. Majd levettem a mérlegről egy kilót és elindítottam a légcsavarokat. A mérleg nem mozdult. Ez azt jelentette számomra, hogy a légcsavarok vontatóereje nincs 1 kilónyi sem. A vontatóerő tehát még ennél is kisebb. Újabb szivattyúzások és próbák után a vontatóerő úgy 60 dkg súly levétel után egyensúlyozta a mérleget. A vontatóerő tehát csak: egyharmada a gép súlyának és mégis repült!

Hihetetlen. Hogy lehet ez? Azt hittem, tévedek. Újra egy repülési próba, ugyanannyi szivattyúnyomással. A sima repülés megismétlődött...

Így jöttem rá, hogy az aeroplán energiafogyasztás tekintetében *gazdaságos* repülés, amelynek levegőbe emeléséhez jóval kisebb erő szükséges, mint a helikopterikus repüléshez.

Míndzt fel is jegyeztem magamnak, mert tudtam, hogy ezek már olyan fontos adatok, amelyeknek nagy hasznát veszem.

Az aeroplánszerű repülés feltételeinek tisztázása — hála a Sorsnak —, sikerült!

## AZ ÉN AEROMECHANIKAI MŰHELYEM

Az imént vázolt nevezetes események már összefüggésben voltak az én kísérleti műhelyem alapításával, ahol nagyobb lendülettel és zavartalanul végezhettem munkámat.

Ennek a műhelyalapításnak is van története, amely hűségesen jellemzi az akkori idők aviatikai felfogását.

A mulatságos eset a következő volt:

Ahogy már ifjúkori élményeimben vázoltam, mindig ellenállhatatlan erő hajtott a fúrás-faragás felé. Édesanyám végtelen keserűségére — munkálkodásom színtere a konyha volt, amelynek minden zegét-zugát teleszemeteltem, mert könyv helyett leginkább bicska volt a kezemben.

Lázás tevékenységem eredményei lassan kinőttek ebből a szűk környezetből, de abból a kegyből is, amelyet Groszheim papa jóvoltából, az ő műhelyében élveztem. Ebben az időben helyet és alkalmat adott, hogy terveimhez olyan mechanizmusokat is készíthessek, amelyeket otthon nem tudtam megcsinálni, mert hiányoztak a megfelelő szerszámok.

Közben repültek az évek, lassan fiatalemberré cseperedtem, de lankadatlan mesterkedésemnek csak nem akart végeszakadni. Ekkor már olyan szép eredmények voltak a hátam mögött, modelljeim olyan kielégítően repültek, hogy elérkezettnek láttam az időt a komoly cselekvéshez. Már ekkor foglalkoztam a gondolattal, hogy egyik-másik kipróbált modelletem, valami útonmódon nagyban is megépítem.

Ennek a dicséretes nekibuzdulásnak azonban, az volt a bökkenője, hogy egy valóságos repülőgépet mégsem lehet a konyhában csak úgy bicskával összetákolni. Ide már komoly és felszerelt műhely kell! A talány most az, hogy miként juthatok hozzá?

Mivel a terv szilárd elhatározásom lett, vakon bíztam a sikerben. Ennek hatása alatt kiszemeltem egy eladó és megfelelően berendezett kis műhelyt a VIII. kerület, Tömő-utca 8. számú földszintes házban, amelynek végében terjedelmes, pázsitos kert volt néhány virágággal, s aminek legjobban örültem, a kert nagyrésze nem volt beültetve, mert néha napján vendéglőkerthelyiségnek is használták.

Boldogan gondoltam arra, hogy ezen az eldugott, csöndes helyen milyen zavartalan kísérletezéseket végezhetek majd, ha készítményemmel repülési próbákat akarok tartani. Ezeket senki sem fogja látni, senki sem fogja zavarni, kivált ha késő este vagy éjszakánként hajtom végre. Nem kíséri gúnyos röhögés, káröröm, vagy kétesértékű megjegyzés, ha első repülési kísérletem nem sikerülne. Ezidőben a mi kedves felebarátaink csöppet sem fukarkodtak a sértő, lekicsinylő és bántó jelzőkkel, ha valakiről kiderült, hogy repülőgépipítésen töri a fejét. Ha majd annyira jutottam, hogy repülni tudok, meglepetésszerűen, egyszerre lépek a hitetlenkedő világ elé és megmutatom a gúnyolódóknak, ki vagyok!!!

Ilyen szerényen, öntelt és nagyratörő reményekkel tápláltam magamat...

Mínthogy huss esztendővel már nagykorúsítottak és a katonakötelezettség alól is felmentettek (egyetlen fia voltam özvegy édesanyámnak), emellett egy közeli rokonunk támogatásával elegendő pénz is állt a házhoz (szegény, nem tudta, mire kell a műhely, különben egy lyukas fillért se adott volna), a műhely megszerzésének nem volt semmi akadály.

Egy bökkenő mégis akadt. Ehhez hatósági engedély kellett.

Az alku megkötése után tehát felmentem a VIII. kerületi előjáróságra, hogy” bejelentsem műhelynyitási szándékomat és működésem számára engedélyt kérjek.

A hivatalos helységbe lépve, egy komorképű hivatalnoknak imígyen adtam elő jövelelem célját:

— Ugyan kérem, milyen iratokra vagy bizonyítványokra van szükség az olyan műhely-engedély megszerzéséhez, amely nem üzletszerű, hanem tudományos kutatások vagy kísérletek célját szolgálja. Kell azért adót is fizetni? — kérdeztem elfogódott hangon.

— Miféle tudományos kutatásokat és kísérleteket akar ön végezni? — hangzott a kérdés ridegen.

— Aviatikait.

— Mi az?

— Repülőgéptervek kidolgozása és esetleg építése — feleltem bátortalan hangon, mert éreztem, hogy rossz hírokat pengetek.

— Mi, micsodát? — hökkent vissza a tiszteletre-

méltó, komoly hivatalnok. — Maga repülőgépet akar kitalálni?.

Elszégyeltem magamat és csak dadogva mondtam ki az igent. De csakhamar megembereltem magamat és önérzetes hangon hozzáfűztem:

— Kérem, az én eddigi eredményeim azt bizonyítják, hogy ez *nem lehetetlen* ...

De már erre a komoly úr harsány kacagásra fakadt. Majd ledöntötte a nevetőgörcs. Néhány — számomra kínos — perc után, amikor kissé lecsillapodott, még mindig kuncogva ezt mondotta:

— Kedves, fiatal barátom, az ilyen engedélyt nem itt, hanem a Lipótmezőn vagy az Angyalföldön kell kérnie... (Ugyanis itt voltak a közismert állami tébolydák.)

Szörnyen rosszul éreztem magamat, mert erre már a többi hivatalnok is felfigyelt és mosolyogva, de még inkább gyanakodó szemekkel méricskéltek. Kétségtelen, ezek az elmém épsége tekintetében kételyeket táplálnak és várják, mikor tör ki rajtam dühroham. Zavartan néztem hol egyikre, hol másikra. Végül kinyögtem:

— Hát milyen címen kaphatok műhely engedélyt?

— Kérhet asztalos, lakatos, bádogos, vagy bármilyen iparágra. Ha van képesítése, megkapja, de repülőgép feltalálására iparengedélyünk nincs — kaptam meg a felvilágosítást a jelenlévők nagy derűtségére.

Már nem tudom, miként kerültem ki az ajtón. Csak a külső, friss levegőn tértem annyira magamhoz, hogy elkeseredve gondoljak bárgyúságomra, amiért őszintén megmondtam, milyen tervem van a műhellyel.

Később annyira megnyugodtam, hogy hidegen mérlegelhettem a helyzetet. Adót mindenféleképpen fizetni kell, tehát igazán mindegy, milyen címen kapok engedélyt — állapítottam meg nagy bölcsen. A műhelyben pedig úgyszólván azt teszem, ami nekem tetszik. S ezt se szükséges másnak az orrára kötni. A képesítés kérdése szintén nem probléma, mert elég nagy műhelygyakorlatom van, kézügyességben is kiállóm a versenyt bárkivel. Ezért jártam technológiára, ezért lettem gépész is. Mindezt bizonyítványokkal is igazolhatom: tehát bátran kérhetem a géplakatos- vagy mechanikusműhely engedélyét.

Ez jó lesz. Ezt csinálom. Nem feltűnő és jó takarója lesz törekvésemnek. Így legalább nem mulatnak rajtam ostoba és rosszindulatú emberek. A megnyugtató gondolatok után tehát elégedetten dörzsöltem kezemet.

Másnap, más ruhában — mintha mi se történt volna —, ismét felmentem az előljáróságra és bejelenttem lakatos-műhelynyitási szándékomat, csatolván a megfelelő bizonyítványokat.

Ezt már nem fogadták gúnyos kacagással.

Az iparendély így néhány nap múlva kezemben volt és kifüggeszthettem a címtáblát: „mű- és géplakatos mester”. Ez a sokoldalú iparág felelt meg legjobban törekvésemnek.

Így lett belőlem 1898-ik év kora tavaszán „egyszerű” józsefvárosi lakatosmester „kívülről”, hogy ennek a külső címnek jótékony árnyékában „belülről” aviatikus lehessen. Dicstelen pályafutásomnak: bizony nem volt diplomát osztogató tanszéke. Ezt csak a jó Istentől kérhettem... (Évtizedek múlva pedig, amikor az aviatika is polgárjogot nyert és a „szakértők” gombamódra szaporodtak: ennek a tiszteletreméltó műhelynyitásnak az lett a következménye, hogy tápot nyújtott a gáncsoskodásnak, mert csendes munkálkodásomat így jellemezték: „hiszen az csak egy közönséges lakatos... ugyan mit akar az a Josephstädter Schlosser ...”

## NAGY TERVEK

Az 1898-as esztendő két nagy esemény tette emlékezetessé: a műhely alapítása és első személyes repülési próbám!

Fiatalságom legnagyobb problémája és vágya volt az, amit végre elértem. Berendezhettem szerény kísérleti műhelyemet, ahol ezután már zárt ajtók mögött, nyugodtan, senkitől se háborgatva dolgozhattam az egész valómat betöltő és lázban tartó eszmémért, a mesterséges repülésért. Roppant nagy dolog volt ez számomra, szinte elérhetetlen álmom, mert felserdülve beláttam, hogy csak úgy tudom a nagy gondolatot szolgálni, ha elsősorban megtanulok dolgozni, megszerzem az. Általános



kézügyességet és ezzel kapcsolatban a megfelelő munkahelyet, mert ha boldogulni akarok, mindent magamnak kell elkészítenem. Beláttam, hogy ebben a korban csupán a szerkezetek kieszelésével és terveivel, még semmit se értek el. Pénzt, támogatást sehonnan sem várhatok ...

Ki adott ekkor valamit a repülésre?

A közhit ostoba agyrémmek, futóbolondok rögeszméjének, a hivatalos tudomány megoldhatatlan problémának tartotta.

Ha azonban végzetem azt a sorsot szánta nekem, hogy a repülésért folyó küzdelem egyik pionérja legyek, akkor nemcsak magamnak kell mindent elvégezni, de, ha nem akarok gúny céltáblája lenni, ajánlatos ezeket a munkákat a kandi emberek elől elrejtőzve végezni.

A gúny kedvrontó méreg, amely megbénítja az akaratot. Milyen boldogság volt tehát, saját műhelyemben azt tenni végre, amit akarok. Ezután már nem okozok szegény Édesanyámnak sem' több fájdalmat és gondot azzal, hogy teleszemeteltem lakásunkat serény munkálkodásom rongy, papír, forgács, reszelőpor maradványaival, amelyet alig győzött utánam takarítani. Nem lesznek tele szekrények teteje, falak, fiókok mindenféle fantasztikus szárnyas szerkezettel, amitől nem lehetett a lakásban rendet tartani.

Nagy küzdelmeim és gondjaim ugyan ezután sem szűntek meg, mégis vígan fűrtam-faragtam. Mit törődtem azzal, hogy milyen göröngyökkel, tövisekkel kirakott útra vetődtem, ahol nyugalom, megelégedettség sohasem várnak rám ...

Kimondhatatlanul boldog voltam, hogy vágyaimnak élhetek. Vak hit, remény és bizalom fűtötte lelkemet, hogy a repülés megvalósítása nem lehetetlen, mert ekkor már nemcsak olvasni tudtam a természet titkos levéltárában, mikor láttam útmutatásait, a rengeteg repülő állatot, melyekben én csak a nagyszerű gépezetet szemléltem, — hanem voltak már *igen biztató kísérleti eredményeim, is.*

Egyik ötlet a másikat kergette. A korlátozott próbálkozásokat és megfigyeléseket most már komolyabb gyakorlati kísérletek követték. Gyors egymásután kerültek napvilágra a hozzájuk kieszelt erőforrásokkal hajtott álló, lengő-csapkodó, forgószárnyú kísérleti gépecskék.

Korábbi évek termékei a verőszárnyas és egyéb ké-

szítmények hosszú sora után, amikor a sok futó, ugráló szerkezet egyik varjúnagyságú modeljét a váltakozó-irányú légcavaros legyemet végre önálló repülésre bírtam, de különösen a legutóbb elért aeroplánszerű repülés sikere nyomán, mindig erősebben fogott el a vágy, hogy a repülést magam is megpróbáljam.

Elkövetkezett tehát az idő, amikor már komolyabb tettekre kerülhet a sor és az alapvető kísérleteket felválthatja a valóságos repülőgép építése.

Szédülés fogott el, ha erre mertem gondolni. Az ilyesmivel eddig még nem vettem számot, nem gondoltam mi lesz, ha kísérleteim sikerülnek? Hogyan és miből fogom ezt megcsinálni? Ki mert ebben az időben komolyabban gondolni vagy számítani arra, hogy egy repülőterv idegen segítséggel is megvalósítható!...

Csak most csapott le reám a szegénység átka — a pénztelenség teljes sóvárgásával. Hej, pedig de sok kellene most abból, amiből a legkevesebb van. Azért mégsem mertem anyagi támogatásért máshova fordulni. Már megismertem az emberek magatartását, ha repülésről volt szó. Azonnal két marokra fogták a pénzeszacskót.

Terveimet nyilvánosságra hozni vagy éppen megmutatni szintén nem mertem. Félttem, hogy kinevetnek és komolyságomat, hitelemet mindenki előtt elveszítem.

— Isten, mit tegyek? — fohászkoztam esti lefekvésemkor. Honnan kérjek segítséget? Ezzel aludtam el minden nap és ezzel ébredtem.

Így teltek a tehetetlenségemben reménytelen hónapok, amelyeknek keserűségét csendes és szomorú munkába fojtottam. De közben szüntelen azon törtem a fejemet, miként változtassak ezen a lehetetlen állapoton. Éreztem, hogy valamit mégis csak kell tennem. A sült galamb nem repülhet szájamba.

Töprengtem, gondolkoztam — végül határoztam. Ak újságok szerkesztőihez fordulok. Talán segít rajtam, ha a figyelmet munkámra terelik. Nem kerül pénzükbé, ha írnak rólam, egy kis jóakaraton múlik minden.

Sokszor hallottam, hogy a sajtó útján milyen jól sikerültek már vállalkozások. A feltaláló néha megtalálja támogatását. A szerkesztőségek véleményét persze nem ismerem. Nem tudtam, hogy mennyit ostromolják őket álmodozó, naiv fantaszták, akik lehetetlen-

nél lehetetlenebb repülőgép-tervükkel egymásnak adják a kilincset, s akik ellen csak úgy védekezhetnek, ha minden jelentkező elől ridegen elzárkóznak.

Tapasztalatlanságomban tehát, rózsás reményekkel eltelve, egy csomó levelet írtam a szerkesztőkhöz. Meghívtam őket, hogy tekintsék meg próbagépeim repülését. De mert éltem a gyanúperrel, hogy meghívásomat esetleg nem veszik komolyan, de talán kifiguráznak, a levelek alá nem a saját nevemet, hanem valami nemlétezőt írtam. Úgy gondoltam, ha valaki megadott címemre el talál jönni, akkor is ráérek bemutatkozni.

A hamiskodás igen célszerűnek bizonyult, mert a levelek eredménye lesújtó volt. Gúnyos elutasítások a „Szerkesztői üzenetek”-ben, a többség pedig még válasza sem méltatott.

Szörnyen bántott a kudarc, de ha már elkezdtem, nem adom fel a harcot. Utolsó kísérletként még egy levelet írtam. Mégpedig egyenesen *Tóth Bélának*, akinek ragyogó stílusával írott „Esti leveleit” az országban mindenki ismerte. Arra gondoltam, ha ez az ember tollára veszi törekvéseimet, nyert ügyem van. Elővettem minden ékesszólásomat. Soraimba beleöntöttem szívem, lelkem minden reményét, bizalmát. Leírtam kísérleteim eredményét és kértem, hogy győződjék meg saját szemével állításom valóságáról. Látni fogja, hogy a repülés nem megoldhatatlan probléma. Nem kérek mást, csupán erkölcsi támogatást. Rázza fel a közvéleményt, hogy a „tehetősek” segítségemre jöjjenek. Amit elértem, magyar dicsőség legyen, stb. ...

Hogy Tóth Béla mint gondolt, — nem tudom, mert nem jött el. De nem tudtam azt se, hogy a neves író a „tagadók” óriási táborának talán leghitlenebb Tamása. Ezekután még azt is kitüntetésnek mondhattam, hogy szóra érdemesített. Néhány nap múlva ugyanis — bizonyos általánosítással — estilevében válaszolt. Zamos írásában a repülőgép megoldhatatlanságát fejtegette. Engem is egy kalap alá véve a többi fantasztával, gúnyos barátsággal *meghívott, hogy „repüljek a balkonjára és zörgessek be az ablakán, mint ahogy ezt esténként egy rendes denevérvendégje cselekszi: — ha ezt megtudom csinálni, akkor elhiszi, hogy megoldottam a repülés problémáját... és ekkor mindjárt lesz támogatás”.*

— Hát ez valóban kitűnő tanács — szoltam keseregve édesanyámhoz. Hiszen ha idáig jutottam volna, mi szükségem lenne az ő segítségére ... Az akadályokat Tóth Béla nem vette figyelembe, miként azt sem, hogy éppen ezek leküzdéséhez kértem támogatását. Édesanyám vigasztalt, hogy ne törődjek vele. Ha idáig segített, tovább is megsegít a jó Isten ...

Ez a vigasztalás hamarosan megnyugtatót: annál is inkább, mert Tóth Béla gunyoros meghívása komolyan szeget ütött fejembe ... Nem is olyan rossz. Talán meg is tudom csinálni! ... Mérlegettem a lehetőségeket.

— No megállj! Majd megmutatom én, hogy ki vagyok! — tüzelt bennem a sértett büszkeség vagy inkább a bosszúvágy...

A megszegyenítést — mert annak vettem — ezek a gondolatok elviselhetővé tették. Egész komolyan foglalkoztam a gondolattal, amelynek kivitele annál könnyebbnek és egyszerűbbnek látszott, minél többet gondolkoztam rajta. Elvégre nem szükséges mindjárt nagy repülőgépet építeni. Elég lesz, ha csupán szárnyakat csinállok magamnak! ....

És kieszeltem a tervet, miközben kitűnő ötletem támadt. Az egyetlen, de igen gúnyos akadályt az ember gyöngye izomereje alkotta. Ezt a kérdést sikerült megoldani. Az ötlet lényege az volt, hogy a szárny csapkodóerejét rugóval fokozom, amelynek kifeszítését az emelőerőnek a szárnyra gyakorolt nyomása és az én két lábam ereje végzi el.

No most már helyben vagyunk. Szárnyakat csinállok magamnak. Mégpedig, azért is denevérszárnyakat! Olyan nagyot, hogy ha Tóth Béla meglátja, halálra rémül tőle ...

— Igen, a balkonjára fogok repülni és beverem az ablakát, — mondtam egy este édesanyámnak.

A szilárd elhatározás után, amikor azt is kiszámítottam, hogy az egész nagy vállalkozás kitelik 30 koronából, eldőlt a denevérszárnypár sorsa. Az összeget előteremttem, mégha úgy koplalom is meg... de megcsinálom ... megmutatom!...

## ELSŐ REPÜLÉSEM

A nemes felbuzdulás után hozzá is fogtam a terv elkészítéséhez. Kísérleti gépeimhez mintául használt rovar és egyéb repülőállat gyűjteményemben volt egy deszkára feszített denevérem is. Úgy határoztam, hogy ennek szárnyberendezését és működési formáját nagyítom meg olyan terjedelmes kivitelben, amely az én testsúlyomat elbírná.

Serény munkámban hűséges famulusom, Klafka Ernő József is segédkezett (azt hiszem, ma is él valahol). Ő volt az egyetlen ember, akit fáradozásaim titkaiba bevavartam. Minthogy már több eredményes kísérletemet látta, nagy örömmel állott rendelkezésemre. Mindenesetre komoly ígéretét vettem, hogy rajta kívül senki sem fogja megtudni, mi készül és tulajdonképpen mit művelek műhelyemben.

Ma már ugyan mosolyogni való asz ilyen, túlzottnak látszó titkolódzás, de akkor, a repülés problematikus korában még olyan világot éltünk, amelyben holmi repülőkísérlettel kérkedni nem volt tanácsos. Sőt még a hírének sem volt szabad kiszivárogni. Az még a jobbik eset volt, ha csak nevetségessé vált az ember. Akiről megtudták, hogy repülésen törí a fejét, a komoly, megbízható emberek soraiból feltétlenül kiesett. Fáradozásaimat titokban tartani, nagyobb feladat volt, mint egy repülőgépet elkészíteni.

Ilyen viszonyok között lázasan folyt a reményteljes munka. Hamarosan befejezéshez közeledett az; acélcsőből, bambusznádból, vászonból készült denevérszárnypár, amelyet erős, 6 mm vastag bőrvértre szereltem, amelyet magamra szíjjaztam. Fesztávolsága 5.5 méter, hossza a hátranyúló farkkal 3 méter, röpfelülete kb. 7 négyzetmétre, súlya pedig 6.5 kg volt.

Befejezése után izgalmas, türelmetlen órák, napok és nagyrészt álmatlan éjszakák következtek. Most jött ugyanis a munka legnehezebb része, amit nagy elfoglaltságomban eddig nem is mérlegeltem. Hol és hogyan fogom kipróbálni? Ha csupán egyetlen ember meglát a felszíjjazott, különös szerkezettel — végem van. Mint a futótűz fog elterjedni, hogy megbolondultam. Láttam magamat, amint az emberek nevetve, újjal mutogatnak rám, a gyermekesereg pedig lármázva, gúnyolódva szalad

utánam. Borzasztó volt elgondolni, hogy velem ilyesmi megtörténhet, hogy én is belekerülök a szaracénok, vagy a repülő csizmadiák sorába. Akit eddig mindenki komoly, higgadt és egyébként rendes embernek ismert, most futóbolondnak nyilvánítják. Irtózáttal gondoltam arra, hogy mindez milyen hamar bekövetkezhet. Mi tevé legyek, hogy ezt elkerüljem? Vége mentő ötletem támadt.

Mint már említettem, abban a kis földszintes házban, amelyben műhelyemet berendeztem, hátul, az udvar végén, terjedelmes kert volt. Benne lugas, kuglizó, egy része pedig ültetvény nélküli gyepes terület. Úgy határoztam, hogy éjnek idején, amikor a házban mindenki alszik és mindenki csendes, teljesen egyedül, itt fogom elvégezni első szárnypróbáimat.

Az? egyik napon, amikor minden előkészületet megtettem és az időjárás is elég csendesnek ígérkezett, este kapuzárás előtt visszatértem műhelyembe és a sötétben türelmetlenül, izgalommal vártam, lestem az órák lassú múlását.

Nagynehezen elérkezett az éjfélutáni óra. Kikémleltem az udvarra. Teljes csönd és nyugalom honolt. Fogtam a készítményt és szerencsésen kisurrantam a kertbe. Rögtön magamra csatoltam a szárnyakat és előbb egy kerti asztalra hasaltam, hogy kipróbáljam a szárnyak mozgatását, illetve csapkodását s meggyőződjem, jól működik-e. (Kis műhelyemben ezt a próbát nem tehettem meg.) A szárnyak lecsapása nagyszerű ellenállást fejtett ki a levegőben. Szinte ujjongtam örömben, miként fogok én mindjárt repülni!...

Mint ahogy a tervrajz mutatja, a szárnyak váza a denevérszárny karcsontjai és ujjazata szerint, csuklósan készült, miáltal a saját karom behúzásával a csapkodással egyidőben a mesterséges szárnykarokat is behúzhattam, illetve kifeszíthettem. Az összehúzásnak a szárny fölemelésénél, a kifeszítésnek pedig a lecsapásnál volt az szerepe, hogy az egyik mozdulat a levegőben hatástalan, a másik hatásos ellenállást találjon. Így reméltem a szükséges légi kapaszkodást természetes úton elérni. A karmozgások megoldásán kívül, a lábaim kirúgást és összehúzását adta a művelethez a főerőt, amely erőt egy a faroknyúlványra erősített, ingó karra szerelt kettős

kengyel és az ezt összekötő két vonórúd adta át a szárnypárnak. A felszíjjazás után lehajlott helyzetben kellett starthoz állni, hogy a három méteres farok elférjen és hogy a szerkezet a ferde testhez viszonyítva, vízszintes helyzetbe kerüljön. A lábakat, tervem szerint, a földről való elugrás pillanatában kellett a kengyelbe akasztani, hogy a csapkodást megkezdhessem.

Hasmánt fekvé az asztalon, a láb ki- és beakasztását kielégítően begyakoroltam. Ezután megkezdődtek a gyepes földön a szabadgyakorlatok. Minthogy többszöri sikertelen nekifutás és elugrás ellenére a sík földről eredményesen nem indulhattam, mert mire a lábamat beakasztva az első szárnycsapáshoz belerúghattam volna, már ismét a földön voltam. Sietve kellett kikapni lábamat a kengyeltől, hogy talpra kerüljek. A sikertelen próbálkozás után tehát felmáztam a lugas tetejére, abban a reményben, hogy innen több sikerrel lökhetem magamat a levegőbe s így több időm lesz a szükséges szárnycsapásokat elvégezni.

Gyönyörű holdvilágos éjszaka volt. Izgatottságom ellenére, amikor elhelyezkedtem, elgondoltam: te jószágos Isten, ha most valaki itt a lugas tetején hirtelen meglátna, menten kitörné a nyavalya, azt hinné, hogy maga a Belzebub jött érte iromba denevérszárnyakon... De mindenütt megnyugtató csend honolt. Én pedig torkomban a szorongató izgalommal, nagyot fohászkodtam és a gépet vízszintesen nekiigazítottam a levegőnek.

Abban a pillanatban amikor lábaimat sikeresen a kengyelbe akasztva belerúgtam az első szárnycsapáshoz, a farokrész hátul érintette a lugas szélét és engem felbillentve, fejfelé a föld felé lökött. Ijedtemben, hogy fejre zuhanok, még egy szörnyűt rúgtam a szárnyakba. Ez a mozdulat ugyan szerencsésen kihúzott a kritikus helyzetből, de a rúgással egyidőben hangos reccsenés csapott a fülembe és én a következő pillanatban még hangosabb nyekkenéssel és puffanással a lugastól mintegy 10 lépésnyire, hasra zuhantam a földre.

Néhány percig kábultam hevertem a földön. Oly nagyot estem, hogy azt hittem minden csontom eltört. Testem minden porcikája sajgott. Végre fölkecmegtem és leoldozva a velem csúfosan elbánt szárnyakat, igyekeztem mérlegelni a helyzetet. Tulajdonképpen mi történt velem? A hibát nem volt nehéz megtalálni,

Abban a pillanatban ugyanis, amikor a farokrész érintette a lugas szélét, szárnyakon lógva bizonyos siklási szögben már kint voltam a levegőben. Ezt a siklási szöveget hátulról az érintés hirtelen már jobban növelte és engem meredeken a föld felé lökött. A második kétségbeesett rúgásom pedig, amelyet a reccsenés jelzett, eltörte az egyik szárnynak az ujjazatot tartó csuklóját, éppen abban a pillanatban, amikor a csapás ereje a fejrészre veszedelméből kiemelt. Enélkül első repülési próbám kétségkívül tragikusan végződött volna s egyszerűsmindenkorra befejezte volna további kísérleteimet. De a legfőbb baj okozója magam voltam. Ha már felmáztam a lugas tetejére, akkor előbb csapkodás nélküli siklásokat kellett volna gyakorolnom, készen tartva lábaimat, hogy a földhöz ütközés erejét felfogjam. Úgy kevésbé veszélyes helyzetben kaptam volna figyelmeztetést a fark megakadásának kellemetlen körülményére.

Első repülési próbám bizony olyan szájalmasan nézhetett ki, mint a kerítésről lerepülő csirke „távolugrása”, avval a különbséggel, hogy amíg a csirke lábával biztosan érintve a talajt, felfogja a kifutás sebességét, addig én mellemmel és hasammal szánkázva a gyepon, csak erős bőrvértemnek köszönhettem, hogy a bekövetkezett ütődés és földön csúszás után a bordáim épek maradtak.

Megszívlelésre méltó esetemet egyébként — mint az akarat és elszántság porszemnyi tiszteletreméltó példáját — a mai fiatal repülőgárda figyelmébe ajánlom, mint amely bepillantást enged az úttörő aviatikusok nehéz helyzetében és lelkivilágába, milyen akadályokat kellett elhengergetniök már egyetlen lépés bizonytalan előrejutása érdekében is a megértés, méltánylás, vagy elismerés halvány reménye nélkül.

## CSALÓDÁS

Tört szárnyak, letört remények... Tóth Béla nyugodtan alhatott. Egyelőre nem repülhetek a balkonjára, nem verhetem be az, ablakát... De nem került rá sor még később sem. Nagy bánatomra a jeles ember meghalt anélkül, hogy téves nézetéről s arról, hogy kétel-



kedése mennyire indokolatlan volt, meggyőzhettem volna. Nem láthatta már, mit hagyott parlagon, pedig érdekemben talán ő tehetett volna legtöbbet. Nem láthatta meg az én, anyagiak hiányában tíz évet késett acélmadaraimat... De nem érthette meg, hogy az általa is tagadott repülés micsoda sorsdöntő tényező lett a nemzetek életében. Az én szomorú esetem mutatja, micsoda áttörhetetlen sziklafalként meredeztek a kételkedés, a pénztelenség és a megértés hiánya minden aviatikai törekvés elé ...

Balesetem' után a denevéralakú szárnypárt már ki sem javítottam. Kicsinynek és gyengének bizonyult. Kicsiny volt a fesztávolsága és gyöngé a szárny váza, azért tört el még a levegőben. Újabbra, erősebbre pedig már nem tellett. De leginkább egy hír vette el kedvemmet a hasonló kísérletektől. Megtudtam, hogy néhány év előtt Otto Lilienthal német kísérletező hasonló próbálkozás közben az életét vesztette. A jövő terveim érdekében ennyit már mégsem mertem kockáztatni. Ha én is így járnék és csak ilyen kezdetleges tákolmány-nyal verném agyon magamat, akkor sohasem csinálhatnám meg azokat a valóságos repülőgépeket, amelyeknek kivitele csak alkalomra vár ...

A zuhanás okozta fájdalom így kétszeres volt. Vájjon melyik volt nagyobb? Az-e, amely sajtó tesztet kínoztá, avagy az, amely lelkemet marcangolta, arra a felismerésre, hogy nem tudok komoly munkát végezni. Azt hiszem, az utóbbi jobban kínozott. Be kellett látnom, hogy senkire se számíthatok... Se Tóth Bélára, se másra. Minden további erőfeszítés hiábavaló. Pénz, erkölcsi támogatás és megértés nélkül, egyetlen lépést se tehetek már előre... Mindez szörnyen lehangolt.

A tudat hovatovább egészen, búskomorra tett. Nem bírtam dolgozni, nem csináltam semmit. Kimerült, elgyötört idegeimmel már-már céltalannak találtam az életet...

Klafka mindezt észrevette. A jó fiú mindent elkövetett, hogy visszanyerjem bátorságomat. Vigasztalt, buzdított és addig értelt, amíg sikerült belém lelket öntenie.

Önbizalmam lassú visszatérése után azzal a tervvel állt elő, kezdjünk valami olyan dologhoz, amelyből

Abban a pillanatban ugyanis, amikor a farokrész érintette a lugas szélét, szárnyakon lógva bizonyos siklási szögben már kint voltam a levegőben. Ezt a siklási szöget hátulról az érintés hirtelen már jobban növelte és engem meredeken a föld felé lökött. A második kétségbeesett rúgásom pedig, amelyet a reccsenés jelzett, eltörte az egyik szárnynak az ujjazatot tartó csuklóját, éppen abban a pillanatban, amikor a csapás ereje a fejrezuhanás veszedelméből kiemelt. Enélkül első repülési próbám kétségkívül tragikusan végződött volna s egyszerűsmindenkorra befejezte volna további kísérleteimet. De a legfőbb baj okozója magam voltam. Ha már felmásztam a lugas tetejére, akkor előbb csapkodás nélküli siklásokat kellett volna gyakorolnom, készen tartva lábaimat, hogy a földhöz ütközés erejét felfogjam. Úgy kevésbé veszélyes helyzetben kaptam volna figyelmeztetést a fark megakadásának kellemetlen körülményére.

Első repülési próbám bizony olyan szánalmasan nézhetett ki, mint a kerítésről lerepülő csirke „távolugrása”, avval a különbséggel, hogy amíg a csirke lábával biztosan érintve a talajt, felfogja a kifutás sebességét, addig én mellemmel és hasammal szánkázva a gyepon, csak erős bőrvértemnek köszönhettem, hogy a bekövetkezett ütődés és földön csúszás után a bordáim épek maradtak.

Megszívlelésre méltó esetemet egyébként — mint az akarat és elszántság porszemnyi tiszteletreméltó példáját — a mai fiatal repülőgárda figyelmébe ajánlom, mint amely bepillantást enged az úttörő aviatikusok nehéz helyzetében és lelkivilágába, milyen akadályokat kellett elhengergetniök már egyetlen lépés bizonytalan előrejutása érdekében is a megértés, méltánylás, vagy elismerés halvány reménye nélkül.

## CSALÓDÁS

Tört szárnyak, letört remények... Tóth Béla nyugodtan alhatott. Egyelőre nem repülhetek a balkonjára, nem verhetem be az ablakát... De nem került rá sor még később sem. Nagy bánatomra a jeles ember meghalt anélkül, hogy téves nézetéről s arról, hogy kétel-

kedése mennyire indokolatlan volt, meggyőzhettem volna. Nem láthatta már, mit hagyott parlagon, pedig érdekemben talán ő tehetett volna legtöbbet. Nem láthatta meg az én, anyagiak hiányában tíz évet késett acélmadaraimat... De nem érthette meg, hogy az általa is tagadott repülés micsoda sorsdöntő tényező lett a nemzetek életében. Az én szomorú esetem mutatja, micsoda áttörhetetlen sziklafalként meredeztek a kételkedés, a pénztelenség és a megértés hiánya minden aviatikai törekvés elé ...

Balesetem után a deanvéralakú szárnypárt már ki sem javítottam. Kicsinynek és gyengének bizonyult. Kicsiny volt a fesztávolsága és gyöngé a szárny váza, azért tört el még a levegőben. Újabbra, erősebbre pedig már nem tellett. De leginkább egy hír vette el kedvemmet a hasonló kísérletektől. Megtudtam, hogy néhány év előtt Otto Lilienthal német kísérletező hasonló próbálkozás közben az életét vesztette. A jövő terveim érdekében ennyit már mégsem mertem kockáztatni. Ha én is így járnék és csak ilyen kezdetleges tákolmány-nyal verném agyon magamat, akkor sohasem csinálhatnám meg azokat a valóságos repülőgépeket, amelyeknek kivitele csak alkalomra vár ...

A zuhanás okozta fájdalom így kétszeres volt. Vájjon melyik volt nagyobb? Az-e, amely sajtó tesztet kínózta, avagy az, amely lelkemet marcangolta, arra a felismerésre, hogy nem tudok komoly munkát végezni. Azt hiszem, az utóbbi jobban kínozott. Be kellett látnom, hogy senkire se számíthatok... Se Tóth Bélára, se másra. Minden további erőfeszítés hiábavaló. Pénz, erkölcsi támogatás és megértés nélkül, egyetlen lépést se tehetek már előre... Mindez szörnyen lehangolt.

A tudat hovatovább egészen búskomorra tett. Nem bírtam dolgozni, nem csináltam semmit. Kimerült, elgyötört idegeimmel már-már céltalannak találtam az életet...

Klafka mindezt észrevette. A jó fiú mindent elkövetett, hogy visszanyerjem bátorságomat. Vigasztalt, buzdított és addig érvelt, amíg sikerült belém lelket öntenie.

Önbizalmam lassú visszatérése után azzal a tervvel állt elő, kezdjünk valami olyan dologhoz, amelyből

„pénzt lehet csinálni”. Így nem szorulunk majd másra. Eszeljek ki valamit, ő majd utána jár az üzletnek, en pedig nyugodtan folytathatom a kísérletezést. Ha nin' csenek anyagi gondjaim, bizonyosan többre megyek. Esetleg még nagy repülőgépet is építhetünk.

Hallgattam rá. Így sütöttem ki azt a szél- és napvédő kéménytoldót, amely üzleti szempontból olyan jól bevált, hogy nemcsak létfenntartásunkat biztosította, de még pénzt is takarítottam meg belőle.

Amint zilált anyagi helyzetünket egyensúlyba hoztuk, a megkezdett aeroplán-szerű kísérleteket ismét jókedvvel folytattam. Minden törekvésem odairányult, hogy olyan modelt készítsek, amely az eddigi tapasztalatokat magában foglalja. Különösen az *egyszerűsége* fektettem nagy súlyt. A *repülés biztonságát* ebben a feltételben láttam. Ennek érdekében készítettem el a sokféle csúcsos, egyenes, hátrahajló, ékalakú, legömbölyített szélű szárnyformát, hogy megtaláljam köztük a legalkalmasabbat. Majd megállapodtam a sirályok, siklás közben használt, jellegzetes „tört V” alakú szárnytartásában. Ez nyújtotta a legkiválóbb *egyensúlyi helyzetet*. Az ilyen szárnyakkal ellátott model nem csúszott, nem ingadozott. Olyan simán, nyugodtan úszott — szinte beleragadva a levegőbe, — mintha csak rögzített légi síneken haladna. A tört V szárny mellett ezután egész aviatikai pályafutásom alatt mindvégig kitarítottam, így jellemzője lett az utolsó, valóságos repülőgépemnek is. Jó tulajdonságait ma már az egész világ minden aviatikusa ismeri és a gépszerkesztők előszeretettel alkalmazzák is.

Az új aeroplánt szintén két légszárnyvontatta, de ezeket már nem egymás mellett, hanem a törzs elején, egymás mögött forgatta a légmotor akciós és reakciós ereje. Ugyanis a légmotort nem a törzsre, hanem a szabadonfutó második légszárnyra szereltem, amelynek hüvelyes tengelyén át áramlott a sűrített levegő nyomása a motorba, ez pedig a ráerősített első légszárny forgatta. Így mindkét légszárny csak egy motor, de egymása ellenkező irányba hajtotta. Az elrendezés nemcsak a stabilitást szolgálta (megszüntetvén a légszárny egyoldalú forgató nyomatékát, amely állandóan zavarólag hat a stabil repülésre), hanem a motor is kétsze-

res teljesítményt adott, amit később sikeresen felhasználtam a helikopterikus repüléshez is).

A gép sikeres próbarepülése (szintén a kertben folyt le), annyira fellelkesítette Klafkát, hogy újra elővette minden rábeszélőképességét. A nagy gép megépítése érdekében próbáljam meg ismét, hátha akad valaki, aki mellém áll. Hosszas kapacitálás után újra kötélnek álltam.

Tehetős rokonaimhoz a világot se mentem volna. Már kitudódott, miben sántikálok s úgyis elveszett embernek tartották. De Klafka mást is ajánlott. Azt magyarázta, hogy a szakemberek érdeklődését kell felébreszteni. Ez célszerűbb és biztosabb, mert hivatásuknál fogva közel állnak törekvésemhez és másként ítélik meg a technikai vívmányokat, mint a tájékozatlan laikusok. Ha sikerül csak erkölcsi támogatást is szerezni, kétségtelen, hogy könnyen találok majd ezután anyagi támogatást is!

Klafka terve nekem is tetszett; 1899-ben ebben láttam az egyetlen lehetőséget, amely terveim megvalósítását elősegíti.

Felkerestem tehát családuink egy régi, jó ismerősét: J. professzort. Elfogódva adtam elő jövetelem célját és arra kértem, hogy kézzelfogható kísérletekkel bizonyíthassam előtte a repülés megoldhatóságát.

Rámmosolygott és kezével legyintett. Majd valamra tette kezét, mondván:

— Kedves fiam, komoly ember ilyen rögeszmékkal nem foglakozik. Nekünk tanároknak megvan a véleményünk a repülésről. Ezért azt tanácsolom, hagyja abba ezt a céltalan időpazarlást és ne foglalkozzék olyan dolgokkal, melyeket úgyse lehet megcsinálni. Nekem pedig nincs időm, hogy reménytelen próbálkozásokat nézegessek ...

Azt hittem, hogy megnyílt a föld és azonnal elsüllyedek. El voltam készülve kételkedésére, de ez a rideg elutasítás, torkomra forrasztotta az ellenérveket. Bizony földrengést éreztem, hogy még ez a szerény kérésem se talált meghallgatást. Hiszen csak annyit reméltem, hogy sikerül esetleg hozzám csábítani. A többi pedig majd magától jön, mert a látottakra ugyancsak nagy szemeket fog mereszteni, akkor pedig lehetetlen, hogy mellém ne álljon. De határozott elutasításával még ez

a kis remény is szétfoszlott. Szégyenkezve, szó nélkül támolyogtam ki az ajtón...

Nem emlékszem már rá, hogy miként találtam haza, mert fejemet csak otthon mertem fölemelni. És ekkor oly nagy elkeseredés tört ki rajtam, hogy szegény Klafkát majd megvertem balsikeres ajánlata miatt.

A hűséges fiú el se akarta hinni, hogy így jártam ... és hozzá ismerősnél: mi lett volna, ha idegenhez állítok be? Bizonyosan kidobnak, vagy letartóztatnak mint közveszélyes örvöltet — idéztem tovább a rémlátomást.

De Klafka nem hagyta magát. Majd azzal érvelt, hogy egy fecske nem csinál nyarat. Egy rossz<sup>1</sup> vélemény még nem jelenti mindenki gondolkozását. Próbálbálozzak tovább. A kitartásnak meg kell hoznia gyümölcsét, stb. és újra rá hagytam magamat beszélni, hogy folytatása legyen a kalandoknak.

Így elsősorban azt az érvelést fogadtam el, amely kevésbé kellemetlen következményekkel járhat, hogy az újságok szerkesztőihöz ismét leveleket írjak. Véleményük azóta bizonyosan megváltozott. Hogy Klafka ezt a „bizonyosat” mire gondolta, mire építette — nem tudom. A felfogás megváltozását nem tapasztaltam sehol. De azért a leveleket megírtam és elküldtem. Meghívásomra egy árva lélek se jelentkezett, így „bizonyosának” csupán az mutatkozott, hogy leveleimet újból papírkosárba dobták.

A fiaskó után Klafka újabb tervet kovácsolt. Most már azt ajánlotta, hogy dolgaimat kérvényezzem meg a minisztériumban. Bizonyosan lesz érdeklődés.

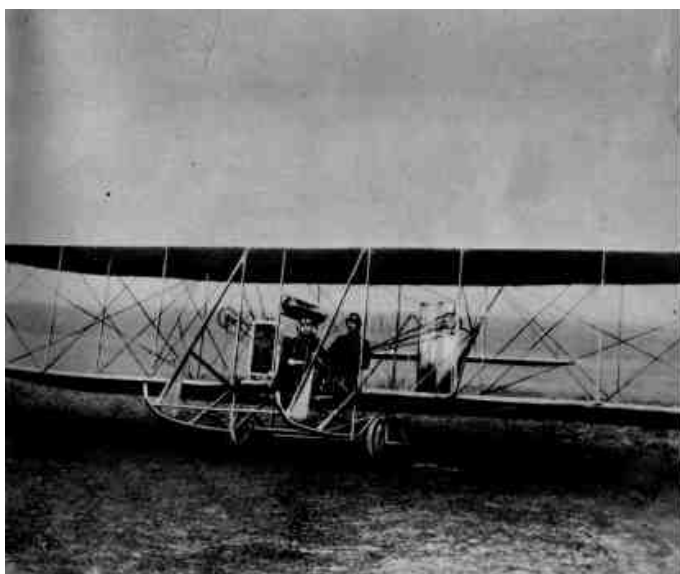
Jó: megpróbáljuk ezt a „bizonyost” is. És napokon át rajzolgattam a terveket, írtam a kérvényeket és a repülés tanulmányát. Két ilyen beadványt készítettem, amelyben repülőgépem megvalósításához szükséges erkölcsi és anyagi támogatást kértem. Az egyiket a honvédelmi, a másikat a kereskedelmi minisztériumnak. Hettek múlva nyertek beadványaim „elintézését”: a teljesíthetetlen kívánsággal a minisztériumnak nem áll módjában foglalkozni...

Most már nem tehettem magamnak szemrehányást, hogy nem próbáltam meg „mindent”. De mit is várhatam volna 1900-ban mást, mint elutasítást? ...

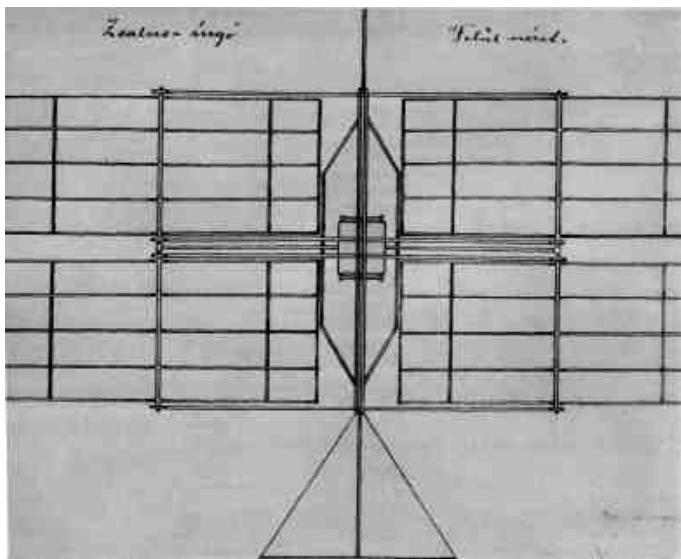
A tapasztaltak után csakugyan feladtam minden reményt. Semmi kilátás, hogy a szárnybontáshoz vala-



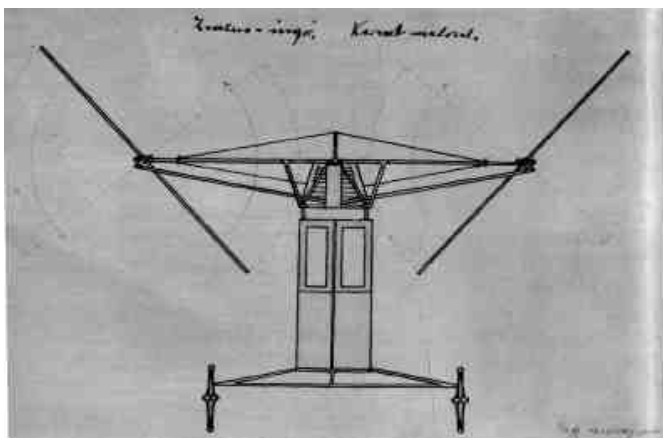
Wright kétfedelűje az indítósinen.



Egy későbbi Wright-gép.



A zsalus-íngó felülnézete. (Régi rajzom.)



A gép keresztmetszete.



hol megértést találjak. Ez a csalódás ismét leigázta munkakedvemet. Hónapokig tétlenkedtem.

Az ember azonban érző lény, akiben érzelmek hullámzanak. Ma elkeseredik, holnap megnyugszik. Boszszankodik, majd megbocsát. Felháborodik és felejt. Elfásul és újra lelkesedik. Amit ma életbevágónak lát, holnap már semmiséggé foszlik és folytatja tovább szélmalomharcát ...

Tapasztaltam, hogy én is csak érző lény vagyok. Fásultságom felszakadt, mert újra gondolatok, ötletek rohantak meg. Felráztak levertségemből, hogy legalább a magam gyönyörűségére dolgozzam tovább ...

### LÉGCSAVAR — HORDFELÜLET

Hiába, gondolataimat csak nem sikerült zár alá helyezni. Az első tetszetős ötlet után minden sérelmet elfelejtettem.

Eszembe jutott, hogy jó volna a légcsavarokat olyan terjedelmes hordfelületté alakítani, amely ejtőernyőszerűen is működik. Előnye kétszeres tulajdonsággal látná el a repülőgépet. Megakadályozná a zuhanást és ezenkívül gazdaságosan értékesíti majd a hajtóerőt. Arra is gondoltam, hogy az ilyen légcsavarokat hajtó guminyalábokat fogaskerekek segítségével szaporítom, így minden egyes guminyaláb egy-egy motort képvisel, miáltal a hajtóerőt annyira fokozhatom, hogy még az eddig fiaskóval végződött légcsvavar helikoptereket is megoldhatom.

A lényeg tehát a terjedelmes légcsvavar és a „több” motor. A terv alapgondolata pedig egy piramisalakú törzs, amelynek tetején két egymással ellenkezően forgó légcsvavarhordfelület szolgáltatja az emelőerőt. A felületek egymásba fűzött tengelye lenyúlik a piramis aljáig és a ráerősített két fogaskereket annyi vízszintes guminyaláb hajtja, amennyit a fogaskerekek körzetében el lehet helyezni. A guminyalábok így kereszt-, vagy csillagalakban helyeződnek el a piramis alján és ugyancsak horgostengelyű fogaskerekekkel kapcsolódnak a légcsvartengelyek fogaskerekeihez. A repülő súly így mélyen az emelőerő alatt, a függvrepülés stabilitását is biztosítja.

A kísérleti modelt négy guminyaláb látta el hajtóerővel. A kipróbálásnál az emelkedés gyorsnak és ingadozásnélkülinek mutatkozott. A terv tehát bevált. Repült a légszavaras helikopter első példánya is!

A próbák befejeztével — rendes szokásomhoz híven — a terv lényegesebb gondolatait és számításait papírra vettem. Részben, hogy el ne felejtsem, de főként, hogy bármikor áttekinthessem, ha újra foglalkozni kívánok vele. Számítok azzal is, hogy sor kerül a tényleges megvalósításra — akkor ne csak model álljon rendelkezésemre, — de a tapasztalatoknak is nyoma legyen. Itt hangzott el a jövő zenéjének első akkordja — a valóságos helikoptert nemcsak egy, hanem *több motor* fogja hajtani azzal a céllal, ha egy motor a levegőben felmondaná a szolgálatot, a gép ne kényszerüljön még leereszkedésre. A szabadon futó tengelyezéssel ellátott motor megállása esetén nem akadályozza a többiek zavartalan működését. Ez az elrendezés tehát szintén a repülés biztonságát szolgálja.

Alig végeztem ezzel a kísérlettel, már jött az új helikoptergondolatom. Felmerült a kérdés, milyen eredményt érnek el akkor, ha én a hajtóerő *reakciós hatását*, vagyis a guminyaláb ellenkező *felerősítési pontját* is munkára kényszerítem? A teljesítmény ebben az esetben okvetlen *kétszeres lesz!* Ehhez a kísérlethez tehát csak *egy* guminyalábot használtam, de azzal alapgondolattal, hogy mindkét végével hajtok egy-egy légszavart, illetve csavarhordfelületet. Ezek szintén piramis-törzs tetején, egymás alatt és egymással ellenkező irányban forogtak.

A piramistörzsbe tehát forgathatóan olyan orsó került, amelynek alsó részén horgastengelyt, a felső részére pedig csővestengelyt erősítettem. A csőtengelybe került horgas dróttengely, amelybe a guminyaláb egyik végét, az orsó horgába pedig a másik végét akasztottam. Ezenkívül a dróttengelyre erősítettem a felső, a csőtengelyre pedig az alsó csavarhordfelületet. A csavarhordfelület tehát a piramistörzs tétjén kinyúló tengelyekre voltak erősítve, hogy a felcsavart guminyaláb az orsóval együtt forgásba hozza.

Ha most az alsó csavarhordfelületet megfogtam és a felsőt forgattam, akkor az orsóban elhelyezett guminyaláb összezsavarodott, magába fojtván a szükséges

hajtóerőt. Amint a légsavarakat eleresztettem, akkor mindkettő egyenlő erővel és egymással ellenkező forgásba jött és az egész készítményt liftszerűen a levegőben emelte mindaddig, amíg a guminyaláb megfelelő erővel táplálta a működést.

Ebben a kivitelben a helikopterikus repülés tehát szintén az *akciós* és *reakciós* erők egyesült munkája révén állt elő, amennyiben a guminyaláb egy-egy vége külön munkát végzett. A modelt szintén papírra vetettem, hogy még négy évtized után is, mint egyedülálló, repülőképes helikopterikus model szerepeljen.)

Később, amikor már feldolgoztam és kipróbáltam az elv összes kínálkozó variációját, a jobb jövő reményében, elkészítettem a sűrített levegővel működő motoros formáját is. De ez már mint *aeroplánhelikopter* látott napvilágot.

Minden igényt kielégítő működésére még évtizedek múlva is büszke voltam. A rendes hordfelülettel felszerelt készítmény a repülés minden formáját magában foglalta. Ha kerekas futószerkezetén startolt, akkor vízszintesen, aeroplánszerűen repült. Amidőn a piramisalakú farokra állítottam, akkor mint helikopter emelkedett a levegőben. Ezenkívül a levegőben megállhatott vagy foroghatott, attól függve, hogy a farokormány felületeit miként állítottam be.

Az elv leírása és rajza szintén az íróasztalom fiókjába került, hogy hosszú évtizedekig tartó szendergésbe merüljön. És amikor ütött az ébredés órája, akkor ez is végérvényesen kirepült a kezemből.

A világháború után halásztam ki a mélytengerek fenekéről, illetve az íróasztalom fiókjából, hogy több sikeres bemutató végeztén, a vállveregetésen kívül ne hozzon számomra gyümölcsöt: — a szüretelésre mások tartottak jogcímet...

## MESTERSÉGES LÉGI-ÚSZÁS

Az aeroplánok és helikopterek sikerei annyira föllelkesítettek, hogy most már elhatároztam a légi-úszás kérdését is véglegesen tisztázni.

A nekibuzdulást az a körülmény váltotta ki, hogy a megfigyelésekkel szerzett látköröm e téren alaposan

kibővült. Elsősorban az tűnt fel, hogy az úszóképesség nem minden madárfajta tulajdonsága, hanem csak azoké, amelyek, *megfelelő repülőberendezéssel* rendelkeznek. Ezt a berendezést tehát nekem *ismernem kell!*

Így minden alkalmat megragadtam, hogy a légi-úszás (ma vitorlázásnak nevezik), láthatatlan feltételére világosságot derítsek. Amint felismertem azt a természeti szabályszerűséget, hogy a madarak repülése egy határozott fejlődési útvonalon halad a kiválóság felé, amely a robajlóan gyors szárnyveréstől a mozdulatlan szárnyú légi-úszásig terjed, akkor már megtaláltam törekvésem kiinduló pontját is. A fejlődés ilyen megnyilatkozásából „azt a következtetést vontam le, hogy a szárnycsapkodás csak olyan kényszermozgás, amelyet a túlterhelt felület kényszerít a madárra, ha nem elég fejlettek a szárnyai. Minél jobb, tökéletesebb ez a repülő szerszám, annál kevesebb csapkodásra van szüksége a madárnak.

A szárnycsapkodás tehát csak egy kényszerkörülményekből kialakult tökéletlen repülés, mert pótmunkát, végez. A túlterhelt apró szárny ilyenkor nagyobb ellenállást termel magának. Alapjában véve tehát nem más, mint vergődés vagy kapaszkodás a levegőben. Minél rosszabb a természetalkotta konstrukció, annál sűrűbb és állandóbb a szárny verés, a szükséges kapaszkodás (pl. fűrj, vadkacsa). Ebből viszont azt a következtetést vontam le, hogy minél tökéletesebb a szárny, annál kevesebb lesz a szárnycsapkodások száma. Ezen az úton tovább haladva azt is tapasztaltam, hogy amilyen mértékben fokozta a természet a dimenziókat, (azaz nagyobb lesz a madár), úgy tér át lassan, fokozatosan a légi-úszás felé. Majd megállapodván az anyagszilárdság és izomerő szempontjából megengedett legnagyobb feszítávolságnál (saskeselyű, albatros: kb. 4 méter) ezek repülését végül is a szárnycsapás nélküli légiúszásra rendezte be.

Ugyanilyen fejlődési utat láttam meg az energia fogyasztás tekintetében is, amely a gazdaságos, „munkánélküli” repülés felé vezet és ahol a fogyasztás csupán a szárny pár feszítve tartását és a rajta függő testsúly hordását igényli. Feltűnt ugyanis, hogy ez a fejlődési irány kezdetben igen nagy erőfogyasztással indul, majd mindjobban, közeledik az erőmegtakarítással

járó működés felé. Az ezrekre menő szárnyrezegek fokozatosan lassulnak, átalakulnak verdeséssé, csapkodássá, majd lengésekké és végül a leggazdaságosabb működésben, a teljes megállított szárnyú légitartózkodásban nyer kifejezést. A kiindulási pontot így a rovarvilágban, a fejlődés szánvonalát pedig a madarak, de ezek között is csak a „nagyszárnyú” halász és ragadozófélék között találok. A lényegeket és feltételeket megismerését tehát, csakis ezektől a madaraktól várhatom. A gyakorlati kísérleteket ennél fogva ebben az irányban kell folytatnom.

A legörvendetesebb eredménynek azt a megismerést mondhatom, amelyben észrevettem, hogy a mozdulatlan szárnyú madár légitartózkodását csupán szellős vagy szeles időben tapasztalom. A megállapítást az a körülmény támasztotta alá, hogy erősebb szelekben még azok a madarak is bírják a mozdulatlan szárnyú repülést, amelyek máskor erre képtelenek, mint pl. a galambok. Ekkor már tisztán láttam, hogy a „külső” erőforráson kívül a célt szolgáló tökéletesen repülő berendezés a légi-úszás döntő tényezője.

Látköröm ilyen tágulásának hatása alatt lelkesen folytattam gyakorlati kísérleteimet. Természetes, hogy nagyon sok tapogató próbagép látott addig napvilágot, amíg sikerült a légi-úszás feltételeit és szabályait gyakorlati bizonyítékokkal is alátámasztani. Így-pl. állítható súlynehezékekkel határoztam meg a rendkívül *érzékeny súlypontot*, amivel konstatálhattam a legkisebb eltolódás zavaró vagy helyrehozó hatását. Megfigyeltem továbbá, hogy ha kitartó, merülésnélküli úszást akarok elérni, akkor *a szárny és a farokfelület között vonalbeli eltérés, vagyis beállítási szög csak 0 fok lehet*. Ügyszintén a szárnyak terhelési határát is alapos vizsgálat alá vettem, hogy megtaláljam a legkedvezőbb *felületterhelést*. Tapasztaltam, hogy ennek túlkicsinynek vagy túlnagynak lennie nem szabad. Az első esetben a model lassú és a szelek játéka lesz, a másodikban pedig gyorsabb a merülősebség és rosszabb az úszás kitartása. A felületi terhelésnek ennél fogva ki kell elégítenie úgy a sebesség, mint a kitartó úszás igényeit. A két kívánást kielégítő terhelést négyzetméterenként 6—7 kg körül találtam meg. Valamint azt a feltételt, hogy a terhelést feszítáv szerint is kell mérlegelni, mert a

*keskeny-hosszú* szárny többet hord mint a *rövid-széles*. A legkedvezőbb arányokat olyan szárnyakon találtam, amelyek 8—10-szer hosszabbak a fesztáv szélességénél. A szárnyalak legjobb tulajdonságára vonatkozólag szintén több kísérletet végeztem. Kitűnt, hogy azok adják a legnagyobb hordképességet és sebességet, amelyek törzsközeiben öblösek és végük felé arányosabbak, kiegyen esedők, csúcsosabbak.

De észrevettem azt is, hogy az ilyen szárnyú és terhelésű madarak, nem a farkukkal, hanem a szárnyukkal kormányozzák magukat. Forduló alkalmával ezt féloldalt megcsavarják vagy pedig megkisebbítik. Magasságváltoztatáskor viszont mindkét szárnyukat, fejük vagy farkuk felé tolják, miáltal *súlypont-eltolódás* jön létre és a mozgás iránya így fölfelé vagy lefelé változik. A fark felé eltolt szárny pár *sebességfokozást* is létesít. A fej felé húzott szárny pár pedig gyors emelkedést vagy *sebességfékezést* eredményez. A kétféle mozdulat ezenkívül *fesztávolságkisebbitést* vagy *nagyobbítást* is előidéz, aszerint, hogy a fark felé vagy a fej felé történik.

Amint elég számban voltak megfelelően működő modeljeim (amelyek bár egyelőre nem elég kitartóan, de mégis csak siklóssal végezték légi útjukat), újra felmerült a legsúlyosabb kérdés, miként állítsam elő a kormányozhatóságot, úgy részletekre bontva, mint azt a madár műveli. Miként lehetne ezt a legnehezebb feltevést, az ilyen apró készítménnyel — amelyre rá nem ülhetek — annyira tisztázni, hogy legalább némi támpontom legyen a gépvezető tennivalójáról?

Ezen tépelődöm, valahányszor a madarakat figyelem, vagy modellemmel kísérleteztem, amelyeket a széles szél minduntalan földhöz csapott. Így érlelődött meg a terv, hogy a kormányzásnak csapán egyes részletét mechanizáljam. Kipróbáltam a farkkormánymozdulatokon kívül azt a nyilazó szárnyalakítást is, amelyet leginkább a fecskénél láttam és amely döntő bizonyítékot szolgáltatott a megvalósítás lehetőségére. Suhanás közben, kifeszített szárnyával gyakran végez a fecske olyan „villázó” mozdulatot, amivel a fesztávot nemcsak megsebesíti, hanem a súlypontját is előretolja. Ennek következtében a sebesség hirtelen felgyorsul s

az így kapott sebességet a madár az úzás folytatására használja sikeresen.

A hátralökött szárny révén a fecske ilyenkor valószínűs nyilalakot ölt, hogy ugyanekkor néhány pillanatilag káprázatos sebességgel rohanjon lefelé a levegőben. Ezt a felfokozott sebességet pedig az újra előhúzott szárny pár segítségével emelkedésre használja, miközben a sebesség alig csökken valamit.

Mindenekelőtt erre a villázó mozdulatra vettem rá magamat. Ezt akartam kipróbálni, hogy értékéről gyakorlatilag is meggyőződjem. Így 1900 elején már volt olyan készítményem, amelynek törzsében egy óramű kényszerítette a szárny párt erre a nyilázó mozdulatra. A 26 dg. nehéz és 90 cm. fesztávolságú szerkezet (lásd a fényképet) a nyiláló madár körvonalait mutatja. A szárnyak törzsközeli részének alakja homorú (profilozott); vége felé pedig mindinkább kiegyenesedő. Vízszintbe irányítását az állítható farokrészrel szabályoztam. Az egyenes irányt pedig a farokrészre helyezett ékalakú vezetősík biztosította. Berendezése és működése viszont a következő volt:

A felhúzott óraszerkezet rugójának feszítőereje fogaskerék-áttétellel egy kis lendítőkereket és a lassan forgó forgattyút hajtott, amelyhez egy szánkószerű tolóka kapcsolódott. A szánkóra viszont két kis vonórúd került, amelynek két másik végét a szárny párhoz akasztottam. Az óramű a szárny párt tehát épp olyan ütemesen villázó mozdulatra kényszerítette, mint amit a fecske végez nyilalás közben. Az óraszerkezet ezenkívül még regulátorral is el volt látva, aminek segítségével a mozgás ütemét gyorsabbra vagy lassúbbra szabályozhattam. A szárnyak az előrehúzott alapállásból mintegy 25 fokos szögben húzódtak hátra. Ez a mozdulat szintén állítható volt, hogy a viliázást több mértékben is próbálhasam. A villázó ütemek kb. 2 mp.-ként ismétlődtek.

A kísérletigép tehát el volt látva mindazon tulajdonságokkal, amely a *súlypont állítását (eltolódást) és a fesztáv ütemes kisebbitését vagy nagyobbítását tette lehetővé.*

A működés így arra szolgált, hogy a model repülés közben hol egyensúlyba, hol pedig fejnehéz állapotba kerüljön. Ezenkívül a szárnyak fesztávolsága minden

egy-egy ütem elején és végén nagyobbra vagy kisebbre változzék. Hogyha a szárny pár az előrészen állt meg, akkor a fesztáv a legnagyobbra nyílt. Ilyenkor a model egyensúlyba került és egyenesen úszott. Ha pedig a szárny pár a fark felé mozgott, akkor a model fejnehézzé vált, a fesztáv kisebb lett és a mozgás lefelé törekvő irányú volt. A fesztáv változásának azonban még más szerepe is volt. Ez mindenkor magában hordta a *felületi terhelés változását* is, (nagyobbra vagy kisebbre), amely körülmény szintén hozzájárult a nyilaív-úszás sikeréhez.

A működés célja tehát az volt, hogy a model ütemenként *frissítse* fel a sebességét, utána pedig *megkönnyítse* az emelkedést.

A kipróbáláshoz most már csupán kedvező időre volt szükségem. Először szélcsendes napokon jártam ki az előre kiszemelt dombos területre, hogy a kísérleteket magasabb ponttól kezdjem meg. Így több beállítási próba és az óramű felhúzása után, a dombtetőről abban a pillanatban löttem el modelt, amikor a két szárny hátrafelé húzódtak. Az indulás meredek és gyors siklással, a fecskéhez hasonló nyilalással kezdődött. Majd a szárnyak előrehúzóásával a lefelésiklás fokozatosan kiegyenesedett, sőt rátért az enyhén emelkedő pályára is, de ekkor már a sebességvesztés láthatóan mutatkozott. Amint elkövetkezett a második szárnyhátrahúzózás, az emelkedés megszűnt és kezdetét vette ismét a gyors lesiklás, utána pedig — a szárny előrehúzóásával — az előbbi emelkedés. De ea az emelkedés már alacsonyabb útvonalon alakult ki. A harmadik ütem szintén hasonló volt, azonban a negyedik ütem még be sem fejeződött, amidőn a model hullámszerű úszása, a földön simán véget ért.

Az eredménnyel nagyon meg voltam elégedve, mert a model a kb. 3 méter magas dombról igen tekintélyes távolságot úszott be. A működés mintegy 20—25 másodpercig tartott. Ez annál értékesebb volt számomra, mert az ütemek pontos beállítása igen sok próbát, gondot és fáradságot okozott és nem könnyen sikerült. De megérte a türelmet, mert oly szép nyilalva-úszást és nemvárt sebességet tapasztaltam, amilyent ebben az időben még álmodni se mertem volna. Az eddigi siklő-



modeljeim, melyeknek szárnypárja csupán mereven feszült, ezt a távolságot és gyorsaságot meg se közelítették. A szárny párral való *magasságkormányzásnak* tehát még ilyen előnyei is mutatkoztak.

Hogy meggyőződjek a villázó-mozdulat gyakorlati értékéről, ellenőrző próbákat is tartottam. A modelt az óramű felhúzása nélkül is többször elindítottam, hogy különféle súlypontállítással keressem ki a legjobb sikló-képességet. A két eredmény összehasonlításával a különbség szembeszökő volt. A legsikerültebb siklás 5—6-szor rövidebb volt, mint a villázó-működés eredménye.

Néhány nap múlva döntő próba következett. Gyakorlatilag is tisztázódott a szélerő szerepe. A model most mutatta meg, hogy miként viselkedik ha ssélnyomás éri, de leginkább azt, hogy melyik az a szélirány, amely kedvezően segíti a mozgást.

Mint hogy a szél tevékenységét előre kiszámítani nem lehet, kénytelen voltam a véletlenre bízni, hogy mikor találkozik legelőnyösebben a szél segítőmunkája a szárnypár megfelelő állásával. Több sikertelen és töréskockázatos próba után végre elcsíptem azt a pillanatot, amely lélekemelő gyönyörűséget szerezve nekem, igazolta a légiúszásra vonatkozó feltevéseimet. Az eset így történt:

A modelt szélmentében eresztettem útjára, miközben az előrehúzó szárnyak az emelkedő gépet valahogy kanyarodásra készítették. Majd elkövetkezett a szárnyak összehúzódása és vele a model fokozódó gyorsasága. Kanyarodás közben pedig éppen akkor csapott össze a szemközt jövő széliránnyal, amikor a szárnypár ismét előrehúzódva, a legnagyobb feszítávot nyújtotta a szél-nyomásnak. Az eredmény szenzációs volt. Szinte felugrott a magasba és a forduló befejezésével össze sem lehetett hasonlítani azzal a magassággal, ahonnan elindítottam!

Íme, a sas keringve-emelkedésének titka — hajtogattam magamban: a *nyert sebesség lendítőereje és a megnagyobbodott feszítávolság együttműködése a szél-erővel*. Ha tehát az ütem vezetését nem a véletlen, hanem az ösztön vagy az öntudat eszközli, akkor az emelkedés mindaddig folytonos, amíg a szél meg nem áll! Ugyanis ezt a hiányt mutatta az élettelen, model második fordulója, amelyben a szélirány és a szárnyműködés

már nem találkozott ilyen szerencsésen, előbb vesztette el sebességét és megállt a levegőben: de csak pár pillanatig, mert közben megtörtént a szárnypár hátrahúzdása. Ekkor a model hirtelen feje állt és a szél ebben a helyzetben felülről fejtette ki nyomását, hogy egy pillanat alatt a nagyobb magasságból lenyomja és hirtelen földhöz vágja. Valósággal a ragadozómadár lecsapását utánozva, mint kilőtt nyíl fűrődött a model orra a földre.

Persze a földdel való ilyen barátságtalan érintkezés a törzs előrészét összezúzta és így a kísérleteket tovább már nem folytathattam. Ezt ugyan már nem nagyon bántam, mert a modelltől többet úgysem várhattam, mint amennyit mutatott. Az eredménnyel még így is nagyon meg voltam elégedve.

Amidőn az eseményeket átgondoltam, kétségtelennek tartottam, hogy ha ez a második ütem is úgy sikerül, mint az első, akkor csakugyan szaladhattam volna a model után. Az óramű lejártáig a kormányzás rendszeres marad, akkor tanúja lettem volna még a mesterséges *keringve emelkedésnek* is. Nem hiányzott más, csak az élet, a *tudatos* vezetés.

Számomra a bizonyíték döntő volt. A légúszás titokzatos művészetével tehát nemcsak a madár, hanem az ember is rendelkezhet, ha megtanulja és begyakorolja a szelek kihasználását és ha megvan hozzá az alkalmas szárnyszerkezete. Ezzel pedig a leggazdaságosabb repülés ismeretének birtokába jutottam.

Ezek alapján megállapíthattam, hogy a légiúszást háromféle tényező teszi lehetővé: 1. az ösztön vagy tudatosság, 2. megfelelő gépezet vagy berendezés, 3. a „külső” légköri segítség, vagyis a szélérő.

A szerkezet feltételeit pedig a következőkben foglaltam össze: 1. hosszú, keskeny szárny, kis felületi terheléssel, 2. beállítási szög-nélküliség, alkalmas idomalakokkal (ma profílnak hívják), 3. a végek felé egyenes síkba-alakulással, 4. mozgatható fark helyett a kormányzást inkább szárnyak végezzék.

A feltételek tisztázása után a modelkísérleteket egyelőre ismét befejeztem, mert semmi kilátásom se volt a valószínű gép megépítésére. Ez a probléma azonban nemcsak az anyagiak hiányából származott, hanem abból is, hogy az esetleg elkészített gépet hol tartsam, hol

tároljam? De méginkább, hogy Hol gyakorolhatom a repüléseket? Ugyanis egy 8—10 méter fesztávú gépdarabot már nem rakhatok a szekrény tetejére és hol talállok olyan repülőhelyet, ahol feltűnés nélkül tanulhatom meg a gép vezetését? Hangár, repülőtér vagy megértő társ 1900-ban nagyobb probléma volt számomra, mint valamennyi repülőkészítményem megoldása...

Ez a siralmas állapot tehát újabb tétlenségre kárhoztatott, így nem tehettem mást, mint a jobb jövő reményében elkészítettem a gép szerkezetének tervrajzait, számításait; leírtam a gép készítési módját, berendezését, úgyszintén a gyakorlatok folyamát kezelési, vezetési és használati utasítását, valamint a légiúszás feltételeit és tapasztalatait s ezután szépen elzártam ezt is. az íróasztalom fiókjába nyugodni...

Mindezt óvatosságból tettem. Ugyanis ha valamikor sorsom jobbra fordul (amire esetleg évekig kell várnom) és újra előveszem, akkor ki ne hagyjak semmit azokból az értékes megfigyelésekből, amelyeket az ember „munkaközben” oly tisztán és világosan lát: — de utána hamar és véglegesen elfelejt.

Számomra ez az óvatosság különösen fontos volt, mert ekkor már igen fegyelmezetten kormányoztam még a gondolataimat is. Ez pedig abból állt, hogy ha valamit el akartam felejteni (hogy az új gondolatot ne terhelje), az oly tökéletesen sikerült, mintha csak tábláról spongyával törültem volna ki emlékezetemből. Erre a gyakorlatra tehát szükségem volt, hogy az újabb gondolatot egész tiszta fejjel vegyem munkába. Ilyenkor megszűnt számomra minden, elmosódott minden emlékezés. Miután gyakran megtörtént, hogy régi ötlettel, tervvel újra kellett foglalkoznom: az elejtett fonalat csak jegyzeteim alapján vehettem fel újra teljes sikerrel. Számptalan irányban csatangoló gondolataim így felfrissültek s kormányozhatókká váltak.

## SEGÍTETT LÉGIÚSZÁS

Mínthogy az én gyakorlati kísérleteim ezen a téren is zátonyra jutottak, csak elméletileg foglalkozhattam a természetnyújtotta adatokkal. Ha künn jártam a szabadban és elnézegettem a sólymok, sirályok mesterkedését,

mintha csak nyitott könyvből olvastam volna. Tisztán' állt előttem a légiúszás feltételeinek minden apró részlete. Ugyanígy egész biztosan meg tudtam határozni a szélérő láthatatlan munkálkodását is.

Legnagyobb figyelmet a sirályok ügyeskedésére fordítottam. Ezért igen sokat őgyelegtem a budai főcsatorna körül, ahol az élelmet keresgélő sirályok mindig nagyszámmal tartózkodtak. Csöndes szemlélődésem nem zavarta őket. Alig néhány lépésnyire tőlem mutogatták művészetük titkait, szárnyuk és farokfelületük alakítását repülés közben. Mindig irigykedve néztem mesterkedésüket. Még a szigorú tél se tartott vissza, hogy a szerintem legtökéletesebb repülésben órákon át ne gyönyörködjem.

Elbizakodva képzeltem ilyenkor, hogy mindezt egyedül én ismerem. Csak én látom tisztán és helyesen, mit művel a madár, miként fogja igába a szeszélyes és rakoncátlan szellőkéseket, gyöngye szellőtől a süvítő szélviharig. És milyen engedelmesen, hűségesen, alattvalóhoz illően segítik és szolgálják őket. Láttam a ravaszkodó madáron, miként sodortatja vagy hajtja magát célja felé, de úgy, hogy a munkát ne ő, hanem a szél végezze. Láttam, miként emelteti magát, ha fel akar jutni a magasba. Láttam, keringés közben hogyan ütközik össze a szélérővel, hogy ezt az összecsapást test-súlyának lendítőerejével megerősítse és így ingyen, munka nélkül tartsa magát továbbra is a levegőben. Láttam, hogy ezt a körmozgást is csak azért végzi, mert a magasba-törekvéshez a szélnyomás gyöngébb, mint amilyenre szüksége van. Tehát a keringés se más, mint szélnyomást erősítő mozgás. Láttam a mesterkedést, miként rohan oldalazva káprázatos sebességgel, amikor ezt a gyorsaságot szintén a viharos szélérőtől csikarja ki.

A szelek kihasználását tehát teljes egészében ismerem már. De azzal is tisztában voltam, hogy a szélérőt ösztönös vagy tudatos kezelés nélkül értékesíteni nem lehet. Így a művészethez elsősorban rátermettség és hozzá kiváló repülőberendezés kell!... És én érzem, hogy mindkét feltételt ki tudnám elégíteni. Milyen jó volna est megcsinálni... Kétségtelen, hogy én is tudnék így repülni...

Mennyire fájt a szívem ilyenkor. Mindent látok, tudok és mégse versenyezhetek velük. Az ég madarait nem utánózhatom.

A töprengés ideje alatt folyton azon gyöttrődtem, miként küzdhetném le az elém tornyosuló anyagi akadályokat, hogyan tudnék magamnak hamarosan ilyen gépet építeni? Az előzmények már megtanítottak, hogy csupán a magam erejére támaszkodhatok. De ez a támaszték igen gyöngye; recseg, ropog és ingadozik. Az olyan okoskodás, hogy addig nyújtózkodom, ameddig a takaróm ér — nem célravezető, mert a takaró bizony nagyon rövid ... Eszközeimből még ilyen egyszerű repülőgépet se lehet építeni még akkor sem, ha apránként vásárolok be az anyagokat... Nem ér semmit az olyan munka, amit minduntalan félbe kell szakítani. De az is bizonyos, hogy sorvadásban szenvedő pénztárcám mellett, övig érő szakállam lenne, amikorra elkészülnék... Az egyetlen megoldás tehát — várni. Közben pedig a gép és kezelés minden részletét — legalább elméletileg — úgy kidolgozni, hogy semmiféle meglepetés ne érjen... Úgy rémlik, hogy valami még hiányzik belőle: — *az önállóság.*

Ebben a vajúdási időszakban, amidőn minden eshetőséggel számot vettem, vettem észre, hogy a légi-úzás egyedül még nem befejezett és nem kielégítő légitartózkodás, mert tartama a bizonytalan szélerőtől függ. Már mindent tisztáztam, csupán arra nem találtam választ, hogy a szél elmaradása vagy gyöngülése esetén mitévő legyek? Miként kellene ezt a hiányt a levegőben maradás érdekében pótolni?... Az én korábbi motoros aeroplánszerű kísérleteim nem ezt az eredményt szolgáltatták, nem ezt a kérdést tisztázták. Ez a repülés más, — tökéletesebb!

Ilyen tépelődések között telt, múlt az idő és marcanholtak az érzelmek akkor is, amikor egyedül bolyongtam a lágymányosi nádaspocsolyák környékén. Felfohászkodva tekintettem az égre és a magasban, előkelően keringve egy gólyát láttam. Irigykedve nézegettem az ismerős mozdulatokat. Egyszerre figyelmes lettem, hogy a terpeszkedő szárnyak olykor-olykor meg-meglibbennek. A szárnylengést pedig minden esetben felélénkült sebesség követi, ami után a gólya nyugodtan folytatja keringését.

Ezeket a közbevetett szárnylegyintéseket elég gyakran láttam másféle madártól is, de mindenkor csupán kormánymozdulatnak véltem. Most azonban valami más meglátás villant át agyamon. Még pedig az, hogy a gólyának ez a szárnylibbentése nem csupán kormányzást, hanem sebesség felfrissítést is jelent, mert ilyenkor újabb lendületet kap. Most már más szemmel kezdtem vizsgálni a szárnymozdulatok célját és eredményét.

— Íme, odafönn, bizonyosan, a kelleténél gyöngébb a szél. A ravaszc gólya tehát — mivel nem akar magasságot veszteni —, úgy segít magán, hogy egyet-egyet odariccsent a szeszélyes szélúrfinak amire as őt vígabban hordozza — suhant át rajtam a következtetés.

Miközben ezen mosolyogtam, újabb gondolat merült fel bennem. Ejnye, hiszen ilyen körülmények között a *szárnycsapás mégse lehet egészen fölösleges valami*, mert akkor ez a kiválóan mesterkedő gólya nem szorulna rá s még elvétve sem használná — folytattam tünődésemet.

A tapasztaltak után a *mellékesnek* gondolt működésre most már nagyobb figyelmet fordítottam. Észrevettem, hogy a feszített szárnyakkal mesterkedő madarak, bármilyen kiválóan értik is a légiúzás kényelmes működési formáját, az *izomerő segítő munkáját*, bizonyos helyzetben és viszonyok között mégse nélkülözhetik. A Természet valamennyit felruházta a *verőszárnyas* működés képességével, hogy *szükség esetén* fel is használhassák. E képesség nélkül még a legkiválóbban mesterkedő saskeselyű sem lehetne tökéletes a légiúzásban. Viszont a berendezés tökéletességétől függ, hogy a madár milyen sűrűn, vagy milyen ritkán szorul a kiségitő szárnycsapásokra.

Amidőn így megállapítottam, hogy ez a részműködés az a kiegészítő munka, amely az „önállásából” még hiányzik, azt is lerögzíthettem, hogy ennek a képességnek az én mesterséges szerkezetemből sem szabad hiányoznia, így jöttem rá, hogy a légiúzásra vonatkozó véleményem helyesbítésre szorul. Eljövendő gépemet tehát nekem is el kell látnom e tulajdonsággal, ha azt akarom, hogy tervem a megvalósulásig érjen. A kétféle tulajdonságot (a merevszárnyú úszást és a lengő szárnyműködést) tehát össze kell házasítanom, hogy megkapjam az „önálláságot”, vagyis a légiúzás *segített for-*

*máját.* Olyan gépet kell építenem, amelynek szárnyait bármikor és tetszésszerű erővel mozgathatom: de nem motorikus, hanem *izomerővel*, mert a motorban nincs érzék, ösztön vagy tudatosság!

E főfeltételnek pedig most már nincsen akadálya, mert a lengőszárnyú működés tisztázásával, valamint a denevérszárny pár kísérletével ez a probléma megoldódott. Az ember izomerejét, bármilyen nagy legyen ez, teljesen felszabadította a repülősúly viselése alól. Úgy vélem, a feszítávolság is, akármilyen nagy lehet, megfelelő „rugóerő” ellensúlyozza a felcsapódást, melyet a madárnak életviszonyai folytán mégis viselnie kell. Hiszen a denevérszárny párt is a megfelelő rugóerő akadályozta meg a fölcsapódás ellen, anélkül, hogy a szárnylengés akadályt szenvedett volna. Így a mozgatható szárnynak is lehet olyan szerepe, mint a kötött, mereven álló szárny párnak, de a középállást a megfelelő erős rúgó tartja, amelynek továbbemelését már csak izomerővel lehet végezni. Ez a továbbemelés már *csapóerőt hord magában*, amelynek hevedéséhez még a szárnycsapást végző izomerő is hozzájárul, hogy a szárnycsapás erőteljesebb legyen. Merev felületre nincs szükség, mert az az állószárny maga az. Ha pedig lengésbe jön, akkor a törzsközeli, legkisebb utat tevő szárnyrész (körülbelül a fél szárny) szintén merev felületként szerepel.

Milyen egyszerű és mégis nagyszerű. Hiszen ez a gép csak tökéletesebb formája lenne az én kezdetleges denevérszárnyamnak és nem hasonfekve lógnék, hanem kényelmesen, madarszerűen, törzsben ülve repülnék a levegőben. Hát így alakul, fejlődik ki egyik munkám a másiktól... Uram Isten! — ezt a világrengető gépet nem tudom megcsinálni, mert nincs pénzem! ...

A merev — és lengőszárnyú működés összeházasítását tehát úgy oldottam meg, hogy ekkor végzek pótmunkát, amikor szükségesnek tartom. Most már nyugodt, voltam. Céljaimat elértem, mert az így felszerelt gép a légi-úszást mesterségesen is befejezteté teszi. Olyan tudatos vagy ösztönszerű, de szabad mozgást biztosíthatok vele magamnak, mint az ilyenre berendezett madár.

Ennek a felismerésnek rendkívül örültem, különösen azért, hogy ismét volt valami cél, amely felé komolyan törekedhettem. Minél többet gondolkoztam rajta, annál egyszerűbbnek, kézzelfoghatóbbnak találtam.

így teljes egészében beleéltem magamat az ilyen repülés megvalósításának lehetőségébe. Elgondolkoztam, ha csődöt mond a szélerő, vagyis a légáramlatokban „üzemzavar” áll be, akkor minden pillanatban tudok magamon segíteni. Egyszerűen én is lengésbe hozom az erre alkalmas szárnyamat...

Az elmélet így gyökeret vert. Megtervezése szintén könnyű feladatnak bizonyult. De nem így a terv megvalósítása, valamint a repülés, a gépvezetés megtanulása vagy begyakorlása. Hol és hogyan hajthatom ezeket végre?

Így tehát három, rendkívül nagy akadállyal kellett volna megbirkózni. Először: honnan szerezzek az építéshez pénzt? Másodszor: hol építem meg zavartalanul? Harmadszor: hol gyakorolhatom és tanulhatom meg a repülést, a gép vezetését? Az utolsó akadállyal valahogy csak megküzdének. Elhagyott, dombos vidéket találhatok.

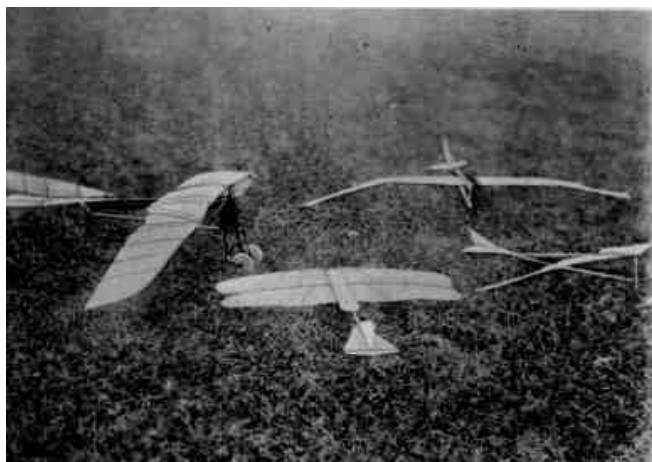
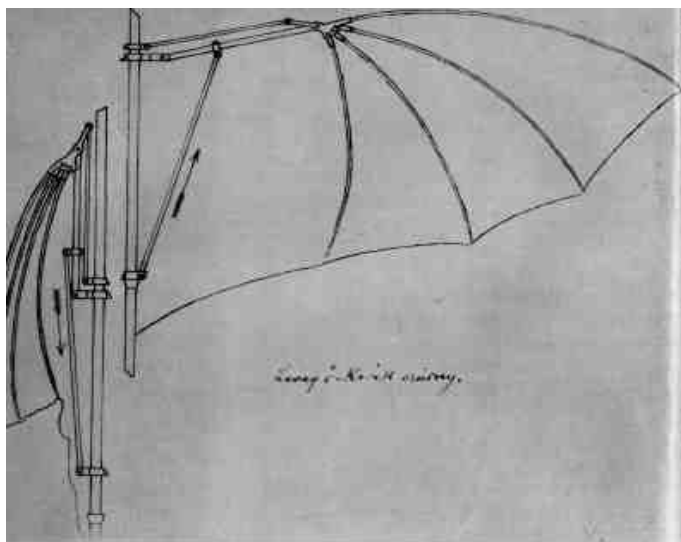
Erre nézve tervet is dolgoztam ki. Mégpedig a két-féle működés különválasztásával. Így nem egy, hanem két gépet építék. Az egyik csupán merevszárnyú, a másik pedig lengőszárnyú lesz. A tanulást a merevszárnyúval kezdem, mert ennek kezelése egyszerűbbnek látszik. Ha pedig már tudok repülni, akkor a lengőszárnyú gépen folytatom a gyakorlatokat.

Mind ez szép és nemes elhatározás volt. De már az első, legkönnyebb akadály előtt is meg kellett torpannom. Honnan szerezzek építési költséget? Négy-öt száz koronából tudnám előállítani. Bármilyen jármű költségéhez viszonyítva, ez az összeg szinte jelentéktelen. Dühösen gondoltam arra, hogy egy felfújtt, hitvány buborék (léggömb) ezerszer annyiba kerül, mint ez a hatalmas, „világrengető” találmány... Arra van, de erre nincsen pénz! — zúgolódtam elkeseredetten. Ugyan hol találnám meg azt a gazdag és megértő embert, aki csak ennyit is áldozni képes a nemes célért s a mellényzsebéből is odavetné ezt a csekély összeget? ...

Így kergették egymást fejembe a gondolatok. 1901-et írtak. A tettvágy ugyancsak lázadozott bennem. Nagyon hiányzott a megszokott fúrás-faragás, amely gondolataimat fékentarthatta volna s nem engedte, hogy tehetetlenségem borús érzéseket váltson ki belőlem. De még inkább hiányzott a gyakorlati kísér-







*Néhány kész modellgépem*

letek izgalma és öröme. A tétlenségnél még a csalódással végződött kísérletek feletti bosszúság is jobban esett.

Istenem: mit tegyek? Hiszen már egy esztendeje lopom a napot... Mindennapi küszködésemet is naplopásnak vettem, ha ez nem a repülést szolgálta. Ha már nem tudom ezt a szép gondolatot megvalósítani, vajjon mit tudnék még csinálni, vagy kísérletezés alá venni, hogy figyelmem foglalkoztatva legyen és ne gondoljak másra... Hiszen letaroltam már minden területet, kipróbáltam már minden gondolatot — keseregtem lázadozva.

Hiába: nincs más megoldás, mint várni kellő alkalomra, vagyis anyagi helyzetem javulására várni. Időm volt: tehát a „segített-légiúszás” tervét, leírását és a próbák menetét vetettem papírra. A tervet többször is átdolgoztam, simogattam, javítottam mindaddig, amíg a papíron való fejlesztés további lehetőségéből ki nem fogytam. Amidőn ezzel is végeztem, az egész tanulmányt az íróasztalom fiókjába süllyesztettem, ahol még ma, 1942-ben is — hosszú-hosszú álmát alussza...

Ha elgondolom, hogy ez a terv már 1901-ben is birtokomban volt, csak nehéz szívvel törődöm bele végzettszerű tehetetlenségembe... De akkor még nagyon boldog és büszke voltam... mi mindent tudok én!...

## A „SZEZÁM” NEM NYÍLT MEG

Azon a napon, amelyen a segített-légiúszás sokat ígérő terveinek és leírásának nagy munkájával elkészültem, kidagadt mellem, büszkén hajoltam a papírosok fölé. Soká gyönyörködtem a rajzokban, átéreztem, micsoda jövő vár rájuk. Önfelédtt pillanatok voltak ezek. Rózsaszínben láttam a világot és minden csalódás ellenére, átengedtem magamat a jóleső ábrándozásnak, önérzetem rendkívül megnőtt. Olyan erős és nagy embernek képzeltem magamat, hogy a büszkeség majd szétvetette keblemet. Úgy éreztem magamat, mint egy győztes hadvezér. Azt hittem, hogy hamarosan meg-

hódítom a világot. Arra is gondoltam: ha én ezeket a terveket majd bemutatom, tárt karokkal fogadnak az emberek. Szóval ezen a napon kitűnő hangulatban, a hetedik égben éreztem magamat.

De másnap, kialudottan és hidegen mérlegelve a lehetőségeket, igen kijózanodtam az illúziók mámorából. Visszagondoltam a korábbi évek sikertelen pénzes támogatásszerzési kísérleteimre, mire a rózsás álomképek, azonnal szétfoszlottak. Korholtam magam, hogy még mindig ilyen hiszékeny vagyok és gyerekesen gondolkozom. Hogy bízhatok még mindig az emberek megértésében? Hiszen a helyzet egy csöppet sem változott! Mennyivel volna most több esélyem, mint néhány év előtt? Hisz alig múlt két éve, amikor botor fejjel azt hittem, hogy néhány kérvénnyel vagy levélbeli meghívással elintézhetem a támogatás súlyos kérdését. Micsoda délibábot hajsoltam, amikor azt hittem, hogy leveleim után azonnal népvándorlás indul hozzám meglátni a csodát, de főként — alkotóját! ... és boldog lesz, aki pénzét zsákszámra lábam elé öntheti. Most sincs a homlokomra írva, mit csináltam, mennyire jutottam. Hát milyen alapon hinnék el az én eget-földet rengető fölfedezésemet, a repülés problémájának megoldását? Hiába állítanám, erősíteném, micsoda világboldogító dolgaim vannak: senki se hinné el, senki se venné komolyan. Bizonyos, hogy ismét csak bolondnak néznének és kacagnának rajtam ...

Amikor mindezt átgondoltam, újra elfogott a világfájdalmas búskomorság s heteken át rágott a tehetetlen kétségbeesés. Ez az idő alatt nem csináltam semmit ...

Hűséges famulusom, a derék Klafka jól tudta, mi bajom van. Óvatosan akcióba lépett. Eleinte csak tapogatózott, példálózgatott, milyen jól járt egyik-másik feltaláló, amikor „személyesen” kereste fel a szerkesztősegeket stb. Láttam, hogy ebből nem származhat rája nyakleves formájában közvetlen veszély: tehát bátrabb lett és újra tanácsokkal szolgált. Próbáljam meg még egyszer és utoljára: de ne levelekkel, hanem személyesen keressem fel az újságok szerkesztőit. Ennek biztos sikere lesz!

Amint észrevette, hogy hajlok a szavára, kész tippet adott. Azt ajánlotta, keressem fel egyenesen Rákosi

Jenőt, akinek óriási befolyása van és sokat tehetne az ügy érdekében. Ha sikerül őt elhozni és megmutatni, hogy mi van itt ebben a penészes kis műhelyben, holt biztos sikerem lesz!...

A rábeszélésnek lassan engedtem. Hiába — ha még annyi csalódás ér — én csak javíthatatlanul hiszékeny ember maradok. Így most se volt elég az előbbi leckéből, mert másnap ünneplőbe csaptam magamat és útrakerekedtem az „utolsó” próbára.

Csikorgó januári hideg volt, én pedig bizonyos szorongással és nem csekély balsejtelmek között elérkeztem a sorsdöntő küszöbhez, hogy hamarosan a kinti fagynál is nagyobb lehülésben legyen részem.

Elfogódva léptem át a Budapesti Hírlap szerkesztőségének ajtaját. Rákosi Jenő főszerkesztő úr után érdeklődtem. Egy úri ember — nyilván a titkára — fogadott és megkérdezte, mi a kívánságom. Mivel nem adtam elég kimerítő választ, hanem csak annyit, hogy négy szemközt szeretnék néhány szót váltani a főszerkesztő úrral, — leültetett és elém tett egy füzetet, hogy írjam fel a nevemet és jövetelem célját, hogy bejelentszen!

Kérdőleg néztem rá: — megértett. Megmagyarázta, hogy erre a formára azért van szüksége, mert a főszerkesztő úr a jelen pillanatokban annyira el van foglalva, hogy nem tudja, fogad-e valakit. Kivétel csak az lehet, ha valami rendkívüli dologról van szó.

Nem tehettem mást, felírtam címemet és azt, hogy „repülőpróbagépek bemutatása érdekében szeretnék néhány szót váltani”.

A titkár úr átvette a füzetet, kiszakította a megírt lapot és tekintetével átfutotta. Ebben a pillanatban visszahökkenett és igen furcsán nézett rám. Láttam, hogy zavarba van, tétovázik, nem tudja mit tegyen, mit mondjon nekem. Kiolvastam a szeméből, hogy nem ez az első ilyen esete. De mindez csak néhány pillanatig tartott.

Mialatt erősen küzdött, hogy nevetését magába fojtsa, egy vállrándítással oldalt hajtotta fejét, mint akinek minden mindegy — s benyitott a „szeszám” ajtaján. Az ajtót azonban kissé nyitva felejtette. Rövid szünet és síri csend... én pedig feszült figyelemmel

ülök helyemen. Egyszercsak sztentori hang ér hozzám a résen át:

— Micsoda? Megint egy feltaláló, aki repülni akar?! Mondja meg neki, hogy nem vagyok itthon. Elutaztam vagy meghaltam: de valahogy be ne eressze hozzám ezt a bolondot is ...

Többet nem értettem, mert ebben a pillanatban úgy ugrottam fel, mintha puskából lőttek volna ki. És mielőtt a titkár úr kijött volna, én már a lépcsőkön rogtam lefelé, ki az utcára. A világ minden kincséért se tekintettem volna vissza. Azt hittem, már szaladnak is utánam a — kényszerzubbonyal...

Haza érkezvén, Klafkát galléron ragadtam és folytonos rázás közben ordítottam fülébe, hogy mi történt velem: de azt is, ha még egy hasonló' ajánlatot tesz, hát megölöm... Ha folytatom az efféle kilincseléseket, a vége az lesz, hogy csakugyan Lipótmezőre, a tébolydába visznek...

Ezt az epizódot jellemzésül mondtam el. Az Ūrnak 1901-ik esztendejében még ilyen hitele volt a repülésnek!

Szomorúan kellett tapasztalnom, hogy közvetlenül a siker küszöbén le kell szerelnem, mert az akadályon már nem tudok átvergődni...

## ROTÁCIÓS MOTOR

A kaland, amelyet Rákosi Jenő fogadószobájában megértem, élénk nyomokat hagyott bensőmben s örökre elment a kedvem, hogy még egyszer ilyesmit megkockáztassak. Ez volt az utolsó kísérlet, amellyel a remény szalmaszálában kapaszkodva megértést vártam. Mivel azonban ez a szál is velem együtt elmerült, az életben soha nem számítottam többé másokra. Most már tudtam, hogy csak magamat ámítom, ha idegen segítségre várok.

A bizakodás kártyavára összeomlott előttem. Le-  
mondtam arról, hogy terveimet valamikor megvalósít-  
hassam, mert ehhez pénz, mégpedig sok pénz kellene,  
ami nincs és talán nem is lesz soha...

A reményvesztett lelkiállapot következtében hosszú ideig tétlenkedtem, szomorkodtam. Egy bizonyos időn túl azonban nem bírtam tovább a semmittevést. Elhatároztam, hogy valamit mégis csinálok, mert éreztem, hogy a tétlenség pusztulásba vezet.

Mínthogy nem akadt már egyéb kísérleti tárgyam vagy eszmém, arra gondoltam, hogy a könnyű és nagyerejű motor kérdését magam oldom meg. A lökést hozzá tisztán csak érzelmi hangulatok adták. Arra számítottam, hogy az elfoglaltság hosszabb ideig fogvatartja és elvonja gondolataimat ettől a kétségbeejtő állapottól.

Az elhatározás jótékony hatása már tervezgetés közben is mutatkozott. Felcsillant a remény, hogy munkaközben majd csak kialakul valami sorsfordulat... Csodát vártam. Azt a megváltó csodát, amely hasonló helyzetben már néhányszor megjelent. Különösen akkor, ha keserves hónapok vagy esztendők szakadtak rám. Vakon bízam eljövételében most is, mert valahányszor ilyen elsőprő veszély fenyegetett, az utolsó pillanatban feltámadt bennem az a mentő ötlet, amely partra segített. Sorsomat a Gondviselés mindig akként intézte, hogy valami jó dolgom ne legyen: de arra is vigyázott, hogy reményemét élne veszítsem... várjak és bízzak benne.

Amint így megtaláltam lelkem egyensúlyát, megnyugodva kezdtem a motorkérdést feszegetni. Micsoda kihatása volna az egész repülési problémára, ha sikerülne megoldani. Akkor valóban felkészülve várhatnám sorsom jobbrafordulását és az alkalmat, hogy valamennyi tervemet megvalósíthassam — ébredezett bennem ismét a bizakodás.

A motorterv egészen eredeti volt. Csak természetes, hogy ekkor is valami újat, jobbat és egyszerűbbet akartam a meglévőnél. Az akkori nehéz petróleum-, gőz- vagy benzinmotorokat, bonyolult és megbízhatatlannak találtam. Előállításuk is nagyon költséges volna, amelyet az én lapos pénztárcámmal vagy szerény műhelyberendezéssel meg se lehetne oldani. Így tehát valami mást és olcsóbbat kell napvilágra hozni — adtam meg törekvésem irányát.

Ilyen viszonyok között kezdtem el 1902-ben egy forgómotor készítését, amelyhez — elgondolásom szerint — legalkalmasabb üzemanyagnak az acetiléngáz kínálkozott.

Mielőtt azonban a repülőgépmotor tényleges megépítéséhez fogtam volna, szükségesnek találtam, hogy a működés helyességéről előbb egy-két tapogató kísérlettel meggyőződjek. Az alapelv lefektetéséhez mindennek előtt a sűrített levegőt hanzsáltam fel.

Arra persze nem gondoltam, milyen nagy fába vágtam ismét a fejszemet. Az elv, amelynek alapján elindultam, elméletben igen egyszerűnek látszott. De hamarosan ennek ellenkezőjéről győződtem meg. Rendkívül sokat fáradoztam, amíg sikerült a sűrített levegővel hajtott rotációmotoromat működésbe hozni. Hogy mit műveltem, amíg ez elkövetkezett, arról csak Klafka tudna számot adni (ha még életben van). Viszont leírni sem lehet azt a boldogságot, amikor a kis motor zúgva-búgva szédületes forgásba jött.

Rotációs motorom nem a később feltalált és a *gőz sebességével* működő turbina-rendszert képviselte, hanem dugattyúszerűen, a nyomás feszítőerejével működött, így megvolt az a jó tulajdonsága, hogy fordulatszámát tetszés szerint szabályozhattam. A kis motort 60-tól akár 30.000 fordulattal, mindenféle sebességgel járathattam. Ezzel arányos volt a fogyasztás, amely nem volt nagyobb, mint amilyen munkával terheltem a motort. (Hogy ennek mi volt az előnye az állandó nagy fordulatszámmal működő turbinával szemben, sejtethető.)

Már a kezdetleges készítmény iránt is igen nagy volt az érdeklődés. Csodájára jártak az összes barátaim, ismerőseim, sőt még az idegen szakemberek is. Szabadalmaztatása után bátran mutogathattam.

A kísérletek továbbfejlesztésével is tervszerűen akartam haladni. Másodiknak tehát elkészítettem motort gőzerővel működő formáját. De a tervszerű munkám során is izgatott az a gondolat, hogy ebből talán még „pénzt” is lehet csinálni!...

Az előző kísérletek útmutatása alapján a gőzerővel hajtott rotációs gép előállítására már sokkal könnyebben ment. Elkészültével a szenzáció még nagyobb volt. Szintén gyönyörűen dolgozott. Aki látta, nagy jövőt jósolt neki. (Figyelemreméltó, hogy ekkor még nem létezett a gőzturbina.) A remény, hogy kitűzött célokat rövidesen elérhetem, boldoggá tett. De bizony ez is csalódással végződött.



A rotációs gőzgép megtekintéséhez most már X. professzort is sikerült hozzám csábítani. (Ezt a nehéz feladatot nem én, hanem egy barátom oldotta meg.) Bár az egyenletes működés nagyon tetszett neki, mégsem vállalkozott arra, hogy legalább erkölcsi támogatást nyújtson. Azt azonban nem mulasztotta el, hogy meg ne kérdezze: foglalkozom-e még a repülés gondolatával? Tagadó válaszomra helyeslően bólintott és azt mondta: „hát ezt okosan tette”. Ha bevallom, hogy ez a fáradozás is ezt a célt szolgálja, akkor újabb leckéztetését bizonyára most se kerültem volna el.

Ugyanilyen magatartást tanúsított a többi „faj-súlyú” érdeklődő. Vállveregetésen és jótanácsokon kívül nem kaptam mást. Végül is belefáradtam a sok szaladgálásba és a „társ” keresését ismét abbahagytam. Mind világosabb lett előttem, hogy ezen az utón sem juthatok pénzhez. Sőt: szabadalmazásával is csak idővesztéséget és költséget szereztem magamnak.

### KÉTSÉGBEESÉS...

Forgómotorom kísérletei közben mind gyakrabban hallottam vagy olvastam külföldi híreket, amelyek nagyobb szabású repülőgépipítési vállalkozásokról szóltak. De az ilyen tudósításokat nem vettem komolyan. Elég volt egy pillantás az újságokban közölt fényképekre és a közölt adatokra, hogy lássam a fáradozások és költségek céltalanságát.

Hiram Maxim, Ader vagy Kresz gépeit figyelemre se méltattam. A gépek alakja és kivitele megmutatta, milyen messze vannak ezek még az első komolyabb lépésektől is. Hiram Maxim készítményét szörnyszülött őslénynek, Aderét két mézeskalácsos sátonak, Kreszét pedig lepedővel borított ruhapadlásnak tekintettem. Ha én is ennyit áldozhatnék gépeimre, amennyibe ezek az agyrémek kerültek, megmutatnám, milyennek kell lennie az igazi repülőgépnak — sóhajtottam ilyenkor fájdalmas irigységgel.

Sokai komolyabban vettem az amerikai híreket. Nevezetesen Chanute, Langley és a Wright-testvérek törek-

véseit. Ezek már valóban aggodalommal töltötték el. És méltán ...

Ezek az események ugyanis már 1903-ban történtek, amikor a rotációs gőzgépem pénzszerzési lehetőségéről is le kellett mondanom. Az anyagi megerősödés érdekében ekkor új utakat választottam. Nagy erőfeszítéseket tettem, hogy üzleti vállalkozások útján jussak pénzhez. Ez lassan eredménnyel is járt, viszont elvesztettem kerek három esztendő... Így köszöntött rám az 1906-iki esztendő ...

Amint jobb anyagi viszonyok közé kerültem, folytattam a rotációs motor munkálatait. Hátra volt az explóziós formája. Ezt még meg akartam szerkeszteni. De alig végeztem az acetiléngáz robbanó hatásával néhány tapogató kísérletet, a derült égből lecsapott a mennykő...

„Feltalálták a repülőgépet”. Ezt a hirt harsonázta valamennyi újság. A szenzáció Amerikából jött és arról szólt, hogy Wright-testvérek motoros aeroplanjukkal sikeres repüléseket végeztek.

Képzhető, milyen hatással volt a hír rám... Annál is inkább megdöbentett, mert három év előtt már jöttek kőzeza hírek, hogy a testvérpár sikeresen foglalkozik a repülés kérdésének megoldásával. Siklógépet építettek és repülni tanulnak. Én pedig már tudtam, hogy a probléma megoldásának ez az első és egyedüli útja. Megéreztem, hogy ez a hír már valóság.

Számomra nem az volt a csapás, hogy valaki megelőzött, hanem az, hogy nekem hosszú évek során át gúzsbakötött kézzel kellett várnom és kezdeményezésemnek jelentéktelen pénzkérdésen kellett elbuknia... A megoldás évszázadokon át váratott magára, s most azt a kis időt, amely még elválasztott a befejezett kísérletek eredményétől, már nem adta meg nekem... Szörnyűség! (Hát nem volt ez később is a végzete valamennyi dolognak?)

Az explóziós motor munkájának is végeszakadt. Minek is csinálnám még ezek után? Mi célja, értelme van a további küzdelemnek? ...

A sülyedő hajót a patkányok is elhagyják. Hogyne hagyná el az ember?

Klafka is elhagyott. Nem bírta ki tovább mellettem. Nem csoda, hisz olyan voltam, mint az örült...

— Ej, fejezzük be a harcot... Megbarátkoztam már az elmúlás gondolatával is ...

### EGYENSÚLY...

*Csahogy* az ember sorsát, akaratát magasabb helyre kormányozzák. A feltett szándék megghiúsul, az elhatározása megtorpan vagy más irányt vész. Az akarat is csak részben tulajdonunk, mert hajlik, ingadozik. Ezt tapasztaltam magamon, amikor az elmúlás" gondolata kísértett.

ügy éreztem, mintha valahonnan lassan megnyugtató soigalmak, gondolatok érintenének, amelyek arra ösztönöznek, hogy ne csüggedjek, ne adjam fel a küzdelmet. Mutatják az irányt, mi a kötelességem. Felvilágosítanak, hogy csak annak kell időelőtt meghalnia, akinek semmi hasznát nem veszi a fejlődés ... De nyugalmat hozott az a sejtélem is, hogy az égi Hatalom ugyan elzárja előlem a sikereket s a jólétet, de éppen ezzel kényszerít a további munkára. Szenvedéssel, nélkülözéssel és csalódással ostoroz, hogy ne tétlenkedjem, ne hanyéljek, hanem dolgozzam és törjem magamat előre. A tétlen hanyélés, a könnyen szerzett eredmény nem az én osztályrészem. A jólét rossz tanácsadó, amelynek céltalan, üres élet a következménye ... Az olyan embernek, akitől cselekedeteket várnak, nem "lehetnék jelentős anyagi sikerei, mert más világbankéi... „A kövér legelőhöz barmokat, sivatagi élethez oroszlánokat teremtett a Mindenható...”

Életünk tanácstalanságom közben ilyen különös gondolatok szálltak meg. Ilyen csillapodó érzelmek ébredtek bennem és gyógyígtatták lelkemet, hogy ismét „egyensúlyba” kerüljek, s távol tartson tőlem minden sötét gondolatot.

Lassan ugyan — mint a gyümölcsérés —, engedett a csapás rámnehezedeő súlya, amelynek hatása alatt fokozatosan világosabban fogtam fel a történeteket:

Nekem még lehetnek céljaim, amelyekért érdemes élni és küzdeni! Én nemcsak az aeroplán titkaiba nyertem

betekintést. A megoldásra váró feladatokat még nekem kell megvalósítani. Úgy látszik, számomra ez rendeltetett. Ezért vannak vigaszt hozó gondolataim, mert a legfelsőbb Hatalom nem engedi, hogy könnyedén elbúcsúzzam az árnyékvilágtól.

Megértettem a rendelést és — engedelmeskedtem, Az én szerepem még csak ezután következik...

És ekkor büszkén, önérzetesen emeltem fel a fejeimet, mint az olyan ember, aki tisztában van vele, hogy tőle még lehet valamit várni... Eletuntségomat hát meggyógyította az önbizalom. Nyugalmam visszaszerzéséhez az is hozzájárult, hogy a bombarobbanáshoz hasonló hírek után hosszabb csend következett. Az amerikai szenzációk elhallgattak.

— Hogyan — kérdeztem önmagam —, ez is csak amerikai blöff volt? Lehetetlen. Az én megérzésem sohasem csalt — tűnődtem. Minden eseményt, amely eddig vesémbé vágott, előre megéreztem. De ilyen lelki megrázkódtatást — amióta eszemet tudom — még nem értem meg. Józan ítélet szerint, nincs abban lehetetlen, hogy az aeroplánszerű repülés feltételeit mások is felfedezzék, ha sokat foglalkoznak vele és kedvező körülmények között élnek...

Kicsit megvigasztalt az a gondolat, hogy többi dolgaikat már nem lesz olyan egyszerű és könnyű másnak is kitalálni... Még nem vészett el minden ...

Nemsokára aztán újra láttam az angol újságokban az amerikai repülőgép fényképeit. Nagyon rossz benyomást keltettek bennem. Egyszerű faléctákolmányt láttam és azon csodálkoztam, hogy akad vállalkozószellemű ember, aki szabadon, a szárny elején, lábát lógatva rá merészel ülni. (Úgy akartam enyhíteni bánatomat, hogy legalább magamban, felelőtlenül lebecsülhessem a konkurenst.)

— Oh! Hol van ez a vacak az én kecses madaraimtól? — sóhajtottam megkönnyebbülve és örültem. Hiszen ez egy szánkóra kötözött cséplőgép: vagy inkább szövőgép, amelyet elborít a fonalak erdője ... Hogy lehet ezzel a dróthálóval repülni? No, majd én megmutatom annak az amerikánusnak, hogy milyen az igazi repülőgép! — gondoltam felfrissülve, miközben féktelen tettvágy tört ki rajtam. Ugyanekkor elhatároztam, hogy mindenáron hozzálátok az egyik aeroplántervemhez. Pénzzé teszem

minden értéktárgyamat, adósságot csinállok, de most már lesz repülőgépem, még ha tönkremegyek is. De csendesesen abban is reménykedtem, hogy segítőtársat találok. Hiszen az egész világ lázban ég. Ha megakadok, majd csak segít valaki. Kivált, ha mutathatok valamit. Nem fenyeget már veszély, hogy kinevetnek, ha repülőről merek beszélni. Csak elhiszik már, hogy a repülés nem agyrem és aki repülni akar, következésképpen még nem feltétlen bolond. Az amerikai eredménye nemhogy ártott volna, hanem még segített rajtam. Nincs semmi baj. Sőt: most kerültem egyenesbe ...

Másnap már vígan, jó hangulatban mentem anyagot vásárolni, hogy megkezdjem a kétlégcsavaros ikermonoplántervem építését.

Ez már nem összehálózott fatákolmány lesz — mint az amerikai —, hanem „acélmadár”, — kergették egymást bennem az elbizakodott gondolatok. Az én gépem könnyű, erős és megbízható lesz és acélcsőből építem... (Ez a terv már akkor megérett bennem, amikor modeljeim nagyrészt vékonyfalú rézcsőből készítettem.) így nemcsak a gép törzsét, hanem a szárnyát is acélcsövekből terveztem.

Az anyag beszerzése azonban sok gondot okozott. Az acélcső drága volt és sok kellett belőle. Nem is bírtam egyszerre beszerezni. Még a fele sem volt meg, amikor szomorúan tapasztaltam, hogy pénztárcám üres. Hol van még a drága motor, a sok vászon és más szükséges holmi? Bizony főtt a fejem, amikor erre gondoltam... No, de mindegy: majd csak lesz valahogy...

1906 őszén tehát nagy szorgalommal kezdtem el a munkát — egyedül. Úgy számítottam, hogy a gépet részletekben építem fel és apránként szerzem meg a hozzávaló anyagot. Főként a motor okozott sok gondot, annak ellenére, hogy csupán egy 10—12 lóerős kerékpármotor beszerzésére gondoltam, amelyhez — használt állapotban — esetleg olcsón is juthatok.

Lelki sebeimet a munka tökéletesen begyógyította. Kivált mikor a gép egyes részei formálódni, nőni kezdtek. Az amerikaiit lassan már el is felejtettem. De munkaközben újabb hírek érkeztek: — ezúttal Franciaországból. Az újságok Santos Dumont brazíliai ültetvényest emlegették, aki eddig a kormányozható léghajóra költötte vagyonát. A Wright-testvérek sikereinek hírére, ő is át-

nyergelt s ezután a repüléssel kíván foglalkozni. Valami skatulyaszerű aeroplánnal futkosott, ugrált a földön a nézők nagy derűtségére. Ezt még a külföldi újságok se vették komolyan. Próbálkozásait csipkedő élcekkel kísérték. Amikor a magyar képesújságok is közölték a repülőskatulya fényképét, jót mulattam rajta.

— Ejnye, hát érdemes ilyesmire pénzt költeni és szabad a repülés gondolatát így aláásni? Hogy ne vágja földhöz a szentségtörőt, aki így megcsúfolja az aeroplánról alkotott fogalmakat — dűnnyögtem magamban, amíg derűsen néztem az idomtalan alkotmányt.

Így múlt az idő, mialatt lassan, szinte „evőkanalankint” készült a gépem, vagyis úgy, ahogy apránként sikerült megvásárolni a hozzávaló anyagot.

Már több része készen állt, amikor a reám nehezedő súlyos anyagi gondok miatt kezdtem megbánni, hogy a komplikált szerkezetű ikermonoplánba ölöm nehezen szerzett garasaimat. Kiszámítottam, hogy a befejezésig többbe kerül, mint az a kisebb, egyszerűbb aeroplán, amely munka közben lelkiszemeim előtt kialakult és mind tetsetösebb formát öltött. Különösen, amikor esténként rajzolt tervei is elkészültek — nem volt többé nyugtom. Bizonyosan előbb készülne el, mint az ikermonoplán, s társszerzés vagy támogatás érdekében szintén előbb érhetek el eredményt.

Ekkor gyors elhatározással félretettem a készülő ikermonoplán alkatrészeit és belefogtam az egypárszárnyú, kicsiny monoplán, az első „Kolibri” építésébe, azzal a mellékgondolattal, hogyha pénz áll a házhoz, akkor az ikermonoplánt is befejezem. Így egyszerre kétféle repülőgéptípussal lépek a nyilvánosság elé.

Az év vége felé, amikor már a „Kolibri” futószerkezetes törzsének és kormányainak váza készen állt, azt vettem észre, hogy elfogyott az acélcövem, pénzem pedig nincs. Nem tudok tovább dolgozni...

Ekkor ismét merész lépésre határoztam el magamat. A repülés iránti felfogás javulásával most már megjött a bátorságom, hogy az újságok szerkesztőségében szerencsét próbáljak. Még pedig személyesen és erélyesen! Kizárt dolog, hogy elutasítsanak, vagy kineveessenek. Hiszen az egész világ repülési lázban ég... Mindenki repülőgépről beszél...

## SEGÍTŐTÁRS

Nem kellett sokat gondolkoznom, hol, merre kopogtassak be. Attól a neves írótól reméltem legtöbbet, aki as egyik előkelő budapesti újságnak segédszerkesztője volt. Tudtam, hogy híve a repülés gondolatának. Cikkeivel nem egyszer adta ennek tanújelét.

Felkerestem és előadtam jövetelem célját. Hogy bizonyítva lássa komolyságomat, átadtam egy tanulmányomat. Talán csak megéri, hogy most nem a megszo-kott, szerkesztőségeket zaklató feltalálóval van dolga ...

Két nap múlva, amidőn újra felkerestem, igen ba-rátságosan elbeszélgettünk. A tanulmányt elolvasta. Mindenben egyetértett velem. Elmondtam még, hogy 20 év óta foglalkozom sikeresen repülési kísérletekkel, amely vakmerő állításáról — ha megtisztel látogatásá-val — meg is győződhet.

Meghívásomat elfogadta. Eljött és meggyőződött. Néhány érintkezés után — úgy láttam —, kölcsönösen megnyertük egymás tetszését. Még álmomban se mertem arra gondolni, hogy ez az ismeretség nem segítséget, ellenkezőleg, csak kellemetlenséget fog hozni s fêket, aka-dályt és kihasználást jelent. Amidőn megismert és látta, mire van szükségem, kertelés nélkül, határozottan kifejtette, hogy módjában áll az ügyem támogatása, de csak egy feltétel alatt, ha neki egy repülőgépet építek, amely *az ő találmánya* lesz! Ha ezt a kívánságát teljesítem, minden segítséget megad ...

Kicsit furcsállottam a támogatásnak ezt a módját, de azért gondolkozás nélkül elfogadtam. Mit nekem egy repülőgép előállítására, ha ezzel biztosíthatom a jövő terveimet — gondoltam. Azt nem sejtettem, támogatásának micsoda ára lesz, s hogy végeredményben az egész vonalon való lemaradásomat neki köszönhetem.

Megtanácskoztuk a tervet. Kifejtette, hogy egy olyan lepkeszerű, verőszárnyas gépet szeretne, amely őt el bírja, mert a repülési próbákat maga akarja végezni. Számítsam ki a költséget is, hogy azonnal rendelkezésemre bocsáthassa.

Láttam, hogy „idegen tollakkal” akar ékeskedni és nála csupán hiúsági kérdéstről van szó, úgy azonban, hogy általa az én lefêkezésemet is szolgálhatja. Az emberi gyöngeség ilyen megnyilatkozásának azonban már nem

tulajdonítottam fontosságot. A Wright-testvérek rendszere után én már csak újításokkal és a meglévők tökéletesítésével kívántam szolgálni a repülés ügyét. Arra gondoltam tehát, ha én az íróasztalomban penészedő terveimet napvilágra hozhatom, az megér minden áldozatot... Csupán azt sajnáltam, hogy megint csak időt — legalább három hónapot — veszítek. Holott a talaj már nagyon ég a talpam alatt. A „Kolibri” három hét alatt elkészülne. Az ikermonoplán pedig két hét alatt... Mit tegyek? Nincs más megoldás, — el kell fogadnom az ajánlatot.

Kiváló mecénásom csakugyan hozott pénzt, így a szükséges anyag beszerzésének és a munka megkezdésének nem volt akadálya. A tervrajzok elkészítése után kicsit nehéz szívvel, de azért sietve fogtam munkához. Azon voltam, hogy megbízatásomat mielőbb lerázzam a nyakamról. A lepegép szerkezete szintén acélcsőből készült. Mindenekelőtt a ruganyos futószerkezettel ellátott törzs váza nyert befejezést. Már a szárnyaknál tartottam, amikor a derülő égből lecsapott a második mennykő...

A napvilágra európai szenzációként hozták a hirt, hogy Henry Farman francia aviatikus megtette az első „1” kilométeres légiutat és ezzel megnyerte Deutsch de la Meurthe 50 ezer frankos díját, amelyet az első repülésre kitűzött. (Hol állt még a géprepülés 1908 január havában, ha a kezdeményezésnek ilyen óriási terepe volt?!)

Munkakedvemnek ismét végeszakadt. Hiába vigasztalt az én nagylelkű mecénásom, hogy siessek a befejezéssel, mert a motort is megrendelték már és egészen bizonyos, hogy Magyarországon „mi” leszünk az elsők, nem bírtam dolgozni.

Láttam, hogy minden kezdeményezés kisiklik a kezemből. Olyan voltam, mint a halálra ítélt.

Mecénásomnak azonban valóságos égből hullott manna volt az esemény. Csak most volt igazán elemében. A külföldi sikerekre hivatkozva, pénzügyi téren nagy hévvel és sikerrel operált. Valóságos búcsújárást rendezett a vagyonosabb embereknél. Munkámat, mint saját találmányát mutogatta, s kérte anyagi támogatásukat — a „magyar dicsőség” megszerzéséhez ...

Ekkor már tisztán láttam, hogy az én mecénásom parazita embertípus, aki az anyagi javakon kívül, a



más bőrére még erkölcsi sikerekre is pályázik. Engem csak hiteget és eszközül használ önző céljaihoz. Amint ezt felismertem, teljesen kiábrándultam belőle.

Egy ideig még lélektelenül, gépiesen tettem-vettem valamit a készítményen, de mikor egymást érték a külföldi sikerek — megtorpantam. Közben Wilbur Wright is átjött Amerikából és a világ elismerése mellett sorra végezte szép repüléseit. Őt követőleg rövidesen Blériot neve is ismertté vált, s legyűrvén versenytársait, félóra alatt átrepülte a La-Manche csatornát.

Hát ez már elviselhetetlen volt. Több, mint amit elbírhattam. Odacsaptam a lepkeszárnyú gép további munkáját. Saját dolgom elhanyagolásával nem nézem tovább ezt az előretörést tétlenül! Ha nem sietek, minden vonalon lemaradok.

Mecénásomnak nem kellett sokat magyarázni, mi csoda forradalom tört ki az én lelkivilágomban. Hiába kért, érvelt fejezzem be a gépet, mert úgymint mindenki tudja, hogy ez az én művem és nem az övé, — nem hajlottam rá — nem hittem már neki.

Előszedtem aeroplánjaim félbemaradt alkatrészeit és az én mecénásom nagy bánatára — két évi idővesztés után — kizárólag ezeken dolgoztam. A verőszárnyas gépet pedig, minden ellenszolgáltatás nélkül, neki ajándékoztam. Fejezze be maga, ha repülőgépfeltaláló akar lenni. Hasztalan vett hozzá embereket és hozott meg minden áldozatot, nem lett belőle semmi!

Bár a hátrányomra elkövetett eljárását nagyon elítéltem, mégse szakítottam meg vele az érintkezést. Nem akartam az ügyet kenyéértérésre vinni. Emberi gyöngeségét megbocsátottam. Sőt, a lepkegép továbbépítéséhez tanácsokat adtam, abban a reményben, hogy készségemet legalább propaganda csinálásával viszonozza.

Továbbra is rendes látogatója maradt műhelyemnek és figyelemmel kísérte munkám eredményét. Pár hét múlva készen állt az ikermonoplán: — motor nélkül. Most már ugyan megrendelhettem a 10—13 lóerős „Anzani”-motort, de a szállításra várnom kellett, mert csak most sikerült rokonai támogatást szerezniem. Kissé gyöngye volt, de erősebbre nem tellett. Az ára ugyanis a lóerőszámmal fokozódott.

Mikor levitézlett mecénásom a gyors munkaeredményt látta, okosabbnak találta, ha mellém áll. Ha szereplését mindjárt ismeretségünk kezdetén őszintén és ezzel kezdi, kétségtelen, hogy a siker sem maradt volna el s az elfecsérelt anyagi erő is jobb befektetésre talál. Csakhogy működésének ezúttal se volt helyes iránya, mert folytatta előbbi mesterkedését. Igaz, hogy anyagi támogatást szerzett, de ennek javarészét magának tartotta meg. Törekvésemet is úgy tüntette fel, mintha ez közös munka volna. Mindezt csak későn tudtam meg és így mesterkedéseinek nem vehettem elejét. A szerzett támogatásból is csak azért juttatott morzsákat, hogy esetleges leleplezésénél legyen mire hivatkoznia.

Amíg viselt dolgai fülemben nem jutottak, zavartalanul folytathatta áldástalan tevékenységét. Sürgéscsereforgása, propagandacsinalása — azt hittem — nekem is hasznomra van. Ő javasolta pl. a kész, de motornélküli gépem kiállítását. Amíg a motor megérkezik, bizonyosan hoz annyit a konyhára, hogy fedezhetem belőle a repülési kísérletek költségeit. Az ötlet tetszett. Ráálltam.

Az ikermonoplán tehát 1909 nyarán, jóval Blériot budapesti repülése előtt, egy hétig a Royal-Szálló nagytermében volt közszemlére állítva. De ezt is nagyon megbántam, mert igen vegyes kritikában volt részem. A vállveregető dicséretet gazdagon körítette a sok féltékeny támadás. Most már mindenki szakértőnek érezte magát, hogy szóval vagy írásban agitáljanak gépszerkesztési modorom ellen. Nem ment a fejükbe, hogy én összedrótozott fatákolmányok utánzata helyett „acélmadarat” mertem csinálni... Mindez alaposan lehűtötte kedvemet. Az anyagi eredmény is oly kicsiny volt, hogy alig fedezte a költségeket. Igazán nem volt értelme kiállítani.

Amint a kis motor megérkezett, a gépet azonnal hazaszállítottam, hogy felszerelését egészen befejezzem. A motor beépítését és próbajáratát — ilyen előzmények után — azonban olyan szórakozottan és kedvetlenül végeztem, hogy ennek igen súlyos következményei lettek. A légszűrő fogaskerék áttételét a motor nemcsak szétrázta, de tönkre is tette. Így az előre elkészített hangárba (Érsekújvár mellett) ki sem vonulhat-

tarn, aminek részben örültem is, mert az én mecénásom viselkedése már annyira tűrhetetlenné vált, hogy egyre azon tűnődtem, miként szabadulhatok meg szépszerével önzetlennek nem mondható segítségétől.

Már kaptam némi tájékoztatást, hogy pénzgyűjtését a kiállítás cégére alatt tovább folytatta, s azt teljesen a saját céljaira fordította. A lelkes támogatók viszont azt hitték, hogy az átadott összegek az én kezembe folynak, holott erről a mesterkedésről fogalmam se volt. Amikor pedig felelősségre vontam, zavartan mentegetőzött, hogy az átvett összegekhez magánkölcsonként jutott.

Mínthogy maga is érezte, hogy szerepét eljátszotta, feltűnés nélkül visszavonult s végleg elmaradt. (Mennyi ilyen parazitával volt még később is dolgom...).

## HALADOK AZ ÁRRAL

Az ikermonoplán nyilvánosságra kerülésével úgy beleragadtam az aeroplánok rendszerébe, mint a légy a csirizes papírba. Most már vissza sem léphettem, irányt sem változtathattam annak veszélye nélkül, hogy még jobban magam ellen ne hangoljam a közvéleményt. Ennek ártó hatását, a kedvrontáson kívül, még törekvéseim komolyságát veszélyeztető véleményekben is tapasztalhattam. Alkalmazkodnom kellett tehát a közvélemény álláspontjához, ha nem akartam törekvéseim elé még több akadályt gördíteni. Hitele csak az aeroplánszerű repülésnek volt. Sőt még ezen a téren is azonnal ellenszenvvel találkoztam, amint a legkisebb eredetiségeket mutattam. Már szerkesztésem módját is agyonkritizálták, csak azért, mert a többi külföldi aeroplántól eltérő volt. Hátha még valami új rendszerrel léptem volna a nyilvánosság elé... Bizonyos, hogy minden ajtó bezárul előttem és sohasem számíthatnék a legkisebb támogatásra sem. Ilyen viszonyok mellett minden más tervem szegre került; s műhelyem falára függesztve, vagy íróasztalom fiókjába zárva szendergett.

Mínthogy az ikermonoplán sikertelen műhelypróbája azt mutatta, hogy az egész szerkezetet át kellene

alakítanom, költség és idő szempontjából is célravezetőbbnek találtam a kis „Kolibri” befejezését. A törpe-motor átszerelésével a gép — kétheti munkával — szintén készen állt.

Ez idő alatt igen jó kedvvel dolgoztam, mert nemcsak az én lelkes mecénásomtól szabadultam meg, hanem a kiállítás alkalmával megismerkedtem egy magát dúsgazdag amerikai bankárnak és bányatulajdonosnak mondott előkelő kinézésű úriemberrel is. Az imponáló, briliánsokkal ékesített úr, aki S. L. Schwarz néven mutatkozott be, társnak ajánlkozott. Vállalta a további költségeket és az ügyek kereskedelmi vezetését.

Két kézzel kaptam az ajánlaton. Oda voltam a boldogságtól ... Végre — így hittem — mégis révbe kerülhetek!...

De hiszékenységemnek ismét áldozatául estem. Később ugyanis kistült, hogy ez az előkelő megjelenésű amerikai a legveszedelmesebb nemzetközi szélhámosok egyike. De erről csak egy jó félév múlva — keserves tapasztalatok árán — szereztem tudomást, amikor már késő volt. Ezzel az esettel — elmondhatom — olyan csávába kerültem, amely pontot tett az én további reményteljes törekvésem végére. Sovány vigasz, hogy nem én voltam az egyedüli, akit körmönfont módon megcsalt és kifosztott... Eddig csak ilyen társam és mecénásom akadt...

No de térjünk az események folytatására:

A „Kolibri”-t az átlósúti új műhelyemben fejeztem be. Munkámban egyedül az öreg Groszheim papa segített. (Ez a derék és tönkrement ember most már az én alkalmazottam volt, hogy valóságos apai szeretettel vigyázzon minden lépésemre, ellesvén még a gondolatomat is. Ez a szeretet, amely még diákéveimhez fűződik, a rotációs-motor kísérleteivel kapcsolatban határtalan becsüléssé fokozódott.

Kezdetben tehát igen jól ment minden. Schwarz, hogy teljes legyen a bizalmam, bőven ellátott pénzzel és annyi acélcsővet hozatott, hogy akár négy repülőgépet is építhettem volna. Mint később megtudtam, ezt nem a saját zsebéből vette, hanem egy harmadik személytől kapta, aki mint csendestárs, a háttérben kívánt maradni.

A „Kolibri” egylégcsavaros monoplán volt. Ekkor már tudtam, hogy a nagy fordulatszámú működő légcsavarnak nincs olyan nagy rotációs forgatónyomtéka, hogy a gépet lefordíthatná a levegőből. A tört „V” szárnyú gép zárt, csónakszerű törzsére már ekkor rugalmas futószerkezetet alkalmaztam. Fesztávolsága 7 méter, a törzs egész hossza 5 méter, súlya pedig a pilóta nélkül 96 kg volt csupán.

Aki látta, mindenki jövőt jósolt az „acélmadárnak”. Ez már azért is jólesett, mert észrevettem, hogy mind kevesebben rokonszenveznek az össze-vissza drótozott skatulya- vagy létraszerű külföldi aeroplánokkal és sokan látják az acélmadárban a korszerű repülőgépek előhírnökét.

Schwarz jobban örült a kis gépnek, mint jómagam. Csak úgy sugárzott a szeme, amikor készen látta. Boldogan dörzsölte kezeit s folyton azt hajtogatta, micsoda sikereink lesznek majd „külföldön”. Azt is ajánlotta mindjárt, hogy a repülési próbákat ne itthon, hanem Németországban tartsuk meg. Ott nagyobb jövője lesz... Később azt is megtudtam, hogy mi volt e terv háttere.

Engem nem kellett nagyon biztatni. A kiállítással kapcsolatos hüvös és szinte ellenséges fogadtatást még nem felejtettem el annyira, hogy keserűen ne gondoljak rá. Fájt az eljárás, hogy boldog-boldogtalan jogosnak érezte magát kritizálni a nehéz küzdelmek között épült gépet vagy pedig „szakvéleményekkel” takarózva mérgezett nyilatkat eregetni rám, hogy a törekvést lehetőleg elgáncsolják. Mi minden nem voltam szemükben: fantazta, dilettáns, sőt bolond, aki „acélmadárról” álmodozik. Az újságok se voltak kíméletesek. A sok „szakvélemény” közül a legenyhébb, amely „Az Automobil” című újságban látott napvilágot, pl. Így hangzott:

„Eltekintve attól, hogy az itt kizárólag alkalmazott acélcső egyáltalán nem megfelelő anyag aeroplánok építésére, stb...” (Vájjon hol lehetnek ma már ezek a kiváló szakértők, hogy fülükbe zúghatnák az acélmadarak ezrei az őket megillető jelzőket?)

A hasonló élvezetek elkerülése érdekében tehát nagy örömmel fogadtam Schwarz ajánlatát, nem sejtve, hogy kizárólag az ő céljait segitettem elő.

Eszembe sem jutott mérlegelni, hogy vele szemben itt-hon mégis védett, de külföldön védtelen vagyok. Boldogan csomagoltam és Groszheim kíséretében gépestül Németországba utaztunk. Schwarz már napok előtt előreutazott, hogy jövetelünket előkészítse.

Utunk Münchenbe, az Oberwiesefeld egyik hangárába vezetett, ahol a kis gépet elszállásoltuk. A hangár dr. Ganz Fabrizs milliomos léghajós tulajdona volt. Ebben az időben ő vetette meg a bajor aviatika alapját. Igen megtisztelve éreztem magamat, hogy ilyen kiváló emberrel ismerkedhettem meg. Ganz nagy szeretettel fogadott és lebilincselő modorával azonnal magához láncolt. A kellemes ismeretség Schwarz iránti bizalmamat még jobban fokozta. Bámultam, milyen magas összeköttetései vannak.

Nem hiszem, hogy helyemben bárki is értette volna, hogy az én munkám és személyem Schwarz kezében csupán csalétek Ganz pénztárcája ellen. Viszont Ganz se tudhatta, hogy ez a biztos fellépésű, gazdag „amerikai” közönséges szélhámos, akit az aviatika újszerű lehetőségei vonzottak a repülés terepére. Csak későn tudtam meg, hogy nemcsak a pillanatnyi pénz-zavarát egyensúlyozta a Ganztól kért kölcsönökkel, hanem megszerezte társnak is. Azonban a kiadások elszámolásával — amit állítólag az én működésemre áldozott — oly hatalmas összeget sikerült kicsalni, hogy abból legalább ötven darab „Kolibri”-t tudtam volna építeni. Ganznak ugyanis annyira megtetszett a munkám (kétségtelen terve is volt velem), hogy mindenkor készségesen állt Schwarz rendelkezésére. Semmit se sokalt. Amit Schwarz felszámolt, elhitte, annak sejtelve nélkül, hogy ezekből az összegekből én csak morzsákat fogyasztottam. Mindezt a fejlemények után tudta meg.

Néhány nap múlva Schwarz azzal állt elő, hogy Ganz helyeslésével egyetértően jobbnak látja, ha előbb a K. u. K. Luftschiffer Abteilung védelme alá helyezük magunkat és valahol osztrák területen ejtjük meg a repülési kísérleteket. Ganznak ugyanis aggodalmakat okoz, hogy az itteni szereplésemet a Monarchiában politikailag rossznéven találják venni...

Természetes, hogy Schwarz intézkedéséhez mindenben hozzájárultam, mert vakon bíztam benne. Így

késő ősszel, 1909 október havában a „Kolibri” az akkor készült új „Parseval” balloncsarnokba, Fischamendre került. A kis gép tulajdonképpen itt kapta nevét. A ballonvezető tisztak „Kleine Vogel”-nek, vagy „Kolibri”-nek hívták. Ez utóbbi elnevezés azután rajta is ragadt.

Megérkezésünk napján, az érdeklődő tiszteket a szokatlan alakú, tört szárny először meghökkentette. De mikor modellkísérletekkel bebizonyítottam — különösen stabilitás szempontjából mutatkozó — jó tulajdonságait, akkor nemcsak helyeselték, hanem jövőt is jósoltak neki. Végig vizsgálgatták az egész szerkezetet. Eddig csak drótokkal merevített Wright vagy Farman biplánt láttak, ahol a pilóta a gép szárnyán ült. A kis „Kolibri” csónaktörzsében pedig kényelmes ülés szolgált e célra. Mindez nagy mértékben megnyerte tetszésüket. De meglepte őket a szárnyak vászonhuzatának merevsége is. A külföldiek ugyanis ekkor még gumizott ballonvásznat szögeztek a fából készült szárnyakra, amelyet nem lehetett annyira kifeszíteni, hogy néhány repülés után lazán ne lógjon. Ez nemcsak a sebességet fékezte, de repülés közben nem ritkán le is szakadt, ami nem egy balesetnek volt okozója.

Ezzel szemben én a vászonhuzatot utólag mázoltam be híg gumioldattal, amelynek megszáradása után a vászon annyira kifeszült, hogy akár dobolni lehetett rajta és hosszú használat után sem lazult meg. Ezzel új eljárást vittem a repülőgépek építési módjába, miként azzal is, hogy a vásznak nem szögezve, hanem felvarrva erősítettem a vázra.

Eljárásomnak akkor még nem tulajdonítottam olyan fontosságot, mint aminőt néhány év után mutatott. A gyakorlatot átvették, tökéletesítették, hogy ezután minden vászonnal bevont szárnyat celonnal, lakkal preparálva állítsanak elő. Rövidesen tehát ez is elterjedt az egész világon ...

Hogy miért, hogyan kerültem Fischamendre és miért részesültem ilyen kivételes bánásmódban: később tudtam meg. Schwarz az én tudtom és hozzájárulásom nélkül a „Kolibrít” csalétekül, odaajándékozta a kincstárnak, azzal a furfangos számítással, hogy a próbarepülések után megrendeléseket és erre előlegeket vegyen fel. Szándéka így csupán az lehetett, hogy a fel-

vett nagyobb összegekkel egyszerűen megszökik és engemet gépestül faképnél hagy. Kétségtelen, ha ez a terv sikerül, engem mint Schwarz cinkosát fognak el, lecsuknak, s egyszersmindenkorra tönkreteszik életemet. Még most is borsózik a hátam, ha arra gondolok, milyen közel álltam a börtönhöz. Az volt csak a szerencsém, hogy a gyöngé törpemotorral és a különféle huzavonával, nem arattam gyors sikert. Így a katonai vezetőségnek ideje volt megismerni a tényállást: vagyis azt, hogy Schwarznak nem volt joga élni a gáláns ajándékozó gesztusával, mert a gép az én tulajdonom. A szélhámós kísérlet tehát nem sikerült.

Amíg a gonosz tervről halvány sejtelmem se volt, a katonai pártfogásnak igen örültem és boldog voltam, mert a génhez ballonlegénységet (4 ember) és a „Parseval” egyik vezetőjét osztották be segítségül.

Napok múlva, amikor a génét felszereltem, a besztott katonai pilóta végnélküli motorpróbákhoz kezdett. Nem tudtam megérteni, hegy ezek a zárttéri folytonos motorpróbák milyen célt szolgálnak. De ráhagytam azzal a gondolattal, hogy előbb apróra ismerni akarja azt a génét, amelyre rábízta életét. Mintegy hétig járatta már a kis motort — húzómerlegen vizsgálván a légsavár vontatóerejét, — amikor türelmetlen kérdéseimre végre rászánta magát az első gurulópróbára.

A szabad térségen kitűnt, hogy a nagyon hepehupás repülőtér az ilyen előgyakorlatokhoz egyáltalán nem alkalmas.

Tehát gyors elhatározással Wiener-Neustadtba, a steinfeldi katonai hangárba költöztünk át.

Megérkezésünk itt is nagy érdeklődést váltott ki.

## A STEINFELDI REPÜLŐTÉREN

Ez a repülőtér most volt kialakulóban s már néhány hangár állott. A nagykiterjedésű rét olyan egyenes volt, mint a biliárd-asztal, csak néhány betömésre váró futóárok szelte még keresztül. Repülőtérnek ideálisabb területet el se lehetett képzelni.



A telepnek már volt néhány aviatikus lakója, akik egy-két hónapi előjoggal dicsekedtek. Etrich, Pischoff, Wiesenbach és Warchalovszky után én jöttem ötödiknek.

Repülni valahogy csak Warchalovszky tudott, mert neki már „bepült” Farman biplánja volt. Nem volt más dolga, mint szorgalmasan gyakorlatozni. Hasonló szerepe volt Wiesenbachnak, aki Wright-géppel gyakorlatozott, de jóval kevesebb sikerrel és szerencsével, mint Warhalovszky. Nagyobb részt a sima téren kocsikázott (gurult), ha pedig fölrepült, nyomban le is fordult, a repülő szövő- vagy cséplőgépet minduntalan összetörte. Etrich és Pischoff saját tervezésű géppel kísérletezett, de mindketten még „tojásban” voltak. Lázás igyekezettel javígtatták, igazgatták a gépeiken mutatkozó hibákat. Pischoff maga gyakorlatozott gépével. Etrich azonban egy égreászó zuhanás után ügyes szerelőjének, Illner Károlynak engedte át a pilótababérokot, aki szintén jó néhányszor összetörte a „Taube” nevű gépet, amíg az előgyakorlatokkal és a berepüléssel végzett.

Engem szívesen fogadtak. Meg is barátkoztunk hamarosan. Nagyon örültem a kedves, megértő társaságnak. Kiváló hangulat uralkodott köztünk. Nyoma sem volt a féltékenységnek, vagy irigységnek. Nem nézték vetélytársak egymást görbe szemmel. Ellenkezőleg: amennyire csak tehették, mindenben segítették egymást.

A „Kolibri” összeszerelése után, folytatódtak a céltalan motorgyakorlatok. Sürgetésemre, hogy most már ne a motort tegyük tönkre, hanem a gépet próbáljuk, a gép pilótája végre rászánta magát az első guruló próbára.

Ezután naponta kocsikázott néhányszor a „Kolibri”-n. Látszólag szorgalmasan gyakorlatozott. A kis motor is hűségesen dolgozott. Amint azonban a gép kissé jobban nekiiramodott, vezetője kikapcsolta a gyújtást. Ennek ellenére a lendületbe jött kis gép, néha mégis megugrott, ugyanebben a pillanatban azonban a motor is elhallgatott.

Mindezt azért jó jelnek tartottam és szóltam bele az „óvatos” előgyakorlatokba. Sőt, magamba még helyesltem is az eljárást. Azt hittem, hogy mielőtt vaktába nekivágna a repülésnek, előbb meg akarja szokni

úgy a gépet, mint a gyorsaságot. De amikor azt láttam, hogy ez a szoktatás nagyon hosszúra nyúlik, a kis motort, mint egyetlen vagyonomat félteni kezdtem. Komolyan aggódtam, hogy mielőtt a levegőbe kerül, tönkre is megy. Különösen az nem tetszett, hogy durván bánt vele. Gurulás közben a gyújtást gorombán ki-be kapcsolta, mire a motor hol megállt, hol a leggyorsabb forgásba perdült. Rossz volt hallgatni. Gyanúm mindjobban erősödött, hogy a jobsorsra érdemes motort valóban tönkre akarja tenni, nehogy repülnie kelljen vele. Az akkori repülőmotorok az ilyen bánásmódot nem bírták ki.

Hogy eszeágában sincs a repülés, azt abból is láttam, hogy egy alkalommal gurulásközben — véletlenül — a motor teljes gázt kapott és felugrott a levegőbe. Nagyon megijedhetett, mert egy rántással letépte a motor gyújtókábeljeit. A motor persze rögtön megállt, s a gép egy jó méter magasról pontosan a futóárkba pottyant. Nem lévén kifutási lehetősége, alaposan meg rongálódott. A pilóta krétafehér arccal, de sértetlenül emelkedett ki az ülésből. Magyarázkodását szó nélkül hagytam, mert már tudtam, hogy a kis „Kolibri” vele sohasem fog repülni.

A gép átvizsgálása után megtaláltam az önkénytelen felrúccanás okát is. Az történt, hogy a gyújtás kapcsolója a sok rángatás következtében elromlott és rákapcsolt helyzetben megakadt. Így a motor működést csak a kábelek elszakításával állíthatta le.

Hetek múlva, amikor a gépet rendbehoztam, elhatároztam, hogy hadvezetőség, üzleti érdek, Schwarz, ide vagy oda: de nem vesződöm olyasvalakivel, akinek a gép sikere nem érdeke. A „Kolibri”-t most már magam próbálom ki!... A múlt ilyen próbálkozásai, az első zuhanásom a denevérszárnyakkal, már régen elmosódtak emlékezetemben, így sejtelmem se volt, hogy idegeim a sok csalódás és megfeszített munka következtében, mennyire megviseltek. A szükséges nyugalom és hidegvér már nem állhat rendelkezésemre. Viszont a gépvezetésről sincs fogalmam. Azzal számoltam csupán, hogy a tennivalót a gép viselkedése majd megmutatja. Így történt, hogy a legközelebbi csöndes hajnalon Groszheim papával kitoltuk a „Kolibri”-t. Beleültem. Az öreg megforgatta a légcsavart és én nekilódultam a vakvilágnak.

Pár pillanat múlva olyan cirkuszt rendeztem, hogy a jó öreg haja az égnek állt. Éreztem, hogy valami nincs rendjén, tehát leállítottam a motort. Egy nagy zöttyenés és nyomás a gyomromba jelezte, hogy valaminek nekimentem. Úgy tottyantam a földre, mint a földhözvágott krumpliszák. Összeroggyant a futószerkezet és eltört az egyik szárny.

Még fekete volt előttem a világ, amikor hallom az öreg hangját. Kicibált az ülésből, átölelt és szólított. Zúgott még a fülem és csak percek múlva értettem, hogy azért könyörög, hagyjam abba ezt a haláltáncot, mert különben kitöröm a nyakamat. Sejtettem, hogy igaza lehet, mert nem tudtam megérteni, hogy a start után mi történt velem. Nem éreztem, hogy gurultam-e vagy repültem, avagy az ég és a hangárok forognak körülöttem, mert szédültem és ideges kapkodásom közben sohase tudtam, hányadán vagyok. Valamikor a ringlispilen ültem, akkor éreztem ilyesmit.

Groszheim később elbeszélte, hogy mit műveltem. A gép előbb nekiiramodott, azután oldalt dőlve hirtelen kanyarodóval magakörül megfordult. Majd újra futott, egyenesen ugrált a földön és a levegőben: miközben hol a jobb, hol a bal szárny érintette a földet, akkorákat pöndörítve rajtam, hogy minden pillanatban várta, mikor repülök ki a gépből.

Én ugyan nem láttam ilyen tragikusnak az esetet, de azért elfogadtam tanácsát, hogy egyelőre nincs értelme a nyakam kitörésének, amikor még olyan sok mindent szeretnék csinálni. Hajlottam szavára. Megígértem, hogy ha akad olyan kötélidegű újonc, aki pótolja bennem ezt a hiányt, akkor lemondok a repülés dicsőségéről...

Különben is beköszöntött a hideg és az állandó szélvihar, s így minden további repülési gyakorlatot be kellett szüntetni. Beszorultunk a hangárba és a „Kolibri” rendbehozása után, kályha mellett tétlenkedve hallgatunk a fagyasztó szél süvöltését.

## ALBATROSZ I.

A tétlenség azonban nem kenyerem. Mivel volt bőven acélsövem, tehát azzal a tervvel foglalkoztam, hogy a „Kolibri”-nél az eddigi tapasztalatok alapján nagyobb és erősebb motorral felszerelt aeroplánt építtek. De ezenkívül még más gondolatok is motoszkáltak fejemben.

Még otthon a nyár folyamán, amikor Blériot és Latham egymással versenyeztek a La-Manche csatorna átrepülésével elsőségért, arra gondoltam, hogy hasonló tengerfölötti repülés céljára jó volna olyan gépet építeni, amely a vízbe nem merül el. A gondolatot ugyanis az a körülmény váltotta ki, hogy amíg Blériot Doverből Calaisba szerencsésen átkerült, addig Latham motorjának defektje következtében kénytelen volt kétszer is a tengerre ereszkednie, ahonnan az ilyen eshetőségekre készenálló hajók egyike kihalásztta. Az elmerülés ellen a gépre erősített ponton tartotta felszínén a segítség megérkeztéig. Hasonlóan védekezett Blériot is, ha esetleg ugyanilyen sors érte volna.

Vizek fölötti repülésre ezt a megoldást sehogyse találtam kielégítőnek és így arra gondoltam, hogy alkalomadtán megépítem azt a gépet, amely ponton nélkül sem merülhet el. Az eszme keresztülvitelére tehát a mostani, téli semmitemvés meghozta az alkalmat.

De ezzel kapcsolatban még más ötletek is izgatták fantáziámat. Gondolnom kellett arra is, hogy ne csak az elmerülés ellen védekezzek, hanem megoldjam azt a lehetőséget, hogy az ilyen gép a vízreszállás után, szintén fel bírjon emelkedni. Szemem előtt lebegett a vízimadarak startja. Láttam, a nehézüptű vadkacsákat is, ha nekiszalad a víz tetején, bizonyos sebesség után felvergődik a levegőben. Az ilyen eredményt a repülőgépnek is el keli érnie, ha alkalmas csónakteste van. A légszavar épp úgy a levegőbe fogja vontatni, mint a kerekek segítségével szerzett sebesség a földről.

A cél tehát olyan széles csónaktörzs építése, amelynek kicsiny a vízbemerülése. A legfontosabb az elrendezés, hogy a kormányszervek és a légszavarok ne ériék el a vízszintjét, vagyis még úszva is zavartalanul, szabadon működjenek. Kényszerleszállás esetén így javításokat is lehet végezni. A gépet, motort kényelme-

sen rendbe lehet hozni. Ha pedig ismét üzemképessé válik, akkor a légsavarok működésével újra felrepülhet, vagy pedig a parthoz úszhat.

A tetszetős gondolat minden apró részletét kidolgoztam. Ezenkívül az volt a tervem, hogy a gép ne csak vízi, hanem szárazföldi starthoz is alkalmas legyen. Ennek érdekében tehát még felhúzzható kerek futószerkezetre is gondoltam, amelyet a szükséghez mérten, egy emelőkarral lehet üzembe vagy üzemen kívül helyezni...

Elhatározásomat ezután közöltem Schwarz barátommal is. De ugyanekkor figyelmeztettem, hogy ehhez a géphez már jóval erősebb motorra van szükségem, mint amilyen a 10—12 lóerős „Anzani”. Ezt már neki kell beszerezni, tehát sürgősen rendeljen egy 20—24 lóvas motort az Anzani-gyárban.

Az építés égető szükségét is megindokoltam. A „Kolibri” kicsiny és gyöngé. Ezenkívül a mostani vezetőjével komoly eredményt úgyse fogunk elérni. Így tehát erősebb motorra és lelkes pilótára van szükségem. Aviatikai szereplésünket érdemlegesen csak ezen az alapon folytathatjuk. Ennélfogva teljes erővel legyen az új terv segítségére és kövessen el mindent, hogy akadályom ne legyen. Külön hangsúlyoztam, hogy amíg a gép épül, intézze el a motor ügyét és ha gyorsan megkapom, akkor az egész munkával 8—10 hét alatt elkészülünk. Ez mindkettőnk érdeke. Nagy meglepetést szerezne az egész vonalon, de még nagyobbat lendítene ügyünkön is, ha kora tavasszal már ezzel a géppel úgy lépünk a porondra, hogy erről előzőleg senkinek se szólnánk...

Ilyenformán próbálgattam Schwarz lelkesedését felcsigázni, hogy a motort hamar megkapjam. De nem is kellett nagyon tüzelni, mert tervemnek láthatóan megörült. Mindent helyeselt, mindent megígért (kétségtelen, az járt az eszében, hogy mennyivel csinosabb harcsolásokra nyílik majd alkalom). Fogadkozott, hogy a motor megrendelésével együtt az árát is, a 3000 koronát azonnal elküldi az „Anzani-gyárnak”.

Ilyen előzmények után kezdtem el az öreg Groszheim papával a csónaktestű hidroplán építését. 1909 december vége felé. A motor beszerzésén kívül nem mutatkozott nagyobb kiadás. Fennakadás tehát nem lesz.

Örömteli, lelkes hangulatom, hogy egy új, tökéle-  
sebb gépet építhetek, majd szétvetette keblemet. És  
folyt a gondtalan munka a lezárt hangárban, hajnaltól  
késő estig. Odakünn szél sivitott hóviharak dühöngtek.  
Az óriási lökések félelmetesen recsegtették, ropogtat-  
ták az erős hangár gerendázatát, összedüléssel fenye-  
getvén az egész alkotmányt. Fagyasztó hideg volt a  
hangárban is. De mindez nem izgatott kettőnket. He-  
teken át vígan dolgoztunk.

Nyolc hét múlva készen állt a gép acélső váza.  
Szárnyterjedelme 9 méter, a törzs hossza 7 méter, súlya  
pedig motor és pilóta nélkül 96 kilogrammot nyomott.  
A csónaktest 1 méter széles és 4.5 méter hosszú volt.  
A csónak vázát erős kenderszövésű vízhatlan vászonnal  
burkoltam. Ezenkívül még olajfestékkal is vastagon be-  
mázoltam, hogy a vízhatlanságát teljesen biztosítsam.  
A hordfelület mögött „az eljövendő” motor láncáttéte-  
lét két légcsovar volt hivatva forgatni. Ezek forgás  
közben a csónak vízvonalától mintegy 40 cm távol állt,  
hogy elkerülje a vízzel való érintkezést. Ezért a légcso-  
varok átmérőjét csupán 1.5 méterre szabtam meg, de  
ezt a kicsiny átmérőt igen nagy és öblös hajlás-szög  
pótolja.

Az elkészült gépet azonban titokban tartani nem  
lehetett. A telep lakóinak feltűnt, hogy minket heteken  
át nem láttak, mert legkorábban jöttünk és legkésőbb  
mentünk szállásunkra. Csupán némi zajt hallottak néha  
kiszűrődni a hangárból. A kíváncsiság és az érdeklődés  
végül is arra ösztökélte őket, hogy bezörgettek a hangár  
kapuján. De amint beléptek és körülnéztek, rögtön ki-  
rohantak. Fellármázták az egész telepet, hogy jöjjenek  
és nézzék, mi készült, micsoda van a „magyar” hangár-  
ban ...

Volt aztán nagy csodálkozás, hogy mikor és hogyan  
készült ez a sok munka... Talán a szélviharak fűjták  
be a hangárba?... Ilyen és hasonló udvarias kérdések-  
kel ostromolták. Az én keblem csak úgy dagadozott a  
sok dicséret hallatára.

A gépváz befejeztével persze megállt a lázas  
munka. Motor még nincs, A munka hevében ugyanis  
észre sem vettem, hogy a motorszállítás terminusa taár  
régen lejárt. Schwarz pedig ez idő alatt még a füle-  
botját se mozgatta. Nem mutatkozott. De én sem gondol-

tarn rá, amíg a munka fogvatartott. Most azonban, hogy megakadtam, elküldtem hozzá Groszheim papát, hogy jöjjön már ki és nézze meg, mi van a hangárba, (Schwarz ugyanis addig, amíg én pihenés nélkül, fagyoskodva dolgoztam a farkasordító hideg hangárban, a Ganztól könnyen szerzett pénzzel, a bécsi „Hotel-Bristol”-ban, mint második perzsa sah élte világát.)

Hívásomra másnap csakugyan eljött és hüledezve látta, illetve bámulta az új acélmadarat. Első kérdésem persze az volt, hogy mi van a motorral? Ekkor huzakodva bevallotta, hogy ő bizony ezt még meg se rendelte, mert nem hitte, hogy komolyan megtartom szavamat. De most azután rögtön, mégpedig táviratilag intézkedik. Szemrehányásaimat tőle telhetőleg csitítgatta.

Ezzel kezdetét vette a tétlen várakozás — a motorra ...

Ezekben a nehezen múltó napokban a repülőtéren, mint futótűz terjedt a hír, hogy a nyár elején nagy repülőverseny lesz Budapesten. Az aviatikusok ragyogó szemekkel tárgyalták a nevezetes eseményt és lázasan készülődtek. Hozzám is bezörgettek és gratuláltak, hogy ilyen szép géppel állhatok ki a porondra. Micsoda szenzáció lesz, mennyire örülnek majd a magyarok stb.

Nagyon természetes, hogy nekem is fejembe szállt a remélhető dicsőség és a siker lehetősége. Kivált mikor megtudtam, hogy milyen nagy díjakat tűztek ki aránylag könnyű feladatokra. Ha ezekből sikerül valamelyiket elcsipnem, akkor enyém a világ... Nem lesz gond, nem szorulok másra, minden tervem megvalósulhat stb. reményekkel ébredtem és aludtam el mindennap.

— Nagyszerű, éljen: ez most kapóra jön — kiáltással úgy megöleltem az öreg Groszheim papát, hogy majd kiszorítottam belőle a lelket. Az új géppel — amilyen senkinek sincs — most azután valóban kivághatjuk a rezet... ha törik, ha szakad, de ott leszünk — harsogtam boldogan az öreg fülébe ...

Schwarznak ettől a perctől nem volt tőlem nyugta. Mindennap üzentem, vagy táviratot küldtem a motor érdekében. Tegyen meg mindent; ha néhány napon belül nem kapom meg, akkor itthagynom; hazamegyek!

A fenyegetéstől megijedt. Már végefelé járt a március, amikor ismét beállított; de nem egyedül. Magával hozta Ganz Fabriszt és nagyon ügybuzgón magyaráz-

gatta az új gép jövődj szerepét és célját. Az új konstrukció — úgy látszott — Ganznak is tetszett. Majd félrevonultak és sokáig tárgyaltak: miközben Schwarz láthatóan kapacitálta valamire...

Nekem nem nagyon tetszett ez a sugdosás. Sejtetem, hogy nálam nélkül Schwarz miről tárgyalhat. Most ébredtem annak tudatára, hogy Schwarznak talán még annyi pénze sincs, mint nekem. És amit eddig a költségek részbeni fedezésre adott, azt csak Ganztól kaphatta. Most pedig újra meg akarja vágni, hogy a motort megszerezhesse. Így tehát csak akkor lesz motor, ha sikerül neki az érvágás.

Rettentő kínokat álltam ki. Már-már oda akartam rohanni, hogy megmondjam Ganznak, ha pénzt ad a motorra, azt rendelje meg ő, vagy adja át nekem... mert én már nem bízom Schwarzban... De azután visszatortpantam. Elvégre ez az ő magánügyük. Ha Ganz nem kérdez, akkor én se szólok.

Az újabb érvágás úgy látszott: jól sikerült, mert Schwarz hosszú orral jött, de Ganz távozása után nagyon vidám képet vágott. Ragyogó szemekkel lobogtatta felém a kezében tartott ezreket (volt legalább vagy tíz). Én álltam és néztem rá, mint a gutaütött. A háromezer frankos motorhoz minék kell ez a sok pénz? — kérdeztem magamat.

Nemsokára ezt is megtudtam. Ganztól nemcsak a motor árát, hanem az egész gép építési költségét is (amire egy fillért se adott) felvette. Ügyszintén minden kiadásra, amely a versennyel kapcsolatban mutatkozott, borsos számítással már előre felvette az előleget.

Hát ezért élhetett már hónapokon keresztül a Hotel-Bristolban hindu maharadzsaként. Én pedig takarékoskodtam, nagyrészt a magam pénzecskéjét költekezve, hogy lássa mily kevésből tartom fenn az üzemet... Bezzeg, ha Ganz nem használ ilyen veszedelmes közve-títőt, — sóhajtottam utólag, — micsoda előretörést végeztem volna az aviatikában.

De Ganz magatartását is megértettem, ő Schwarz révén ismert meg engem, akit nem akart megkerülni. Így tehát mint csendestárs kapcsolódott hozzá, nem sejtven, hogy úri eljárását micsoda szélhámusra pazarolja. De ezen már — amikor végül kipattant — segíteni nem lehetett, mert Schwarz megszökött és minden



késő volt... Node folytassuk történetünket az új gép sorsával:

Az ezresek lobogtatásával nem árultam el ébredező gyanúmat. Ekkor még úgy fogtam fel a dolgot, hogy elvégre mi közöm ahhoz, amit Schwarcz művel. Nekem az a fontos, hogy a motor mielőbb itt legyen... Fogadkozott is, hogy a motor egy hét múlva a hangárba lesz, mert személyesen utazik elérte.

Azonban az egy hétből igen sok hét lett és motor, Schwarcz nem volt látható. Eltelt az április, sőt a május első fele is: és semmi... Gyötrelmes napokat éltem. Vájjon mi lesz ennek vége? ...

A kínos várakozás közben egyre közeledett a verseny terminusa: 1910 június 5-e.

Szerencsére a repülőtéren valakinek volt Blériot gépe, amelyen ugyanolyan Anzani motor volt, aminőre vártam. Így pontos méreteket vehettem és a motor helyét is elkészítettem, miáltal az egész gépet teljesen befejezhettem. Úgy rendeztem mindent, hogy amint megérkezik a motor, csak fel kell erősíteni és azonnal megtarthatom a próbarepülést.

Folytonos zaklatásomra Schwarz még folytonosabb ígérekkel biztatott vagy kifogásokkal élt, de inkább hazudozott. Azt állította, hogy járt Franciaországban az Azani-gyárban, de készletük elfogyott. A rendelt motor pedig most van munkába. Ha elkészül, azonnal küldik. Egy-két napon belül itt lesz stb. meséssel áztatott. Csak a jó Isten tudhatta, hogy mit csinált a Ganztól kapott pénzzel, mert ekkor más nem volt nála, az bizonyos ...

Kínomba, mint mentő ötlet jutott eszembe Ganz búcsúzása. Az emlékezetes látogatása után ezzel vált el tőlem:

— A viszontlátásra Budapesten. — Ebből azt értettem, hogy a versenyen nemcsak jelen lesz, hanem a velem összefüggő pénzkérdést is elintézte. Hát ezt a feltevést használtam fegyvernek, amikor egy újabb hitegetésre ezzel a kijelentéssel fordultam Schwarz felé:

— Még ma táviratozok Ganznak, hogy a versenyen részt nem vehetek, mert mindig nincs motorom...

Látni kellett volna azt a rémületet, amelyet kijelentésem okozott. Schwarcz majd hanyattesett. Hebegett-hápozott, majd könyörgött, hogy várjak még pár

napig. Éppen ma értesítették, hogy a motor már úton van. Persze ez sem volt igaz. De bombám felrobbanásának csodálatos hatása lett. Követeltem a pénz elküldésének bizonyítékát. Nem volt. Erre 24 óra halasztást kaptam, hogy a bevételt felmutassa, vagy pedig a pénzt személyes ellenőrzésem mellett a postára teszi.

Ekkor már alig választott el 10 nap a verseny kezdetétől, de másnap délelőtt az én ellenőrzésem mellett táviratilag tette postára a pénzt (hogy hol szerezte, az sötét titok).

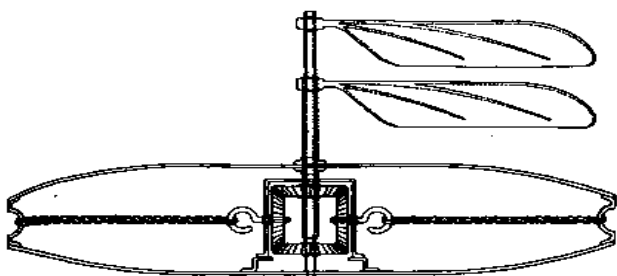
A viszontagságos gépépítési ügy után feltett szándékom volt, hogy amint megérkezik a motor, nem kísérletezek senkivel. Történjék bármi, magam kezdem meg a repülési gyakorlatokat. Ha minden jól megy, akkor a versenynytás napján a vízimadár-géppel a Duna fölött hazarepülök.

A gondolat lélekemelő és megnyugtató volt. Ezzel csitítottam növekvő kétségbeesésem, mert egymásután multak a napok és motor még mindig nem volt.

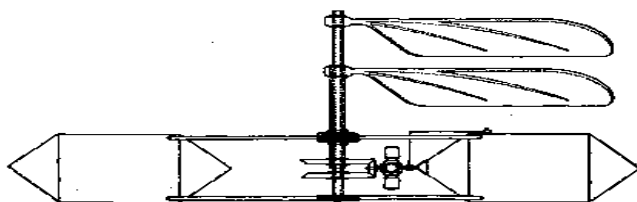
Ahogy múlt az idő, ezzel arányosan fokozódott idegességem. A vége felé pedig — 3—4 nappal a versenynytás előtt — a szó teljes értelmében őrzöngtem... Ha ekkor Schwarz mutatkozik, valószínű, hogy megfojtom. A repülőtér minden szerelője — akik figyelték vergődésemet — folyton nálam tartózkodtak, hogy valamiképp kárt ne tegyek magamban. Vigasztaltak, bátorítottak, és azzal érveltek, hogy az se baj, ha kimaradok a versenyből. Ez a gép — mondták — mindig idejében érkezik: mert eredeti, újszerű. Ennek verseny nélkül is lesz sikere. Ne törődjék Budapesttel. Lesz még verseny másfelé is stb...

Mindenesetre jólesett a vigasztalás, de nyugalmat nem hozott. Csak én éreztem, csak én tudtam, hogy mit jelent számomra az elmaradás. Milyen kihatással lesz a további törekvéseimre, de még az egész életemre is, ha most se mutatok fel komoly eredményt vagy éppen lemaradok a versenyről, ezt az erkölcsi vereséget soha az életben ki nem heverem ...

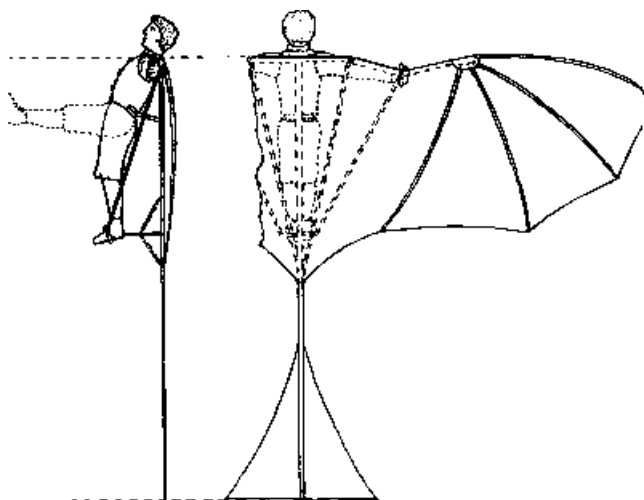
Végre június 3-án délután megérkezett a motor: 5-én reggel pedig megnyitják a versenyt. Mindössze egy nap egy éjjel áll rendelkezésemre, hogy felszereljem és kipróbáljam a motort, elvégezzem a repülési gyakorlatokat és elkészüljek az útra! . . . Hát ez nem megy...



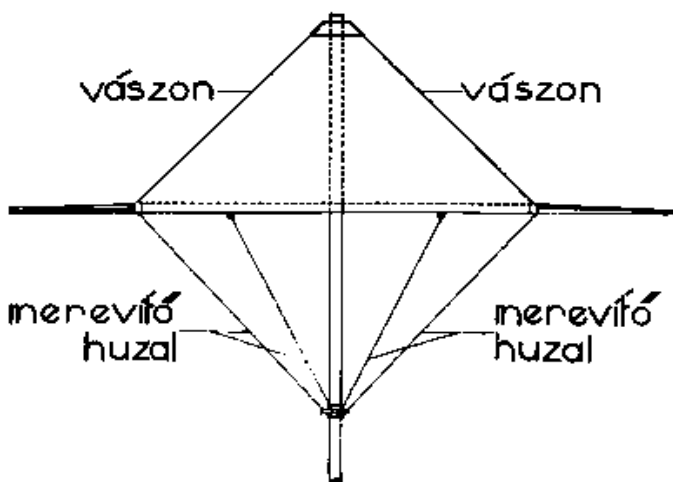
Gumimotor-meghajtású helikopterem.



Sűrített levegővel hajtott helikopterem.



A „repülő ember” terve. (Légiúszás.)



Ernyős légesavaram.

Képzeltető, hogy milyen lelkiállapotban végeztem a motorszerelést, amelynek legalább 2 hónap előtt kellett volna megtörténnie, hogy mindenre felkészüljek.

Illner Károly, az Etrich-gép rokonszenves pilótája — aki előtte való hetekben nagy erkölcsi sikerrel repülte át Bécset — az egész idő alatt nálam tartózkodott. Folyton bátorított. De arról is lebeszélte: hogy a gépet magam próbáljam. Ezzel az idegességgel és készületlenséggel jó vége nem lesz... Lelkemre beszélt, hogy ne törődjek semmivel. Amint kész vagyok a motorszereléssel, csak a hangárban végezzek próbajáratot. Utána pedig rögtön csomagoljak és utazzak (az ő gépe már Rákoson volt), Budapesten majd ő fogja nekem kipróbálni és talán diadalra is segíteni az „Albatroszt”...

A derék embert megöleltem és megígértem, hogy tanácsához alkalmazkodom (így távolról nézve ma már milyen semmiség mindez, akkor pedig micsoda egetföldet rengető és életre-halálra kiható esemény volt számomra, amely majd a sírba vitt).

Ilyesmire még a gyakorlott pilóta kipróbált géppel sem vállalkozhatott, mert tudnivaló, hogy még az is óriási repülőteljesítmény volt, ha valaki a szomszéd falu határáig elmerészkedett. Jellemző az akkori teljesítményekre pl. az is, hogy a budapesti versenyre összegyűlt külföldi „pilóta-primadonnák” között egy sem akadt, aki a kitűzött távrepülést — Budapesttől Győrig — meg bírta tenni, holott 100.000 korona ütötte volna a markát. Ennek azonban nem a pilóták tehetetlensége, vagy bátortalansága, hanem az akkori gyöngye és veszélyes motorok voltak az okozói.

## REPÜLŐ VERSENY

A budapesti nemzetközi repülőversenyt 1910 június 5—15-ig hirdették a plakátok a kontinens minden városában.

A keserves küzdelmek között született vízimadár-gépet június 4-én este, bútorszállítókosziba rakva, Groszheim kíséretével útnak indítottam vasúton Budapestre. Másnap az „Albatrosz”, amely dicső nevét szintén az

osztrák repülőktől kapta, már itthon volt. Ámde a jó rákosi akasztófahumor az Albatrosznál külön neveket talált ki. Amint meglátták a furcsa madarat, azonnal elkeresztelték „pókhasúnak”, a két tömzsi légsavarát pedig „malacfürösztőnek”.

A reggeli vonattal én is hazakerültem és a következő nap reggelén gépestől kivonultam Rákosra.

Az Isten nevében felszerelt motor működését jóformán ki sem próbáltuk, Illner már kora reggel kopogtatott a hangár kapuján, hogy készen vagyok-e? Alighogy belépett, azonnal kitolta a gépet és starthoz állt.

Igazán rendkívüli kegy volna az égiektől, hogy az ilyen fej nélküli kapkodás után minden simán történjék. Az első nekiruccanás mindjárt töréssel kezdődött. Alig került le az elindult gép futószerkezete a párlépesnyi füves területől, máris elsüllyedt a száraz homokban. A gyors lefékeződés a mélyen a homokba vágódott futószerkezetet leszakította, a keréknélküli gép a megmaradt sebességet hasoncsúszva fogyasztotta el. Nyilván a vízre zuhanó vadkacsát akarta utánozni, amely hosszú barázdát szánt a vízben, míg sebessége el nem fogy. Stílszerűen az én vízimadaram is így szántotta végig a homokot ...

Rendes körülmények között az ilyen balesetet föl se vettük volna. Megszokott tartozéka volt az új gépek kipróbálásának, mert ilyenkor ütköztek ki a „gyermekbetegségek”, amelyek gyógyításra vártak. Illner most is nevetve emelkedett ki az ülésből. Mulatságosnak tekintette, mert az Etrich „Taube”-val is hónapokig kínlódott. A törést sem fogta fel tehát olyan tragikusan, mint én. Engem bizony bántott a tudat, milyen bőséges időm lett volna az ilyesmin még Steinfeldén átesni, ha nincs motorproblémám. De hol volt a rákosi homoktenger is a steinfeldi tér egyenes, sima talajától, amely könnyű és veszélytelen alkalmat adott a berepülési kísérletekhez.

A sikertelen próba után a megsántult „Albatrosz”-t Illnernek azzal a kívánságával vittük be a hangárba, hogy erősítsem meg sürgősen a futószerkezetet, s ha kész, folytatja a próbát.

Alig helyeztük a bakra az „Albatrosz”-t, Schwarcz kíséretében megérkezett Ganz Fabrisz is. Rögtön észrevette a defektust, de mint tapasztalt, gyakorlati aeronautikus, az első próbákkal járó sérülést szintén termé-

szétesnek találta. Izgatottságomat látva, udvarias modorával megnyugtadni igyekezett. Én azonban mégse álltam meg, hogy a motorkésésből származó bajok miatt szemrehányással ne forduljak Schwarzhoz.

Ganz nem értette tisztán kifakadásomat, ezért félrehívott, hogy megkérdezze, miért haragszom s miért pe-relek Schwarz barátunkkal.

Amint Schwarz észrevette a bizalmas beszélgetésünket, s feltételezte, hogy Ganz most megismeri a helyzetet, veszélyt szimatolva, forrónak érezte talpa alatt a földet, mert lassan kisompolygott a hangárból és feltűnés nélkül elpárolgott.

Ganz érdeklődésére részletesen elmondtam a motor történetét és ennek most érezhető következményeit, az egész fej nélküli kapkodással együtt, amelyet Schwarz az ő steinfeldi látogatása után, lehetetlen huzavonájával okozott.

Gammák leesett az álla, amikor megtudta, hogy az a motor, amelyre két hónap előtt egy marék ezrest adott, csak tegnapelőtt érkezett meg. De ezt is csak úgy bírtam elérni, hogy zaklatásom és fenyegetődzésem elől Schwarz már nem térhetett ki.

Ezzel a leleplezéssel aztán a Schwarz-féle szélhá-mosságnak olyan lavinája indult meg, hogy most már az én állam esett le. Ganz tovább érdeklődött, hogy Schwarz mennyi pénzt adott át eddig nekem? Válaszomra össze-csapta a kezét. Most tudta meg, hogy nyolchónapi együtt-működésünk alatt alig fogyasztottam 4000 koronát. De ebben az összegben vagy 1200 korona saját pénzem is volt. Viszont én is megtudtam Ganztól, hogy Schwarz ez idő alatt munkám finanszírozására — több részletben — 150.000 márkát számolt el neki, amelynek felét, 75.000 márkát fel is vette tőle. Schwarz ezt a csalást azért követhette el ilyen sikeresen, mert Ganz jól tudta, hogy egy-egy új aeroplán-típus kifejlesztése százezreket emészt fel.

Most már látta, hogy Schwarz mennyire visszaélt bizalmával, milyen csúnyán becsapta és az a sokat emlegetett amerikai bank, úgyszintén a bányák valahol a holdban vannak.

Amint ezeket tisztáztuk, rögtön keresésére indul-tunk, de már nem találtuk sehol. Még a lakásán sem. Kámforrá vált. (A főúri kényelemmel berendezett budai

lakásáról is kisült, hogy a felesége tulajdona.) Nem látam soha többé.

Hogy Ganz tett-e feljelentést ellene: nem tudom, de sejtem, hogy futni hagyta, mert mikor kinyomozta, hogy kicsoda ez az ember, akkor látta hogy úgy sincs rajta mit megvennie és csak további gondot, bosszúságot szerezne magának.

Azalatt, amíg Ganz Budapesten tartózkodott, néhányszor még kilátogatott a hangárba és figyelemmel kísérte az „Albatrosz” javítási munkáját. Közben még elbeszélte, hogy mi mindent tudott meg Schwarz viselt dolgairól, most — utólag. Jóakarátú okulásul elmondta nekem, hogy milyen sötét múltja van, milyen sok hiszékeny és benne bízó embert tett tönkre. Többen öngyilkosok is lettek miatta. Tíz év előtt Amerikába szökött és ott várta ki csalásainak elévülését. Európába csak mostanában térhetett vissza, egyenesen a — mi szerencsétlenségünkre.

De elmondta még Ganz azt is, hogy ez a nagystílusú szélhámos bizalomkeltő fellépésével annyira megnyerte tetszését, hogy nemcsak az említett nagy összeget sikerült kicsalnia, hanem elveszettnek számítja most már azokat az értékeket és összegeket is, amelyeket léghajójával kapcsolatos ügyekben bízott rá.

Mindezeket őszinte részvétellel hallgattam, mert látszott rajta, mennyire szégyenli kalandját s azt, hogy ennyire falhoz tudta valaki állítani. De azt is láttam rajta, hogy ezekkel a vallomásokkal csak levezetni kívánja saját bosszúságát, amelyet elővigyázatlansága következtében érez. Ugyanez okból kifolyólag azt is láttam rajta, hogy most már az én ügyemmel se kíván tovább foglalkozni, mert még csak nem is érinti, sőt kerüli ezt a témát. Lehetséges — gondoltam —, hogy azért vonul vissza, mert nem akarja, hogy bármi is emlékeztesse őt a lealázó kudarcra.

Bár tisztán látta ártatlanságomat és azt, hogy én éppen olyan áldozat vagyok, mint ő (ha nem nagyobb), de inkább lemondott mindenről — a motort is nekem ajándékozván —, csak ne kelljen az esettel többet foglalkoznia.

Megértettem és tiszteletben tartottam ezt a sejtett álláspontját, ezért még célzást vagy kísérletet se tet-



tem, hogy a magam részére megnyerjem, vagy felkérjem a további együttműködésre... Hej, pedig de szerettem volna mindkettőnk kárpótlására ezt a csorbát, kiköszörülni! ...

Ganz nem várta meg a repülőverseny végét. Háromnapi ittidőzés után elbúcsúzott és visszautazott Bajorországba. Én pedig reménytelenül folytattam az „Albatrosz” javításait. Lélektelen munka volt már ez.

Amint befejeződött, Illner újra starthoz állította. A kedvetlen munka következtében a gép újra megsántult. Négynap kemény munkával ekkor új és erősebb futószerkezetet csináltam. De hiába! Nem volt rajta áldás. A rákosi homokkal ily gyorsan nem birkózhattam meg. Holnap vége a versenynek... és a futószerkezet reggel ismét eltörött anélkül, hogy csak egy kis ugrást is láthattam volna...

Ez volt az én versenyeredményem!

Gépem javítása közben lezajlott a repülőverseny. Az összes szereplők csomagoltak és elutaztak. Mindenki megtalálta számításait, csupán az én zsebem maradt üresen. Ismét hiába dolgoztam ...

Illner is elbúcsúzott és én teljesen összetörve, napokig betegen feküdtem.

## VESSZŐFUTÁS

Aktív aviatikai működésem tulajdonképpen ekkor tört ketté. Minden kilátás nélkül, itthon kellett maradnom, olyan letarolt területen- amelyen mindent elpusztított az anyagilag nem sikerült verseny. Eddig se volt valami biztató az állapot, de most már aztán csírájában fojtott meg minden lehetőséget az a közöny, amely ellepte a magyar repülés ügyét és jövőjét. A verseny fiaskója olyan botrányba fulladt, hogy utána már senki sem akart repülésről hallani. A balkezes rendezés — a város terhére — hatalmas deficitet hozott. Az intézőkörök részéről való megértésről még álmodni sem lehetett. A magyar aviatika ügye végérvényesen kimúltnak volt tekinthető.

Az ügybuzgóan, de hozzánemértéssel rendezett verseny csupán azt eredményezte, hogy a gyászeset emlékére néhány hangárt meghagytak. Így volt hová rakni gépemet és felszerelésemet. Szállást az 1-es számú hangárban találtam. Az volt a szándékom, hogy mindent eladok és ebből kifizetem adósságomat (volt bőven). Nem viaskodom tovább a fátummal. Szegreakasztom aviatikai pályafutásom múltját, jövőjét és új életet kezdek ... Az elhatározás könnyű volt, de ilyen lelkiállapot mellett még a végrehajtás gondolata is borzalommal töltött el...

Az adott viszonyok között a steinfeldi visszatérésre tehát gondolni sem lehetett. Elképzelhetetlen, hogy ott-honomtól távol, a magam gyöngé anyagi erejére támaszkodva, költekezzek. Elhatározásomat közöltem Groszheim papával. Kénytelen vagyok őt is szélnek ereszteni. A válás mindkettőnknek nagyon nehéz volt. Még csak azt kértem tőle, utazzon Steinfeldre és hozza el a „Kolibrit” is, minden ottlevő felszereléssel. Egyben pedig próbálja meg az ottani elhelyezkedést. Remélhető ez, mert ismerik és szeretik. (A hű öregnek sikerült is állást kapnia és ezzel tőle is örökre elszakadnom.) A szállítás lebonyolítása alkalmával még azt a meglepő hírt is hozta, hogy Schwarz az általa bérelt hangár bérét sem fizette ki.

Amidőn így önmagammal leszámoltam, olyan voltam, mint a szárazra vetett hal, vagy inkább, mint a pusztába taszított elítélt, akinek szomjhalál a büntetése. Nem reméltem már semmit. Még kevésbé azt, hogy az a sok szép terv, amely egész valómat betölti, valaha napvilágot láthat. De ez még nem minden.

A Schwarz-féle összeköttetésből nem szabadultam oly könnyedén, mint a milliomos Ganz, aki egy előkelő kézlegyintéssel elintézhette saját ügyét. Nekem másokért kellett sínylődnöm a következmények súlya alatt, amelyeket a csaló, bőkezű rendelkezéseivel, nyakamra zúdított. A szélhámos sehol és semmiért se fizetett. Engem pereltek tehát azok az ismeretlen cégek, akiknek szállítmányát én vettem át, hogy ezután a fizetési kötelezettségek éveken át fojtogassanak.

Ilyenek voltak az én aviatikai támogatóim... Komoly társ vagy mecénás helyett leggyakrabban gonosz-

tevők vagy paraziták kapcsolódtak hozzám ... A repülést pedig nem lehetett mégegyszer kitalálni, hogy újra és okosabban csináljam ... A repülési láz lelohadt, az idő eljárt fölöttem... Elmúlt az alkalom és kezdeményezés ideje. De nem rajtam, hanem a sors szeszélyén múlt, hogy minden alkalommal lekéstem. A siker küszöbét még mindig nem léphettem át, mert minél többre törekedtem, annál nagyobb akadályok tornyosultak elém...

Ez volt a verseny utáni helyzet, amelynek megoldását csupán a leszerelésben láttam... De a sors más jövőt tartogatott számomra.

További küzdést és munkát...

## RÁKOSI AVIATIKA

Hónapok óta zárva volt már a hangárom, ahová a két géomadarat, a „Kolibrít” és az „Albatroszt” elszállásoltam, mert elkótyavetyélésükre nem vitt rá a lelkiismeret. Egy napon felkeresett Hegedüs József honvédfőhadnagv, akivel még Steinfeldén ismerkedtem meg. Már ott is lelkes hívem volt és folyton ostromolt, hogy a „Kolibrít” akkori pilótája helyett engedjem őt repülni. Majd ő megmutatja, hogy mire képes a kis acélmadár.

Ebben igaza is lehetett, mert Hegedüs alig 52 kilós testsúllyal éppen ehhez a kicsi géphez való emberke volt. Kívánságát azonban az elődre való tekintettel és a viszonyok mérlegelésével mégse lehetett ilyen egyszerűen teljesíteni. Tekintetbe kellett vennem azt is, hogy Hegedüsön kívül még nagyon sok pályázó akadt, akik mind kolibriszárnyon akarták az Olympust megostromolni.

Hegedüs mindjárt előadta jövedele célját. Elmondta, hogy otthagyta a bécsi „Kriegsschulét” és most Budapestre kapott beosztást. Mivel sok a szabadideje, hozzam rendbe a „Kolibrít” vagy az „Albatroszt” és ő egykettőre repülni fog velem.

Reményteljes kapacitálásának azonban annyi akadályát láttam, hogy csak lemondó tagadással ráztam a fejemet. Nemcsak letört és kedvetlen, hanem bizalmat-

lan is voltam már mindennel és mindenkivel szemben. Úgyis hiába minden! Késő! De Hegedűs nem tágitott. Napokon át addig kérlelt, addig érvelt, míg végre engedtem.

Így tehát én is rákosi nomád lettem és megismer-tem a kinti viszonyokat a szereplőkkel együtt.

De a kép, amit kaptam, nem volt vigasztalóbb az én tönkretett aviatikai pályafutásomnál: vagyis szomorú és kétségbeejtően vásári. Ezért hazaérkezésem és letörésem után nem kevésbé fájlaltam, hogy el kellett szakadnom a steinfeldi kedves, melegszívű és megértő bajtársaktól. Közöttük nyoma sem volt a vásári, hangos handabandázásnak, a nagyképűségnek, az irigységnek vagy más alantas indulatoknak (amit sajnos az itthoniakról már nem lehetett kivétel nélkül megállapítani). A steinfeldi légkör ugyanis nem zárta ki a nemes versenyt. A vezérely az volt, hogy „ki bír többet, ki tud jobbat”. Aki felülkerekedett, azt tiszteletteljes szeretettel és gyengédséggel halmozta el a többi, hogy ugyanígy meg is becsülje.

Nem mondhatom, hogy Rákoson nem akadt igaz bajtárs, csak az volt a szomorú, hogy számuk elenyészően kisebb volt annál a heterogén társaságnál, amely minden fenntartás nélkül ellepte a jobsorsra érdemes hangárokat. De ugyanekkor lehetetlen viselkedésével lerombolta az ügy komolyságát és tönkretette az érdemek jövőjét: mert a tájékozatlan közvélemény „egy kalap alá fogta” valamennyit.

Egy-két művelt úriemberen kívül bizony nagyon vegyes társaság verődött össze, akik valóságos városligeti mutatványos bódék színvonalára süllyesztették a hangárok hivatását és célját, akikkel szemben ajánlatos volt a tartózkodás.

Ezért voltam zárkózott (és nem büszke, mint hirdették) még akkor is, amikor a későbbi fejlemények mégis állandó künntartózkodásra kényszerítettek. Nem sejtették, hogy ez inkább a szomorúság következménye, mert társtalannak érzem magamat. Ezt pedig az a körülmény idézte elő, hogy akkor már több mint húsz esztendő óta éltem a visszavonult életet, amely így szinte természetemmé vált, de amely megszokást törekvésem iránya — az aviatika — kényszerített rám,

Ezért nem is csodálkozom, hogy a repülést folytatótt küzdelmes éveimből a „tárgyilagos” történetíró rendszerint ezt a pár esztendőtt tartotta érdemesnek kiemelni, amelyet csupán a rákosi homokon töltöttem. De ezt is csak hiányosan vagy részrehajlóan.

Mivel a rákosi működésemet már nem végezhettem elvonultan, tehát könnyű prédája lett az olcsó szellemeskedésnek. Ha vérmes természetű ember lettem volna, úgy ma talán börtönben ülnék. De mint megértő emberbarát, mindenkor derűsen fogtam fel a legkíméletlenebb kisserkesztéseket vagy csipkedéseket is, amivel nem egyszer elhalmoztak. Ezért nem méltatlankodtam, nem védekeztem a támadásokkal szemben, mint ahogy nem szállt fejembe a dicséret sem, mert mindkettőben kételkedtem,

Ugyanerre az álláspontra helyezkedtem „verseny-társaimmal” szemben is. Ha maguk között lekicsinyeltek, megértettem őket. Tudtam, hogy nem bírják elviselni az én működési irányom önállóságát. Láttam féltékenykedő rugóját, amely arra ösztönözte őket, hogy minden eszközt megragadjanak, amivel törekvésemet akadályozni remélték. Tudtam és megbocsátottam az ilyen próbálkozásokat, mert az volt a nézetem, hogy csak a tehetségtelen emberek karriert egyengető eszköze az intrika és a hátbatámadás. Bennük testesül meg a teljes emberi gyarlóság, tehát legyünk elnézőek és így okosabb észre nem venni őket.

Ilyen lelki berendezéssel felruházva, a támadásokkal szemben mindig elnéző voltam, a megértéssel pedig hálás. Ezt még az ellenségeimnek is — ha vannak ilyenek — el kell ismerniök. De még inkább azt, hogy soha senkinek nem ártottam, soha senkit nem bántottam. Sőt, ha tehettem, segítségükre voltam akkor is, ha ezért hálából kövekkel dobáltak meg.

Amit tehát most feltárok, csak száraz, de igaz története az én rákosi szereplésemnek, de ugyanolyan tükre és megvilágítása a körülöttem lefolyt eseményeknek is, amelyek közvetve vagy közvetlenül kapcsolódtak működésem körébe. Egyben kijelentem, hogy minden más beállítás csak bántó elferdítése egy küzdelmes, nejhez és becsületesen munkás törekvésnek. Rákoshoz vi-

szont csupán annyi közöm van, hogy az aviatikára eddig áldozott 50 esztendőből 4 évet ez is fölemészttet.

Hogy milyen eredménnyel, azt én magam már el nem bírálhatom, de mindenesetre tárgyilagosabb ítélezőkre szeretném bízni, mint az eddigi „történet-írók”...

Magában véve a rákosi aviatikának igen rövid a története. Részben Blériot francia aviatikus 1909 október havában végzett budapesti látványos repülése, de még inkább az 1910 június havában történt nemzetközi repülőverseny rendezése, országos nekibuzdulást váltott ki a rajongókból azzal a hátsó gondolattal, hogy „ezt most már ők is meg tudják csinálni”. Ez a repülési láz teremtett aviatikát a „hősvértől pirosult gyásztéren”, amelynek nagy részét a verseny fiaskója megfojtotta. Utána bizony temetői csend borult az elárvult hangárokra, mert még a korábban kezdők is leszereltek, eltűntek, úgy látszott, hogy mindenki feladta az olcsónak, könnyűnek nem mondható mulatságot, mert rájöttek, hogy a repülést vagy gépszerkesztést nem adják könnyen és ingyen...

Néhány hónap múlva azonban egy-két fanatikus rajongó visszatért, hogy megpróbálja legalább az elvesztett fejsze nyelét megtalálni. De alig támadt némi mozgás egyik-másik hangárban, mintha csak egy óriási mágnes vonszolta volna őket, megjelentek a reményteljes követők seregei, akik felügyelet és ellenőrzés nélkül lepték el az üresen tátongó hangárokat és megkezdődött az a komolytalan törekvés, amit az imént vázoltam.

Látván ezt a sivár helyzetet és összehasonlítottam a steinfeldi repülőtérről színvonalával: sírni szerettem volna... Ha nagy vonalakban, vázlatosan akarom jellemezni a rákosi törekvéseket, akkor nagyon szomorú képet kapnák. Komoly, vagy számottevő értéke, önállósága nem volt. Meg kell állapítani, hogy valamennyi szereplőt a repülés könnyen szereshető dicsősége (amelyet azidőtájt az újságok oly bőkezűen osztogattak), úgyszintén a könnyű pénzszerzés kilátása csábította elsősorban és válogatás nélkül Rákosra. Törekvésük ugyanis csak akkor kapott lábra, amikor már volt mit másolni, utánozni. Elenyésző a számuk azoknak, aki-

ket nemesebb értelemben kizárólag a repülés, a pilótászkodás tüze gyújtott lángra.

Szinte fizikai fájdalmat okoz az a kényszerű, rideg bíráló. Ezen a szemüvegen nézve a rákosi aviatikát, haladás vagy fejlődés tekintetében nem látunk mást, mint kezdettől a pusztulásig egy értéktelen idő- és pénz-pazarlást. Ezért már első perctől kezdve az ismeretlen embereket három csoportra osztottam:

Az *elsőbe* tartoztak azok, akiknek pénzüik volt, hogy külföldi gépet vásároljanak, mert ez biztos és jövedelmező üzletnek ígérkezett. A tőkebefektetést pedig kétszeresen akarták gyümölcsöztetni: hírnevet szerezni és meggazdagodni. A vásárolt géptípus Blériot-, Farman- vagy Voisin-gyártmány volt. Egyik-másik maga akarta a repülés tudományát elsajátítani, mert azt remélte, hogy a gyümölcs kétszeres leszedése csupán és egészen az ő markába hull. De volt olyan is, aki a gép vezetéséhez külföldi pilótákat hozatott és megelégtelték volna csupán az üzleti részét, ha nem végződött volna rendszeren ráfizetéssel.

A másodikba tartoztak azok, akik a külföldi gépeknek valami silány utánzatát saját maguk tákolták össze. Ezek többen voltak. Így készült Blériot-, Curtis-, Farman-, Moräne-, Nieuport- vagy Santos—Dumont-féle gépmásolat, aszerint, hogy kinek melyik tetszett meg, de leginkább attól függött, hogy ki melyiket látta meg közléről. Azonban voltak közöttük olyanok is, akik ezeket a típusokat valami csekély és lényegtelen alakítással vagy méretváltoztatással újra ki akarták találni.

A harmadik csoportba soroltam azokat, akik tisztán csak pilótadicsőségre vágytak és hol az egyik, hol a másik hangárba kerestek elhelyezkedést, vagy inkább menedéket. Ezek voltak a legrokonszenvesebb szereplői Rákosnak. Volt köztük egy-két olyan rendkívüli tehetség is, amilyennel abban az időben még a külföld sem dicsekedhetett. Ezeket a hírnév vagy pénzszerzés legfeljebb csak másodsorban érdekelte. Minden törekvésük csupán abban merült ki, hogy valami jó gépre kerüljenek, amivel nagy tetteket, nagy repülőeredményeket érnének el. Csak az volt a könnyekig megható kár, hogy szegények sohase kerülhettek olyan gépbe, amilyeneket

megérdemelték volna. A konstruktőrökből hiányzott a tudás vagy pedig a pénz, hogy ezt a kívánalmat teljesíthették volna.

A három csoporton kívül volt ugyan egy negyedik is, de ezt már említeni sem érdemes. Ezek voltak a magyar aviatika szélhámosai vagy élősdije, amely típust mindig és mindenütt ott lehetett találni, ahol könnyű préda kínálkozik.

Rákosnak ez a száraz jellemrajza. De itt szereztem azokat a tapasztalatokat is, amelyek igen érdekes elmélyedésre adnak alkalmat. Meghatóan világítottak rá a gyarló embernek arra a képzelődésére, hogy az ő személye és cselekedete valami pótolhatatlan hivatást tölt be a világon. Minden egyes szereplő, kisebb-nagyobb mértékben azt hitte magáról, hogy az ő kicsiny vagy semmitmondó tevékenysége egy nagy darab történelem. Amit tesz, vagy amit tenni akar, annak történelmi jelentősége és örök maradandósága van. Öntudatlanul is mindegyik arra törekedett, hogy nevét és munkáját megörökítse. Hogy őt sokan és soká emlegetessék. Olyan volt ez a szándék kicsinyben, mint nagyban az egyiptomi fáraók hasonló törekvése, akik évezrekig irtó nagy köhalmokat, piramisokat építettek azért, mert így akarták „örökké” emlékezetessé tenni, hogy valamikor a földön jártak és „nagy dolgokat” csináltak.

Ennek a minden emberben élő öntudatlan vágynak létezését igazolja úgy a hírnévre, mint az elsőbbségre való törekvés. Ezért folyik minden téren és az emberek között a legtöbb harc, küzdelem és tülekedés: akár bevalljuk, akár takargatjuk ezt...

Megrázó volt ez az akarat a rákosi gárdában. A magasztos törekvés szolgálatában csupán az volt a nevetséges, hogy mindegyik olyan kulacsból akart inni, amelyik már üres volt. Világért sem akarta elismerni vagy észrevenni, hogy csak szolgálai vagy közönséges utánzatot csinál, de ő ennek világot rengető fontosságot tulajdonít, s képzelt igazságért gyilkolni is tudott volna...

Hiába — csak gyarló emberek vagyunk...



## NOMÁD ÉLET A RÁKOSON

A rákosi homokot nemcsak mi, hanem a versenyen résztvevő külföldi pilóták és szerkesztők is megemlegették. A fel- vagy leszállásnál majdnem valamennyi gépük eltört vagy megsérült. Állandóan volt mit javítaniuk. A rákosi repülőtér a steinfeldihez úgy viszonylott, mint a háborgó tenger hullámai a hegyi tó sima tükréhez. Telítve volt futóhomokszigetekkel, vízmosságokkal: pilótát, gépet veszélyeztető gödrökkel. Mindez pedig még a gyakorlott repülő képességét s a jól szerkesztett gép épségét is próbára tette, nemhogy kezdő-repüléseket vagy gépvezetési gyakorlatokat lehetett volna nyugodt lélekkel kockáztatni.

Eltelítve az aviatikai értelemben vett roppant mostoha viszonyoktól, sajnálatos, hogy a magyar aviatikának ilyen terepről kellett elindulnia. Ez a tény majd csak akkor talál kellő méltatásra, amikor a repülés mai színvonalát, kényelmi berendezéseit és kifogyhatatlan anyagi erejét hasonlítjuk össze páratlanul és igazságosan a Rákos körülményeivel. A gyermekcipőben járó aviatika idején ismeretlen tulajdonságokkal vagy hibákkal súlyosbított gépekkel, a gépvezetés legkisebb ismerete és elemi tájékozottság, oktatói útbaigazítások vagy vezetési felügyelet nélkül gépbe egyedül ülni, magát Isten kegyelmébe ajánlva nekiruccanni és repülni... hogy pár perc múlva vér, könny vagy halál — és a kárörvendő nézők röheje következék ...

Mit tudják a mai fiatal és a „most már mindent jobban tudó” ifjú titánok, hogy mi volt ez a hősi korszak, amikor még áldozatos készség és kockázat volt az egyetlen út és lehetőség a repülés elérésére. Itt kellett (bár egy kissé más terepen, más anyagi viszonyok és más megértési körülmények között) kezdenie valamennyi külföldi aviatikusnak is. Ezt tették Adorján János, Dobos István, Horváth Ernő, Székely Mihály, Takács Sándor, Zsélyi Aladár és a többiek... Semmiből repülőgépet építeni! Élni lelkesedésből és levegőből! Evekig kitarítani és küzdeni olyan szívós erővel, amilyent egyetlen nemzet sem mutathat fel az aviatika történetében ... hogy mindezt betetőzze a folytonos kedvrontó gúnyolódás, vagy az állandó sajtótámadás. Céltáblája

lenni az olcsó szellemeskedésnek, az ostoba vicceknek, mert szép hazánkban ez volt az egyetlen „megértés, segítség és támogatás).

... Hegedűs fanatikus rajongása tehát ismét sorompóba állított. Az árvaságra jutott, csöndes hangárban — a nyár utóján — ismét mozgás támadt. Naponta Kijártam és egy-két hét alatt átépítettem a Kolibrit, hogy Hegedűsnek a rossz terepen való előgyakorlataihoz „testhez-álló” iskolagépe legyen. Én óvatosabb voltam, mint a többiek. Nem akartam engedni, hogy Hegedűs mindjárt a repüléssel kezdje. Az volt tehát a szándékom, ha ezzel a készülékkel átjut a kezdő-kísérleteken és látom a repülésre való rátermettségét, az Albatrosz átalakítása után a tényleges repülés következik.

A „Kolibri II” tehát a rossz terepre való tekintettel csak tanulógépnak készült. Különösen a gurulás gyorsaságát és ennek irányítását (kormányzását) kívántam Hegedűssel megszoktatni. Ezért a gépet nem is láttam el zárt törzssel és a szárny se bírt hajlásszöggel, hanem kerékpárszerű formát adtam neki. Hegedűs a gép törzsén lovagolva, kerékpárnyeregben ült. Kezében szintén kerékpárkormánnyal irányíthatta úgy a kormányserveket (magassági és oldalkormányt), mint a gép futószerkezetét. Ezáltal a terepen tetszésszerű irányban haladó mozgásokat, kisebb ugrásokat gyakorolhatott. A kis gép Hegedűssel együtt nem volt 150 kg. A szárnyak terjedelme 6.5 méter, a törzs hossza 5.5 méter volt csupán.

Hegedűs nagy lelkesedéssel fogott az előgyakorlatokhoz. A szemtanúk állítása szerint olyan száguldásokat vitt véghez a hepehupás, homokos talajon, hogy a nézőnek „gégéjére forrt a szó” (rákosi kiszólás).

Amíg Hegedűs szorgalmasan gyakorlatozott, munkába vettem az „Albatroszt”. Erre elsősorban azért volt szükség, mert a simára egyengetett steinfeldi repülőtér helyett, most már a rákosi homokhoz és gödrökhöz kellett alkalmazkodnom (ehhez elég leckét kaptam a versenyen). Ezenkívül elhatároztam az Albatrosz teljesen szárazföldi géppé való átalakítását. De a régi formától leginkább azért ment el a kedvem, mert a vízirepülőgéppel sehol se találtam megértésre. Nem volt módomban vízi repülőkísérleteket végezni. Nem tudtam vele mit kezdeni.

Nagyon aggódtam, hogy ha a rákosi mély homokban a gép hirtelen megtorpan és feje áll, a motor a pilóta nyaka közé zuhanhat. Nehéz szívvel bár, de mégis alávettem egy új operációnak és az Albatrosz néhány hét alatt átalakult. Eglécsavaros monoplánná átvédlett, úgy, hogy ezáltal a motort előre, a pilótaülést pedig hátra helyeztem. Megjegyzésre méltónak találok, hogy ezt a szerkezetemet tekinthetjük az *első csónaktestű vízirepülőgépek*, vagyis „hidroplánnak”. Külföldön csak jó két év múlva, 1912-ben kezdtek a gondolatot foglalkozni. Először Fábri készített egy úszótalpakkal ellátott vízirepülőgépet, amellyel az Adrián kísérleteztek, utána pedig a Lohner-gyár vette át az „Albatrosz” elvi összetételét, az elől ülő pilótával, hátul elhelyezett motorral és légcsavarral ellátott vízi-csónaktesttel. Ezeket követte az egész világon elterjedő száz és százféle hidroplán; csónakkal vagy úszókkal, egy- vagy kétfedelű típusokat képviselve. Ma pedig — amikor a sorokat írom — a „Do X” óriási repülő-csónak tartja lázban a világot, nekem keserű örömet és elégtételt szolgáltatva, hogy fáradozásaim nem voltak hiábavalók, mert követésre méltónak találták. Ugyanilyen elégtételt jelent az *acélcsőből szerkesztett repülőgépek* is. Pedig de sok üldözésben, lekicsinylő kritikában volt részem ezért is. A támadók ma bölcsen hallgatnak, nekem pedig nemhogy kenyér, de még morzsák sem jutottak belőle.

Az átalakított „Albatrosz II” első motorpróbája után Hegedűs ezen a gépen folytatta gyakorlatait. Hogy a gépet megszokja, óvatosságból ezt sem állítom be még repülőképesre, nehogy Hegedűs az időelőtti elemelkedéssel, balesettel végződő repülést végezzen. Erre az intézkedésekre még mindig nagy szükség volt, mert csak gyéren állott alkalmas leszálló terület rendelkezésre. Én pedig pilótát és gépet egyaránt mindig csak a leszállástól féltettem. Persze az avatatlanok és a rákosi kórörvendezők odavoltak a gyönyörűségtől, hogy az én gépeim nem tudnak repülni...

Tervszerű próbákkal, guruló-ugrásokkal Hegedűs igen szépen haladt. Csak az volt a kellemetlen, hogy már nagyon erős-hidegre fordult az idő, ami a rendszeres tanulást akadályozta.

Mindez még a késő őszi napokban zajlott le. A hideg és a nagy esőzések beköszöntével, amikor az árvíz

is előtötte hangáromat, egyelőre beszüntettük a további kísérleteket. Hegedűs egy csomó légsavart, sok motordeffektust és futószerkezet törést könyvelhetett el magának: természetesen az én számlám terhére. Azért meg voltam vele elégedve.

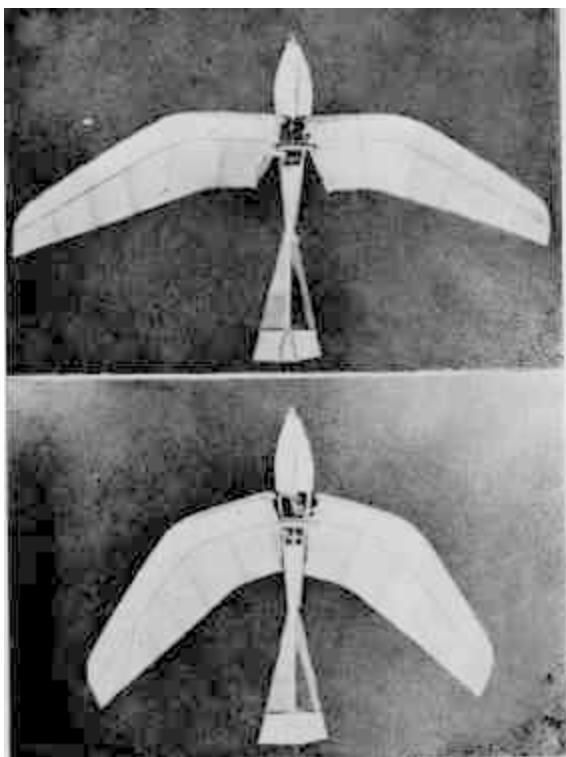
## LÉGI KERESZTELO

A derült, száraz téli napokon Hegedűssel néha kijárogattam a repülőterre, hogy az Albatroszszal, vagyis a „Pókhasú<sup>4</sup>”-val (ahogy ezt most már a rákosiak állandóan nevezték) folytassuk a gyakorlatokat. Hegedűs már annyira otthonosnak érezte magát a gép vezetésében, hogy nem hagyott békét addig, amíg komoly repülési szándékát tudomásul nem vettem. A kívánságot korainak találtam, mert Hegedűs nem használta elég finoman és érzékenyen a kormányszerveket. Sokszor láttam, hogy idegesen, nagyokat ránt rajtuk. A levegőben pedig ebből csak baj lehet. Soká tanácskoztunk, sokat mérí geltem az esélyeket, míg végre, alapos megbeszélések után engedtem Hegedűs kérésének, hogy egy-két ugráspróbát csináljon. Így hát a gép szárnyát (megfelelő hajlásszög adásával) repülőképesre állítottam.

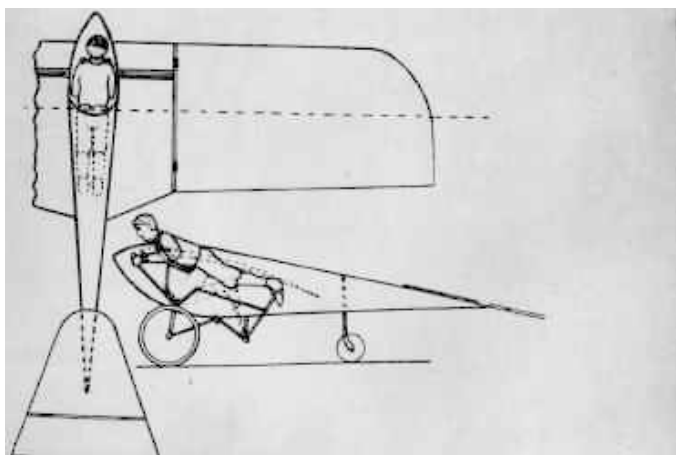
Ekkor történt a nevezetes esemény, hogy Hegedűs 1911. II 2-án végre felruccant a levegőbe. Azonban nagyon kalandos körülmények között, mert a gép felemelkedése hirtelenül és váratlanul történt.

A rákosi bajtársak nagy érdeklődése mellett eresz tettem el Hegedűs intésére az „öreg Albatrosz” (most már ez volt a neve) farkát. De alig gurult egy-két métert, a gép a levegőben termett. A kormányrúd érzékeny kezelésére vonatkozó hosszas tanácskozás, figyelmeztetés, úgylátszik nem sokat használt s Hegedűs a kellenél nagyobb talált rántani a magassági kormányon.

A rövid start után a gép igen meredeken, szinte gyertyaszerűen szökött fel a magasba, úgyannyira, hogy Hegedűs hanyattvágódásától lehetett tartani. Mindenki elszörnyedt. Persze én a legjobban. És ekkor mutatta meg valóban az én tört „V” szárnyam azt a



Az állítható nyilazású szárny.



A „Rúg-kapáló” (ornithopter).



Ornithopter modellem egyik szárnya.

kiváló tulajdonságát, hogy mily nagy önálló stabilitással rendelkezik. A hatásos magassági-kormánynak — kellő lélekjelenléttel történt, — gyors előretaszításával sikerült Hegedűsnek a gépet újra vízszintes helyzetben hozni. Ezekben a kritikus pillanatokban pedig a gép már teljesen elvesztette sebességét és okvetlen lefordult volna a levegőből, ha az ekkor bekövetkezett tétovázó imbolygást a szárny alakja önmagától ki nem egyensúlyozza (gépemnek ugyanis nem volt sem oldalegyensúlyozó készüléke, sem felülete).

A legérdekesebb a dologban az volt, hogy Hegedűs abban a pillanatban, amikor a gép meredeken felszökött, a motort meggondolatlanságból rögtön leállította. Minthogy teljes fordulattal pergő légcsavarral küszört fel a magasba, ahol himbálva kereste az egyensúlyt, most megállva, a gép ismét vízszintesbe került, hogy ezután önmagától újra meginduljon és egyenesen úszni kezdjen. Végül hosszú siklással, puhán ért a földre.

Sem a gépnek, sem Hegedűsnek az ijedtségen vagy meglepetésen kívül nem esett baja. A néhány száz lépésnyi egyenes, sima siklásban Hegedűsnek nem volt semmi része, mert bevallása szerint ő nem tett mást, mint az ágaskodás után előretaszította a kormányrudat és ezt görcsösen fogva várta, hogy mi lesz. A többit pedig a gép önmaga intézte el.

Hegedűs határtalan boldog volt, hogy ilyen könnyen úszta meg a forró pillanatokat. De roppant öröm töltött el engemet is, hogy törés nélkül sikerült földre jönnie. Az örömben osztoztak az aviatikus bajtársak is, akik a gép nagyszerű tulajdonságait látva, nem győztek elismerésüknek eléggé kifejezést adni.

A tűz-, illetve légikeresztségen átesve, Hegedűs szorgalmasan gyakorolta tovább a kisebb-nagyobb eredménnyel járó egyenes repüléseket. De első kalandja úgylátszott — valami nyomot hagyott benne, mert ezután is, amint levegőbe került, a motort vagy lefojtotta, vagy egészen lezárta, hogy mielőbb ismét a földön legyen.

Ebben a szokásban már nem szóltam bele, mert azt reméltem, hogyha megjön ismét a bátorsága, akkor ügyis abbahagyja. Csupán az volt a kellemetlen, hogy ebből a szokásából rengeteg olyan leszállás származott, amely a futóhomokban ért véget, s a következmény

rendesen légcsavartörés, vagy futószerkezettörés lett. Ezenkívül temérdek bajt okozott maga a gyenge motor is, mely minduntalan megbolondult, nem is számítva sok légcsavart, amelyet nemcsak kényszerleszállásokkal, hanem a homokban elakadt gépfejréállításokat kellett áldozni. A gépből kiboruló Hegedűs a puha homokban sohasem ütötte meg magát, de minden ilyen eset egy új légcsavarba került. A pilóta lekötése, vagy leszíjazása csak évek múlva és súlyos balesetek után nyert alkalmazást, s azt hiszem, a steinfeldi repülőteret nevezheti szülőhelyének. Itt történt ugyanis az a megrázó szerencsétlenség, amikor a levegőben nyugodtan repülő gépet egy függőleges légörvény, vagy ejtő szél oly hirtelen rántotta le, hogy a pilóta és utasa kimaradtak az ülésből és a tovarepülő gép mögött zuhantak le a szédítő mélységbe.

Utoljára is a sok légcsavartörés, benzin- és olajfogyasztás annyira kimerítette anyagi erőmet (támogatás se mutatkozott sehonnan), hogy a munkát ismét abba kellett hagynom. A régi „Magyar Aero Club” agilis titkára, Pivny Béla ekkor már erősen agitált ugyan a magyar aviatika érdekében, amit azonban ezúton sikerült a rákosi kis gárdának szereznie, az benzinre is kevés volt. Kormánytámogatást is kilátásba helyeztek, de ezt kivárni nem lehetett. Végül Hegedűs is belátta az erőfeszítések hiábavalóságát és visszautazott Bécsbe. Én pedig fásult közönnyel újra bezárkóztam a reménytelenség hangárjába.

Egyedüli vigaszom csupán az volt, hogy az „acélmadarat”, az „öreg Albatroszt”, vagyis a „Pókhasút” akárhogyan is, de a levegőben repülni láttam ...

## ÚJ CSILLAG AZ ÉGEN

Hegedűs elutasítása után vagy két hónapra jóképű fiatal legény kopogtatott be otthonom ajtaján. Dobos István, ő is azzal állított be otthonom ajtaján. Dobos tűzben égő szemekkel adta elő mondókáját. Látszott rajta a féktelen repülési vágy, amelyet csalódások még nem rontottak le. Nem volt meglegedve Hegedűs eredményével és fogadkozott, hogy ő majd megmutatja,



hogyan keli repülni az „öreg Albatrosszal”. Kért, hogy tegyek vele próbát.

Nagyon fiatal volt a fiú: lehetett úgy 18 éves, tehát mosolyogva hallgattam áradozását és nem vettem komolyan. Így azzal a szándékkal, hogy lerázzam a nyakamról, kitérő választ adtam. Dobos azonban nem tágitott. Kért, könyörgött, hogy csak egyszer-kétszer engedjem a gépbe ülni, meg fogom látni, hogy nem beszél a levegőbe. Végre meguntam a céltalannak látszó érvelődést és azt mondtam neki:

— Kedves barátom, ha maga azzal jön, hogy össze akarja törni a gépemet, vagy fel akarja gyújtani a hangárt, szó nélkül átadom a kulcsokat. De, hogy én még egyszer kijárjak arra az elátkozott mezőre, előlről kezdeni a hiábavaló fáradozást és költekezést, arra semmiféle ígéret vagy fogadkozás nem bír többé csábítani.

Szavamnál fogott és azt felelte:

— Hát akkor engedje meg, hogy összetörjem a gépeit...

Dobos ezt inkább elkeseredetten mondotta, mintsem tréfásan. Csakhogy szabaduljak tőle, nem tehettem mást, minthogy ezekkel a szavakkal adtam át a hangár kulcsát:

— Hát nem bánom, próbálja meg és vegye úgy, mintha minden a sajátja volna. Csináljon, amit akar, de figyelmeztetem, hogy minden a maga bőrére megy. Én egy fillért se áldozok és semmivel se akarok többet törődni.

Dobos, mint csatát nyert hadvezér, diadalmas mosollyal távozott és soká nem is mutatkozott. Napokig semmi hír nem jött róla. Meggyőződésem volt, hogy még az első nap összetörte a két gépet és most nem merészel jelentkezni. Az is lehetséges, hogy magát jól megütötte és lemondott a további dicsőségről. Egyébként is olyan fásult voltam, hogy csakugyan nem törődtem azzal, mit csinál. Ha megunta, vagy kiheverte lázálmait, majd csak visszahozza a kulcsokat.

De nem ismertem emberemet, akiről csak annyit tudtam, hogy mint fiatal, lelkes érdeklődő, az egyik hangárban Takáts Sándorral tákolgat valami Blériot-gép utánezatot, ami engem egyáltalán nem érdekelt, mert ezt mások is megtették.

Egyik délután a kávéházi törzsasztalnál üldögélve, egyszer csak látom berohanni a rákosi bajtársat: Lányit, Horváthot, Székelyt stb. Lelkesen újságolják, hogy Dobos az öreg Albatrosszal már napok óta „úgy repül, mint egy angyal”. Alig próbálgatott, alig gurult valamit, azonnal a repüléssel kezdte. Még nem tört semmit!

Csodálkoztak, nem látnak odakünn, s hogy én erről nem tudok semmit! Elmondtam nekik, hogy mi történt Dobos és köztem s azzal végeztem, hogy bármilyen jól esik is a hír és a fiú eredményes működése, én magam ki nem megyek a repülőtérrre. Már annyira tele vagyok balsejtelmekkel, annyira erőt vett rajtam a babonás félelem, hogy bizonyosan baj lesz. A gyerek még kitöri a nyakát, ha én is ott vagyok ... Akit a fátum annyira üldöz, annak jobb, ha begubózza magát...

Hiába hívtak, csalogattak: nem mentem. Hiába jött Dobos is másnap azzal, hogy szeretné bemutatni tudományát. Hajthatatlanul maradtam. Utoljára is azzal sikerült kicsalni, hogy a gépen valamit igazítani kellene, amibe ő már nem mer beleavatkozni. No, de meg is adta az árát...

Kitoltuk a térre az Albatroszt. Dobos beleült azzal, hogy nézzem meg a gépnek a levegőben való viselkedését, mert ő faroknehéznek érzi. Azzal indult, szépen repülget és a levegőből nevetve integet. Most már tudtam, hogy becsapott. Így kénytelen, kelletlen, szorongó érzéssel végig néztem produkcióját. Vártam, hogy mikor bukkan elő valami láthatatlan kéz és Dobost gépestől a földhöz vágja.

De nem történt semmi baj. Szép simán leszállt és szokása szerint a mezőről be akart gurulni a hangár elé. Ekkor megtörtént az, ami jelenlétem nélkül elmaradt volna. A hangárok közé gurultában az egyik szárny vége a hangárban elakadt és nagyot pördítve rajta, neki csapta a tolókapu oszlopának. Olyan telitalálat volt ez, hogy az egész gépet légsavarostul teljesen összezúzta.

Hát nem fátum ez? Kellett, hogy én kijöjjek repülést nézni?

Dobos akinek szerencsére nem történt baja, vigasztalhatatlan volt.

Most már maga is komolyan hitte, hogy ennek csak az én jelenlétem volt az oka.

Vagy ötvenszer tette meg eddig simán, baj nélkül ezt a benyargalást a hangárok közé és soha nem történt semmi. Nem hitte volna, hogy ilyesmi megeshet vele, hisz kezében a gép kezes bárány volt. Dobost alig lehetett megnyugtítani, mert már a pilótavizsga gondolatával foglalkozott. S most mindennek vége! ...

Megsajnáltam a nagyszerű fiút és megígértem, hogy amint alkalom kínálkozik, újra megépítem az Albatroszt.

Ekkor már Pivny Béla erősen dörömbölt a kereskedelmi minisztérium kapuján, hogy az iparpártolási alaptól végre valami támogatást adjanak a rákosi aviatikus gárdának. Markhot Jenő iparfelügyelő is meggyőződést szerzett, hogy a magyar aviatika érdekében csakugyan komolyan dolgoznak a Rákoson. Benne szószólóra, pártfogóra talált a botránys verseny után újra összeverődött fanatikus gárda, így a dicsőségszomjas küzdőknek rövidesen legalább egy-két csepp jutott.

Ekkor kaptam én is az első állami támogatást, amely 2000 korona gépépítési költségből és egy 30—35 lóerősnek mondott léghűtéses Anzani motorból állott. A három irányban álló hengeréből „ipszilon Anzáninak”? neveztük el. Az akkori viszonyokhoz mérten elsőrendű motor volt. Néha eljárt vagy félóraig is. Ez persze az időjárás függvénye volt. Igen szerette a verőfényes száraz napokat, ha viszont borult vagy esős volt az idő, rögtön „tüdőbeteg” lett. Köhögött, kihagyott és sokszor a legrosszabbkor megállt.

### AZ ALBATROSZ III.

Így tehát ismét a tettek mezeiére léptem és a szerény támogatásból vadonatúj gép született: a III-ik Albatrosz. De jutott a támogatásból az üzemi költségen kívül légszűrő, benzinre és még Dobosnak is valami, íme az első összehasonlításra való alkalom: amíg a külföldi típusok, Wright, Voisin, Blériot, Etrich stb. a megvalósulásig egész vagyonokat, százazreiket emésztettek fel, az én géptípusom szerkesztési és építési rendszere a repülési gyakorlatokkal együtt, ilyen morzsákból került ki.

Az új gép az előbbitől csupán annyiban különbözik, hogy a csónaktörzset karcsúbbra és a jellemző tört „V” alakú szárnyak külső végeit behúzhatóra és kitolhatóra készítettem, miáltal felület — kisebbitéseket és nagyobbításokat lehetett elérni. Mozgatását pedig a kormánykerék forgatása végezte. Célja az oldalegyensúlyozás hatásosabbá tétele volt.

Féltettem a fiút, s biztonsága fokozására iktattam a gép kormányzásába ezt az egyensúlyozó eljárást. Az előbbi gépeimnek nem volt oldalegyensúlyozó felület-része. A tört „V” szárnyak automatikus stabilizáló hatása est fölöslegesnek mutatta. Ezért később Dobos kérésére, mint céltalan „kacatot” erről a gépről is leszereltem, hogy számtalan bravúros repüléseit — egész a világháború kitöréséig — csupán fix-szárnyakkal végezze.

Az új Albatrosz is minden részletében acélcsővekből készült. Egyedül a légszár volt fából. De később ezt is egy állíthatóan szerkesztett alumínium légszár cseréltem ki. A szárnyfelület, az oldalegyensúlyozórész célszerűbb elhelyezése következtében, nagyon hasonlított a denevérszárnyához.

Még a télen kiszállítottuk és a hangárban felszereltük. A rákosiak érdeklődése roppant nagy volt: sőt féltékenysége is mutatkozott. Mi fog most történni, mikor lesz a próbarepülés? Dobos fogja-e berepülni? Stb.

Megnyugtattam őket, aztán bezártuk a hangárt és hetekig nem mentünk ki. Vártuk a jó időt, az enyhébb, szárazabb napokat, mert még sár és hó fedte Rákos mezejét.

Kora tavasszal azonban minden előkészületet megtettem a próbarepülésre. Dobos az idő alatt nem bírt magával, alig győzte kivárni az első próbához való alkalmas, szép, csöndes napot, amelyhez én szigorúan ragaszkodtam. Ha tőle függött volna, nekiment volna minden feneketlen sárnak, hónak: csak már repülhessen. Holott ebből inkább származhatott volna géptörés vagy baleset, mint a fiú forró vágyának teljesülése. Rossz terep és új gép nem tűr ilyen kockázatot. Az ilyesmit nem szabad elsietni. Dobos tehát kénytelen volt helyzetébe beletörődni.

Nagynehezen végre megvirradt az a szélcsendes, derültebb hajnal, amikor kitérhattuk a hangár kapuit.

A rákosi bajtársak lázas érdeklődése mellett, s szürkületben (lehetett úgy reggel 4 óra és senki se mondta meg, hogy mikor próbálunk és mégis mindenki talpon volt), az „Albatrosz”-t kitoltuk a hajnali párás mezőre. Dobos minden teketória nélkül rögtön beleült és a megbeszélt első guruló vagy ugrópróba helyett, azonnal felkapott a levegőbe és toronymagasan a tér fölött vígan körözni kezdett. Azt hittem megbolondulok, mert félkézzel tartott kormányval, hátrafordulva, az elképedt társaságnak és nekem boldogan nevetve integetett...

Ez a hallatlan vakmerőség mindenkit meglepett, mert Dobos még a gépvezetés legelején tartott. Most pedig egy ismeretlen géppel az első nekiruccanásra olyasmit csinál, amit még a gyakorlott külföldi pilótáik sem mernek. Az aggodalomtól majd elájultam. Ha az új, semmit sem próbált gépen egy csavar, egy feszítőkábel, vagy egy kötés a szárnyakon engedni talál, Dobos menthetetlen. Mialatt én — a nagy gonddal készített gép minden részének megbízhatóságára gondolva, — mégis borzasztó kínokat álltam ki, — hiába integettem kézzel, lábbal Dobosnak, hogy szálljon le — hogy utánanézzek és ellenőrizsem a gép alkatrészeinek megbízhatóságát — ő továbbra is csak kéjesen vigyorogva és mind magasabbra emelkedve, egyre-másra rótt a köröket.

Dobos olyan volt, mint a sivatag vándora, amikor szomjhalál előtt, vízre bukkan s halálra issza magát. Ő sem akart a levegőből lejönni, mivel hónapokig tartó várakozás után végvalahára ismét gépre pattanhatott.

Gyötrelmesen hosszú idő után — amikor a benzin kifogyott — nagynehezen rászánta magát a leszállásra. Simán, baj nélkül előttem ereszkedett a földre. Órák hosszának tűnt fel nekem ez a repülés, holott nem tartott tovább 25 percnél.

Amint a gép földet ért, fellélegeztem. Mázsás kövek estek le a szívemről. Dobos kiugrott a gépből és bűnbánó arccal várta a szörnyű szemrehányásokat. Megkapta. De ő csak nevetett és azzal védekezett, hogy minek gurigázott vagy ugrált volna, amikor azonnal érezte a gép kifogástalan működését. Láttam, hogy minden rendben van, minden jól megy, hát nem is jött le addig, amíg a benzinje ki nem fogyott. Úgyis eleget böjtölt és várt a repülésre. Most legalább kárpótolta magát. Nem bánja, ha most már fel is akasztom ...

Nos tehát, amikor a repülés még csodaszámba ment, ilyen pilóták is voltak Rákoson. Ilyenek voltak azok a kezdő, guruló, rákosi magyar pilóták, akik nem tudtak repülni, ha nem volt mivel. De ha csak egy kicsit is megfelelő gépre ülhetek, azonnal kivágták a rezet, még pedig olyan viszonyok között, hogy az ősi magyar virtuson kívül csak a jó Isten kegyelme tanította meg őket repülni ...

Az „Albatrosz III” szerencsés pilótavizsga próbája után Dobos) repülései állandó jelleget öltöttek Az óriási bőregérhez hasonló géppel naponta annyiszor repült, ahányszor csak lehetett. Ha megfelelő volt az idő, mindig a levegőben kóválygott. Hajnalban, napközben vagy alkonyatkor, egész a sötétség beálltaig, számtalan repülést végzett. Csak benzint jött le tölteni, vagy pedig megvárta a bemelegedett motor kihűlését, hogy utána rögtön ismét a levegőbe lendüljön. Annyira eleme lett a levegő, hogy nem lehetett fékentartani. Sokszor még késő este, minden tiltakozásom ellenére sem hagyta abba a repülést. Nem hiszem, hogy nálánál nagyobb szerelmese lett volna ez időtájt a repülésnek. Talán még álmában is a levegőben járt.

Kezdetben hadilábon állt a könnyed, sima leszállással. Néha rosszul becsülte fel a földtől elválasztó távolságot, így az elfogyasztott sebességgel 3—4 méter magasságból pottyantotta gépét a rétre (rákosi meghatározás szerint): akkorát csörömpölve, mintha „ezer pléhfazekat csaptak volna földhöz”. De hála az Albatrosza kemény bordáinak és erősen rugalmas futószerkezetének, ezekből a pottyanásokból géptörés vagy baleset nem származott. Minden ilyen eset után Dobos szörnyen szégyelte magát és fogadkozott, hogy rövidesen eltünteti ezeket a szépséghibákat. Folytonos hangoztatásomra, hogy a repülés művészete kizárólag a sima leszálláson, az enyhe földrelibbenésen múlik, Dobos hamarosan oly nagyszerűen begyakorolta a pontos leszállást, hogy akár „tojásokal rakhatták volna ki Rákos homokját, egyet se tört volna össze belőle” (ez is rákosi megállapítás).

Ilyen és hasonló apró kellemetlenségek kíséretében Dobos hamarosan oly nagyszerűen megtanult repülni, hogy a rákosi gárdának elismert pilótaprimadonnája lett. Az újságok is legnagyobb részt az ő repüléseit mélt-

tatták. Példája buzdítólag hatott a dicsőségszomjas vetélytársakra is, akik, hacsak tehették, nem hagyták magukat. A tettvágy mindig nagy volt az egész vonalon, ha megengedte — a zseb.

Amint kezében volt Dobosnak a gép, letette a szigorított hivatalos pilótavizsgát is, ami a megbízhatatlan motorral ugyan elég komoly diónak mutatkozott, mert Dobos kénytelen volt a súlyos feltételeknek háromszor is nekiruccanni, míg sikerült a vizsgát letennie. Azt viszont mindenki látta, hogy ez nem tőle, hanem a megbízhatatlan motortól függött. A harmadik próbálkozásnál pl. már az utolsó nyolcas befejezésének drukoltunk, amikor a motor félúton hirtelen csődöt mondott s Dobos kénytelen volt leszállni. Leírhatatlan volt a szegény fiú elkeseredése, tudta, hogy másnap újra előről kezdheti... Megnyugtatóására megígértem, hogy ezen a napon már nem jövök ki, nehogy peches jelenlétem a szeszélyes motor működését befolyásolja. Dobos nem szólt, csak rámnézett, de kiolvastam szeméből, hogy most már ő is hisz a babonának. A vizsga másnap valóban sikerült!... Dobos diplomás pilóta lett.

Ezt a fiút még a jó Isten is pilótának teremtette. Mindene volt a repülés, de csak addig, amíg a végzet a „K. u. k. Militärkommando” képében meg nem jelent. Átirat ment a rendőrségre, hogy hatóságilag tiltsa be a napközben végzett repüléseket. Ezután már csak kora reggel, vagy késő este volt szabad repülnie, nehogy a gyakorlatozó katonák lovait megvadítsa. Ez a megfontolatlan intézkedés bizony elmélkedésre készítetett. A semmiből megteremtett és komollyá vált magyar repülés lefékezését, illetve megakadályozását jelentette. Nálunk a rákosi katonai gyakorlótér használatát korlátok közé szorították, ugyanekkor azonban a steinfeldi katonai gyakorlótérről azonnal eltávolították a katonaságot, amint ott a repülés megindult. A katonai lövöldét leszerelték, az óriási területet katonasággal egyengettették, az aviatikusokat pedig zavartalan repülési kísérleteik biztosítása érdekében minden kedvezésben részesítették.

A tilalom miatt a szegény fiú úgy érezte magát, mint a szárazra vetett hal. Egész betege volt a napközi böjtöknek, kivált ha csalogató, szép idő volt és még

akkor sem repülhetett, ha üres volt a tér (erre ugyanis állandó rendőrőrszem vigyázott). A nyomás mind erősebbé vált.

Más oldalról is csak lekicsinylő vagy ellenséges magatartás mutatkozott. A sajtó is mindent elkövetett, hogy a rákosi aviatika hitelét, komolyságát rontsa. Neki csak az volt a kedves, ami idegen. Ha valami külföldi nagyság idevetődött, mindig jutott pazarlásig menő anyagi hitel az ünneplésre. Mindezek tetejében szinte tombolt a tehetetlenség szülte irigység és féltékenység a rákosi aviatikusok között. Ez az ádáz harc a nincstelenségből fakadt.

A ránk nehezedő szegénység nálam is érezte hatását. Nem voltak olyan fölöslegeim:, hogy az üzem fenntartásához vagy terveim továbbfejlesztéséhez szükséges kiadásokat megfelelően fedezhettem volna. Magamtól mindent megvontam, ennek ellenére mégis állandó pénzzavarral küzdöttem. Dobosnak is szomorú napjai voltak. A nagyszerű fiúnak meg éppen nem volt semmi jövedelme. Nekem elég gondot okoztak az állandó üzemi kiadások, mert a repülés fenntartását még részben sem támogatta senki. Ha pedig annak az egy-két nemesen gondolkozó egyéniségnek, akik átérezték az ügy komolyságát, sikerült néhány morzsát kiharcolnia, széthordták a még inségesebbek, a hangosabbak vagy a követelődőbbek. Netáni szétosztásnál pedig annyian nyújtogatták volna a tenyerüket, hogy csak alamizsna, vagyis semmivel egyenlő összeg volna egy-egynek, nem hogy komoly munkát lehetett volna végezni.

Vázlatosan ilyen állapotok voltak még 1912-ben is a Rákoson.

## A VÁNDORMADÁR

Nemcsak az anyagi gondjaim voltak nagyok, hanem égető vágy is gyötört, hogy mind a magyar repülés ügyét, mind a további terveimet is előbbre vigyem. Ez időszereint azonban erre semmiféle kilátásom se volt. A megvalósításhoz szükséges pénzesztárs vagy támogatás nem mutatkozott sehoh. Ráadásul Dobos repülőbra-



vúriai is csak létfenntartásunk pilléreit recsegették, ropogtatták és összedőléssel fenyegették, mert minél többet repült a fiú, a zsebem annál üresebben tátongott.

Ezek a súlyos okok tehát arra kényszerítettek mindkettőnket, hogy az amúgyis korlátok közé szorított rákosi repüléseket beszüntessük, helyette a vidéki repülésekkel próbálkozzunk meg. Részben azért, hogy a rosszul tájékozott vidékiek előtt bizonyítsuk a magyar aviatika létezését, részben, de főként pedig azért, hogy az „Albatrosz” repüléseivel valami kis jövedelemre tegyünk már szert.

Ezt a próbálkozást a nyugodtabb munka lehetősége és a megélhetés követelték. Eddig csak vitt, de most hozzon is valamit a konyhára. A praktikus gondolat Dobos agyából pattant ki.

— Meglátja, kedves Tata (így hívott mindig), ezután jó dolgunk lesz. Jut majd mindenre. Helikopterre, ornithopterre, benzinre és csirkepecsenyére is. Én anynyi pénzt repülők majd össze, hogy taligán kell hazatolni — kapacitált lelkesen.

Némi szorongó aggodalmaktól kísérve, hozzájárultam a tervhez, de lelkére kötöttem a fiúnak, hogy úgy vigyázzon az „Albatrosz” minden srófjára, mint as életére, mert a gép most a jövőnket jelenti.

Ilyen és hasonló apai intelmek között tartottunk előzetes haditanácsot. Majd abban állapodtunk meg, hogy kezdetben mellette maradok. Némi készülődés után tehát az „Albatrosa”-szal megkezdtük a vidéki bemutató repüléseket.

Dobos kívánságára először az ő szülővárosát, Békésgyulát tiszteltük meg látogatásunkkal. Az erkölcsi siker lélekemelő hatását magam is végigélveztem. A nézők őszinte, kitörő lelkesedéséből új erőt merítettem.

Ez a kellemes hatás azonban csak estig tartott. Vacsora mellett ért az „Aero Szövetség” (hetedmagammal én alapítottam) távirata, hogy jöjjünk haza azonnal, mert Takáts Sándor, Dobos kenyerespajtása, agyonverte magát!

Vége volt a bizakodó jó kedvnek. A lesújtó hír, mivel est a fiút is sokra becsültem és szerettem, annyira megrendített, hogy az „Albatrosz”-t azonnal el akartam pusztítani, nehogy Dobos is így járjon. Most

már igazán beszüntetem a szélmalomharcot és rethagok a reménytelen erőfeszítésekkel...

A katasztrófa okát ugyanis a rákosi nincstelenségnek tulajdonítottam. Annak, hogy ezeknek a derék, kiváló fiúknak nem tudunk elég megbízható gépeket építeni, mert nincs miből. Az lesz a vége, hogy Dobos is kitéri a nyakát, én pedig golyót röpíthetek agyamba. Inkább a gép pusztuljon, mint mi!

Elhatározásomat azonnal közöltem a fiúval, amelyhez még hozzáfűztem, hogy végérvényesen felthagok ezzel a nyomorúságos aviatizálással, amelynek minden csavarját úgy kell megkoplalni! Nem akarok hasonló sorsot megérni.

A elkeriőt azonban Dobos képviselte. Határozott kijelentésekre, mint a sebzett tigris ugrott nekem:

— Micsodát, abbahagyni most, amikor már kezd a dolog jól menni? — harsogta. — Csak most kezdem el igazán a repülést, amikor a legjobb barátom is itthagott! ... Most már helyette is nekem kell repülni... örökké kísértene a szelleme, ha én is leszerelnék. Különben is én tudom, hogy Takáts mire-kire bízta életét. Hol van az a gép a mi „Albatroszunkétól... az én acélmadaramtól ... — dőlt a szó az elkeseredett fiúból.

Dobos érvelései csupán annyit enyhítettek elhatározásomon, hogy a gépmadarat nem vettem a rögtönítélő bíráskodás alá. Tekintve, hogy a gyors hazatéréssel a további repüléseket úgyis be kell szüntetni, egy kis mérlegelés után akként döntöttem, hogy a kivégzést majd otthon intézem el. A hangárban majd higadtábban beszélünk a dologról...

Hazaérkezésünk után azonban Takáts szerencsétlenségének okát másként láttam és ítélt meg. Készfogható bizonyítékok alapján megtudtam, hogy a katasztrófát két súlyos könnyelműség idézte elő. Először a gép szakszerű készítése körül vétkes mulasztások, másodsor a fiú fékezhetetlen vakmerősége folytán. A főhibát mindenestre Takáts követte el, mert a szárnymegerősítő acélszalagok jelentkező lazulása után is folytatta mindenre elszánt repüléseit. De nem kisebb felelősség terhelte a gép építőjét, aki az első lazulás után hevenyészett igazításokkal segített csak a bajon és gyökeres átdolgozás helyett megengedte a további repüléseket. Az első próbarepülés után észrevették, hogy

az acélszalagvégek kinyíltak és ezeket azon mód újra visszahajlították. A második lazulás ezután még gyorsabban következett el, sajnos, ez már 200 méter körül — a levegőben. A szárnyak hirtelen leváltak és a szárny nélküli törzs a jobb sorsra érdemes fiúval irtózatossal sebességgel a földre zuhant.

Ez a katasztrófa mindenestre maradandó emléket állított azok számára, akik az állami támogatások ügyét a kijárók ügybuzgalmával kötötték össze.

Most már persze másként ítélek az „Albatrosz” sorsa fölött. Nem volt többé szükség a meggyőzésre sem s Dobost egy komolyabb szerelővel elbocsátottam a megkezdett bemutató repülések folytatására. Én azonban szilárdan elhatároztam, hogy a fiú egyetlen repülésén sem jelenek meg többé. Nem hívom ki a sorsot, amely minden egyes alkalommal és valamilyen formában azonnal jelentkezik. Jelenlétem mindjárt bajt okoz. Így a repülések rendezésével egy bajai impresszáriót bíztam meg.

A gép alapos átvizsgálása után Dobos tehát ismét kirepült a fészekből és megkezdte szenzációs szereplését a vidéki városokban.

Ekkor még a repülés úgy, mint a repülőgép — csoda volt. A jó vidékiek erről csak hallottak vagy olvastak. Képzelték, hogy a fiút mennyire dédelgették, ünnepelték mindenfelé, amikor az évszázados „lehetlenséget és agyrémet” valóságnak láthatták. Ezek a repülések Dobosnak és az acélmadárnak országos nevet szereztek. Egymásután hódította meg a nagyobb városok szeretetét. Régi határaink közt alig van olyan város, ahol Dobos be ne mutatta volna repülőtudományát. Mindig nagy, erkölcsi, de annál szerényebb anyagi sikerrel. A látványosságnak fizető publikuma mindig kevés volt, mert a jó vidéki atyafiak így okoskodtak: „Minek fizessünk? ... Ha ez a furcsa madár igazán tud repülni, akkor úgyis meglátjuk a levegőben — ingyen.”

Csak kevesen gondoltak arra, hogy miért volna a fillérekre olyan nagy szükség. De a sajátos és önző fel fogáson nem lehetett segíteni. Így a rendezés és a vidéki tartózkodás — kivált kezdetben — többnyire föl emésztették a jövedelmet. Igaz, hogy ezzel nem sokat törődünk. Az volt a fontos, hogy Dobos mégis repülhetett és az én acélmadaram ezer meg ezer ember előtt

szeli keresztül-kasul az ország levegőjét és meggyőzi a kételkedőket, hogy mégis van magyar repülés... Ha egyik-másik városban nagyobb bevételre tettek szert, akkor Dobos a kiadások levonása után fennmaradó jövedelem felét hazaküldte, hogy én részese legyek a kézzelfogható dicsőségnek. Az ilyen pénz mindig jól jött, mert már nagyon ki voltam merülve, így pedig tovább dolgozhattam.

Hát a kecske és a káposzta megmaradásának kényes kérdését ilyen családi alapon oldottuk meg.

A vidéki repülésekkel kapcsolatban a dicsőségen és Dobos állandó ünneplésén kívül, egész kötetre való élmény is adódott. Egyet-kettőt elmondok annak jellemzésére, hogy miként fogadták ez időben az ember repülését, még akkor is, amikor ezt már nemcsak az újságokból olvashatták, hanem a saját szemükkel is láthatták.

Amint a repülőgép megérkezésének valahol híre futott, megindult a népvándorlás. A többnyire nyílt legelőn terpeszkedő gépet a bámész érdeklődők csak tisztes távolságból merték körülállni. A bátrabbak és okosabbak azonban már körüljárva, végig is tapogatták, hogy csakugyan valódi-e ez a micsoda. Hátha szemfényvesztés. Az idősebb tamáskodók igen komoly ábrázattal és szakértő szemekkel nézik a szárnyakat, alul-felül, majd oldalt hajlongva. Nyakukat nyújtogatták, kezükkel a szárnyakat jól megrázták, végre kilöki a város egyik tekintélye:

— Hát aztán, hogy „mozognak” ezek a szárnyak?

— Sehogy. A szárnyak nem mozognak — adja meg a, felvilágosítást a gép vezetője.

— Nohát akkor ez se fog ám repülni soha! — állapítja meg döntő véleménnyel a kérdező és nyomtétlenül sercint egy jó hosszút, mire a többiek helyeslően bólogatnak.

Annál nagyobb a csodálkozás és lelkesedés, amikor a gép mozdulatlan szárnyaival mégis a levegőbe lendül. Persze a szakértő ekkor már nem mutatkozik.

Gyomán az impresszárió, aki a tömeg között állt és a gép mögött várta az indulást, élvezte az alábbi jelet: — a motor megindul, nagyot durran és megáll. Aztán megint nagyot durran és a légcsavar olajfüstös

büzt vág a (közelálló atyafiak szeme közé: majd rohanni kezd. Megszólal egy sárbunkós parasztsiheder:

— Aunye éds' apám, melyik volt? A géép vagy a pelóta?...

Más alkalomkor Dobos Mohácsról Zentára repültében Comberek fölött nem tudta, hogy merre jár. Embereket látott a mezon s hogy tájékozódjék, motorját leállította és feléjük siklott; majd lekiáltott a bámuló emberekhez:

— Hol vannak maguk? — és várta, hogy felkiáltják a falu nevét. De embereink, akik még nem láttak repülőgépet, ijedten ennyit tudtak csak kinyögni:

— A, a földön ...

Lehet, hogy a gépet mesebeli griffmadárnak, a rajtaülő Dobost pedig az ördögnek vagy a garabonciásnak nézték, aki a pontos tájékozódás után megtudta, hogy Ő a levegőben van. Így kénytelen volt tovább repülni, hogy csak „szimat után” keresse meg Zentát.

Sokkal rosszabbul járhatott volna, amikor már Zenta táján járt és a „tüdőbeteg” motor megállása — egy terjedelmes kukoricás fölött leszállásra kényszerítette. Itt már csak a véletlen mentette meg az agyonveréstől. A kukoricarengetegben Dobos felállt a pilótaülésre és tünődve nézett körül, hogy a gép kivontatásához honnan hívjon segítséget, amikor körülötte mozgásba jött a kukoricás. Örömmel látja, hogy mily közel van a segítség, mert egy (kaszával, kapával, ásóval fel-fegyverzett paraszttömeg nézi őt ellenséges szemekkel; köztük néhány vénasszony ezt rikácsolja:

— Ehun-e! Itt a boszorkány! Verjik agyon kendtek, mer végünk lesz ...

Dobos látta, hogy ennek fele se tréfa, rákiáltott a közelebb húzódó emberekre:

— Megbolondultak, Kendtek? Nem látják, hogy én is ember vagyok? Segítsenek inkább a gépet innen kihúzni!

Ám a vénasszonyok annál jobban tüzeltek:

— Isten ments ... Emmán nem igaz, emmán nem embőr, ü az ántikrisztus, üssék mán kendtek, mer azér gyütt a földre, hogy minket megrontson...

Még egy perc és Dobost leütik a felemelt kapák, kaszák, amikor hirtelen és harsány kiáltással köztük termett a véletlenül arra cirkáló csendőrös két embere,

akik szintén látták a gépet leszállni. Szuronyos puskájukkal így hamarosan rendet teremtettek a megvadult emberek között, akik Dobost boszorkányként verték volna agyon az Úr 1912-ik esztendejében és nagyobb dicsőségére...

Késő ősszel, a sok hasonló kalandon és élményen átesett Dobos a viharvert Albatrosszal és egy kis pénzmaggal, mégis ép bőrrel került haza téli szállására, a rákosi hangárba.

Azalatt, amíg Dobos kora tavasztól késő őszig a vidéket járta, én se maradtam tétlenül. A bemutatórepülések egy kis egyensúlyt teremtettek az én zilált vagyoni helyzetemben is. Hogy a pénzügyi viszonyok így megjavultak, én is nagyobb gondtalansággal foglalkoztam már egyik-másik tervemmel. Így a Kolibri is újjászületett. A kis 10—12 lóerős motorral felszerelve, iskolagépet csináltam belőle, mert Dobos dicsőségét nagyon sokan megirigyelték és ezek mind repülni akartak.,

A „Kolibri III” szintén zárt csónaktestű gép volt, az „Albatrosz” kicsinyített mása. Fesztávolsága 7 méter, a törzs hossza pedig 4.5 méter volt. Súlya, pilóta nélkül, benzinnel és olajjal együtt, 96 kiló.

Ezenkívül ráérő időmet még régi tervemre, a „segített-úszás” gyakorlati kivitelének továbbfejlesztésére fordítottam. Ez a terv és az érdekében végzett rengeteg modellkísérlet, valamint az évek óta fiókomba őrzött feljegyzések azt az eszközt rögzítették, amivel az ember saját erejének hozzáadásával — mint akár a gólya — kényelmesen róhatja a légi utadat. Nincsen gondja, baja motorral, benzinnel, légcsavarral, hangárral vagy repülőtérral, mert ott és akkor pattan gépére, ahol kedve szottyán. Ha pedig megunta a mulatságot, belöki akármilyen fészerbe vagy kamrába s nincs vele gondja.

Valóságos rabja voltam a tetszetős ideának, amelynek életrealitását a természet mutatta. Viszont a kivihetőséget számtalan kísérlet bizonyította előttem. Elérkezettnek láttam tehát az időt, hogy elkészítsem a valóságban is s megkezdjem az első ilyen tapogató kísérletemet. Így született meg késő ősszel a „rügkapáló”. Dicső nevét szintén a rákosi humor adta. Nem

tudtam annyira elzárkózni, hogy az éberen figyelő, szemfüles társaság a hangár hasadékaiban keresztül ki ne kémlelt volna, hogy nálam mi történik.

Ez a gép tehát azt a célt akarta szolgálni, hogy tapasztalati úton ismerjem meg a légi-úszás állandósításához szükséges emberi izomerő nagyságát. A repülőembernek a gép törzsében elhelyezett bőrpárnán hasra kellett feküdnie, két lábát pedig a két ingókar pedáljába akasztania, hogy rúgásával mozgassa a szárnyakat, amelyek az emelőerőn kívül inkább előrehajtóerőt termeltek.

A fekvő helyzetet azért választottam, mert a lábak feszítő ereje így érvényesülhet legjobban. A szárnyak mozgatása, illetve lengetése legelsősorban futásra kényszerítette a gépet. Az egész szerkezet acélsőből készült, a szárnyváz bordái pedig bambusznádból, amelyet erős lenvászonnal borítottam. A kerek futószerkezettel ellátott gép szárnyterjedelme 7 méter, a törzs hossza 4.5 méter, a súlya pedig 22 kiló volt. Összesen kb. 12 négyzetméter röpfelülete volt.

A szárnyműködés kipróbálása alkalmával olyan nagy előrehajtó erőt kaptam, hogy három embert (Fehér Imrét, Wittmann Viktort, Zsélyi Aladárt) — akik a gép orrát tartották, eltolta a helyéről.

Szabad mezőn való kipróbálásra azonban nem került a sor. A tél beköszöntével és a hó miatt ezt egyelőre nem szorgalmaztam. Így csak a tágas hangárban próbálgattam, vizsgálgattam a gép futóképességét. Egy ilyen próba alkalmával, a hangárban tartózkodók kívánságára megengedtem Wéber Károly akrobatának — aki ezidőszerint repülni tanult —, hogy mozgásba hozhassa a gépet. Wéber azonban oly retteneteseket rúgott az áttételezett pedálok útján a szárnyakban, hogy ezek — barátaim homéri kacagása közben — rípiyára törtek.

A gép kijavítására és továbbfejlesztésére már nem jutott időm, mert egészen a világháború kitöréséig adott munkát az Albatrosz javítása, illetve újjáépítése. De a Kolibri jókarbantartása és egyéb üzemi dolgok is teljesen lefoglaltak.

A törtszárnyú „rúg-kapáló” a háború kitörésével szintén a hangárban maradt, mint ahogy lakat alá

kerültek a többi gépeim is. 1919-ben azonban a románok a hangárt is lebontották s akkor minden felszereléssel együtt ezt a gépet is elrabolták. Bizonyos vára-kozási idő elteltével pedig, 1928 január havában, hírlapok útján arról értesültem, hogy Dibosky Viktor, a volt orosz cári hadsereg pilótája, a hasonfekvő, emberhaj-totta, verőszárnyas gépet újra feltalálta. Erről a szenzációs eseményről — amelyen egyébként jól mulat-tam — a magyar újságok a többi között ezeket írták:

„ ... Diboskyt a cári kormány 1916-ban küldte Ang-liába repülésügyi szakértőnek... A készülék szerkeze-tére vonatkozólag Dibosky elmondotta, hogy a repülő-ember síkban fog feküdni, mert így fejtheti ki legjob-ban erejét. A kormányrészeket kezével fogja irányítani, míg a szárnyakat a lábával stb... A gép bordazata belül üres acélcövekből épül. A szárnyakat a re-pülőember lába két pedállal fogja mozgásba hozni stb. . . .”

Ezzel az ismertetéssel az a gyanú merült fel ben-nem, hogy Dibosky próbálgatása összefüggésben áll az én „rüg-kapálóm” elrablásával. Diboskynak a fenti hír szerint entente-megbízottnak is kellett lennie, így való-szerűleg szemet szúrhatott a zsákmányolt csudabogár-szerkezet. Majd rájött, hogy mi akar lenni. Valószínűleg azt hitte, hogy ezzel már mindent tud és hamarosan megfejtheti a madárrepülés szövevényes titkait.

A szenzációs hírekre ismerőseim, akik tudtak az én régi kísérleteimről, felkerestek és izgatottan bíztattak, hogy leplezzem le ezt a hangos találmányt. Barátaimat azonban hamarosan megnyugtattam, hogy azzal a készit-ménnyel Dibosky sokra ugyan nem megy, mert én azt csupán tapogató kísérletek céljára csináltam s az még távolról sem szolgálja a kifejezett repülést. Ha csak-ugyan az én „rüg-kapálóm” adta lelkes felbuzdulásának alapját, majd elmegy a kedve. Tapasztalni fogja, hogy a madárrepülés mesterséges utánzásának milyen hosszú útja van s mi mindennel kell még rendelkeznie az embernek, hogy ezen a téren boldogulni tudjon.

Nem is hallottunk többé róla!...



## PITYU ZÖLDÁGRA VERGŐDIK

Amikor Dobos késő ősszel végre rászánta magát a hazatérésre, a viharvert Albatrost alapos javítások alá kellett fogni, mert amíg távol járt, hónapokig nem került földel alá, s bizony, kissé elhanyagoltan került vissza. Kalandozásai során állandóan legelőkön, nyílt mezőkön tanyázott. Szél rázta, eső verte, ami ellen csak a motort és légcsavart takarták le vízmentes ponyvával. A gépet pedig — hogy a szél el ne vigye, vagy össze ne törje — csupán a földbevert cölöphöz kötötték éjszakára. Képzeltető, hogy a szegény gépmadarat mennyire megviselte ez az árva, mostoha sors. A szorgalmas vidéki kószalások alatt Dobos nem ért rá vele foglalkozni, őt kisajátították a folytonos meghívások, ünneplések és a fejében szállt dicsőség. Egyetlen szerelő volt csak mellette, akinek viszont minden ideje kimerült a felügyelettel, vagy az érdeklődők kérdésostromára való felelgetésekben. Néha olyan záporban állt a gép künn a nyílt mezőn, hogy a csónaktörzs majd megtelt vízzel, amitől úgy szabadították meg, hogy az egész gépet felfordították és utána a forró nap szárította meg.

Ez még az acélmadárnak is sok volt egy kicsit. A hideg rázott, amikor mindezt megtudtam. És Dobos ezekután még mindig él? Még mindig nem törte ki a nyakát?

A hallatlan könnyelműség miatti szemrehányásaimat és dorgálásaimat Dobos nagyon, öntelten fogadta és túlzott óvatosságnak minősítette. Elbizakodottságában valószínűleg azt hitte magáról, hogy ő még akkor isi lógva maradna a levegőben, ha a gépet kirántanák alóla.

Különösen a szárnyak voltak nagyon viharvertek. Helyettük, bizony, újakat kellett csinálni. Azonban Dobos érvelésére — mert felesleges voltát magam is beláttam —, most már nem alkalmaztam egyensúlyozó felületet.

Céltalan, soha nem használt „kacatra” nincsen szükségem — erősködött Dobos. Csupán gondjaimat szaporítom vele, kivált szállítás vagy szerelés közben. A levegőben még egyszer sem használtam. Pedig sokszor olyan széllekedéseket kaptam, hogy a gép megállt vagy el-

vágódott a levegőben. De az egyensúllyal sohasem kellett törődnöm — adta meg Dobos a teljes felvilágosítást.

Ugyancsak Dobos rábeszélésére ekkor kapta az Albatrosz az első fából készült szárnyakat is. Azzal győzött meg, hogy a vidéki repülések alkalmával ez jobban megfelelt, mint az acélcső-vázás szárny, mert az előforduló sérülések kijavítását még faluhelyen is könnyebben elvégezheti. Bognárműhelyt mindenhol, még a pusztán vagy tanyán is talál, de acélcsővet és kerék-párműhelyt csak városban.

Dobos érvelését tehát helytállónak találtam, egyben magam is meg akartam győződni az ilyen fából készült, tört „V” alakú szárny értékéről. Így a rekonstruált „Albatrosz IV” próbaképen favázás szárnyakat kapott.

Én ugyan magamban valóságos szentségtörésnek tekintetem ezt a merényletet, de „cél szentesíti az eszközt”. Mindenáron pénzt kellett szerezni, hogy tovább haladhassunk. A cél pedig: lépést tartani a vagyonokat áldozó és hatalmas arányokban előretörő külföldiekkel! . . .

Fájdalmas irigységgel gondoltam arra, hogy a külföldi repülőtereken nincsen pénzkérdés. Nincsen repülési tilalom és egyéb mesterséges, vagy „véletlen” akadály. És mégis, mennyivel értek el többet, jobbat vagy biztonságosabbat, mint én? Még a dédelgetett, agyonpénzelt osztrák aviatika is csak abból erősebb, hogy százszor drágább gépeket építhet, vagy több, jobb és erősebb motorokban válogathat. Így nem nagy tudomány hosszabb lélegzetű repüléseket végezni és nagyobb eredményeket felmutatni. A nem tetsző, vagy hibásan működő motort van miből kijavítani, illetve kidobni és helyette újat, erősebbet alkalmazni. De van miből a szükséges műszereket, új aviatikai vívmányokat is megszerezni.

Keserűség fojtogatta torkomat, amikor ezekre gondoltam, mert én még mindig csak az egyetlen, agyonhajszolt „Anzani”-motorral kínlódtam, amely már születése óta „tüdőbeteg” és hozzá ósdi is... De leginkább az szomorított, hogy az elverhető vagyonok mellett csak annyival rendelkezem, amennyi a létfenntartáshoz szük-

séges és egy lépést se tudok tenni előre: pedig mennyi sok szép tervem van még a tarsolyban . . .

\*

Alig múlt el az esztendő — pedig még dér, hó, fagy borította a tájakat, — Dobos már naponta szimatolta a levegőt. Mint az erdei vad, amely a tavasz közeledtét érzi, s vágyik szétnézni a nagyvilágban, úgy leste Dobos is, hogy mikor indulhat, mikor repülhet már ki a fészekből.

Nagyon tetszett neki ez a levegőben való országcsavargás és a velejáró szeretet, dédelgetés és dicsőség, amivel mindenfelé elhalmozták. De roppant fejébe is szállt az ünneplések, vendégségek máмора. Nagyobb úrnak érezte magát a kínai császárnál. Az egyszerű szelíd fiú nagyon megváltozott. Tele volt göggel, büszkeséggel.

En megértően szemléltem ezt a fiatalos elbizakodottságot. Hagytam, hadd tombolja ki magát. Ebbe mindenki beleesik, ha egy kicsit felkapja a hír. Tudtam, hogy ezért a csalóka mámorért még az életét is feláldozná. Kevésbé tudna lemondani róla, mint a pénzről. Holott a (szegény fiúnak, hogy rendbehozza magát, nagyobb szüksége volt pénzre, mint nekem. Dobos még nálam is inkább „levegőből élt”.

Így 1913 március elején már ismét tollászkodott. Amint elintéztük egymás között a hosszabb távolmaradással kapcsolatos ügyeket, újra kirepült a fészekből.

Dobos hetenkint küldözgette értesítéseit, hogy merre jár, mi az eredmény, mi mindenben van része stb... Nem hagyott békét, hogy egyik-másik repülését nézzem végig én is. Hagyjak fel azokkal a babonás előítéletekkel. Őt már a levegőből le se lehet löni!...

Néha kötélnek álltam és végig élveztem azt a magyáros lelkesedést, amit Dobosnak az „Albatrosz”-szal sikerült kiváltania. Mindez nekem is jól esett. Valóságos balsam volt a sok csalódás, keserűség és méltányatlanság okozta lelki sebeimre. A tömeg spontán megnyilatkozása és máмора elég volt ahhoz, hogy minden sérelmet hamarosan elfelejtsek és új erővel lássak a további munkálkodáshoz.

Dobos egymásután hódította meg a vidéki városok őszinte rokonszenvét. Az egész ország területét öszszerepülte. Először az Alföldön aratta babérjait, majd a

Felvidékre, Dunántúlra, Délvidékre, horvát és szerb terütekre is átrándult. A helyi újságok magyar, német, horvát és szerb nyelven egész dicshimnuszokat zengve emlékeztek meg a magyar repülés rokonszenves bemutatkozásáról. Ezek az újságok, amelyeket közvetlen és barátságos magatartásra senki sem buzdította (különösen a szerb és horvát lapok, amelyek már ezidőben sem mutattak valami nagy együttérzést a magyarsággal), hű tükörképét adják annak a lelkesedésnek és örömeinek, amelyet az önzetlen magyar törekvésnek sikerült kiváltania. Hát még a magyar vidékeken: — micsoda mámoros kitöréssel tombolt apraja-nagyja, szívé-lelkét kiöntve, amikor szeme elé került egy tősgyökeres magyar fiú, aki egyszerűen minden póz nélkül felpattant egy szárnyas micsodára, amivel úgy mászkál, forgolódik a fejük felett, integetve és vigyorogva, mintha a legtermészetesebb otthonában mozogna. Nem egy helyen könnyekig meghatódva ölelték-csókolták össze-vissza, mint a magyar akarat és kitartás megtestesítőjét, aki bebizonyította, hogy minden akadály és gáncs ellenére, mégis van valódi magyar repülés, amelynek eddig csupán agyondsége frázisait és rosszhíreit hallották vagy olvasták az idegen érzelmű hírhozóktól.

Kecskemét városa pl. a fiú számára rendezett ünnepség keretében a város fölötti repülésekért ezüst koszorúval tüntette ki őt. Nagykanizsán díszelőadás, bankett, szónoklat, virágosó volt és a jó ég tudja, mi mindennel halmozták el a napokon át tartó, és a város fölött végzett esti repüléseiért, mert akkor még — érthetően — álmoképet láttak ebben a vidéki emberek...

Jóformán három évtized sem múlt el azóta, s a mai kor embere mosolyogva vagy vállvonogatva olvassa e sorokat, mert előtte a repülés már természetes és megszokott. Ez is valami? — kérdezheti a boldog halandó, aki már az új korszakban született. De nem így az akkori öregebb emberek, az apáink, akik az emberi törekvés évezredek vágyát, a lehetetlent látták megvalósulni, a megoldhatatlannak hirdetett géprepüléssel... Ezek az emberek bizony őrjöngtek. Szemtanúja voltam Kalocsán, amikor a gép nekiiramodva, felemel-

kedett a földről, néhány idősebb emberen akkora izgalom vett erőt, hogy hangosan jajgatva, leültek a földre.

Mulatságos esete volt Dobosnak Kaposvárott, ahol a város vezetősége a repülés bemutatását nem akarta megengedni, mert csak humbugnak és értelmetlen pénz-pazarolási szándéknak tartotta. A begombolkozott magatartást ugyanis az a körülmény váltotta ki, hogy az előző héten megtartott katonai gyakorlatokon négy darab osztrák repülőgép az alkalmatlan terepen, minden eredmény nélkül a start alkalmával eltörött. És erre jön Dobos, a hamupipőke, az Albatrosszal és repülni akar a város közönsége előtt, azzal a szándékkal, hogy a jó kaposváriak erszényét megvágja. Hogyisne?! Még mit nem akar ez a nyájas fickó ezzel a furcsa „gyerek-kocsival”, amikor a komoly és hatalmas katonai gépmadarak sem bírtak megfelelni a kaposváriak lázas várakozásának . . .

A már túlságosan elkényeztetett és öntelt Dobost azonban nem lehetett csak úgy egyszerűen lerázni. A fiatal, szinte gyerkőc kinézésű Dobos férfiasan a sarkára állt és azt követelte, küldjenek ki vele a térre egy bizottságot és díjtalanul azonnal be fogja mutatni, hogy mi a repülés. Ha pedig ezt nem teszik meg neki, akkor is a város fölött fog kóvályogni, mert a levegő az „övé”, ezt nem lehet tőle elvenni, sem megtagadni! Már csak azért is megteszi, hogy utána legyen mit szégyelniük azoknak, akik a magyar aviatika bemutatkozását megakadályozzák!

Ez hatott. A város vezetősége, élén a főispánnal, polgármesterrel és rendőrkapitánnyal kivonult a legelőből kinevezett repülőtérré és Dobos minden ceremónia nélkül beugrott az Albatroszba és olyan káprázatos légitáncot járt, hogy mindenkinek égnek állt a haja. (Mások beszélték el ezt nekem.) Mindjárt volt engedély és a megtartott repülőnap után igazi magyaros ünneplés, amikor a tömeg lelkesedése közben a meghatott főispán könnyező szemekkel ölelte keblére Dobost. Egyik végétől a másikba, ilyenek vagyunk mi magyarok! . . .

Nem csodálható, hogy ennyi dédelgetés után Dobos mind vakmerőbben és elbizakodottabban végezte repüléseit, így Szombathelyen egy fasorral koszorúzta kis térről indult, amelyen úgy került át, hogy nekirohant a fáknak és a felemelkedő kilenc méter szárnyterjedelmű Albatroszt hirtelen élére fordította és így suhant ke-

resztül két, alig négy méternyire álló jegenyefa között. Ezt az arcátlan bravúrját a szombathelyiek még ma sem felejtették el. Húsz év múlva találkoztam Széchenyi Rudolf gróffal, aki nem állta meg, hogy fel ne említse. És méltán, mert alig hiszem, hogy erre más géppel vállalkozni lehetett volna. A mutatványt különben Dobos virtusból többször is elvégezte.

Az Albatrosszal ugyanis élfordítottan is lehetett lecsúszás nélküli egyenes repülést végezni. Gépemnek az volt a különös tulajdonsága, hogy az elmozdított oldal-kormány nyomására nem kanyarodott, hanem csak bedőlt és vígan; folytatta útját egyenesen. A lecsúszást ilyenkor a tört „V” alakú szárny akadályozta meg. De abban a pillanatban, amikor a pilóta az így bedöntött gép magassági kormányát meghúzta, hirtelen megfordult. Még pedig a kormánymozdulat arányában. Hirteleim kis köröket, gyors fordulatokat lehetett vele csinálni. Ha Dobos akarta, szinte „sarkom fordult” az Albatrosszal. A gépet tehát rendkívüli stabilitása mellett, igen mozgékonyá is lehetett tenni.

A gépnek ez a repülési tulajdonsága tette, szerintem Dobost oly vakmerően elbizakodottá, hogy az általánosan használt bekötés nélkül, olyan akrobata repüléseket végezzem, aminek utánzására nem igen akadt volna vállalkozó! Még később se lehetett rávenni, hogy bekösse magát. Azzal utasította vissza, hogy ő nem csecsemő, akit a gyerekszékbe kötnek, hogy ki ne essen. A szerencsének ez a folytonos kihívása azonban nem maradhatott bosszúlatlanul. A sok repülés és a hanyag gondozás a gépet már nagyon megviselte. Különösen az amúgyis gyöngye motor megbízhatatlan működése volt már aggodalomkeltő. Mind gyakoribbak lettek a motordefektusok, így bizony bekövetkezett azt, amire Dobost nem győztem eléggé figyelmeztetni.

Nyár derekán történt az első, komolyabb kényszerleszállás Siófokon, A forró órákban (amikor a levegő is kevesebbet hord), Dobos, a motor váratlan leállása következtében, kénytelen volt az alatta elterülő liget magas facsúcsaira letelepedni. Sokan látták az, alkalmatlan helyen leszálló gép eltűnését, ami igen nagy riadalmat keltett. Volt nagy lárma, ijedten keresgéltek, kiabáltak a liget faóriásai között. Emberek rohantak, hívták, szólították, keresték, kutatták Dobost mindenfelé. Nem ta-

lálták sem a fiút, sem a gép roncsait. Végre hallanak valami távoli neszt, amely a magasból jött. Arrafelé rohantak és akkor pillantották meg a gépet, amint nyugodtan terpeszkedve himbálódzik a fák tetején, benne a kiabáló Dobossal, hogy kötelet, létrát hozzanak, mert nem bír kimászni!

Ebben a nem éppen kellemes helyzetben hamarosan le is fotografálták, a felvételtől pedig egy képet a következő sorokkal és akasztófahumorra fűszerezve küldött haza nekem:

„Kedves Tata, örömmel tudatom, hogy *én már zöldágra vergődtem . .*”

Hát a zöldágravergődés dicsőségének elsősége bizonyára világviszonylatban is Dobost illette meg. Azóta már sok pilóta vergődött ilyenformán zöldágra, ami a sűrű erdőben, dús lombok között nem is olyan veszedelmes, mint amilyennek látszik.

A gyorsan előkerített hosszú és összekötözött létrákkal, rudakkal, kötelekkel Dobost gépeivel együtt, szerencsésen leszedték. Az Albatrosznak alig történt baja. A szárnyakat egy-két helyen kiszúrták azi ágak. Beragasztották.

Estefelé Dobos megint vígan repült.

## KINT VAGYUNK A VÍZBŐL

Dobos barátunk „zöldágra vergődése” után egy-két nap múlva már komolyabb veszedelem szakadt a nyakunkba. Még ma is a torkomban dobog a szívem, ha rá gondolok. Kicsi híjja, hogy ez az eset már nem kettős katasztrófával végződött. Dobos olyan kalandon esett át, ami majd az életébe került, vele együtt persze az én, reményteljes aviatikai működésemet is kivégezte volna, ha nem zajlik le ez is szerencsével. Az izgalmas esemény története a következő:

Dobos a mindgyakrabban előforduló motordefektusok ellenére sem bírta magát rászánni a hazatérésre, hogy a végsőket vonagló madarat valahogy ismét rendbe hozzuk. De siettetten a veszedelmet az a körülmény is, hogy Dobos már túlhajtott minden vakmerő kockázatot. Hiábavaló volt minden intelem és tiltakozás. Még az a

fenyegetés sem használt, hogy összetöröm az Albatroszt, ha tovább folytatja a könnyelmű bravúroskodást. Ha azonnal haza nem jön, én megyek el érte, stb. A fenyegetést ilyen válasszal intézte el: „A saját bőrét ő viszi vásárra: ezért ő felelős és tudja, mit csinál ...”

Láttam, nem boldogulok vele. Túltengett már benne a „pilótagóg” s tehetetlenül vártam a fejeleményeket. De elhatároztam, hogy a legkisebb aggodalmat keltő esetre azonnal utána megyek és elveszem tőle a gépet. Ha mindenáron ki akarja törni a nyakát, akkor ezt ne az én gépemmel tegye.

Szándékom végrehajtására azonban már nem került sor, mert Dobos önteltsége és nyakassága sokkal előbb megbosszulta magát, sem mint gondoltam. A hevenyészett igazításokkal injekciózott motor egy újabb defektusával pontot tett további fickandozásai végére. Az Albatroszt se kellett már összetörnöm, tönkrement az ügyis. A vásott fiú pedig csak a véletlennek köszönhette, hogy ép bőrrel menekült a csávából.

A siófoki nyaralók dédelgetésétől pukkanásig elbizakodott fiú ugyanis gondolt egy merészet és nagyot s „zöldágra vergődése” utáni harmadik napon az ócska motorral könnyelműen nekivágott a Balatonnak, azzal a szándékkal, hogy átrepül Balatonfüredre. Rendes körülmények között Dobosnak és a gépnek ez a negyedórás légiút nem jelentett volna rendkívüli feladatot. Minthogy azonban előre tudta, hogy a motor minden pillanatban leállhat s ennek ellenére nekivágott a terjedelmes víznek, olyan könnyelműséget árult el, amit nem lehet eléggé elítélni.

Így történt, hogy repülés közben, jó messze a parttól, az agyoncsigázott motor egy hirtelen krakogással felmondta a szolgálatot és Dobos a levegőben tűnődhetett, hogy a siófoki vagy a balatonfüredi part felé irányítsa-e a lekíváncozó gépmadarat. Fokozta a veszedelmet az a körülmény is, hogy a gép a víz fölött csupán 100—120 méter magasan járt s a gép siklóképesége már nem terjedt ki a partig szóló távolsáig. Így történt, hogy mintegy kilométernyire a siófoki parttól, kénytelen volt a vízre ereszkedni, mint azt a szerelő nekem elmesélte.

A viharvert gépmadár csónaktörzsén azonban különösen a „zöldágra-vergődés” következtében már több lyuk éktelenkedett, amelyeket Dobos ezúttal szintén



elmulasztott betölteni, így a víz több helyen befolyhatott és a csónak gyorsan megtelt. Amint Dobos kiszorult a pilótaülésből, a szélére kapaszkodott. Legtovább a szárnyak tartották felszínen a gépet, mert a preparált felületeken át csak lassan szivároghatott be a víz.

Dobos azt hitte, hogy a gép el se merülhet egészen, tehát a szélvédőn kuncogva, nyugodtan cigarettára gyújtott és a csónak gyorsan megtelt. Amint Dobos kirosan arról kellett meggyőződnie, hogy a túlfűtött elbizakodottságát nemcsak a kis lábvíz hűtheti le. A csendesen terpeszkedő gép egy fuldokló bugyborékolással hirtelen eltűnt alóla és Dobos feje fölött összezsaptak a hullámok — udvariatlanul eloltván a büszkén szívott cigarettát is.

Szerencséjére a síófoki partról nagy tömeg nézte a veszedelmes helyzetet és megmentésére csónakba ugrottak. A leggyorsabb segítséget egy motorcsónak nyújtotta, de mikorra odaért, az Albatrosz már a Balaton fenekén pihent és csak az evickélő Dobost sikerült kihálászni. A fiú ugyan tudott egy kicsit úszni, de ruhástul, cipőstül bajosan bírt volna a távoli partig elvergődni. A Balaton az eset színhelyén pedig 5—6 méter mély volt, tehát bizonyosan megfulladt volna, a ha motorcsónak meg nem menti.

A magyar tenger tehát elnyelte a magyar repülőgépet. A létünk alapját rengető csapásról Dobos nem mert értesíteni, így csak az újságokból tudtam meg a történeteket. Az újabb kaland rendkívül felháborított. Alig egy-két nap előtt vívtam meg csak Dobossal közelharcomat a hazatérés és a gép rendbehozatala érdekében, s helyette most ezt az újabb könnyelműséget követte el.

Nagyom fájt a veszteség, mert biztosra vettem, hogy az egész gép motorostul elveszett. Különösen a pótolhatatlan motort sajnáltam. Bármennyi baj volt vele, mégis csak motor volt, mégis csak dolgozott s most vége mindennek!...

Nagyom rossz éjszakám volt. Víziókat láttam és arra gondoltam, hogy ez a sok keserűség közt született ésr sok viaskodáson átment gép a balatoni viharos éjjeleken úgy fog kísérteni, mint a mesebeli rémhalász tajtékzó csónaka, vagy miit az üldözött királyleány kecskenyája — villogó felhők között . . .

Egyedüli vigaszom volt, hogy Dobos nem pusztult el. Minden hibája mellett szerettem és becsültem. Ezért a kiszolgált Albatroszt nem is nagyon sajnáltam, úgysis esedékes volt az újjáépítése. De abba, hogy egyetlen és alapos munkával még használhatóvá tehető motorom is elveszett, nem bírtam belenyugodni. Most már nincs mihez másik gépet építeni . . .

Dobost szinte kétségbeejtette az Albatrosz pusztulása. Csak most ébredt tudatára, hogy könnyelműségének milyen következményei vannak. Vége a pünkösdi királyságnak, dicsőségnek, ünneplésnek . . . Ezért haza se jött. Nem bírta otthagyni szeretett madarát, amely olyan hűséggel szolgálta és „valakit” csinált belőle... Őt is a motor bántotta legjobban. Ezt szerette volna legalább megmenteni. Jól tudta ő is, ha ez megkerül, akkor hamarosan lesz új Albatrosz. Halászokat fogadott és ezek segítségével csákllyákkal, hálókkal, horgokkal napokon keresztül kereste a sejtett helyet. Ha valamiben megakadtak, Dobos maga ugrált nekivetközve a víz alá mindaddig, amíg erőfeszítéseit végül is siker koronázta: megtalálta az Albatroszt!!!

Ezután a tengeralattjáró tulajdonságokkal is rendelkező gépmadarat kötelekre kötve a felszínre emelték, majd partra vontatták.

A Balaton mégis megkönyörült rajtunk. Az iszapos hullámsírból az Albatroszt napvilágra került, — de mi-csoda állapotban ... Ijesztő roncsalmaz lett belőle.

Dobosnak csak ezután jött bátorsága, hogy kalandját megtáviratozza. Fényképet is küldött s szövegét akasztófahumorról fűszerezte, hogy enyhítse tettének következményeit. Csak ennyit írt a fénykép szélére: „Kedves Tata, nie haragudjon, de én már kint vagyok a vízből”.

Az akkor igen divatos szállóigére — minden bosszúságom ellenére — mosolyognom kellett. A rosszcsont nagyon jól tudta, hogy miként kell engem kibékíteni. Minthogy az újságok közlései alapján az ő értesítése nélkül is tudtam már, hogy a géproncsok a motorral megkerültek, az esetet nem fogtam már fel olyan tragikusan, mint az első pillanatokban, amikor még azt hittem, hogy minden elveszett.

Csakhogy a kalandon kívül más bajok is voltak, amelyek nagyobb mértékben felhősítették homlokomat.

A szokásos Szent István-napi repülőversenytől ugyanis mindössze másfél hét választott el minket. Dobos már jó előre fente a fogát. Komoly dolgokat vártak tőlünk mások is, mert Dobos vidéki sikereit az újságok állandóan szellőztették. Mindenki kíváncsisággal várta itt-honi szereplését. És ez a sokatígérő alkalom most megsemmisült. Tíz nap alatt mégse lehet egy új repülőgépet összecsapni ... A hírlapok is bejelentették, hogy a balatoni kaland következtében kiestünk a rákosi versenyből, mert Dobosnak nincs mivel repülnie. A „Pesti Hírlap” pl. ezeket írta:

„Dobos István Siófokon hétfőn, kedden megismételte repüléseit, de ekkor több kellemetlen baleset érte és végezetül gépe, a sok vihart és viszontagságot látott Svachulay-monoplán teljesen elpusztult. Hogy most Dobos, ez a derék és elszánt pilóta és gépépítője, Svachulay, aki minden tudását és utolsó filléreit áldozta a repülőgép megeremtésére, mit fognak e szerencsétlenség után csinálni, annak csak az Isten a megmondhatója. Küszöbön áll a Szent István-napi repülőverseny, az egyetlen alkalom, ahol aviatikusainknak módjában fog állni képességüket bemutatni és némi keresetre szert tenni és Dobos, aki ritka ügyességéről és rátermettségéről számtalan ízben tett tanúságot, most gép nélkül áll és szomorúan, tehetetlen lemondással fog nézni towarepülő társai után ... stb. ...”

Én ugyan ezt nem vettem olyan tragikusan, mert bennem derengett még valami kis remény. A motor megkerülésével ugyanis tartogattam valamit a tarso-lyomban, amiről senki sem tudott . . . Minden attól függ, hogy néhány nap alatt rendbe tudom-e hozni a motort . . .

Az Albatrosz roncsainak vonatra rakása után, másnap este keserűre görbült szájjal, szemében reménytelen bánattal, lakásom küszöbén állt Dobos barátunk. Alig mert belépni. Így nézhetett ki egykor Petőfi „tintás üvegének” hőse, a vándorszínész Megyeri, amikor egyetlen kabátja tönkrement. Amint nagynehezen betámogattam a koronáját vesztett pünkösdi királyt, megható igyekezettel, füllentésekkel akart kibékíteni és megnyugtítani. Azt állította, hogy a gép nem tört egészen össze, csupán a partravontatással görbült el néhány acélcső. Zord kijelentésekre, hogy az újságok fényképei mást mutatnak, erősködött, hogy ki lehet még

javítani. Az igaz, hogy még négy napig volt víz alatt és az iszap mindent belepett, de meg lehet tisztogatni, — hiszen úgyis át kell dolgozni . . . Még ezt is szépítgette. Hozzáfűzte, hogy csak bizonyos részeket kell kicserélni, de ő éjjel-nappal dolgozni fog, hogy a verseyre kész legyünk stb. . . .

Megnyugtatásomat célzó erőfeszítéseit megértő hallgatással fogadtam. Nem volt értelme az utólagos dorgálásnak, mert láttam, hogy mindennél nagyobb büntetés az, amelyen most keresztül esik. Tudtam, hogy mindaz, amit állít, lehetetlen; s amit mond, az nem igaz. Mégse tettem az elkeseredett fiúnak szemrehányást. Fődolagnak tartottam, hogy a motor megkerült és hogy őt is elevenen látom. Csöndes hallgatásom Dobost lassan felbátorította és apránként bevallotta, hogy bizony az Albatrosznak vége van. A partravontatás a szétázott gépet teljesen elpusztította.

Ezután a szomorú fiú azzal vált el tőlem, hogy amíg a gépmaradvány megérkezik, meglátogatja szüleit és egy-két napra hazautazik. Tudtam, hogy ez a szülői látogatás és pihenés csak ürügy, mert a gép megérkezésekor nem kívánczik a közelemben tartózkodni. Az elmaradt vihar kitörését akkorra várta. De megértettem azt is, hogy a mulandó földi dicsőség elvesztése után, otthon szeretné magát zavartalanul kibúsulni.

Két nap múlva megérkezett a gép! Bár a fényképek nem sok jót ígértek, mégse hittem volna, hogy az Albatroszt úgy látom viszont, ahogy megérkezett. Teljesen széttört, görbített és iszappal borított ócskavashalmaz hevert előttem. Szárnyai nem voltak. Ezeket annyira összetörték, hogy nem volt érdemes vasútra rakni. A légsavarnak is csak a csutkája maradt meg. Az acélsőszerkezet megtelt vízzel. A motort kívül iszapréteg borította, belül vízzel, sárral volt telve. Az alumínium alkatrészeket az iszap megtámadta, összemarta és kiverte a ragy... Hogyan fog ez még egyszer működni? Pedig ennek mindenáron dolgoznia kell, még pedig hamarosan!

A legnagyobb csapás azonban a gyújtómágnus pusztulása volt. Amikor szétszedtem és megvizsgáltam, láttam, hogy egészen tönkreázott. Szó sem lehet a kijavításáról. Viszont különleges gyártmány lévén, ilyet itthon nem lehet szerezni...

Amint tudatára ébredtem, hogy ez a halvány reménysugár is szétfoszlott, elszorult a szívem. Mágnes nélkül a motor nem működhet és az Anzani-gyár Franciaországban van. Ha sürgönyileg adom fel a rendelést, akkor sem kapom meg előbb, csak a verseny után.

Kétségbeejtő szomorú sors... tehát ismét le kell mondani a repülésről, most, amikor csak egy hét választ el a versenytől, amelyen a favorizált és minden anyagi áldozatot meghozó osztrákok gépei is megjelennek. És mi megint nem tudunk repülni pont akkor, amikor kellene! Nem tudjuk megmutatni, hogy mit tudunk, holott most nyílna alkalom magunk felé fordítani azok figyelmét, akik már tehetnének valamit értünk.

Dobost is ez sújtotta le legjobban. Most jött csak rá, micsoda, erkölcsi vereség érte őt. Mivel fog most repülni. Az országszerte ünnepezt hős mivel mutatja meg, hogy „ki a legény a csárdában” ...

A fiú kétségbeesése nagyobb volt, mint az enyém. Én csak a pótolhatatlan mágnes miatt keseregtem, Dobos pedig az egész szereplését elveszettnek hitte. Még nem tudta, hogy azalatt, amíg ő a vidéket járta, olyan iskolagépet építettem, amelybe nemcsak a 10—12-es, hanem a 30—35-ös Anzani-motort is be lehet állítani.

A baleset után tehát arra számítottam, hogy a motor megmentésével talán a versenyen való szereplésünket is sikerül megmenteni. Ezért a fiú hazaérkezésekor — amíg a mágnes szomorú sorsát meg nem tudtam — csak mosolyogtam magamban. A jövőre való tekintettel nem árultam el neki, hogyha rendbehozatom a motort, mégis lesz repülés, esetleg még különb, mint aminőt az Albatrosz mutatna. Hagytam, hogy vergődjék. Jó lecke neki. Legalább a jövőben nem könnyelműsködik.

Ezt a szép tervemet és reményemet döntötte halomra a mágnes. Nem lesz se ilyen, se olyan Szent István-napi repülés...

Dobos barátunk hazaérkezésekor nem a hangárban, hanem ismét otthonomban keresett fel. Úgy látszik ezt biztonságosabbnak találta, mint a hangárt. Ott előbb kerülhet kézügybe faléc vagy csődarab.

Ahelyett, hogy csillapodott volna elkeseredése, inkább fokozódott. Nyugalmat színlelve, figyelmen kívül

hagytam kitöréseit. Ehelyett aziránt érdeklődtem, hogy nem tudna-e valahonnan megfelelő mágnest szerezni? Van-e Budapesten valami üzlet vagy képviselő, amely kizárólag motormágnesek eladásával foglalkozik? Háttha találnánk megfelelőt . . . Holnap működésbe szeretném hozni a kitisztított motort.

Dobos úgy nézett rám, mintha meghibbant volna az elmém.

— Nincs más bajunk, csupán a mágnes? — felelt kérdéssel. Majd elrikkantotta magát:

— Mágnes!... Az ördög törődik a mágnessel. Minek a mágnes? Minek a motor, ha nincsen gép? Csupán ez a baj? ... Ott van Kvasz András motorja. Az övé ugyanaz, mint a mienk. Megegyeznénk vele a közös használatra. Egyszer ő repülne vele, egyszer én. Pár perc alatt átszerelnők egyik motorról a másikra. Ha pedig Kvasz nem egyezne bele, akkor megfojtom — oldotta meg Dobos a górdiusi csomót.

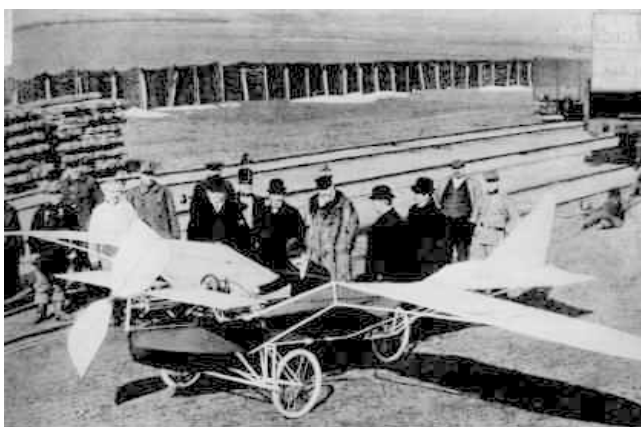
Csendesen hallgattam a szózuhatagot, mert erre az egyszerű megoldásra nem gondoltam. A rákosi bajtársaktól sohasem kértem semmit. De ez a terv tetszett és átsuhant rajtam a remény halvány sugara. Dobosnak azonban még mindig nem szóltam, miért érdekel a mágnes. Csak evickéljen tovább: — az utolsó pillanatig.

Az épületes eszmecsere után azzal váltam el a fiútól, hogy másnap reggel találkozunk a hangárban és teljes erővel hozzálátunk a gépépítéshez. Van még öt napunk. Háttha csinálhatunk még valamit...

Dobos meg volt győződve, hogy tisztára megbolondultam. Öt nap alatt ketten repülőgépet építeni... És távoztával gyanakodva nézett rám. Sejtelve sem volt, hogy amíg ő otthon járt, azalatt a rendbehozott motort is az új gépbe szereltem. Új légszűrő is került, amelyet Valjon mester, a telep ügyeskezdő asztalosa készített azalatt azi idő alatt, amíg a motort kitisztítottam.

Reggel a hangárba érkező Dobosnak leesett az álla. Kicsiny, új gép állt készen a hangárkapuban, a „Kolibri IV”.

Amint megpillantotta, boldogságában majd hanyat esett. Most már nem kellett neki magyarázni, miért érdekelt a mágnes. Határtalan örömben körültáncolta, ölelgette, simogatta a kis gépmadarat, miközben folyton azt kiabálta:



Motorpróba a „Kolibri I” géppel a fischamendi pályaudvaron, (1. Dr. Ganz, 2. Hirse főhadnagy balionvezető, 3. S. L. Schwarz, 4. Groszheim Henrik mechanikus)



A „Kolibri II” mellett állók.



Az „Albatrosz” Rákoson.



Az „Albatrosz” favázas szárnyakkal.



— Hiszen én repülhetek, én repülni fogok! ... Éljen! Ez ugyan kapóra jött! Soha jobbkor! Tata, maga varázsló! Mikor, hogyan csinálta ezt?

Örömujjongásával felverte a rákosi csendet. Mindenhonnan odasereglettek az érdeklődő rákosi bennszülöttek, mi történt nálam. Én jóleső megértéssel szemléltem ezt a féktelen kitörést. Hagytam, hogy Dobos kitombolja magát. Amint kissé lecsillapodott, elővettem:

— Pityu fiam, ide figyelj! Eddig hagyta a garázdálkodni és a magad feje után járni. Most azonban csak azzal a feltétellel ülsz ebbe a gépbe, ha lemondasz a bravúroskodásaidról. Ez a gép már nem Albatrosz, nem „légi-tehén”, aminek hátán pipára lehet gyújtani, hanem kilőtt ágyúgolyó. Ezért fogadd meg tanácsomat. Ez a kis gép, a 30—35 lóerős motorral, roppant gyors és fürge mozgású lesz. Ilyen apró géphez a 35 lóerő „hallatlan nagy erő”, tehát nagyon csínján bánj a kormányokkal. A berepülésnél csak fokozatosan eresztet rá a gyújtást, nehogy az első kipróbálásnak gép- és nyaktörés legyen a vége. Ugyanígy kezeld a kormányokat is. Előbb apránként, hogy mennyire reagálnak. Ha már mindent rendben találtak, akkor, de csakis akkor: megeresztheted, ahogy jól esik. Előreláthatóan most úgy fogsz repülni, ahogy még soha: valami nem várt sebességgel, tehát el ne rontsd valami ostoba könnyelműséggel ezt a kilátásunkat is ... (Figyelemreméltó, hogy ekkor a repülőgépek sebessége, még világviszonylatban sem volt óránként 60—80 kilométernél több, a legerősebb motor pedig 100 lóerő, amire a rákosi aviatikusok csak szent borzalommal tekintettek — még sem értek el velük 100 kilométerest gyorsaságot.)

Dobos boldogan megígért mindent. Magamban pedig elgondolkoztam: te jóságos Isten, mit művelne ez a fiú, haj én is olyan gépet építenék neki, amelyet megérdemelne. Micsoda dicsőséget szereznének hazánkknak, ha én is olyan gondtalanul hozhatnám meg az anyagi áldozatokat, mint a franciák, vagy az osztrákok. Ezeknek mindenki segít, még az én honfitársaim is. Minden rendelkezésükre áll... Nekem pedig üres zsebekkel, részvétlenséggel és ilyen ócska motorral kell velük mérkőznöm. Hol itt az arány?... A választ erre csak azok adhatták volna meg, akik tudtak, hogy az önálló magyar repülésnek miért nem szabad megerősödni...

## DOBOS KIVÁGJA A REZET

A „Kolibri IV.” csak félig volt „acélmadár”. Kisebbitett mása az Albatrosznak. Törzse, futószerkezete és a kormányservek acélcsőből, ellenben a szárnyak fából készültek. Csűrőkormánya nem volt. Szárnyterjedelme 6 méter, törzs hossza 4 méter. A 30 lóerős „Anzani”-motorral, egy órai üzemanyaggal, pilóta nélkül 124 kilót nyomott.

Komolytalan, játékrepülőgépnek nézte mindenki. És ez a gép akar versenyre menni a 80—100 lóerős osztrák gépekkel? Nevetséges ... Ez lesz az igazi rákosi humor — vélte mindenki.

A mágnes mutyiban való használatáért a jó Kvasz Andrást se kellett „megfojtani”, mert nemcsak szívesen beleegyezett a kölcsönbe, hanem azt is kijelentette, hogy csak a verseny kezdetén kíván egy demonstráló repülést végezni, aztán a mágnest egészen átengedni Dobosnak.

Ezzel tehát a legsúlyosabb problémánk is megoldódott. De nem a rákosiaké. Egy sánta versenylovával két zsoké — hajtogatták derűsen a bennszülöttek. Ez már igazán tipikus rákosi eset ...

— No, most már jöhet az osztrák sógor! — kurjongatott Dobos és boldogan dörzsölte kezeit.

Olyan jól ment minden, hogy már két nappal a verseny előtt megtarthattuk a próbarepülést. A kis gép valóban várakozáson felüli sebességgel és csodálatos fürgeséggel mozgott a levegőben. A startja olyan volt, mintha puskából lőtték volna ki. A legkisebb kormánymozdulatra is ijesztő gyorsan engedelmeskedett.

Vártam ugyan ilyesfélét, a szokatlan fürgeség mégis egészen elrémített. Sohasem voltam barátja a légiakrobata-mutatványoknak. A jól kiegyensúlyozott, biztos repülést mindenképp helyeztem és erre is törekedtem. Mégis végignézttem Dobos hajmeresztő légi-táncát, amit rögtön az első repülésével kivágott. Bementem a hangárba, azzal az elhatározással, hogy amint átesünk a versenyen, nem engedem vele többet repülni!

Kellemetlen rossz érzéseim voltak. Egész éjjel azon járt az eszem, hogy miként csökkentsem ezt a roppant nyugtalan mozgékonyt, amely főként hosszirányban mutatkozott. A törzset ugyanis túlrövidnek, a gépet pedig fejnehéznek találtam. Mint a többi gépemet, úgy

ezt is hatalmas magassági kormányal láttam el. Ezen a bajon tehát segíteni kell!

Másnap reggel azonnal munkába vettem a kis gép törzsét, hogy legalább 1 méterrel meghosszabbítsam. Estig a munka befejeződött és a törzs így már 5 méter hosszú lett. Kora reggel újra kipróbáltuk. Repülése most jóval nyugodtabbá vált, anélkül, hogy a gyorsaságából valamit veszített volna. De ezt a mozgékonyt már „fogni” lehetett. Így mégis nagyobb bizalommal néztem a verseny elé.

Ilyen lázas izgalmak között virradt ránk a verseny napja. Mindjárt reggel megindult a néparadat. Rengeteg ember özönlött ki Rákosra, akik leginkább a híres osztrák gépekre voltak kíváncsiak. Délután pedig, amikor Kvasz elvégezte a bemutató repülést, a mágnest átszereltük a Kolibri motorjába, motorpróba után pedig kitoltuk a gépet a térre.

A kis Kolibri megjelenése szenzációs derűtséget váltott ki a nézők körében. Mindenki azon mulatott, hogy mit akar ez a játékszer a hatalmas osztrák gépmadarak között. Senki sem sejtette, hogy ez a neveltséges kis gép mit fog művelni. Csak a jó rákosiak tudták, akik látták a berepülést...

Dobos a derűtség fokozására, a Kolibrit az egyik Etrich-gép alá állította, amelynek félszárnya hosszabb volt a kis gép fesztávolságánál. Hangos kacagás és moraj zúgott végig a közönség sorain. De az igazi meglepetés akkor viharzott fel, amikor a motor eldördülése után a kis gép mint nyíl ugrott ki a szárny alól és meredeken felvágott a levegőbe. Ezután úgy cikázott ide-oda, olyan fordulatokat rögtönzött, hogy mindenkinek arcára fagyott a nevetés. A morajt bizony halotti csend követte. Majd innen is onnan is felhangzott a kiáltás: Dobos ... Svachulay!...

A hatás rendkívüli volt, mert senki sem (még magam sem) számított a majdnem mégegyszer akkora sebességre, amellyel az osztrák versenytársakat is felülmúlta. A „játékgép” ugyanis ezt a meglepetést hozta. A versenyóra a Kolibri sebességét ámulva óránként 125 kilométerben állapította meg. És úgy leverte a 100 lóerős, modern Daimler-motoros, de csak 75—80 kilométer sebességű osztrák „Etrich” gépeket a „Lohner” biplánal együtt, hogy — rákosi vélemény szerint — „csak úgy por-

zott!...” Az óriás gépmadarak mellett úgy húzott el a kis Kolibri, „mint a motorkerékpár a szénásszekér mellett” (ez is a rákosi arányítás). A legélesebb fordulókat, apró köröket és nyolcasokat Dobos minden biztonsági heveder és oldalegyensúlyozó nélkül, szinte szempillantások alatt hajtotta végre. Senki sem látott még ilyen szédületes sürgés-forgást. Mindenki sziszegett, borzongott és remegve várta a pillanatot, mikor vágódik Dobos a földhöz, hogy ezer darabra szakadjon gépével együtt...

Mindezt a versenyről beszámoló újságok írták így le, s bizony nem volt túlzás. A „Motoros-Közlöny” például ezeket írta:

„A hangárok közül most a legkisebb gépeket hozták elő. Dobos István Svachulay-féle Kolibrijét. Felhangzik a motorberregés és a hihetetlen gyors kis masina, mint a nyíl szökkent fel a tájról. Fehér szárnyai szinte világítottak s a teljesen acélból készült gépecske mint egy fecske cikázott a levegőben” stb.... Az „Esti Újság” ilyenformán számolt be olvasóinak:

„Dobos monoplánja feltűnően kicsi. A közönség köréből féltő hangok hallatszanak, amikor fölszáll, de a kis gép alaposan megállta helyét... Egy versenybiztos pedig nagy szócsövön hirdette ki az örvendetes eredményt:

Dobos István monoplánja egy perc ötvenhárom és háromötöd másodperc alatt megtette a kétezeröttszáz méteres utat,” stb. Az „Újság” pedig ezeket írta:

„Dobos, miniatűr gépén, a sokat emlegetett Svachulay monoplánján, amely fele akkora sincs, mint a többi repülőgép, lódult neki és pár méternyi gurulás után valósággal felszökkent a levegőbe, aminek láttára a közönség sorain a bámulat moraja zúgott végig. A csodálkozás tetőpontját érte el, amidőn a levegő e hőse valóságos akrobatamutatványokat csinált. Valahányszor a sok ezernyi torokból éljenzés harsogott feléje, a magából zsebkendőt lobogtatva ismételte meg produkcióját. Mellettem állott egy német úr, aki átutazóban volt Budapesten és folyton suttozta: Istenkísértés, amit ezen a kicsiny gépen végez ez az ember stb. és így tovább írt valamennyi újság, amely hasábos cikkekben és fényképfelvételekkel számolt be olvasóinak a rákosi Szent István-napi repülő verseny eseményeiről.

Istennek hála, minden baj nélkül úsztuk meg ezt a forró napot. Dobos minden díjat megnyert: — az összes dicsőséget és ovációt learatta, övé lettek a gyorsaság, a kis kör, a kis nyolcas, a rövid start és a sima leszállásra kitűzött díjak. A versenybíróóság kérésére gavallérosan átengedtünk két díjat az osztrák-sógoroknak; — kérdés, hogy velünk szemben hasonló körülmények között ugyanezt tették volna-e? — Alig hiszem, hiszen azért jöttek három 100 lóerős géppel a gyöngye rákosiak nyakára, hogy mindenit learassanak s igazán nem rajtuk múlott, hogy hosszú orral voltak kénytelenek távozni egy kis tanulsággal: „ne bántsd a magyart!”

Dobos szerint a versenynek csupán egy szépség-hibája volt, mégpedig az, hogy a magassági versenyből kihagyták, holott az osztrák gépek előtt még ezt a díjat is elvitte volna. A versenybíróóság azonban erre Dobost már nem szólította fel, nehogy még ezt a díjat is elvigye, így a magassági díjat, tudtunkon kívül, egy osztrák Etrich-gépen Wittmann Viktor nyerte el olyképen, hogy erre egyedül ő kapott felszólítást. Dobos pedig csak akkor tudta meg, hogy ez a versenyszám már lezajlott és ő kimaradt belőle, amikor érdeklődése nyomán a versenynapot sürgősen lefűjták, lehetlenné téve, hogy pótlólag még indulhasson, aminek én csendesesen még örültem is.

Dobos azonban roppant felháborodott, hogy őt így kijátszották. Ismét erőt vett rajta az elbizakodottság. A verseny lefűvése ellenére, azonnal indulni akart, hogy Wittmann eredményét (1000 méteren felüli magasságát), pusztán dicsőségért leverje. De ezt már én nem engedtem. Elég volt a babérokból. A tehetetlenség okvetlen megbosszulja magát. Így is óriási meglepetést szerezünk, tetézve az anyagi és erkölcsi sikerrel, annak ellenére, hogy mindenki tehetetlenségünkéről volt meggyőződve. A nyilvánosság ugyanis úgy értesült, hogy az Albatrosz pusztulásával mi már mit sem csinálhatunk és szó sem lehet arról, hogy a versenyen résztvegyünk. Az eredmények hatását ez a cáfolat csak fokozta még. Mit akar hát ez a rakoncátlan, elbizakodott fiú?...

Dobos dühöngött, duzzogott és fogadkozott, hogy ezt az eredményt se hagyja az osztrákok bőrében. Holnap hajnalban a Kolibrin magyar magassági rekordot állít fel, ha addig él is! ...

Én minden erőmmel igyekeztem a tervről lebeszélni, mert a sietve hevenyészett, gyors munkának jóformán utána sem nézhettem. A Kolibri sorompóba állítása ugyanis olyan kapkodással végzett munka után történt, hogy a lelkiismeretes ellenőrzést már nem ejthettem meg s ez a mulasztás nyomasztó aggodalmakat hagyott bennem. Nyugodt lélekkel tehát nem engedhettem meg a további repüléseket, amíg a gép minden részletét át nem vizsgáltam. Sohasem szerettem a fejnélküli kapkodást. Ez volt az első eset, de erre is csupán a kényszer vitt rá.

Nem volt semmi kedvem Fortuna Istennőt állandóan kísérteni, mert tagadhatatlan, hogy a fiút eddig a tenyerén hordozta a szerencse.

Ezek az érvek azonban mit sem használtak. Az elszánt fiúval nem lehetett bírni. Hiába kértem, hogy aludjunk néhányat az ügyre, mialatt lesz időm a gépet alaposan rendbehozni és ellenőrizni. Ha ezen túlestünk, akkor nem bánom, tegyen amit akar. Dobos fiatalos könnyelműsködésével erősködött, hogy aggodalmam teljesen fölösleges. Ennél biztosabb gép nincs a világon. Olyan, mint a kezesbárány. Mindent lehet vele csinálni. Reggel pedig minden áron repüli akart: még pedig azért, mert még „meleg a rekord”. Ha napokat vár, bármit csinál utána, az emberek napirendre térnek fölötte. Ezt a „falhozállítást” nem tűri, ha életébe kerül is, stb...

Láttam, nem boldogulok vele. Ráhagytam. Nem vitakoztam tovább. De amíg hazafelé ballagtunk, addig mást határoztam. Azzal váltam el Dobostól, hogy reggel 5 órakor a hangárban találkozunk.

Nekem ismét rossz éjszakám volt. Alig vártam a hajnal pirkadását. Három órakor már útnak eredtem, hogy Dobos előtt kerüljek ki Rákosra.

Amint kiértem a hangárba, azonnal felkaptam egy súlyos deszkadarabot és *agyonvertem a Kolibrit* . . . összetörtem, hogy lehetetlenné tegyem Dobos további vakmerő vállalkozásait.

Egy órával később megérkezett Dobos. A hatás leírhatatlan volt. A szó teljes értelmében őrzöngött, majd könnyes szemmel kifordult a hangárból. De nem törődtem vele, mert az életét és a saját nyugalmamat minden gépnél vagy rekordnál többre becsültem. Ezért azzal sem törődtem, hogy Dobos még órák múlva sem tért

vissza. Azt hittem, hogy ha kibúsulta magát, látván, hogy én csak jót akartam, majd megbékül és észretér. De nem mutatkozott se másnap, se harmadnap. Mindez hidegen hagyott és nyugodtan hozzáláttam az Albatrosz újjáépítéséhez. Közben azt is elhatároztam, hogyha Dobos barátunk ezzel a makacs viselkedéssel föl nem hagy, gépemen többet nem engedem repülni!

De látszott, hogy Dobos bosszút forralt. Nemcsak elmaradt, hanem azt is megtudtam, hogy másfelé tájékozódik. Határozott intézkedésemet annyira szívére vette, hogy csakugyan hűtlen lett a régi fészekhez. Elhatározását azonban nem vettem komolyan, mert tudtam, hogy elpártolása csak addig tart, amíg az új Albatrosz el nem készül, vagy amíg más gépet nem próbál . . .

Dobos eljárását a rákosi gárda persze burkolt örömmel fogadta. Részben azért, hogy a legveszedelmesebb vetélytársuk immár szárnyaszegetté vált és kiesett, de leginkább annak örültek, hogy a dicsőséget és a pénzt nekik szerzi meg, ha sikerül őt megnyerniük.

Az elpártolt lurkó ezután azzal bosszulta meg magát, hogy először Székely Mihály 50 lóerős monoplánján próbálkozott, de hamarosan átpártolt Prodám Guidó 100 lóerős gépéhez, hogy néhány nap múlva ezt is ott hagyja. Az okot nem kutattam, mert nem érdekelt. Csak sejtettem, hogy miért cserélgeti a gépeket. Ottani szerepléséről már nem érzem magamat hivatottnak beszámolni.

Számításomban nem tévedtem, mert rövid idő múlva észrevettem, hogy közeledni szeretne. No, azt várhatja, hogy én szólítsam meg. Sokszor benézett, sokat kerülgetett, de én csak mosolyogtam magamban. Semmi jelét sem mutattam, hogy óhaja érdekelne. Minden mozdulatán látszott, hogyan húzza a szíve a „csak 30-as ócska motor” és a készülő „Albatrosz” — felé. Én azonban olyan voltam, mint a hindu fakir. Merev és zárkózott. Csak magamban gondoltam, hogy most legalább megtanulja értékelni azt a lelkiismeretes elővigyázatot, amelyben mindig részesítettem. Ezután majd jobban becsüli azt a hangárt, ahol annyira vigyáztak rá, hogy ennek érdekében az egyetlen gépemnek is pusztulnia kellett . . .

## A TÉKOZLÓ FIÚ

Az „ eget-földet rengető ” személyi sértődés ideje alatt el is készült az „ Albatrosz V ”. A gép szerkezetén és kivitelén nem változtattam semmit. Olyan volt, mint vízbefűlt elődje. Az ócskavasnak induló, kihasznált motor igazán nem érdemelte meg, hogy újabb szerkezeti formával kísérletezzek.

Dobos barátom, aki folyton a hangár körül settenkedett és figyelte a gép építését, valószínűleg azt hitte, hogy most már okvetlen el kell következnie az én békítési kísérleteimnek. A gép elkészült és pilóta nincs. De a nyakas fiú tévedett, mert saját érdekében nem tartottam tanácsosnak az engedékenységet. Sőt mi több, hogy tévedése teljes legyen, hamarosan elfogadtam egy jóra való fiú ajánlatát, aki pályázott a gép kipróbálására. Ez Wéber Károly volt, aki előzőleg akrobata pályán működött. Wéber ugyan még nem volt „ kész ” pilóta, de eddigi próbálkozásával és azzal, hogy pályafutását akrobata-kenyéren kereste, szintén sokatígérő pilótának mutatkozott. Szelíd, jólelkű fiú volt és már némi gyakorlattal is rendelkezett, amennyiben több rákosi gépen végzett kezdő kísérleteket.

Minthogy Dobos még mindig nem adta be derekát, tehát nem sokat gondolkoztam, hanem megbíztam Wébert az új „ Albatrosz ” kipróbálásával, így Dobos barátunk bizony gép nélkül maradt, mert más felé már<sup>1</sup> nem is kísérletezett. Elment a kedve. Ő tudta, miért.

A próbarepülés várakozáson felül sikerült. Megúsztuk minden törés, sérülés vagy utójavítás nélkül, ami után Wéber is elkezdhette repülési gyakorlatait, hogy felkészüljön a pilóta-vizsgára. A Rákoson folyó katonai gyakorlatok miatt még mindig tilos volt napközben repülni. A szorgalmas és ügyes fiú tehát nem gyakorolhatta magát, amikor szeretne volna. A kedvezőtlen időjárás miatt is sokszor napokat kellett várnia, így a gyakorlatok folytonosságából s vele együtt a gép megszokásából is sokat vesztett. Ezekkel a korlátok közé szorított, rendszertelen gyakorlatokkal mégis szépen haladt és bizonyágát adta rátermettségének, valamint annak is, hogy hamarosan ő is letehetné a hön óhajtott pilótavizsgát.



Természetes, hogy az ilyen akadályok következtében Wéber még igen távol állt Dobos felkészültségétől, aki az „Albatrosz”-szal három éven át, úgyszólván mindig a levegőben élt. Ezenkívül a motor sem volt már rendben, — nemcsak „tüdőbeteg” köhögési rohamai voltak, hanem működése is nagyon bizonytalanná vált. Fordulatszama minden észrevehető ok nélkül hol lassult, hol felgyorsult. Csetlő-botló működés miatt, el is keresztelték hamarosan a jó rákosiak „sántalovas Anzani”-nak. Mindezek a hátrányok, bizony, nem voltak alkalmasak a légitartózkodás biztosítására s a pilótavizsga könnyű megszerzésére.

Wéber repülését majd minden alkalommal Dobos barátunk is végignézte. Nem bírta bánatát annyira leplezni, hogy keserűségét el ne árulta volna. Nem tudott beletörődni, hogy az „Albatrosz” repülésének immár ő is csak „nézője” lehet, így keserűségében Wéber repülését kritizálta szigorúan.

Mosolyogva hallgattam ilyenkor „pártatlan” véleményéről szóló híreket, mert jól tudtam, honnan fúj a szél. Csupán a féltékenység beszél belőle, mert régi dicsőségét látja komoly veszélyben. Alig bírta elviselni, hogy a vele egytestté forrott gépmadár nyergében most „másvalaki” ül. És ezt neki „földről” kell néznie . . .

Talán csak én értettem meg igazán, számára mi csoda büntetés volt ez . . . , Valóságos keréketörés... Ráadásul el kell szenvednie még a rákosiak kaján csipkedését is. Hát ez bizony keserű lecke volt. Nem is bírta tovább. Mégis csak rászánta magát az első lépésre. Azzal állt elő, hogy engedjem meg neki, hogy néha a hangárba jöhessen, mert már nagyon „árvának” érzi magát . . .

Szenvtelen belegeyezésem után a hűtlenül elhagyott fészeknek így mind gyakoribb látogatója lett. Közeledését én minden célzás nélkül és jóleső megértéssel fogadtam. Tudtam, hogy szíve szerint nagyon szeretné hibáját jóvátenni. Azt is tudtam, hogy mit akar, csak szégyenli kimondani, hogy nagyon megviselte már a repülési bűjt és nagyon szeretne az „Albatrosz” sántalován egy kicsit nyargalni. De tartott tőle, hogy visszautasítom.

Azonban, a derék Wéber miatt, a békesség érdekében, egyelőre nem tehettem semmit. Viszont Dobos se akarta Wébert egyenesen kitűrni, tehát mindketten hall-

gattunk és vártunk (esetleg egy új motorra és még egy gépépítési alkalomra), de nem beszéltünk róla.

Ezen, a kényelmetlen helyzetben, kellemes meglepetésünkre, Graham White angol aviatikusnak Wéberhez intézett levele könnyített, amennyiben a fiút Angliába hívta« A meghívásnak az a története, hogy az ánglius még az előző évben látogatást tett Rákoson. A hírneves külföldi tiszteletére természetesen a rákosi gárdának repülnie kellett. Véletlenül az egész telepen csupán az öreg Albatrosz volt repülőképes állapotban, a többiek gépe sérülten pihent a hangárokban, vagy javítás alatt volt. Csak Dobos mutathatta be Withenek a magyarok repülőtudományát. Az angolnak annyira megtetszett a gép biztos repülése, hogy felszólította az egész telepet, hogy működésünket helyezzük át Angliába. Látván a rákosiak mostoha sorsát, még azt is hozzáfűzte, hogy náluk valószínűleg jobb dolguk lesz. A szíves meghívást egyedül Wéber fogadta el, mert tudott angolul és ismerte az ottani viszonyokat is. Régebben, mint akrobata összejárta már Angliát. Ez a látogatás és meghívás még 1912 szeptember 20-án történt, de Wéber csak most — egy év után — kapott végleges meghívást és útiköltséget.

Wéber nagyon megörült a hívó levélnek és azonnal készülődött. Bár sajnálta, hogy engem el kell hagynia, de a kedvezőbb helyzet és a jobb jövő érdekében elhallgattatta érzelmeit. Másnap el is utazott az aviatika boldogabb hazája felé.

Néhány hét múlva Wéber értesített, hogy szerencsésen letette az angol pilótavizsgát... Szegény Wéber, ezt a kedvezményt nagyon drágán fizette meg. A következő évben, amikor kitört a világháború, minden 'ceremónia nélkül, egy szigetre internálták, krumplit kapálni. Négy esztendőn át a stilszerűbb „seprősnyel” helyett csak kapanyélen gyakorolhatta a repülést.

Mondani se kell, hogy ezekután Dobos barátunk — mindkettőnk igaz öröme — milyen gyorsan foglalta el helyét a régi fészekben... Megsimogatta, megveregette a hűtlenül elhagyott „Albatrosz” szárnyait.

A „tékozló fiú” tehát megtért. Fogadkozott is, hogy most már ásó-kapa sem választja el tőlem és az „Albatroszától ... őszintén meghatódtam magam is, hogy velem nem ér több meglepetés.

## EGY ÉRDEKES PÁRBAJ

A határtalan tettvágytól fűtött, alapjában véve jólelkű Dobos, az együttérzést jellemző megtérése után a hosszú bört kárpótlásaként ezután alapos légifürdőt vett az „Albatrosz”-szal. Ezt azonban ismert okoknál fogva, ismét a vidéken végezte. Ott nem volt repüléstilalom, tehát zavartalanul élvezhette a levegő szabad birodalmát, no meg a neki annyira hiányzó ünneplés dicsőségét.

Már igen ősz felé hajlott az idő. Bár csatakos esőben, viharokban is volt része, folytatta vándormadár életét és egy sereg város és nagyközség legelőjén még learatta a régen nélkülözött babérokat.

Ezek a repülések is bővelkedtek kalandokban. Különösen nagy riadalmat váltott ki a földközélen elhúzó gépmadár az állatvilágban. De az „Albatrosz” hirtelen megjelenése egy-egy falu vagy nádas fölött a szárnyasok között okozott nagy riadalmat. Nagyobb állatok is megvadultak, amint erőt vett rajtuk a páni félelem.

Dobos ezért még nagyobb magasságban sem mert az országutak közelében repülni. Igen gyakori volt, hogy a megbokrosodott lovak szekeret, gazdát, árokba fordítottak vad száguldásukban. A mezők fölött elrepülő Dobos nem egyszer látta, hogy a jámboran legelésző tehének égnék meresztett farkokkal vágtnak az ismeretlen veszedelem elől, a kutyák pedig sohasem engedték nyugodtan elindulni. Amint feldördült a motor, nekiugrottak és torkon akarták ragadni a forgó légcsavart ... Ennek persze az volt a következménye, hogy a légcsvavar a kutyát úgy hajította el, mintha parittyából lőtték volna ki. Nem egy ilyen vállalkozó szellemű kutya repült át a másvilágra. Csakhogy ennek nyomán rendszerint az eltört légcsvavar darabjai is szétrepültek a levegőbe, a közelálló testi épségét veszélyeztetve. Rendkívül érdekes élménye volt Dobosnak az a kalandja, amelynek egy harcias bika volt a hőse. Dobos az egyik alföldi nagyközség legelőjén bemutató repülésre készült a jó vidékiek előtt. A bemutatkozást azonban a helység hatalmas bikája egész komolyan megakarta akadályozni.

Dobos már ismerte az állatok ellenszenvét, a

csordát tehát óvatosságból messze elhajtatta. Az elővigyázat azonban kevésnek bizonyult, mert a csorda büszketartású bikája még egy kilométernyi távolságról is éber figyelemmel kísérte a szokatlan mozgolódást. Különösen az embertömeg előtt terpeszkedő óriásmadár keltette fel figyelmét. Az érdeklődésen kívül nem látzott rajta semmiféle ellenséges indulat. Amint azonban a motor berregni<sup>1</sup> kezdett, s a gép a földön gurulva feléje indult, ezt a viselkedést már kihívásnak tartotta. Felkapta fejét és harciasan felbődült, majd leszegett fejjel a szembejövő gép felé kezdett rohanni.

A nézők között kitört a pánik. A kiabálás, ordítózás túlharsogta a motor dörgését. Dobos észrevette a veszedelemes helyzetet, mivel azonban a gép már lendületbe jött, kedve támadt a feléje rohanó bösz állatot megtréfálni. Gépmadarát nem húzta fel addig a levegőbe, amíg a bika közelébe nem került. A nézők elszörnyedve látták a borzalmas összecsapást. A döntő pillanatban a küzdelmet váró bika hirtelen megállott és nekiszzegezett szarvakkal előrelendült, hogy felnyársalja a rárohanó gépmadarat. Ebben a pillanatban — tán tíz méternyire előtte — Dobos a gépet hirtelen felrántotta és alig egy méternyi magasságban elhúzott a bika fölött.

A böszült állat, meglepődve kapta fel fejét és gyors mozdulattal megfordulva, vérbenforgó szemekkel bámult az elrepülő gép és a vigyorogva hátranéző Dobos felé. S mint ha megértette volna, hogy most mindenki rajta mulat, fürgén ismét megfordult és tehetetlen haragjában, hátsó lábaival nagyokat rúgott a messzejáró gépmadár után, talán azért, hogy ha megcsufolóját fel nem nyársalhatta, legalább lerúgja a levegőből...

Mikorra Dobos zajtalan siklórepüléssel ismét leszállt, a becsapott bikát szerencsésen elvezették.

Ezután a fiú már nem soká élvezhette a jó és szabad vidéki levegőt, mert a lényegesen megrövidült és nagyon hideg napok Dobost is pihenésre kényszerítették. A hidegben kisebb volt az érdeklődés, tehát kisebb a jövedelem is. Légi úton érkezett meg Rákosra, hogy a szerzett pénzzel, dicsőséggel, nyugodtabb téli pihenőt tartsunk.

Erkölcsek és anyagiak tekintetében ezt az esztendőt (1913) végre sikeresnek könyvelhettük el.

## A RAGADOZÓMADÁR

Amíg Dobos távol járt, s a téli hónapok ideje alatt nemcsak az „agyonvert” Kolibrít építettem meg újra, (most már csupán iskolagépnek), hanem többféle helikopterikus és ornithopterikus modelkísérletet is végeztem. Csupán az alkalomra vártam, hogy minél több ilyen gépet is építsek. A tavaszi repülések jövedelméből reméltem a terv megvalósítását.

És ekkor olyan nagy eseményben volt részem, amely ezt az elhatározást ismét hosszú időre elodázta. Ugyanis az „Albatrosz” országszerte végzett repülésével kiváltott lelkes érdeklődés, a Kolibri egyetlen, de nagyszerű szereplése a szentistvánnapi versenyen, valamint a vidéki sajtó meleg, önzetlen és sűrű beszámolóí, nyomást gyakoroltak az illetékes tényezőkre, hogy egyszer már történjék valami az én érdekemben is. Az elért eredményeket már nem lehetett tovább véka alatt tartani. Az acsarkodás és lekicsinylés elavult fegyvereire rácaffoltak a tettek és eredmények.

Így történt, hogy a kereskedelemügyi minisztérium — ha mindjárt utolsónak is — de végre komolyabb támogatásban részesített. Bár ai részemre juttatott anyagi támogatás meg se közelítette azokét, akik jobb összeköttetésekkel rendelkeztek (többen kaptak előzőleg és fejenkén 40.000 koronát), de most legalább komoly munkához foghattam.

A nyújtott állami segítség 10.000 korona gépépítési költségből és egy 100 lóerős „Clerget” forgómotorból állott, azzal az utasítással, hogy egy katonai aeroplán-típust állítsak elő a saját tervem szerint . . .

Azonban — mint a következmények majd mutatják — ez a jótékony és számomra igazán hathatós támogatás nemcsak elkésve érkezett, hanem elindította azokat a láthatatlan erőket is, amelyekkel szemben én mindig a rövidebbet húztam. Hiába volt a támogatás: most is el kellett buknom . . . Különös véletlen, hogy a rákosiak közül mindig én voltam az, akinek működése szálka volt azok szemében, akiknek céljait az én törekvésem esetleg keresztezte volna... De én voltam az egyedüli is, akinek oldala mellől mindig hiányzott az „önzetlen” pártfogó, aki legalább a védelmet átvette volna.

Boldog tudatlanságomban tehát ismét az árral haladtam. Amint a pénzt folyósították, diszkréten azt is tudomásomra hozták, hogy az se baj, ha „semmit sem csinálók”, mert ezzel a támogatással csupán az eddigi fáradozásaimat kívánják honorálni . . . Ezt a tanácsot akkor még nem értettem meg, így szent kötelességemnek tartottam, hogy legjobb tudomásomat beleadva, valamit mégis csináljak.

Az állam a motor megrendelését egyik technikai intézményünkre bízta. A rendelés feladása már akkor megtörtént, amikor nekem a pénzt kiutalták.

Legkisebb balsejtelem nélkül, valóban nyugodt bizalommal, hogy tőlem most várnak valamit, azonnal hozzáfogtam a hivatalos előírások szerint kívánt, két-személyes katonai-típus felépítéséhez, amelynek tervrajzait már előre elkészítettem. A műhelymunka folyamata alatt abban a kitüntetésben is részesültem, hogy egy katonai bizottság felülvizsgálta a bevonatlan gép szerkezetét, vajjon a kivitel szakszerű s műszakilag megfelel-e. A bizottságot a „K. u. K. Luftschiffer Abteilung” akkori parancsnoka személyesen vezette. A bizottság úgy a szerkesztéssel, mint a részletmunkával nagyon meg volt elégedve és a legmesszebbmenő pártfogásáról biztosított. A parancsnok ezenkívül még külön is lelkemre kötötte, hogy amint a motor megérkezik és a gépet azonnal befejeztem, őt azonnal értesítem, mert a berepülésnél jelen akar lenni! . . .

Nagyon boldog voltam és boldoggá tett az a tudat, hogy most már semmiféle gáncs vagy akadály nem keresztezheti utamat...

Mintegy háromhónapi lelkes, kemény, munka után, 1914. év kora tavaszán, már teljesen készen állt az acélcsőből készült katonai gépmadár ... de ismét csak — motor nélkül. A francia gyártmányú motorra végzettszerűen most is nagyon soká kellett várnom . . . sőt, olyan soká, hogy nem is került a kezem közé soha! . . .

Az előbbeni kicsiny gépemhez ez az aeroplán hatalmas alkotmány volt. A szárnyak terjedelme 12 méter, a törzs hossza pedig 7.5 méter, repülésre készen, két ember súlyával és 6 órai üzmannyal, 520 kiló lett volna, ha idáig eljutok ... Az események azonban sorsomat másként irányították,

A befejezés és kipróbálás előtt álló gépemről nyilvánkozott katonai elismerésnek híre ment, s ez mozgásba hozta ismét azokat a rejtett erőket, amelyek komoly törekvéseimet eddig is kereszteztek. A láthatatlan erők első ellenintézkedése abban állt, hogy az én motorom sehogy sem akart megérkezni. Pedig a megrendelés óta már hosszú hónapok teltek el. Hiába jártam utána, hiába sürgönyöztem, hivatkoztam a katonai kívánságra: mindig kitérő választ vagy biztatást kaptam. Megígérték, hogy amint megérkezik, azonnal értesítenek.

Nem tehettem egyebet, minthogy a kész gépet — amelynek üzembehozásához csupán a nehezen várt forgómotor beépítése volt hátra — kiszállítottuk a rákosi hangárba, azzal a szándékkal, hogy amely percben a motor megérkezik, azonnal felszereljük és kipróbáljuk. Dobos a gép próbarepüléseit két nap alatt bizonyosan elintézte volna. Az volt a tervünk, hogy mielőtt a katonáknak bemutatjuk, a nagyobb hatás kedvéért a fiú egyenesen Bécsbe repül vele . . .

Dobos szintén lázas türelmetlenséggel várta ezt a pillanatot. De az események más sorsot tartogattak az ő számára is, mert a bemutatkozás a katonai vezetőség előtt örökre elmaradt . . . Meguntuk a motorra való meddő várakozás és hogy az idő se teljék hiába, abban állapodtam meg Dobossal, hogy egyelőre folytatjuk vidéki repüléseit; de tartózkodási helyéről mindenkor pontosan értesít, mert a motor megérkeztéről távirattal akarom értesíteni.

Dobos tehát ismét repülő-körútra indult, hogy még néhány város fölött a „30-sántalovas” motorral „összefurkálja a levegőt”. Katonamadarammal a rákosi hangárba egyedül maradtam.

Így következett el nyár, miközben nehéz viharfelhők tornyosodtak a Monarchia egén. Valami nyomasztó bizonytalanság vibrált a levegőben . . .

Dobos az egész idő alatt a fészektől távoli vidékeken csatangolt. Bár ő is belefáradt már a 100 lovas motorra való várakozásba, az érintkezést állandóan fenntartottuk egymással. Tudósításai pedig leginkább arról szóltak, hogy az agyonhajszolt, ócska Anzánival mindig több és több baja van. Hívásomra haza is jött, hogy a foghíjas vén motort és a lezüllött Albatroszt egy alapos javítással ismét szorgalmasabb működésre biztassuk.

Ezek az utolsó repülések is élményekben és szenzációkban bővelkedtek. Dobos minden biztonsági heveder nélkül (nem lehetett rávenni, hogy a gépbe bekösse magát) mindenféle akrobatamutatványokkal, dugóhúzó-repüléssel, hurokvetéssel (ezek még újdonságok voltak) szórakoztatta a lelkesen tomboló horvátokat, szerbeket, mert Vinkovec és Vukovár tájékáról kerültek <sup>v</sup> haza. Ezekről a hajmeresztő könnyelműségekről a „Die Drau” a „Narodna Obrana” című újságok (Dobos magával hozta) egész dicshimnuszokat zengedeztek. Dobosnak tehát, még az értünk nem nagyon hevülékeny testvéreinket is sikerült meghódítani...

Ezeket a vidéki kószalásokat azért is be kellett szüntetni, mert a szokásos nyári repülőversenyünket — abban az esztendőben (1914) nem Rákoson, hanem Pöstyénben tartottuk meg. Dobost pedig a végsorvadásba esett motorral mégis beneveztem. Ha szerényen szereplünk is, mégse maradunk ki az idej versenyből. Most már valóban nagyon aránytalan küzdelmek elé nézhettünk, amennyiben csupa vadonatúj és erős motorokkal felszerelt gépeket mozgósítottak ellenünk az osztrákok.

Ez a verseny volt a vén és viharvert Albatrosz utolsó szereplése. A kopott, ócska madár szinte komikusan hatott a 100—200 lóerős új Etrich és Lohner-gépek között. Teljesítőképessége tekintetében pedig már semmiféle esélye sem volt. Még Dobos gyakorlott kezében is alig bírt a levegőben maradni.

Verseny közben szomorúan hallgattam az „öreg Anzáni” folytonos köpködését, kihagyását. Dobosnak azért minduntalan le is kellett szállnia. Ilyen viszonyok között természetes, hogy az osztrák érdekeltségek milyen nagy lelki megnyugvást éreztek, mert nem ismétlődhetett meg a tavalyi vereség. Így csak igen mérsékelt eredményeket értünk el.

De az is tagadhatatlan, hogy mennyire értették a módját, hogy ez az idegen dicsőség ne legyen feltűnő, vagy sérelmes. Céljuk érdekében felhasználták a rákosi riválisok féltékenységi érzelmeit is, mert ezeken az osztrák gépeken már magyar fiúk (Wittmann Viktor, Lányi Ernő) repültek, akik nem számítottak konkurenseknek. Tehetetlen gúzsbakötöttségünk miatt mind a ketten nagyon el voltunk kedvetlenedve... Hej, ha



megkaptuk volna a 100-as „Clerget” motorunkat... De még mindig nem vettem észre azt a sötét tevszerűséget, amely az én új motorom késedelmét okozza és a ka,tona-madaram üzembe állítását megakadályozza ...

## VILÁGHÁBORÚ

A pöstyéni szomorú lelkiborulatra bombarobbanásként tört ki az igazi zivatar. A verseny befejeztével, este vacsora mellett ért bennünket a nagy háború kitörése és a mozgósítás riasztó híre. Reggel tehát azonnal szedelődzködtünk és indultunk haza Budapestre.

Dobos kora hajnalban még *egy* utolsó erőfeszítésre kényszerítette az Albatroszt. Rajta szeretne volna megtenni az utat hazáig. Elindult, hogy Rákosra repüljön. Esztergom tájékán azonban csendőrök figyelmeztető lövéseire kénytelen volt leszállni. Nem engedték meg az út folytatását. Olyan utasításuk volt, hogy katonai engedély nélkül tilos minden légi közlekedés. Dobos így Esztergomból hajóval szállította haza a sokat próbált gépet.

A fiút itthon várta már a behívási parancs. Jóformán *el sem* tudtunk egymástól búcsúzni . . .

\*

Dobos bevonult, az Albatrosz haldoklott, az új katonai gépem pedig motor nélkül búslakodott a rákosi hangárban . . .

Ismét a fátum: az átléphetetlen küszöb, amelyen sohase bírtam átvergődni... Az orrom előtt mindig becsapódik az ajtó ...

A háború kitörése tehát a katonai gépem sorsát is megpecsételte. A sok futkosás és várakozás után végül azt a felvilágosítást kaptam, hogy a mozgósítás előtt útnak indított motoromat a hadüzenet miatt nem eresztették át a francia határon!

Ekkor a „Luftschiffer Abteilung” vezetőségét próbáltam felkérni, hogy a gép kipróbálásához kölcsönözön egy motort. Tudtommal két ilyen „Clerget” motor hever az Arzenál raktárában. Minthogy gépem felülvizsgálása alkalmával tanúsított magatartást biztatónak

vettem, abban reménykedtem, hogy szerény kérésemet nem fogják elutasítani. Azonban a mindenkor érezhető, de láthatatlan nyomás ezt a reménykedésemet is meg-  
hiúsította. Bizonyos ideig tartó huzavona után — bár udvarias formában, de megtagadták kérésemet. A ki-  
térő válasz indokolása szerint, a jelzett motorokra a  
pilótaképző iskolai oktatáshoz állandóan szükség van ...  
így lemondóan tudomásul vettem, hogy most már min-  
den törekvésem hiábavaló és céltalan.

Érvényesülésem meghiúsítására ez volt a második  
ellenintézkedés. Gépem bemutatását másként, mint a  
motor visszatartásával, nem is lehetett volna megaka-  
dályozni. A reményteljesen induló komoly munkámnak  
így parlagon kellett hevernie. Így tehát az első, való-  
ban biztató alkotásom — egyben utolsó rákosi gépem  
is az idő, az elhagyatottság és végül 1919-ben a román  
hordák rablásának martaléka lett.

A háború kitörése utáni hónapokban — nem lévén  
katonai kötelezettségem — ki-kilátogattam az árván ma-  
radt hangárba. Gépiesen és lélektelenül jártam a meg-  
szokott utakat. Valami csodára vártam, amely az utolsó  
pillanatban ismét segítségemre jön és kiragad ebből a  
sivár, nyomasztó és meddő állapotból. Most már nem is  
a munka, mint inkább az egydüllét vonzott, hogy tervez-  
getésekkel, reményekkel csitítottam a lelkemből fel-  
feltörő keserűséget és búskomorságomat Úgy érez-  
tem, mintha egész bensőm egy sajgó seb volna, amelyre  
csak az hozhat enyhülést, ha gépmadaraim között és a  
mindenki által elhagyott hangártelepen egyedül lehetek.

Ha odakünn szemetelve hullott az őszi eső és magá-  
nosan üldögéltem a csöndes hangárban: sok minden  
jutott az eszembe. A *múlt*, rengeteg küzdelmével, aka-  
dályával, törekvéseim megmosolygott lekicsinylésével és  
— örömeivel. A szomorú *jelen*, mostani kilátástalansá-  
gával, elhagyatottságával. A reménytelen *jövő*, amely-  
ben vágyódva fürkésztem törekvéseim folytatásának  
lehetőségeit. Vájjon ki tudom-e várni, keresztül birom-  
e vinni terveimet, amelyek még hátra vannak, s amelye-  
ket annyira szeretnék még megvalósítani? Dobos, a vá-  
sott, vad fiú: vájjon hazakerül-e még abból az iszonyú  
vérzivatarból, amelyben egyik barátom a másik után  
hagyja itt a lángba borult világot?

Elmerengve nézegettem ilyenkor az én harciasan álló, de erő nélkül maradt katona-madaramat, amely velem együtt itt rozsdásodik tehetetlenül. Senki sem kíváncsi arra, hogy érnék-e valamit . . .

Minden elmúlik: mindent elfelejtenek az emberek ... Amit ma olyan életbevágó fontosságúnak vagy világrengető eseménynek tekintünk, hogy készek vagyunk életünket is feláldozni érte, holnap már elmosódik, holnapután és azután mind sűrűbb réteggel takarja be a felejtés fátyola és az idő távlatában — mikor visszatekintünk — végül is elenyészik és semmivé törpül. Sorsa vagy rendeltetése vájjon ez az embernek? Ki tudna erre felelni? Gyógyír a harcban kapott sebekre, vagy pedig kedvrontó mérég, hogy semmiért se legyen érdemes izgulni és küzdeni ... De akkor hát miért járjuk ezt a siralomvölgyet?

Az Albatrosz is hiába szelte az ország minden tája fölött a levegőt. Csak pillanatnyi szalmalángot tudott fellobbantani a lelkekben. Nyomában nem támadt maradandó hatás, amely a többi nemzeteket oly erőssé és boldoggá teszi és a haladás áldásos útján mindig előre viszi. Az évekig hajszolt, kezdetleges „Anzani”, az egyetlen repülőképes motorom, hiába vitte fel Dobost vagy 2000-szer a levegőbe. Hiába zúgott, jajgatott az ország minden városa fölött, hogy segítséget, erősítést kérjen a magyar jövő közkatonájának, aki értük küzd, értük nélkülöz csupán. *A repülés a nemzet élete és jövője...* Senki sem értette, senki sem hallgatott rá, senki sem látta, hogy mennyi erő hever parlagon, milyen akarat szunnyad e szerény eszközök, a semmiből teremtett aviatika mögött, amely csak a magyar érdekeket kívánja szolgálni . . .

Megértés helyet mindenhol csak zárkózottsággal, ellenséges magatartással találok. Sokan nagy kényelmesen azt hirdették, hogy az aviatika fejlesztését minden erkölcsi és anyagi áldozatával együtt, majd elvégzi az idegen, a külföld... hiszen ott „*jobban is értenek*” hozzá! Ezeket a célzatos szólamokat a közvélemény is magáévá tette. Nem gondolt arra, hogy ez a felfogás nyomán nekünk később semmi, vagy csak az elősdiék koldusmorzsája jut, a gazdasági eredményeket pedig az idegenek fogják — még saját otthonunkban is — learatni. Mindig magamra maradtam és moso-

lyogva nézték, hogy én parittyával hadakozók a golyószórók ellen. Mi hasznom van abból, hogy erkölcsileg én nyújtom a nagyobb értéket, de minden anyagi eredményt a kapzsi idegenek kaparintanak el, akiknek annyi közülük volt a repülés megvalósításához, mint a harangozónak a harang öntéséhez . . .

E keserű töprengések között egyetlen elégtételem az a tudat volt csupán, micsoda erőket kellett összefogni csekély személyem ellen, amíg sikerült legyűrniük ... Holott szerény munkám meggyőző erején kívül soha semmiféle fegyver sem állott rendelkezésemre. A támadások ellen se védekeztem. Érdekeimért sohase hadakoztam . . .

Végeredmény: hogy mindig csak másoknak dolgoztam, a munkámban talált gyönyörűség viszont az enyém maradt...

Ha erre gondoltam, akkor nem is fájt a rengeteg csalódás és méltánytalanság olyan nagyon. Csupán az szomorított el, hogy kellő anyagiak hiányában aviatikai erőfeszitésem nem birt eléggé kibontakozni, hogy felebarátainnak még több hasznára válhattam volna. De vigasztaló volt az a gondolat is, hogy alapjában véve a vesztes nem is én vagyok, hanem azok, akik útját állták önzetlen törekvéseimnek...

Ilyenkor mindig megkönnyebbülve tértem haza, új bizalom fütötte lelkemet... majd jövőre ... talán pótolhatom még a mulasztottakat. A következő tavasz meghozza az én kikeletemet is ... Én pedig a vihar elültét készen fogom várni. Akkor mindenkinek az volt a meggyőződése, hogy a válság és a tél beköszöntése előtt véget ér. Vilmos német császár mondása mindenkinek a fülébe csengett: „mire lehullanak a fák levelei, vége lesz a háborúnak”.

Ki hitte volna, hogy ebből évekig tartó vérözön és pusztulás lesz, amely végérvényesen megsemmisíti szerény működésemet is, hogy soha többé talpra ne álljak, mert minden további erőfeszítés olyan sziklafalakba ütközik, amelyen minden cselekvő készségnek össze kell omolnia, mint egyedül járó hajónak el kell süllyednie vagy legalább is zátonyra jutnia... Kifelé mindez csak egyszerű féltékenységnek, gáncsvetésnek, vagy kiskaliberű akadálygördítésnek látszott, de ami mögött a lebíratlan, ezerkarú, nemzetközi tőke lapult — ugrásra

készen és idegen érdek, talán egy kis benső egyenetlenség és az őshazából hozott széthúzás is szerepet játszott, hogy a mások érdekeit veszélyeztető egyéni törekvéseimet és eredményeimet megsemmisítse.

## DEBÉKBETÖBÉS

De ezzel még nem teljesedett be az én rákosi aviatikám sorsa és az én vesszőfutásom. Katonai gépem bemutatásának meghíúsulása olyan folytatás volt, hogy igazán gondolatolvasónak kell lennie annak, aki a további fejleményekben meglátja az összefüggéseket.

A gáncsvetések sorozata tehát azzal végződött, hogy „véletlenül” még az én gyakorlati tapasztalatomat és Dobos ügyességét is sikerült idegen szolgálatba hajtani, vele együtt pedig kettőnk fölött a legteljesebb ellenőrzést és felügyeletet gyakorolni, nehogy a láncra-fűzött katonamadár valahogy kirepüljön...

A tervszerű gúzsbakötés (amelyhez a mellékkörülmények is hozzájárultak) ott kezdődött, amikor a motort sehogyse tudtam megkapni. Folytatása pedig a kölcsönkért motor megtagadása volt. Az indító okot pedig a katonai bizottság kedvező bírálatában találtam, amely a gép jövőjét, vele együtt a katonai rendelkezéseket valószínűvé tette. Ezt a lehetőséget kellett a motorhiánynak megakadályoznia.

Velem szemben az érdekeltek részéről már kezdetben is bizonyos aggodalomnak kellett fennállnia, mert az én ügyem egészen más elbírálásban részesült, mint Zsélyi Aladár jóbarátomé. Figyelemreméltó ugyanis, hogy Zsélyi ügyét, aki pedig ugyanolyan támogatásban részesült, mint én, sokkal kedvezőbben intézték, mint az enyémet. Zsélyi egy hónappal előbb kapta kézhez az építésre szánt 10.000 koronát. Viszont amikor az ugyanilyen összeget nekem is folyósították, akkor Zsélyi motorját is megkapta. Mindez nem érintett, csak akkor tűnt fel, amikor már mind erősebb és erősebb nyomást éreztem gépem sikerének megakadályozására.

A kiindulási pont megismerésével a láncszemek egymásbkapcsolódtak. Zsélyivel szemben egész más tervek voltak folyamatban. Őt hagyták dolgozni, mert

eredmény esetén úgyszólván bekapcsolódott volna valamelyik nagyvállalatba. Viszont velem szemben az kétes volt, minthogy előzőleg már néhányszor elzárkóztam az ilyen kísérletek elől. Önállóságom az érdekelteknek kényelmetlen volt, tehát érvényesülésemet meg kell akadályozni.

Zsélyi zavartalanul befejezte gépét, amelynek kipróbálását is személyesen végezte. Sajnos, ez a próba katasztrófával végződött. Hiába érveltem előzőleg, hogy a szerkesztés és gépvezetés két különböző és egész embert követelő működési kör; nem hallgattak rám. Hiába ajánlottam fel neki e célra Dobos ügyességét, gépének kipróbálását, semmi szín alatt se volt hajlandó másra bízni. Így történt, hogy az első leszállásnál a homokban megtorpant gépből Zsélyi kivágódott, de közben a karja beleakadt a kormánykerék küllőjébe és eltört. A nyílt törés sebe azonban a rákosi homoktól inficiálódott és néhány hét múlva tetanusz-mérgezés ölte meg.

Így a kvótaarányú repülőgéprendelések igényével egyedül maradok, ha sikerül munkámat egészen befejezni. Kettőnk állami támogatása ugyanis — ha gépeink az előírásnak megfelelnek — az igénylés jogát is jelentette. Tudnivaló az is, hogy az akkori viszonyokhoz mért géprepülés fejlődési fokát tekintve, gépem sikerét ebből a szempontból is bizalommal várhattam. Mint-hogy azonban gépem a feltételeknek megfelelő mi-volta az ismert körülmények folytán nem volt bizonyítható, a hadirendeléseket az osztrák pénzcsoport osztrák típusok gyártására kaparintotta meg.

Több magyar konkurrens nem lévén, olyan feltételeket szabhatott és olyan gépeket gyárthatott, amilyent akart. Így az Albertfalván alapított gyár Etrich és Lohner-típusokat próbált tömegesen építeni. De — amint akaratlanul is tudomásomra jutott — ez a tömeggyártás másfélévi fáradozás és óriási pénzáldozatok árán se akart sikerülni. Több száz embert foglalkoztatnak, mégis hónapokba kerül, amíg egy-egy repülőgépet elkészítenek. Rendelés volt, de a gyártás tengett-lengett, mert nem voltak megfelelő szakemberei, akik a beteg üzemet lendületbe hoznák. Ekkor éreztem az első rendellenességet az én ügyem körül. Elgondoltam, ha a repülőgépek gyártását is olyan leleményesen intéznék az idegen pénzcsoport, mint a rendelések megszerzését, ak-

kor Albertfalván már százával állanak kész gépek. De megtudtam azt is, hogyha pl. a hadvezetőség gyors szállításra 40 darab repülőgépet rendelt, akkor nagynehezen kapott kettőt...

Így tartott ez még 1915-ben is. A részvénytársaság már azon a ponton állt, hogy az üzem tehetetlensége következtében felszámol, mert a hadvezetőség visszavonja a rendeléseket. No de mit tesz a „véletlen” ...

Életemben nem voltam katona. Nem is gondoltam arra, hogy valaha sor kerülhet rám (húsz év előtt, mint családfenntartót hadmentesítettek és 12 évig fizettem a hadmentességi adót). De 1915-ben új törvény látott napvilágot, amely a kivételes helyzetet megváltoztatta. Ötvenéves korig mindenkit újra soroztak. Engem is. Beváltak. Besoroztak katonának ...

Fogalmam se volt, hogy a „gyöngyélet” mi fán terem, amikor bevonultam, jött a „kiképzés”, vagyis a „betörés”, hogy a szabad mozgáshoz szokott életem annál nehezebb legyen. Én is csak egy „szám” lettem, akinek csupán az a kötelessége, hogy vezényszóra — engedelmességgel ...

Vitézül álltam és végigcsináltam az „anyagga” formálódást”. Ezután beosztottak a K. u. K. Luftfahrt Arsenálba... Itt tudtam meg, hogy háborús szolgálatra „véletlenül” az albertfalvi repülőgépgyárba vezényeltek le.

Ekkor eszméltem rá, mi történt velem... Hogyan? Hát még a katonai kötelezettségem is csupán eszköz? Ahelyett, hogy repülőgéprendeléseket kapnék, itt kell szolgálnom hazámat e hangzatos magyar cégér alatt (Első magyar repülőgépgyár), de teljesen osztrák és cseh vállalatban?

Most már láttam, hogy mily kicsiny pont vagyok a tőke hatalmával szemben. Megembereltem magamat. Lenyeltem a keserű falatot, hogy csendes, panasz nélküli munkába fojtsam fájdalmamat, de hűségesen szolgáljam hazám háborús ügyét, még ilyen formában is...

Hát ez is megeshet! ... Igazán csodálatos véletlenek vannak a világon... És én a „nevető harmadiknak” még hálával is tartozom, amiért nem a lövészárkba, hanem e kényelmes és védett helyre kerültem, ahol a hajamszála sem görbülhet meg...

Hát van-e ennél kiválóbb érv, amely elfogadhatóvá teszi az én tevékenységem lefoglalását? Mert kétségtelen, hogy ezt a kedvezményt nem az érdemdús személyem megóvása érdekében nyújtották, hanem azért, mert a közismert mozgékonyaságomra alighanem szükség volt. (Erre nézve az 1913-i verseny is felvilágosítást adott.)

Felismerhettem a rideg valóságot: nekem egyéni törekvésem és érdekem már nem lehet, de mindennel, múlttal, jellel és jövővel is — le kell számolnom ...

És ekkor — néhány heti tanulmányozás után, megtaláltam a hibát, s teljes erővel hozzáálltam, hogy az üzemet lendületbe hozzam, s legalább így tegyek hazámnak szolgálatot. Az önérzet és a büszkeség is sarkall, hogy megmutassam, „ki vagyok!...”

Azzal kezdtem el, hogy a teljesítmény terén a munkásoknak jó példát kell mutatni. Látták rajtam, mint lehet szorgalmas munkával sok pénzt keresni. Ez hatott. Követték példámat és a nemes felbuzdulás! az egész? társaságban tettvágyat ébresztett. Öntudatlanul versenyre keltek velem. Majd a szervezés és munkabeosztás tekintetében adtam tanácsokat, de olyképpen, hogy észre ne vegyék és gyanút ne fogjanak. Azt hitték volna, hogy holmi érdemeket akarok magamnak szerezni.

Eleinte bizony ellenséges szemekkel fogadtak, mert nem voltak tisztában szándékaimmal. Különösen az idegenek mesterkedtek azon, hogy keresztezzék a katonai parancsnokság rendelkezését azzal, hogy különböző akadályok gördítésével kedvemet szegjék és így távozásra vagy visszavonulásra kényszerítsenek. Mivel az ilyesmire fel voltam készülve, minden aknamunkát sikerült meg-hiúsítanom.

Néhány hónap múlva azonban a legféltelenebb ellenségemet is meggyőztem rémképeinek alaptalanságáról. Mindenki látta, hogy nem akarok semmit, nem tervezek mozgalmat, nem állok résen jogaim érvényesítésére, nem kovácsolok terveket, mert tudtam, hogy még jobban elbukom. Ha nem sikerül érdem szerint célt érnem, akkor fordulatot, görbe utakat meg se próbálok, mert nem értek hozzá. Az idealista álmokképek eltűntek. A tisztesség, becsület, nemes verseny és az igazi érdemek méltatása iránti bizalmam nemcsak megrendült, hanem teljesen össze is omlott bensőmben. Megállapítottam,



hogy az ilyen fegyverek az érvényesüléshez igen gyön-  
gék. Más pedig nem tudok lenni. Felfogásommal viszont  
— széles e világon — bizonyosan egyedül állok: tehát  
okosabb leszerelni és behódolni. Máskülönben elvesztem...

Amint a repülőgépgyártás lendületbe jött, ugyan-  
ilyen különös „véletlen” sodorta a harctérről — a sok  
katonapilóta közül az én Pityu fiamat is a gyár köte-  
lékébe. Dobost a hadvezetőség Castelnuovoból rendelte  
vissza berepülőpilótának, hogy a kész gépeket harcterre  
kerülésük előtt kipróbálja. Szükségesnek találták ezt a  
kényelmes feladatot Dobosra bízni. Rögtön gyanút fog-  
tam, hogy ebben az osztrák pénzcsoport keze működött  
közre, mert a fiú ügyességét a saját bőrén tanulta meg-  
ismerni. Az érdekcsoport így nemcsak a magyar repülő-  
gépgyártást szerezte meg, hanem, mint háborús köte-  
lességteljesítést, az első jogosultak gyakorlatát és tudá-  
sát is szolgálatába bírta hajtatni.

Szörnyű igazságtalanságot láttam ebben az eljárás-  
ban is. Különösen azért, mert mindez olyan idegenek  
érdekében történt, akiknek semmi közük nem volt a ma-  
gyar nemzethez, még kevésbé a repüléshez.

Amint Dobos odakerült, rögtön azon voltak, hogy  
kettőnk között a jó viszony felboruljon, mert nem lehet  
tudni, ha sokat érintkezünk, közös erővel sütünk-e ki  
valamit. Az első sakkhúzás abban mutatkozott, hogy  
Dobos barátunkat elhalmozták minden jóval: nagy jöve-  
delmet, autót kapott.

Ez azt a célt szolgálta, hogy bennem a féltékeny  
irigységet, Dobosban viszont a hiúság ördögét ébresszék  
fel, ami számítás szerint csak összekapásra vezethetett.  
Ha ez megtörtént, akkor a kettőnk szétválasztásában  
megjelölt cél feltűnés nélkül eléretett.

Dobosnál ez sikerült is, mert fiatalos vakságával  
— bár erre figyelmeztettem —, nem vette komolyan,  
mire megy a játék. A fiút így nem volt nehéz megkör-  
nyékezni, de elkápráztatta a sok jövőjére vonatkozó ígé-  
ret is. Kétségtelen, hogy Dobos a saját boldogulásának  
útját így biztosabbnak látta, mint mellettem, akivel  
háború után bizonyosan újra kezdődnek a küzdés és  
nyomorúság. Minthogy a fiú kötélnek állt, álláspontját  
vagy inkább eltévelyedését tudomásul vettem. Ezután  
már nem érintkeztem vele, de nem is nehezteltem rá.

Örömömrre ez az áldatlan helyzet nem tartott soká. Lehet, hogy a fiú lelkiismerete mozdult meg, vagy pedig szintén észrevette, hogy a kártyakeverésben ő is csak eszköz: tény az, hogy irodámnak ismét gyakori vendége lett. Ezt az „illetékesek” hamar észrevették. Hogy helytelenítették és megijedtek, bizonyítja az, hogy a gyár parancsnoka Dobost rövidesen magához hívatta és a velem való érintkezést minden további magyarázat nélkül megtiltotta neki. A tilalmat fölöslegesnek találta megindokolni ... Mivel azonban a tilalom, a kétezer ember közül csupán rám vonatkozott, ismét nem volt nehéz kitalálni, miért volt erre szüksége az érdekelteknek.

Később azt is észrevettem, hogy úgy a fiút, mint engem, állandó megfigyelés alatt tartanak. Gyári kémek vettek körül, hogy kipuhatolják, nem tervezünk-e valamit. Midőn látták, hogy eszemágában sincs a hangáromban rozsdásodó katona-madarammal valamit is kezdeni, úgyszintén engedetlenség helyett mindenkinek csak segítségére vagyok és csak az üzem érdekét szolgálom — megnyugodtak. De oktató vagy konstruktív munkát végezni a világért se engedtek volna. Ugyanígy a cseh és osztrák műszaki emberek is ijedten tiltakoztak, ha valamilyen szerkesztési akadály felmerülésekor felajánlottam szolgáltatomat. Sőt az ilyen ajánlat elől (ők tudták miért) az igazgatóság is a leghatározottabban elzárkózott.

Mint jellemző esetet említem fel az egyik helikopterem sorsát, amelyet a gyár és a hadvezetőség érdekében akartam megvalósítani. Felszólítás érkezett ugyanis a gyárba, hogy a megfigyelő ballonok sok akadályba ütköző kezelése helyett, kívánatos volna olyan repülőszerkezetet előállítani, amely függőlegesen emelkedik a levegőbe és megkötése után a megfigyelést egyszerűbbé tenné. Ha a gyár ezt a kívánságot teljesítené, nagy szolgálatot tenne a hadvezetésnek.

A felszólítás a gyárigazgatóságra, de különösen az idegen műszakiakra ijesztő hatást gyakorolt. Lőn nagy tanácstalanság és fejvesztett kapkodás. Nekifeküdtek a tervezetésnek. Rajzolt, számolt, kísérletezett valamennyi és hónapok múlva sem volt eredmény. Mind ezt láttam. Szerényen felajánlottam tehát szolgáltatomat azzal, ha alkalmat adnak egy ilyen gép felépítésére, akkor minden ellenszolgáltatás nélkül megvalósítom

egyik kipróbált helikopter tervemet, amely ezt a kívánást okvetlen kielégítené. Mielőtt azonban ezt az ajánlatot meg tettem volna, előzőleg óvatosságból szabadalmaztattam. E célra a háromféle helikopterem közül a „repülőtoronyra” gondoltam, amelynek csavarhordfelületei a zuhanást is megakadályozzák. De ajánlatom a várt kellemes fogadtatás helyett a legridegebb visszautasításban részesült. Sőt, meg is fenyegettek, hogy bevonultatnak, ha ilyesmivel törődöm! ...

A gyárvezetőség pedig, sok sikertelen próbálkozás után, inkább lemondó választ adott a hadvezetőségnek, semhogy az én szolgálatomat elfogadta volna... Szabadalmi bejelentésemnek azonban akaratlanul is folytatása lett. A hadvezetőség a szabadalmi hivatal útján — mint hadi dologra — igényt tartott. Majd véleményezés vagy kipróbálás végett a szabadalmat áttette a K. U. K. Luftfahrt Arsenal műszaki osztályához, ahol a gyakorlati próbákat nélkülem meg is tartották. Így a műszaki előadót nem volt módomban figyelmeztetni, hogy a leírásban és rajzban csak vázlatosan jeleztem a terv kivitelét, tehát az egyszerű lemásolás nem hozhatja meg a kívánt eredményt. Az ismertetést, hogy mit akartam belőle kihozni — régi szokásomhoz híven — arra az időre hagytam, ha közreműködésekre sor kerül. Mivel minderről csak utólag értesültem, (rólam megfélekedtek, sőt a kísérletek folyamán a helikopter háromszoros nevet is cserélt), tehát a próba sikertelen maradt. Lefordult a levegőből és összetört...

Ez a gyötrelmesen nehéz helyzet és a gúzsbakötő szolgálat ugyanannyi időt emésztett fel életemből, mint amennyit Rákoson töltöttem. Kerek négy esztendő, egészen a román megszállásig.

Az idő távlatából tekintve, mily jelentéktelen apró eseményekké zsugorodnak össze ezek az élmények, mégis egy egész élet törekvésének, küzdelmes eredményének megsemmisülését jelentik.

Miért kellett az én szerény aviatikai törekvéseimnek is elpusztulnia? Azért, mert az üzleti érdekek a nemzeti céloknál fontosabbak voltak! A nemzetközi tőke nagyobb hatalom a nemzetek életénél is!...

Annyi bizonyos, hogy a gazdasági antiszemitismust (ahová lassan meg is érkezünk) nálamnál jobban aligha tudná valaki megindokolni és tapasztalati adatokkal alá-

támasztani, mert ezt a legsajátosabb területén, a nagyipari termelés és a sajtó területének szövevényes labirintusában ismertem meg.

Az albertfalvi repülőgépgyár szemita vállalat volt... volt.

## A MOTORNÉLKÜLI REPÜLÉS SORSA

A rideg betűk csak nehezen tükrözik vissza a valóságot: még kevésbé az érzelmeket. Valamit csak leírni, olyan üressé válik a mondanivaló, mint egy légbuborék, amely nyomtalanul elpattan, semmivé válik. Hogy valaki felfogja az elszenvedett csapások súlyát, ezeket végig is kellett élni. Ennek a résznek a megítélését tehát az olvasóra bízom, feltételezve, hogy a betűk mögött és a sorok között olvasni tud ...

Talán sikerül az olvasóval érzékelteni, hogy a háborús esztendőkből — amidőn idegen vállalat érdekelt szolgáltam — számomra nem az volt a csapás, hogy a katonai rendelkezések üzleti lehetőségétől elestem, hanem az, hogy éveken át olyan vegetatív munkát kellett végezni, amelytől mindig irtóztam. A saját aviatikám üzleti része is csak annyiban érdekelt, amennyiben munkám folytatásához pénzre volt szükség. Ilyen szempontból tehát a katonai gépem további sorsa sem érdekelt volna s nem törődtem volna vele, ki, vagy kik csinálnak belőle üzletet és hol gyártják tömegesen.

A rendelkezések elvesztését tehát egy csöppet se sajnáltam. De az már fájdalmat okozott, hogy az én katonamadaram nem kerülhetett a levegőbe, önzetlen törekvésemnek sohasem volt haszonlesés! célja. Az ilyen szándék sohasem illeszkedett az én idealista felfogásom keretébe, s ilyen sérelmek miatt sohasem méltatlankodtam. Számomra csak az volt elviselhetetlen, ha nem folytathattam vagy nem valósíthattam meg terveimet, amelyekkel csupán a fejlődést kívántam szolgálni...

Most az volt sérelmes, hogy a kapzsi érdekszövetséget nem elégítette ki az elharácsoltság üzleti lehetőség, hanem még az én szerény, önzetlen alkotási vágyam lehetőségét is tönkretette, megfojtotta, hogy soha talpra ne álljak, soha lélegzethez ne jussak, mert ezt a további célja érdekében kényelmetlennek találta volna ...

Sohasem panaszkodtam. De ezt a kíméletlen elnyomást már nem bírtam jajszó nélkül elviselni. A nyomás ugyanis még akkorra is tartott, amikor már senkinek se árthattam, senki érdekét nem veszélyeztettem, hisz már tönkre tettem. És mégis: valahányszor csak megmozdultam, hogy egyik-másik tervem megvalósítására törekedjem, azonnal éreztem, hogy ismét hínárba kerültem, amely mozgásomat lefogja.

Ilyen sorsra jutott az én *motornélküli repülésre* vonatkozó tervem is. Kétségbeejtő elgáncsolása szintén a gyári elfoglaltságom idején kezdődött.

Már felsoroltam az okokat, amelyek az; 1900 óta, az íróasztalom fiókjában pihenő terveim megvalósítását akadályozták. Hogy miként kerültek elő mégis, annak története a következő:

A kiterjesztett szárnyú madár munkanélküli légitartózkodását általában még a szakemberek is valami megfoghatatlan képességnek tartották. Így pl. a németek egyik elismert szakértője, Nimführ professzor, 1910-ben írt könyvében egyszerűen tagadta a légiúszás létezését, s az egésztest csupán optikai csalódásnak minősítette, amennyiben a kifeszített és mozdulatlan szárnyú repülést kikutathatatlan képességnek mondotta. Nimführ könyve 1911-ben került a kezembe, amely eszembe jutatta rég elfelejtett tervemet és elhatároztam, hogy legalább propagandát csináljak. Hátha most már megértésre vagy támogatásra találok...

Egy cikk keretében vázlatosan és tőlem telhető hangulatos modorban ismertettem a tagadott mesterséges légi-úszás lehetőségét és horderejét. A közlemény 1912 február 25-én a Pesti Hírlapban jelent meg. Volt ugyan érdeklődés, de támogató nem mutatkozott. Nem fessegettem tovább a kérdést, mert a rákosi munka ügyis minden időmet lefoglalta.

Így teltek a további esztendőök. Jött az 1914-iki viláégégés, utána pedig 1915-től az albertfalvi működésem. Itt került kezembe 1917-ben Alhorn zürichi tanár tanulmánya, amely Svájcban és Németországban nagy vitára adott alkalmat. A tanulmány a madarak feszített szárnyú repülési művészetéről szólt s úgy vélte, hogy ezt a titkot sikerült felfedezni. Évekig figyelte a keselyűk ilyen képességét és azt a végeredményt vonta le, hogy ezt a művészetet utánzó mesterséges készítményt,

a madarak szárnyvégeit jellemző „vitorlakkal” kell el-  
látni, mert e képesség fontosságát ebben a felületrész-  
ben, a titkos művészetet pedig a „szélerőben” találta.

Ez a magyarázat arra készített, hogy még a Pesti  
Hírlapban közölt cikknél is bővebb ismertetést írjak,  
hogy a kérdés talányszerűségét elfogadhatóvá tegyem.  
A közlemény 1917 szeptember 15-én jelent meg „Az  
Aero” című hivatalos szaklapunkban, amelyben újra le-  
fektettem az alapfeltételeket, a hozzáfűzött magyará-  
zatokkal együtt.

A kéziratot a lapszerkesztőnek (akivel ritkán talál-  
koztam), M. dr. adta át, akivel az albertfalvi gyárban  
együttműködtem. Én kértem fel, hogy juttassa a lap-  
szerkesztő kezébe. A cikk a következő számban megje-  
lent és élénk feltűnést keltett.

Néhány hét múlva találkoztam a lap szerkesztőjé-  
vel, aki örömmel újságolta, hogy cikkem még külföl-  
dön is feltűnést keltett. Különösen a németek érdeklöd-  
tek nagyon. Fel is hagytak a további vitatkozással.  
Majd arra kért, hogy írjak még további érdekességet  
a kérdésről.

A hírek nagyon megörültem, végre sikerült a légi-  
úszás ügyének kedvező légkört teremteni! Ezért elha-  
tároztam, hogy a problémát most már egészen feltárom.  
Megígértem tehát, hogy közlendőmet ismét M. dr. által  
juttatom hozzá.

Hamarosan előszedtem az egész tanulmányt, amely  
a rajzokon kívül magában foglalta a feltételek ismer-  
tetését, a gépszerkesztéshez és az előgyakorlatokhoz  
szükséges útbaigazításokat s az egészet átadtam M.  
dr-nak.

Erre az elhatározásra, — hogy kiadjam kezemből  
— főként az a körülmény készített, hogy a háború  
kimenetele ekkor már igen kétséges volt és nem sok  
jóval biztatott bennünket. Ki tudja, mit hoz a jövő?  
Az eshetőség, hogy egy küzdelmes törekvés kárba vész,  
így talán elhárítható. Ha kedvez a szerencse, esetleg  
valaki fel is szólít, hogy nyélbeüssük a dolgot. Leg-  
rosszabb esetben pedig az történhet, hogy amit én már  
nem fejezhetek be, elvégzi más. De a közlés alapján  
nyoma marad, hol kell a tanulmány szülőhelyét keresni  
— gondoltam.

Nagyon csodálkoztam ezután, amikor a lap új számában semmi sem jelent meg. Kérdőre vontam M. dr-t, hogy a közlemény miért maradt ki?

— Jaj, egészen elfelejtettem átadni. De már a következő számban benne lesz — felelte mentegetőzve.

Elhittem. De egy hónapi várakozás után ismét ki-maradt. De majd előkerítem ...

Most már gyanakodtam. Különösen azért, mert ezután sem jelent meg! M. dr. pedig hasonló kifogással akart élni, ezt azonban már nem fogadtam el, ellenben erélyesen követeltem, adja vissza tanulmányomat, mert elállók közreadásától, miután láttam, hogy ennek a huzavonának elsüllyesztési színezete van. Csak hosszas fenyegetések után volt hajlandó előkeríteni fiókjából. Ott volt kezeügyében: csak be kellett érte nyúlania... Eljárásához sem volt magyarázatra szükségem. Tudtam, miben sántikál. Kezdetben azt hittem, csupán kicsinyes féltékenységről van szó. Az előbbi cikk sikerének láttán, az alapos tanulmány nagyobb hatását nem bírta elviselni. Mivel ezt az emberi gyöngeséget már ismertem, nem tettem szemrehányást. (Néhány esztendő után más összefüggéseket is találtam, amelyek már nem voltak apró féltékenységeknek minősíthetők.)

Hónapok múlva, de még 1918-ban, ismét találkoztam a lap szerkesztőjével, aki megismételte kérését, mire elmondtam az esetet. Majd hozzáfűztem, hogy ha kívánja, tanulmányom még mindig rendelkezésére áll, de csak úgy, ha személyesen veszi át, mert másra nem bízom. Így 1918 nyarán a tanulmány a kezébe is került.

Pár nap múlva találkozóra hívtott, hogy az ügyben szeretne valamit javasolni.

Úgy látszik, alaposan belemerült a munka tanulmányozásába, mert mint gépészmérnök, szakszerűen fogta fel a dolgot. Lelkesen beszélt a terv értékéről és további sorsáról. Majd ezt az ajánlatot tette:

— Kár volna ezt az értékes, szép munkát közprédává tenni és egyszerű újságközleményekben, csak úgy az ablakon kihajítani. Sokkal okosabb volna átadni Kármán professzornak, akinek nagy külföldi összekötetései vannak. Biztosan tehetne valamit. Ha beleegyzem, szívesen elintézi a továbbiakat.

Én nemcsak beleegyeztem, hanem szívből örültem, hogy a sok viszontagságot látott terv jó kezekbe kerül.

(Ekkor még nem tudtam, hogy a helikopterem sorsában is volt része a jónevű professzornak.)

Ismét hónapokat vártam, de az én szerkesztő barátom nem hozott semmiféle üzenetet. Közben elkövetkezett az összeomlás, minden felfordulásával, kommunizmussal, román megszállással stb. úgyhogy az egész ügyet el is felejtettem.

Később, amidőn a felfordulás nyugvópontra ért és a tanulmányom sorsa eszembe jutott, az én szerkesztő barátom már régen kámforrá vált. Egyben arról is hírt kaptam, hogy Kármán professzor a kommunizmus után rögtön elutazott Németországba.

Ekkor még nem gondoltam semmi rosszra. Úgy vettem, mint természetes következményt, s az ilyen zivataros időben mit is csinálhatnék okosabban, minthogy megvárom, amíg lecsöndesednek a háborgó hullámok. Kétségtelen: csak ezután kapok majd valami értesítést.

Így telt, múlt az idő. Elrepült vagy két esztendő, amikor meglepetésemre Kvasz András, volt rákosi aviatikus állított be hozzám és átnyújtotta tanulmányomat a tervrajzokkal együtt.

Ez 1920 koratavaszán történt (talán március lehetett). Kvasz üzenetet is hozott. Elmondta, hogy ezeket az iratokat az én lapszerkesztő barátom adta át neki, azzal az üzenettel, hogy Kármán professzor *az ügy érdekében nem tehetett semmit...*

Kicsit furcsálottam a dolgot. Miért nem intézte el ezt az én szerkesztő barátom személyesen? De a zavaros viszonyokra való tekintettel, nem gondoltam rosszat. Vállalt vontam és az iratcsomót a rajzokkal íróasztalom fiókjába löktem. Feltételeztem, hogy csak azért nem hozta el személyesen, mert restelli ajánlatának sikerelenségét.

Néhány hónapra rá, de még 1920-ban, a M. L. Sz. vezetője lelkes felhívást intézett a magyar repülő-szerkesztőkhöz, jelentkezzenek, ha vannak okos dolgaik. Buzdításul még pályadíjakat is tűzött ki.

Ekkor a sokat hányódott tanulmányt ismét elővettem és felvittem hozzá azzal a kéréssel, hogy a pályadíj mellőzésével, ennek a szerintem nagyjövőjű tervnek a megvalósítását tegye lehetővé.

A barátságos ígéret után, abban a biztos reményben tértem haza, hogy az ügy hamarosan és kedvezően el-



intéződik. Annál is inkább, mert mint jó magyar embert, már régóta ismertem, szerettem és becsültem. A remélt gyors elintézés azonban késett. Így a tanulmány hosszabb ideig, ismét künn volt a kezemből. Eltelt vagy fél-esztendő anélkül, hogy választ kaptam volna. Elfásultságomban már nem is gondoltam rá, amidőn villámcsapáshoz hasonló meglepetés ért...

Meleg nyári nap volt. Tóth József rákosi aviatikus-sal a Váci-utcában sétálgattam. Tóth egy könyvesbolt előtt hirtelen megragadta karomat s szótlanul a kirakataban függő képes német folyóírra mutatott. A címképen ott láttam az én tervrajzom szerinti motornélküli gépnek silány utánezatát, amint a pilóta csüngő lábakkal siklözik a levegőben. Az én lábán a földbe gyökerezett...

A folyóirat az első rhoni „siklórepülőverseny” külön kiadása volt.

A látvány leírhatatlan megrökönözést keltett bennem. Csattanója pedig az volt, hogy az esetet Tóth vette észre, akinek egy régebbi látogatása alkalmával — beszélgetés közben — megmutattam a Kvasz által visszahozott tervrajzokat. Tóth tehát félév múlva is ráismert terveim utánezatára.

Némileg vigasztalt az a tudat, hogy (valami sugalmazás és óvatosság folytán) a feltételekből egy-két fontosabb tudnivalót kihagytam. Mintha éreztem volna, hogy milyen sors vár erre a tervre is. Így a szerkesztő barátom kezébe került tanulmány nem volt teljes. A kiézésítést azért tartottam vissza, hogy nélkülem egykönnyen ne boldoguljanak vele. (Még most, húsz év ezer meg ezer változatú szerkesztményei mellett sem ismerik a feltételeket, amelyekkel a motornélküli repülés általánossá válik.)

Amint az óvatossági rendszabályaim kihatását mérlegeltem, nyugodtabban fogtam fel a helyzetet. Azt reméltem, hogy a visszatartott részletek birtokában hamarosan feltárhatom a nagyhangú vívmány eredetét azáltal, hogy az igazit majd én csinálom meg. Sajnos, ez a remény még a mai napig sem teljesülhetett, mert kétszer is elgáncsolták.

A német folyóíratot azonnal megvettem. A verseny megrendezésének leírásában felfedeztem Kármán professzor nevét, akinek a siklógép fejlesztése körüli nagy érdemeit méltatták. Főlemlítették, hogy a siklórepülők

ligájának megszervezését 1919-ben milyen hasznos technikai tanácsokkal mozdította elő stb. Később, néhány év múlva, amikor a motornélküli repülés komoly fejlődésnek indult, a hálás németek díszdoktorrá is avatták.

A megrázó esemény után természetesen ész nélkül rohantam fel az illetékes hivatalba. Szinte könyörögtem, hogy intézzék el mielőbb a félév óta heverő tanulmányom sorsát... Azt reméltem, hogyha gépemet még gyorsan megépíthetem, megmenthetem a szélerő kihasználásának magyar kezdeményezését. Az első 1920-as rhoni verseny ugyanis csupán „siklóverseny” volt. Tudnivaló, hogy a siklás és a helytelenül „vitorlázásának” nevezett légiúszás nem azonos repülési forma. Az egyik egyszerű és igen régóta ismeretes légi „lecsúszás”, a másik pedig a szélerő segítségével történő „tartós légi mozgás vagy emelkedés”.

Hosszas utánjárásomra 1921 június 3-án hivatalos irat kíséretében végre visszakaptam tanulmányomat. A kísérő levélben pedig bizonyos vállveregető magyarázattal, de elutasító határozattal kérésem teljesíthetlenségét indokolták meg. Hivatkoztak Nimführ professzor véleményére, akinek felfogása a motornélküli repülésről ugyanaz, mint az aláíróé. Véleményük szerint ugyanis a madarak (a levegőben) 1—2 milliméternyi szárnyveregetést végeznek, amelyek távolról nem látszanak és azt a *benyomást keltik*, mintha a madár szárnya *teljesen állna!*...

Az elintézésnek ez a módja bizony katasztrofális volt a magyar ügyre. Láttam, hogy ismét elveszett minden ... A mindig és mindenhol tapasztalt, érthetetlen magatartással szemben tehetetlen vagyok.

Nem tehettem mást: szó nélkül visszavonultam és irataival, bizonyítékaival együtt az egész ügyet a többi keserű emlékeim közé helyeztem, hogy intő példája legyen a magyar sorsnak, amelyet magunk irányítunk mellékvágányokra. De ugyanekkor rájöttem arra is, hogy ezek a jelenségek már nemcsak féltékenységi megnyilatkozások, de tervszerű elnyomás mellett bizonyíthatóak.

Nekem nem szabad még egyszer a tettek mezejére lépnem...

A motornélküli repülés sorsának illetén alakulása mutatja, hogy igénytelen személyemen keresztül a rosszakarat mennyit árthat a magyar aviatika ügyének ... Ezt pedig a hivatalos és magánleveleken kívül, sajnos, a még élő tanuk serege is igazolhatja...

Tehát ez a kezdeményezés is kisiklott kezünkől. De mielőtt temetnénk, vessünk egy futó pillantást az elhunyra: arra a negyvenesztendős magyar küzdelemre, amely a légiúszás feltételeinek megállapítása óta eltelt.

Ugyanakkor köszöntsük ennek német ivadékát, amely az én honfitársam jóvoltából csak idegen helyen láthatta meg a napvilágot. És most, mint életerős ifjú, élje húszesztendős (1921—1941) daliás fiatalságát anélkül, hogy szülőföldjét és hozzátartozóját ismerné.

Mivé cseperedett ez az idegenben növekedett ifjú ... És mit vesztettünk azzal, hogy az én 40 év előtti önzetlen törekvésem eredménye nem talált itthon megértésre. Láttuk, tapasztaltuk, hogy ez a terv Németországban milyen áldozatkész, termékeny talajra talált. Milyen discséretes és bámulatos erővel karolták és ismerték fel horderejét. Húsz esztendőn át szorgalmasan dolgoztak, pénzt, vért áldozatul hozni nem sajnáltak, hogy a nagyvilágra került csecsemőből óriást neveljenek.

Az akkor még szociáldemokrata Németország milliokat költött a motornélküli gépek ezreinek kísérletezéseire és kifejlesztésére, akkor, amikor első próbagépem tervének megvalósítására egyetlen fillér sem jutott. A nagy Németország akkori politikájától függetlenül tagadhatatlan, hogy ott a motornélküli repülés nemcsak elterjedt, de erkölcsi vonatkozásban világos sikert hozott annak a nemzetnek, amely nagy dolgokban összefogni képes s csirájában fojt el minden szét-húzást, alantas hajlamot és indulatot, mely a nemzeti közvélemény egységét veszélyezteti.

Ezt a szép és nemes vonást a német nemzettől semmilyen politikai vagy világnézet mellett sem lehet elvitatni. Megérdemlik, hogy az egész világ, bámulattal adózzék nekik. Egy nagy nemzet — örökké él!

## FELSZÁMOLÁS

Rákosi aviatikámnak tulajdonképpen 1919-ben szakadt vége. Addig állt a hangárom, benne a négy repülőgép: az Albatrosz, a Kolibri, a katonai madár és a Rúgkapáló. A pusztuláshoz a román megszálló horda adta meg a kegyelemdőfést.

Rákos utolsó hírmondójaként ugyanis csupán az én hangárom állt még helyen. A többit már a háború folyamán eladták, vagy felgyújtották. Egyik nap a gyárban arról értesítettek, hogy a „győztes hódítók” egy csapata az én hangáromat is lebontotta és minden benne levő vagyonomat a gépekkel, műhelyberendezéssel, műszerekkel, anyagokkal együtt vasútra rakta és elszállította. Olyan tökéletes rablást végeztek, hogy egy szög, vagy egy fadarab nem maradt a helyén...

Napok múlva, amikor kimentem, hogy lássam a valóságot: a sivár pusztaságon kívül semmit se találtam. Mintha varázslat történt volna. S a valóság nem az, ami volt, hanem az, ami most van. A többi misztifikáció. Rákoson soha sem történt semmi. Csak álmoképeket láttam; csupán képzelődtem, amikor azt hittem, hogy itt dolgoztam, törekedtem vagy küzdöttem valaha...

Bár el voltam készülve a legrosszabbra, mégis elszorult a szívem. És mi tagadás — sírva fakadtam...

Tehát minden elveszett, mindent elvesztettem. Nincs többé Albatrosz, nincs Kolibri, nincs katonai madaram, de még Rúgkapáló sem... Nincs semmi, amivel újra kezdhetném vagy folytathatnám azt a munkát, amelyre az egész életemet feláldoztam... Még a reménység is elhagyott... Mit fogok most csinálni?

Hát ez is csak „a véletlen” műve volt megint? Az én szerény, búvárkodásomra, kiszolgált dolgaimra, ócska motoromra és hangáromra is szüksége volt a „győztes” románoknak? Tán ez is értékes hadizsákmánynak számít? — Lehetetlen! Mit kezdenek vele? Hopp! Megvan! Kinek is voltam én szálla a szemében, kinek is álltam az útjában? ...

Tehát ugyanannak a gonosz szellemnek, amely eddig is fojtogatott, lehet a keze ebben is... és a románokat használta fel az én törekvésem teljes megbénítására. Velük raboltatta el dolgaimat, nehogy új erővel

folytassam félbemaradt munkálkodásomat, de viszont őt se gyanúsíthassam a tett elkövetésével... Hiszen olyan nagy barátságot tartott fenn velük... úgy dédelgette, vendégelte ezt a söpredéket, mintha jötevője, megmen-tője lett volna, amiért rátört a szétzúzott, kifosztott ma-gyarságra ...

Hogy ez mennyire valószínű volt, a további esemé-nyek bizonyítják. Amint a román csorda kitakarodott — fellélegeztem. No, most! Most talán felvirrad az én haj-nalom is. Magyar kezekbe került sorsunk irányítása! Most már nem lesz osztrák elnyomási...

Az első csalódás akkor ért, amikor az okozott károm megtérítésének utánajártam. Hideg, részvétlen zárkó-zottsággal találkoztam csupán; holott az ilyen rablások-kal, harácsolásokkal *sújtottakat intézményesen* kártala-nították. Én nem kaptam semmit, még biztató ígéretet sem. Ugy éreztem magamat, mintha idegen helyre kerül-tem volna és nem a hazámban lennék. Kis királyok ural-kodnak, akiknek kénye-kedvétől függ az egyének sorsa, jövője?

A tapasztaltak után csendesen visszavonultam és hallgattam... Eleinte azt hittem, ez csak átmeneti álla-pot, s nem tarthat soká. De jött helyette „Trianon” és vele együtt a magyar repülés minden formában való letiltása — tíz esztendőre!

Most már azon tűnődtem, miként lehet az, hogy a nemzeti erők egyik leghatalmasabb birodalmában, Németországban a győztes „entente” nem látta szüksé-gesnek ezt a minden aviatikai megmozdulást elnyomó szigort úgy alkalmazni, mint nálunk, porban heverő, ron-gyokra szagगतott, árva hazánkban? ...

Németországban a katonai repülésen kívül szabad maradt az egyéni, sport és tudományos aviatika gya-korlása, hogy eredményeiben ezerszeresen nagyobbra nő'jjön, mint valaha volt. Az erős Németországot az entente nem találta olyan veszedelmesnek, mint a szét-zúzott és ezerfelé húzó parányi Magyarországot? Csak tőlünk kellett tartania? Tőlünk, a maroknyi néptől és ennek kizsigerelt aviatikájától reszketett? ...

Hát ezt bizony nehezen bírtam elhinni!

Ha igaz, hogy az égiek nem bottal vernek, akkor ez se marad büntetlenül. Bizonyosan meghallgatásra

talál a magyar repülés önfeláldozó úttörőinek fohásza, amelyet a rákosi homokról vibrál az ég felé ...

\*

Ez volt az én rákosi működésem és aeroplánjaim igaz története. Ez volt a többévi küzdelem eredménye, végül mások szerint is sokatígérő katonai gépem sorsa, amelyen azonban elmélkedni lehet... Ezek alapján akaratlanul is összefüggést kell találni azokban a fejleményekben, amelyek dolgaim sorsát irányították. Az én „balszerencsém” is nagyon jól jött az üzleti lehetőségekre számító „nevető harmadiknak” s annak az osztrák pénzsoportnak, amely az aviatika kezdetétől fogva fente a fogát a kvótaarányú magyar hadiszállítások repülőgépeire is. Hogy milyen szerepet játszott az én letörésemben, azt nem tudom: legfeljebb — igen gyanús jelek alapján — következtethetem.

Nem a „véletlen játéka”, hogy a „Wiener Bankverein” még a háború kitörése előtt Budapesten, magyar cégér alatt, repülőgépgyárat alapított, amely eseményhez bravót kiáltottak azok a „magyarok”, akik ebben az idegen alakulatban állást, jövedelmet vagy jutalmat reméltek...

A rákosi törekvéseim igazságos megítélése érdekében és a tőlem telhető tárgyilagossággal felsorolt tények alapján talán azt is leszögezhetem, hogy engem nem az alkalmi repülési láz vagy az olcsónak látszó dicsőség és könnyű pénzszerzésnek kilátása sodort Rákos homokjára, hanem az a lelkiényszer, amely már serdülő koromban is rabul ejtett, hogy — a többi, hasonlóan „neveltséges és naiv fantasztával” együtt — vállaljam ezt a dicstelen szerepet —, mert általuk született meg a „lehetetlen”. Voltak, akik nálamnál szerencsésebb tájakon látták meg a napvilágot — nekem csak csalódás jutott.

Még 1910-ben, egy megértő barátom a nagy magyar költő sokatmondó versét szögezte ki a steinfeldi hangárom kapujára:

Magyarnak lenni: tudod, mit jelent?

Magasba vágyni s vergődni idelent...

Úgy látszik, ez az én sorsom is.

... Úttörő sors!

## TETEMREHÍVÁS

Mióta a rákosi aviatika jobblétre szenderült, elég bosszú idő telt el, hogy elfogulatlan tárgyilagossággal lebbentsük fel a felejtés fátyolát az okokról, amelyek a jobb sorsra érdemes törekvéseket kerékbetörték. Ugyanekkor azonban meglátjuk a tervszerűséget is benne.

A lejáratos érdemnek két oldala van, a tájékozatlan közvélemény azonban csak az egyik oldalát láthatta. Ez az oldal folyton csak a rákosiak torzsalkodását, komolytalanságát, tehetetlenségét és más gyengéit tárja a varjúévs kitalált meséjével együtt a szemlélő elé. Ha az érem mutogatói Rákosról beszéltek vagy nyilatkoztak, a hangárok valamennyi szereplőjét mindig „egy kalap alá” fogták. Arról persze nem szónokoltak, hogy a valóban kétes elemeket — tervszerűen — ők eresztették a komolyak, a „veszélyesek” közé. Ennek célja ugyanis nem volt más, mint az egész rákosi gárdát lejáratni s ha eljön az idő, kényelmesen, feltűnés nélkül eltávozni.

Most pedig nézzük az érem másik oldalát. Ez valószínűleg tisztábban mutatja meg, miért kellett elsorvadni és végül pusztulnia még annak a néhány aviatikusnak is, aki komolyan törekvő volt és „valamit” mégis csinált.

A legsúlyosabb okot az ország akkori függetlenségének hiányában találjuk. A monarchia hatalmát gyakorló, de velünk magyarokkal szemben ellenséges érzelmű, gyanakvó szemekkel néző és gyűlölő vezető tényezők, miként minden törekvésünkből, úgy a magyar aviatikából is politikát csináltak... Hogy miért?... Azt sem nehéz kitalálni. Tudjuk, hogy a repülőgép — bár nem erre törekedtünk — a leghatalmasabb és legveszedelmesebb pusztító fegyver lett.

Abban az időben, amikor a magyar honvédséget nem ágyúval, de még gépfegyverrel sem merték felszerelni (ugyanezzel a felfogással), micsoda könnyelműség lett volna megengedni, hogy ezt az igen hatásosnak mutató fegyvert a magyar nép fiai zavartalanul tökéletesítsék vagy akadálytalanul foglalkozzanak vele. Ebből csak baj lehet! Ha a mindig rebellisnek hirdetett magyar kezében erőt érez, azonnal fellázad! így látta ezt az osztrák politika.

Ilyen viszonyok mellett mi más lehetett a titkos jelszó és álláspont, mint az, hogy az „önálló” magyar aviatikát mindenáron, de lehetőleg csöndes eszközökkel, meg kell fékezni, végül meg kell semmisíteni... (íme a magyarázata a rákosi repülések napközi tilalmának is.)

A magyar aviatikus sorsában elsősorban ezek a téves és káros felfogások érvényesültek.

Ebből a káros, de tervszerű magatartásból következett a második ok, amely már mint végrehajtó eszköz játszott szerepet. Ez pedig az a konkurrens szellem volt, amelynek hivatása lett volna, hogy a semmiből teremtett és mégis lábrakapott rákosi aviatikát feltűnés nélkül (nehogy feljajduljon és botrány legyen belőle) elnyomja. Az út ehhez a célhoz a lejáratáson és hitelrontáson keresztül, a személyi érvényesülések, féltékenységi és hiúsági kérdések küzdelmével vezetettet s ehhez megnyerték a sajtó nagyrészének támogatását is.

Ezt az ítéletvégrehajtó munkát már a sötét háttérben lapító „nevető harmadik” végezte. A rengeteg támadás, amely ebben az időben beszédben, nyilatkozatokban és sajtóban a közvélemény megdolgozására elhangzott, tisztán üzleti célt szolgált, amely a magyar géprepülés esetleges gyümölcstermő kifejlődését kellemtlen konkurrenciának tekintette. A végcél tehát az volt, hogy a monarchia minden üzleti lehetőségét a nekünk idegen érdekeltség kaparintsa meg.

Az ördögi taktika — szerencsétlenségünkre — itthon igen kemény talajra talált. Sohase tudtuk, hogy miért, hogyan és honnan kapjuk a gáncsvetést. A rákosi gárda értékének és munkájának egy kalap alá vonásával az egyes kivételek tehetetlenül álltak, nem védekezhetek. Az elnyomó sajtóhadjárat sem tett különbséget. Ha pedig rászánta magát a megkülönböztetésre, ebből is kilógott a lóláb, mert részben tudatosan, részben öntudatlanul szolgált a körmönfont taktikát. A beavatottak tudatosan és azok pedig, akik divatot láttak a jelszóban, hogy „üsd az aviatikust”, öntudatlanul működtek közre.

Mindez tehát sikeresen át is ment a köztudatba. A magyar repülési törekvésekre így mindenki csak legyintett vagy mosolygott. Az a néhány jobbjézésű és igazságot szerető egyéniség, aki szavával vagy tollával



védelembe vette a Rákos érdemes tagjait, csak kőbaltának bizonyult a faltörő kosok ellen.

A reménytelen helyzetet súlyosbította még az akkori ügyvezetőségünk is, amely mindig aviatikus nélkül akart aviatikát csinálni, repülést pedig repülőgép nélkül. Minden ügybuzgóságát csupán a jelszavaknak, a hangzatos frázisoknak, propagandának és adminisztrációnak szentelte. Ugyanekkor a külföldi gép vagy pilóta érdekében megmozgatott és meghozott minden erkölcsi és anyagi áldozatot, mert jó üzletet és szereplési lehetőséget látott benne ...

A múlt hibáin való okulásul még azt is el kell mondanom, hogy a jobb sorsra érdemes aviatikáknak sohasem volt olyan élesszemű vagy erőskezű vezetője, aki könyörtelenül kivágta volna a kelevényt, vagyis eltávolította volna azokat a kerékkötő, gáncsoló és mindig nagyképű segítőköt, akik pusztá hiúságból vagy irigységből mindig útját állták a becsületes törekvéseknek.

Kétségtelen, hogy ez a szellem is az imént vázolt taktikához tartozott. Ez a tipikus ügyvezetés nemzetünk mindenkori balsorsának valóságos tükörképét mutatja. A nemzeti cél iránti önzetlen szeretet itt sem talált talajra. Nem tudtak, de nem is akartak kiemelkedni az egyéni célok, hiúságok, önzés és rövidlátás légköréből. Aki nem állt az elnyomó taktika szolgálatába, az többnyire a saját érdekeit igyekezett érvényre juttatni, vagy pedig olyan téves és ügyetlen intézkedéseket tett, hogy még a hasznos fáradozások is zátonyra kerültek, a bukás pedig a közösség sorsa volt. Szegény Takáts Sándor halálos zuhanását pl. az egész rákosi gárda megsínylette. Ha aztán a balkezes intézkedések megbosszulták magukat s a következmény fiasco vagy katasztrófa volt, a felháborodott közvélemény előtt a mosakodás eszköze az összes aviatikus lekcisnylése volt.

Ezek a kiváló segítőtársak találták ki és ütötték dobra a varjúevés meséjét is. Ezek lármázták tele az országot a rákosi nyomorúsággal, hogy az kéregető koldusok szegénytanyájának tűnjék fel... Ennek is az volt az átlátszó célja, hogy részben komolytalannak tüntessen fel minket, másrészt lejáratásunkkal a „nevető harmadik”nak tegyen szolgálatot. Ezek tették lehetővé,

hogy a néhány hasznos munkát végző aviatikus közé olyan elemek is vegyüljenek, akik csak rontják az igaziak hitelét, sőt becsületét is, ami ellen a komoly törekvők hasztalan tiltakoztak.

A felsorolt aknamunka célja ma már világos. Kiváló eszköznek bizonyult a kellemetlen magyar konkurencia letöréséhez, amelynek ébredését az egész osztrák érdekeltség aggodalmas szemekkel kísérte. A túloldal tehetetlensége akkor mutatkozott meg egész meztelenségében, amikor a háború kitörésével a favorizált osztrák repülőgépek a kívánt feltételeket nem bírták teljesíteni, mert hadicélokra alkalmatlanoknak bizonyultak. A fiasco után a monarchia összes repülőgépgyárai kénytelenek voltak német típusokat gyártani.

Ezek voltak tehát azok a rejtett sakkhúzások, amelyek a kvóta-arányú magyar repülőgéprendeléseket, minden üzleti lehetőségével, az osztrák érdekeltségek számára játszva megszerezték. Az itthoni segítőkészek pedig kiérdemelt jutalmukat megkapták, hogy mint rövidlejáratú pünkösdkirályságot élvezzék, mert amint vége volt a háborúnak, szélnek eresztették őket. Ilyen a valóság. Ezért kellett a rákosi gárda komoly elemeinek is szenvednie.

Ennyi évtized után az egész tervszerű, kidolgozott manőverről lehullhatott a lepel. A rákosi „cigányélet”, „koldusnyomorúság”, „varjúévs” stb. csupán célzatos kitalálások, mert hiszen azok, akik a saját anyagi erejükből — ugyan nem százezrekből, mint a külföldiek, de polgári értelemben vett vagyonokból — repülőképes gépeket tudtak előállítani, ennyire nem juthattak. A szegénység csupán a tőkeerő hiányában, az árvaságban és részvétlenségben mutatkozott. Szerény vagyónunkkal csak szerény aviatikát csinálhattunk, de sokkal értékesebbet, mint akár a milliókat áldozó osztrák érdekeltség!

Hivalkodás vagy kérkedés nélkül elmondhatjuk, hogy fáradásunk eredményén még ma is — annyi esztendő után — seregestől élnek olyanok, akiknek a szerencsétlen, úttörő magyar aviatika könnyű prédájává vált.

Intő példa ez mindnyájunknak, mert a pusztulásnak

nagyrészt magunk voltunk okozói. Itt is megtaláljuk az *Összetartás hiányát...* A Gondviselés büntetése ez, mert még a saját otthonunkban, saját testvéreink között is idegenül és részvétlenül állunk, s még akkor sem mozdul meg a lelkiismeret, ha közös érdekekről van szó!

Tengernyi az egymáselleni vétünk. A megváltást tehát csak tengernyi vezeklés hozhatja meg. Mennyivel könnyebb, boldogabb volna a maroknyi magyar sorsa, ha ettől az átoktól meg bírna szabadulni. Amíg ez el nem következik, továbbra is csak folytonos elbukásban lesz részünk. Talán még nem késő, hogy ráeszméljünk a nagy titokra, hogy *az egyedek boldogulása az egész magyar nemzet boldogulását jelenti!*

Mostani független aviatikánkra vár tehát a feladat, hogy lerakja egy tisztultabb gondolkodás, becsületesebb felfogás fundamentumát. Innen kell kiindulnia annak az iránytmutató szellemi erőnek is, amely lángostorral üldözi és irtja a széthúzást, irigységet, gánccsokkodást, gyűlöletet és minden *haladásunkat akadályozó* gonosz indulatot, mert az ilyen tulajdonságok gyengítik a nemzet ellenálló erejét, s *ezzel* idegenek érdekét szolgálja.

A hivatott vezetők pedig ébren örködjenek, hogy ahol az acsarkodás és testvérharc kóros jelensége üti fel fejét, rögtön és kíméletlenül járjanak el, hogy még idején elfojtsanak minden ilyen hajlamot. Az egyenetlenkedőket kiközösítéssel kényszerítsük az egyenes útra...

Okuljatok, amíg nem késő! Ezt üzeni a magyar ősviatika ittfelejtett úttörője! ...

Le a kalappal, ifjú titánok, ha Rákos mezejének közelében jártok! Itt üldözött mártírok, véres verejtéket izzadó, nemes célért törekvő emberek küzdöttek a megnemérettéssel és azzal a hátránnyal, hogy a közös monarchiában — *magyarok voltak...* Tönkrementek, meghaltak azért, hogy nektek kitaposott, könnyebben járható utatok legyen!

Ha a rákosi mesgyén jártok, áldozatok egy gondolatot tiszteletreméltó emléküknek!

## CSÖNDES ERŐFESZÍTÉSEK

Az 1921—22. éveket visszavonult, csendes munkával és kísérletekkel töltöttem. Magamba mélyedve, nem vettem tudomást még a világ eseményeiről sem. Nem akartam tudni, hallani semmiről, amitől az embernek úgyis csak a szíve vérzik. Így csupán a *helikopterek*, de különösen a *segített légiúszás* terveinek tökéletesítésén fáradoztam.

E két rendszer minden elképzelhető ötletét, gondolatát az elkészített modellek kipróbálásával gyakorlati úton kutattam végig. A továbbfejlesztésnek ezzel a módjával el is jutottam odáig, hogy kiválaszthattam a két rendszer szerkezeti és működési megoldásának legtöbbet ígérő formáját, tehát azt a két típust, amivel — ha alkalom kínálkozik — érdemes lesz komolyan is foglalkozni. Mivel pedig a háború alatti, a hadvezetőséggel kapcsolatos esetem és ezzel együtt helikopterem fiaskója még élénk emlékezetemben élt, eszemágában sem volt ebben az irányban egyetlen lépést is tenni. Nem éreztem még magamat annyira biztonságban, hogy törekvésemet egy újabb tortúrának és csalódásnak alávessem.

Ugyanakkor azonban, amidőn az 1917-i helikopterszabadalmam sorsának keserű falatját lenyeltem s nehogy újabb kellemetlenségem támadjon, hallgattam is, az egész ügygel nemtörődtem tovább, mert ennél már sokkal jobb szerkezeteim is voltak.

Később azonban a helikopter-ügynek épületes folytatása lett.

Az történt ugyanis, hogy a helikopter-tervet, a további kísérletek fiaskója ellenére, ugyanúgy, ahogy az Arzenálban egyszer már elkészítették, újra szőnyegre hozta egy légcavar-szerkesztő is ő készítette annak idején az arzenáli kísérleteimnél használt légcavarokat is, helikopteremet tehát igen jól ismerte. Persze, ez a próbálkozás sem maradt titokban. Kísérleteit igen mulatságosnak vettem mindaddig, amíg arról nem értesültem, hogy a „találmányra” meg akarja nyerni az állam támogatását is. Az ügy mozgatója 50 ezer pengő támogatást kért a helikopterem befejezése és az eddigi kiadások fedezésére.

Ez a vakmerőség már felbosszantott. Különösen az a bátorság, hogy az előrelátható kudarc ellenére ilyen pénzszerzési módot eszeltek ki az állam megkárosítására. Hogy ezt az érvágási kísérletet megakadályozzam, a hadvezetőségtől visszakapott szabadalmi okmányokat a lefoglalási végzéssel együtt, *Kaszala Károly* pilótával felküldtem a hadügyi államtitkárhoz, azzal az üzenettel, hogy szabadalmamnak ilyen formájú kivitele hasznavehetetlen és veszedelmes s azt én már régen elvettem. Használhatatlanságának bizonyosságai az arzenáli kísérletek, amelyeknél bebizonyult, hogy a próbagép nem volt stabil, mert lefordult a levegőből és összetört. Az eset csak azért nem végződött katasztrófával, mert ember helyett ugyanolyan súlyú homokzsákkal terheltek. Minden kísérlet tehát csak fölösleges pénzkidobást jelentene az okvetlenül fiaszóval, sőt katasztrófával végződő kísérlet támogatására.

A tájékoztatás alapján a kérelmet — indokolás nélkül — el is utasította a hadügyminisztérium.

Ám az ügy ezzel még nem nyert befejezést. A szabadalmi okmány és a lefoglaló végzés — akaratom ellenére — az Arzenálban történekekről is lerántotta a leplet. Az érvágási kísérlettel kapcsolatban ugyanis kippattant, hogy a kísérletező csak utánzója az Arzenálban végzett próbának: a plágium tehát nemcsak őt terheli. A lepel önkéntelen lerántásával így másokat is kellemetlen helyzetbe hozott.

Ezen azonban, bár szerettem volna, már nem segíthettem. Az eljárás módjáért egyedül csak az ügy műszaki referensét okolhattam, aki a többi részvevőt beugratta, anélkül, hogy sejtették volna, hogy milyen kétes eredetű tervhez nyújtanak segítőkézett. Visszavonulni már nem lehetett. A bomba felrobbant és ezzel akaratlanul ártatlanokat is magával rántva, nekem halálos ellenségeket szerzett. Itt tűnik ki, hogy a referens ugyanaz a valaki, aki a háború, illetve a kommun után kiutazott Németországba és a motornélküli repülőgépem tanulmányát visszaküldte azzal az üzenettel, hogy „nem tehet semmit”

\*

A felfordulás (kommün, román megszállás) rendezése során szakkörökben sok szó esett a repülés

olyan irányú fejlesztéséről, hogy a gépek startjához és leszállásánál ne legyen olyan hosszú kifutásra szükség, mint amilyent a gépek folyton növekvő sebessége ma még megkövetel. Ez a gyorsaság különösen a kényszerleszállásokat teszi igen veszedelmessé, ahol nincs elég hosszú, kifutásra alkalmas leszállóhely vagy repülőtér. Olyan repülőgépre volna tehát szükség, amely helyből emelkedik a levegőbe és ugyanígy ereszkedik vissza a földre.

Szóval, ismét aktuálissá vált a helikopterikus repülés, persze abban a formában, hogy haladó, illetve vízszintes mozgást is végezzen. Hírek jöttek, hogy Amerikában, de különösen Angliában a kívánság megoldására tekintélyes díjakat tűztek ki.

A buzdításnak ez a módja nem maradt hatás nélkül, mert úgy a külföldi, mint a hazai gépszerkesztőket lázas munkára serkentette. Köztük engemet is. De nem a díjakért, hanem a megvalósítás lehetőségéért. Ez a kívánság számomra igen kapóra jött, mert már sikerült megoldani az *aeroplán-helikopter-kérdést*: vagyis azt a repülőgépet, amely úgy függőleges, mint vízszintes irányban mozoghat a levegőben, nemcsak papírra vetett terv formájában, de kifogástalanul működő légmóros modellel is.

Egy régi ismerősöm véletlenül éppen akkor látogatott meg, amikor ilyen kísérleteket végeztem. Az illető neves pilótaszázados volt, aki a látottakat azonnal szakszerűen fogta fel, majd lelkesen megkérdezte, mi tervem van vele. Válaszomra, hogy a megvalósítás módját egyelőre nem ismerem, rövid tanácskozás után felszólított, készüljek fel alaposan, mert ő a gép nagyban való megépítése érdekében komoly akciót fog indítani. Ezt látnia kell a hadügyminiszternek is!

Az ígéretet és a felszólítást nagy örömmel fogadtam. Ismét reménykedtem, mert lelkes ismerősöm másnap már jó híreket hozott. Jelezte, hogy „minden jól megy”. Az érdeklődés a hadügyben igen nagy, tehát vigyázzak, nehogy fiaskót valljunk. Most már rövidesen értesít, hogy hol és mikor tartsam meg a bemutatót.

Szerény viszonyaimhoz képest tehát fel is készültem egy komolyabb bemutató és előadás megtartására.

E célra két gépet készítettem. Egy kisebbet, kb. 1 kiló súlyút és 1.20 méter fesztávolságút, s egy nagyobbat, amely kb. 2 kg nehéz és 2 m-es szárnyterjedelmű volt. Mindkettőnek a két egymással ellenkezően forgó légszavart sűrített levegővel hajtott forgómotor hozta működésbe. A légtartány-törzs kerek futószerkezettel és piramis-alakú farokkormányval volt ellátva, hogy alkalmas legyen úgy vízszintes, mint függőleges indításra. A helikopterikus induláshoz a gépet farkára kellett állítani. Az aeroplánszerű starthoz pedig kerek futószerkezeten gurulva szerezte meg a vízszintes sebességet. A gépnek ezt a kétirányú mozgását a valóságban a pilóta biztosította volna, amennyiben a kormánysszervek megfelelő kezelésével az összes repülési formákat végrehajthatta. Egyébként egyszerű monoplán-típust képviselt.

A bemutató 1923 szeptember havában, több magasrangú törzstiszt és a vezérkari főnök jelenlétében, meg is történt. A megtisztelő érdeklődésnek a Ludovika Akadémia kertjében tettem eleget.

A gépek kifogástalan működése és a megnyilvánult elismerés a legteljesebb erkölcsi és anyagi támogatás reményét helyezte belém. A bemutató ugyanis meggyőzte a jelenvoltakat, hogy az ilyen repülőgép a valóságban rendkívül sebességgel rendelkezne. Az a körülmény, hogy a légszavartok vontatóerejének, a helikopterikus repülés érdekében, az önsúlynál nagyobbak kell lennie, a rendes aeroplánoknál sokkal nagyobb gyorsaságot és fürgé mozgást biztosít. A gép éppen úgy végezhet nyugodt függést, mint helyből való felszállást és levegőben való megállást is. De foroghat helyben, fényjeleket adhat, fényképezhet, megfigyelést végezhet vagy bombát dobhat. Mindezt a pilóta tetszés szerinti kormánykezelésével. Így minden remény megvan ahhoz, hogy olyan vadászgép lehet belőle, amely minden más aeroplánt utolérhet, megtámadhat vagy a túlerő elől el is menekülhet.

Amidőn mindezt sikerült bizonyítanom, a vezérkari főnök elismerő szavakkal is kitüntetett. Ugyanekkor az első valóságos próbagép felépítéséhez a legmesszebbmenő támogatását is kilátásba helyezte. Ezenkívül felszólított, hogy az építéshez szükséges kívánságaimat

rövid időn belül hivatalos úton, írásban nyújtsam be a hadügyminisztériumba. Maga részéről rajta lesz, hogy az ügy mielőbb elintéződjék ...

Ekkor ismét a legteljesebb bizakodás töltött el és reménykedve vártam a fejleményeket. De a sors megint csak másképpen intézkedett. A végre Fortuna szekerére került ügy gyepelőjét egy formahiba félrerántotta és én ismét kátyúba jutottam.

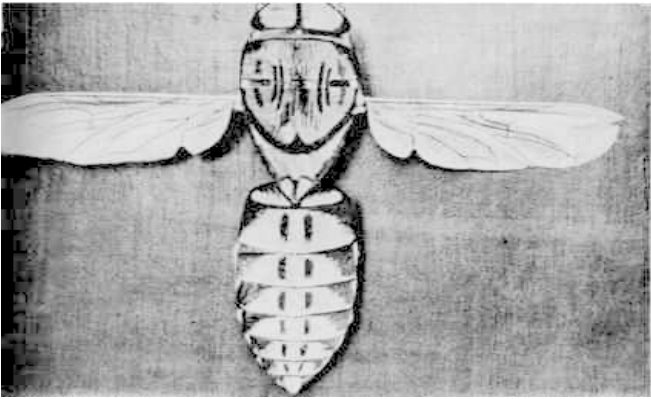
A bemutatón ugyanis a szakosztály vezetősége is megjelent, de a meghívást a hadügyminisztérium eszközte. Az a körülmény, hogy én gépem érdekében nem a hivatalos úton jártam el, a vezetőséget elhidegítette. A hibát ugyan nem én, hanem az ügyet elindító ismerősöm követte el, amikor azonban a beadványt véleményezésre az illetékes szakhivatalba tették át, ott fiókba süllyesztették és többé szóba sem került. Nem lehetett többet kiásni. A meddő várakozás kellemetlen érzéseit türelemmel viseltem, mert arra is gondoltam, hogy talán az illetékes tényezők a terv megvalósítását még nem látják időszerűnek, a hallgatás tehát rám nézve is kötelező. Találmányomat ezért nem is szabadalmaztattam, nem mutogattam és nem beszéltem róla.

„Gyors elintézés” helyett még hosszú hónapokig tartó várakozás után sem kaptam választ... Mindenki hallgatott. Feladtam a reményt, hogy valaha is megtudjam, mi lett az ügy sorsa... Méltán, mert azóta vagy húsz esztendő telt el. A mai napig sem kaptam értesítést.

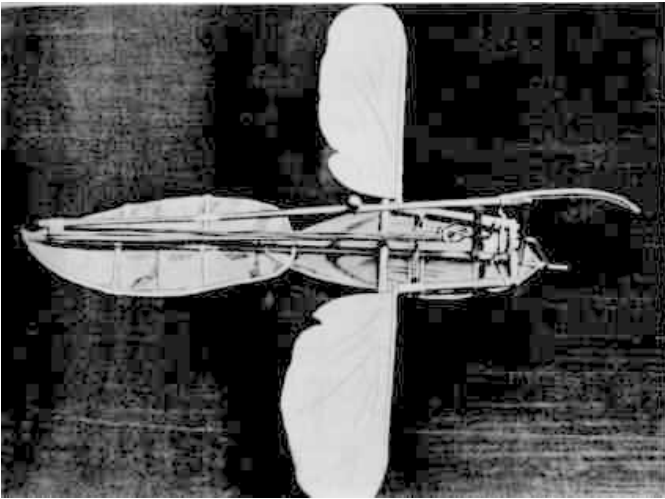
## BARLANGI MEDVE

Mínthogy az én helikopter-ügyem katonai elintézése szintén a kilátástalanság feneketlen mélységébe süllyedt, a sok csapás súlya alatt mindjobban a magány után vágyódtam. Az elvonult élet csendjében igyekeztem megtalálni lelkem egyensúlyát, hogy a sors rendelkezését nyugodtan fogadjam. Ha egyedül, magamba mélyedve gondolkoztam az események fölött, akkor voltam legközelebb Istenhez. Habár csak gondolatok útján érintkezhettem vele, mégis éreztem jelenlétét. Ilyenkor neki ajánlottam csöndes fáradozásaimat, miközben hálát ad-





A repülő „mű dongó,”



A Dongó-modell szerkezete.



az „Albatrosz”-on vizsgára indul



Weber Károly pilóta.



Lampich Árpád barátom.

tarn, hogy legalább a háborús zivatarból élve menekülhettem és most tovább dolgozhatom. Mindent elvesztettem, de megmaradtam. Talán ez is ok arra, hogy ne essem kétségbe. A Mindenható rendelkezése lesz, hogy tovább búvárkodjam, küzdjek és dolgozzam azért a célért, amelyet életutamként megszabott...

Magányos barlangom, a városi kísérleti műhely még a régi. Szerencsémre ezt nem vesztettem el. Ezt nem vihetik el a kommunisták vagy a románok. Huszonöt éve életem kiegészítő része és tanúja a sok öröme- nek, de még inkább gyakori bánatnak és csalódásnak. Ez a kicsiny műhely volt igazi csatatere a szüntelen küzdelemnek, egyben Golgotája a sok megpróbáltatás- nak, amelyet az én hálátlan aviatikai törekvésem váltott ki, mert itt lettem pionerja valóban a repülésnek. Itt értem meg, hogy a tagadott és megoldhatatlannak tar- tott eszme valósággá vált előttem. Itt vajúdnak most is a további ötletek, gondolatok és tervek, hogy önzetlenül szolgálják a fejlődést, amelynek törvényszerűsége nem enged megállást, pihenést ...

Műhelyemet csak a legnagyobb erőfeszítéssel és ro- konaim támogatásával bírtam fenntartani, mégse tudtam megválni tőle. Úgy éreztem, nem tudnék élni nélküle. Hisz minden szerszámnak, anyagnak baráti lelke van, amelyek mint hűséges fegyvertársak harcoltak és har- colnak velem a repülésért: az ifjúkori álmodozástól, az ősviatikától a komoly eredmények eléréséig. Ha köztük voltam, szinte éreztem, micsoda szeretet sugárik felém belőlük. Éreztem, hogy ezeknek az élettelennek hitt anyagoknak is van lelkük és velem éreznek ... Rettegve gondoltam arra, hogyha ennek a meleg baráti kapcsolat- nak is végeszakadna, olyan üresség támadna körülöttem, amely csak megsemmisülésemet, a véget, az enyészetet jelentené számomra... Fájó, hogy az idők folyamán ezt a csapást is el kellett viselnem...

Hát lehettem volna annyira lelketlen, hogy a hoz- zámnőtt kicsiny műhely patinás jellegén valamit is vál- toztassak? Megmaradt továbbra is az egyszerű józsef- városi lakatos- vagy mechanikusműhelynek ... Eszem- ágában se volt „aerodinamikai vagy aeromechanikai” műhelyt csinálni belőle, vagy ilyen címet adjak neki.

Idejöttek néha látogatóba az elpusztított rákosi aviatika elárvult, ázott verebei, a szárnyatlan pilóták és

aviatikusok, hogy gyógyírt találjanak fájó sebeikre és beleéljék magukat az elmúlt küzdelmes, de mégis kedves idők emlékeibe. Amiként a zarándokok is odamennek, ahol fáradt lelkükre vigaszt remélnek, úgy jöttek hozzám is ezek a száműzöttek, hogy csillapítsák égő szomjukat, lássanak, halljanak valami vigasztalót. Vigasztaláltak már abban is, ha láthatták a bölcsőt és az elöregedett dajkát, aki nem bírja helyét elhagyni. Holott a bölcső már régen üressé vált, s a gyermek is kinőtt belőle és elrepült messze idegenbe. De az öreg még mindig hiszi, reméli, hogy tovább erősíti, tovább fejleszti, amit — úgy érzi — senki oly féltő gonddal, türelemmel nem végezhet, mint ő ... szegény bolond!...

Ilyen gondolatok és érzelmek között találtak mindig, ha eljöttek a régi bajtársak, hogy a reménytelen állapotukban nálam keseregjék ki magukat...

És ilyenkor nekem kellett őket vigasztalni. De én megértettem őket. Átéreztem, hogy csak a biztató szóért és az esetleges látnivalóért jönnek, amely reményt csepegtet beléjük, hogy siralmas helyzetük egyszer még megváltozik. Látták, mennyi mindenféle készítmény, kísérleti model várja megvalósulását, de látták tehetetlenségemet is, mennyire nincs alkalmam ezeket megcsinálni. Ilyenkor érezték, hogy nincs a teremtésben vesztes» csak én!...

Látogatóim többnyire azok a rákosi fiúk voltak, akiket megcsapott a légszavár szele és nem bírtak tőle többé szabadulni. Mint fiatal diákok sodródtak a rákosi homokra, hogy a hangártanya és a motorzúgás végleg magához láncolja őket. Szegények, még a jövőjüket is feláldozták repülési vágyaikért és boldogan áztak, fáztak a remélt pilótadicsőségért, vagy azért, hogy a lelkesedés tüze mellett melegedjenek.

Ezek az árván maradt, fiatal, de már emberré cseperedett rajongók, a repülés rabmadarai voltak a leggyakoribb vendégeim. Az én Frici fiam is ezek közé tartozott. Ő többre vitte társainál. Egy szép napon, mellén háromszoros arany vitézségi éremmel s más kitüntetéssel, betoppant hozzám — vitéz Hefty Frigyes tábori pilóta.

Részvétellel látta, hogy mire jutottam. Nem bírta fel fogni, hogy a háború után a magyar aviatika „újjászervezéséből” miért maradtam ki. Miért kellett ennyire

elmellőzni és lehetetlenné tenni azt, akinek olyan alkotásokkal teli múltja van, mint nekem. Hefty tudta, hogy a háború alatt a repülőgépgyártás terén is olyan újításokat alkalmaztam, amelyeknek külföldön is híre ment... Vájjon mit követtem el? Mi rossz fát tettem a tűzre, hogy még a tanácsomra, tapasztalatomra sincsen szükség? Hogy lehet ez? ...

A jó fiúnak persze nem magyarázhattam, hogy éppen az a baj, hogy erőt mertem mutatni. Nem világosíthattam fel, mi a háttere az elnyomásnak, s micsoda érdekek működtek közre már a múltban is, hogy elzárják haladásom vagy boldogulásom útját. Mit számít e cél érdekében személyem feláldozása, ha el kell buknom, mert útban vagyok ...

Mindezt célszerűbbnek láttam elhallgatni, mert ha kitudódik, csak több bajt zúdítok a nyakam közé. De leginkább azért zártam magamba keserűségemet, hogy ne rontsam a fiú ambícióját és rossz percektől megkíméljem. Ezért csak általános dolgokról beszélgettem vele és méltatlankodó kérdéseire egyelőre kitérő választ adtam.

Közben természetesen megérdeklődte, mivel töltöm időmet mostanában. Megmutattam neki egyik-másik kísérletemet. Hefty jól ismerte ugyan tevékenységem változatos irányát, a nemvárt látványosság mégis meglepte. Szótlan megilletődéssel figyelte, miként száguldanak légszavár nélkül is az én verőszárnyas modelljeim.

Meglepetéséből felocsúdva, lelkenedezve kérdezte, hogy szenzációs dolgaimat miért nem publikálom, miért nem viszem a nyilvánosság elé? Tartsak előadásokat, mozgassam meg a sajtót, verbuváljam az összes újságírókat, hogy az érdeklődés felém irányuljon. Ha csendesen visszavonulva hallgatok, álmaim sohasem valósulnak meg... Néma gyerekek az anyja sem érti a szavát... és hasonló idézeteket zúdított a nyakamba.

Nagyon különösen nézett rám, amikor én mindezekre csak lemondóan legyintettem. Nyilván azt gondolta, hogy nálamnál élheterlenebb ember alig van a világon. Nem értette, hogy akinek ilyesmi van a tarisznójában, mért nem csinál semmit. Inkább összetett kezekkel bámul a világba vagy pedig álomba merülve gunnyaszt barlangjában.

Nem magyaráztam, miért vagyok közömbös és lemondó. Kitérő válaszomra, hogy mindez? úgyis hiába-való, most Hefty legyintett türelmetlenül. Majd kijelentette, hogy ő ezt bizony nem hagyja. Engedjem meg, hogy az ügyem érdekében ő tehessen valamit.

Kívánsága elől nem zárkóztam el. Csak magamba mosolyogtam, milyen vadalmába harap. Ha van sok ideje és kedve telik a céltalan futkosásban, csak rajta, próbálja meg. Csalódás és bosszúság lesz osztályrésze. De miért ne próbáljon szerencsét? Hátha megváltozott a felfogás? ... Az ember örök reményben él!

### RÁKOSI JENŐ KALAPJA

Az idő rokkáján tovább peregtek az eseménynélküli esztendők. Már nem volt olyan ötletem vagy eszmém, amely ismét lendületbe hozta volna régi munkakedvemet. Gondolatforrásaim kiapadtak, minden termését learattam, de azért a teljes tétlenséget mégse bírtam elviselni. Tettem-vettem, tépelődtem és ha valamit mégis csináltam, abban se volt köszönet, mert csak gépiesen és lélek nélkül végeztem, önbizalmam elhagyott, helyét a csüggedés foglalta el.

— Mi hasznom a modellek szép repüléséből, ha nagy mását úgyse tudom megvalósítani? — sóhajtottam minden próba utáni. Hogy is remélhetem, hogy a sok kész vagy befejezett és kísérletekkel tisztázott tervem közül most már csak egyet is megvalósíthassak? ... Pedig milyen emésztő vágy gyötörte lelkemet, hogy ezt a kívánságomat kielégíthessem.

Ilyen kesergések között töltött napok egyikén, rokkant aggastyán látogatott meg. Nagy meglepetésemre az én szerkesztő barátomat ismertem fel benne. Húsz esztendő óta nem láttam.

Azzal állított be, ha elszakadtunk is egymástól, azért állandó figyelemmel kísérte sorsomat, vergődésemet és mellőzésemet. Mindenről tud, ami eddig velem történt. Nem veszi be a gyomra, nem nézheti tétlenül, hogy ennyire elnyomtak. Mutassak valamit, ami alkalmas az érdeklődés felcsigázására, ő pedig majd mindent elkövet, hogy terveimet megvalósíthassam.

Abban a reményben, hogy ez a két évtized, amióta nem érintkeztünk, gyökeresen megváltoztatta álláspontját és most csakugyan akar rajtam segíteni, elmondtam csüggedésem okát, helikopterem sorsát, megmutattam az évek óta rozsdásodó kísérleti gépemet, amellyel oly biztató hatást váltottam ki a nevezetes bemutatón. De megmutattam a halomszámra heverő, sokféle, mozgószárnyú modellemet repülés közben is. Mikor lesz belőlük valóságos repülőgép, a jó Isten se tudja tán.

A látottak öreg barátomat is rendkívül föllekesíték. Fogadkozott, hogy ezt bizony nem engedi tovább parlagon hevertetni, elásatni. Tűzzel-vassal kiharcol, kiverekszik számomra mindent, amire szükségem van, de ezeknek napvilágra kell kerülniök. Neki csak egy vágya van még az életben... Mielőtt meghal, ezeket még valóságos formájukban is látni akarja. Hozzam rendbe mielőbb dolgomat, s ő azonnal munkába lép, hogy felrázza az érdeklődést és elősegítse az érvényesülésemet...

Hát ennyi szép szónak igazán nem tudtam ellentálni. Ez a beszéd elég volt, hogy ismét kötélnék álljak. Ha nem is bíztam a komoly sikerben, de legalább enyhítette csüggedésemet és elterelte a borús gondolataimat.

Ezután — természetesen! — mindennapos vendég lett. Buzdított, bátorított, ami valóban jól esett. Egészen új életet öntött belém.

Így hamarosan repülőképes állapotba hoztam a helikoptert, mert abban egyeztünk meg, hogy mindenké előtt ezt az ügyet próbáljuk nyélbe ütni. Ha ez sikerül, sorrakerül a többi.

Mínt hogy a Ludovika-kerti bemutató óta már évek teltek el anélkül, hogy bármilyen értesítést kaptam volna, úgyszintén az ügyet mozgató ismerősöm sem mutatkozott, a várakozási álláspont alól is felmentve éreztem magamat. Nyugodt lelkiismerettel adtam át így a cselekvési szabadságot szerkesztő-barátomnak, aki csakugyan nekifeküdt a propagandacsinalásnak. Járt, kilincsel, megmozgatta a sajtót és a „komoly fajsúlyú” embereket, akikről úgy vélte, tehetnek valamit. Nagy utánjárásának és agitációjának az lett a következménye, hogy egymásután tartottam a bemutatókat.

Mindenekelőtt a nagy összeköttetésekkel rendelkező Pázmány Dénes neves publicistát nyerte meg az ügynek. Pázmány igen lelkesen vállalkozott a pártfogó-, illetve

támogatókeresés nehéz feladatára. Hamarosan el is intézte, hogy a helikopter működését bemutathattam egy francia bizottságnak. A nagy érdeklődésen és választékos udvariasságon kívül azonban más biztató kijelentést nem kaptam: de nem is vártam, mert az ilyesmire már eleve felkészültem. A bemutatókat úgysis inkább a saját szórakozásomnak tekintettem már, amelyektől ezenkívül nincs mit várnom ...

Ezért Pázmándyt se faggattam, lesz-e valami folytatása a franciák érdeklődésének. De nem volt foganatja azoknak a szép cikkeknek sem, melyek az újságokban megjelentek. Hangulatkeltésen kívül egyébire nem voltait jók. Mivel már ismertem az ilyen negatív eredményeket, sem az üggyel, sem a mozgalom sorsával tovább nem törődtem.

De nem így az én szerkesztő-barátom, ő bizony fáradhatatlanul tovább ütötte a vasat. A propaganda mellé társakat is szerzett. Sajnos, olyanokat, akiknek maguknak sem volt pénzük, viszont voltak jó bel- és külföldi összeköttetések.

— No, ez is valami — szóltam ügybuzgó barátomnak —, keressem más is, ha tud valamit csinálni. Mind-egy, hogy miként jutok a megvalósítás lehetőségéhez. Még az se baj, ha nekem nem marad semmi. Az a fontos, hogy mindenáron történjék valami — fektettem le a saját álláspontomat.

Az új társak szintén lelkesen fogták fel az ügyet. Sikerült is nekik az olasz követség érdeklődését annyira fölkelteniök, hogy bemutatásra kerüljön a sor. A kis gép sikeres működése most is olyan nagy hatást váltott ki, hogy néhány nap múlva meg kellett ismételnem. De most már katonai szakemberek előtt, akikre szintén jó hatást gyakorolt.

Ugyanis ezt a bemutatót már komolyan vettem és mindent elkövettem, hogy valamennyinél jobban sikerüljön, mert abban reménykedtem, talán búcsút mondhatok az itthoni eredménytelen küzdelmeim siralomvölgyének. Most újra fellángolt bennem a bizakodás, mert azt a kijelentést tették, hogy a gépet elkészítetik velem. A jelentéstétel érdekében azonban előbb adjam be ajánlatomat, mellékelve a helikopter rajzait és adatait. Az ügyet pártolólág terjesztik fel és azonnal elküldik feletteseiknek. A válasz néhány napon belül kezemben lesz.



A kívánságot gyorsan teljesítettem. Érthető jókedvvel és bizalommal néztem tehát a jövő elé. A kedvező elintézés bizonyosra vettem. Már beleéltem magamat, hogy az én viszontagságos helikopteremet — valahol Olaszországban — hamarosan meg is építhetem... és türelmesen várokztam.

De napok teltek, majd hetek múltak. Válasz nem jött. Azért még nem vesztettem el hitemet. Azonban, amikor a gyorsnak ígért elintézés hónapokra nyúlott ki, elfogott az aggodalom, hogy a késésnek valami ellenakció lehet az oka. Mégpedig itthon és hátulról... Arra gondoltam ugyanis, hogy a személyemre vonatkozó érdeklődésre olyan információt adhatott valaki, amely alkalmas volt a jó mederben induló ügyemet felborítani. Nem egy ilyen gáncs ért már aviatikai pályafutásom alatt. Amint erre gondoltam, egyúttal sejtettem is, hogy hiába reménykedek.

Hogy helyesen ítéltem meg a dolgot, mutatja az a körülmény, hogy még évek múlva sem kaptam választ. *De nem kaptam vissza az átadott okmányokat sem.* Így rezignáltan vettem tudomásul, hogy ez a dolgom is elveszett ... és ez nagyon elkésérített.

Bámultam az én szerkesztő-barátomat, aki mindezek ellenére sem adta fel a küzdelmet. A hiábavaló erőfeszítésekről való véleményemet azonban nem közöltem vele. Nem akartam kedvét szegni, mert úgy láttam, hogy a kudarcok csak jobban tüzelik és még nagyobb erőfeszítésekre sarkallják. Így hát az eset után is tartottam néhány bemutatót, amivel a jelenvoltak lelkesedésén kívül persze más eredményt nem értem el.

Szerkesztő-barátomnak — egy ilyen alkalomra — sikerült elhoznia még Rákosi Jenőt is, akivel a régmúltban az a különös! előszoba-kalandom volt.

Ennek a mulatságos esetnek volt folytatása az a kellemetlen epizód, amelyben a sors iróniáját láttam megnyilatkozni.

Ez alkalommal ismertem meg személyesen (1927-ben) az öregurat. Rákosi Jenő, 80 esztendővel vállain most már eljött repülőgépet nézni, anélkül persze, hogy sejtelve lett volna, hogy én azonos vagyok azzal a „bolonddal”, akit 40 év előtt a világerő se mert volna magához ereszteni. Most látni akarta azt a gépet, amely helyből is fel bír emelkedni a levegőbe. Eljött a

„Nemzeti Tornacsarnokba” — ahol a bemutatót tartottam. Még csak célzást se tettem a régi emlékemre. Így nem tudhatta, hogy a mostani megtisztelő érdeklődése előttem milyen becsben áll és nekem, évtizedek múlva, helikopterem útján itt kell kapnom elégtételt.

Az összegyűlt érdeklődők előtt megkezdett produkcióm azonban nem mindjárt sikerült, mert a nagy-csarnokban meglehetősen hideg volt, — azt hiszem, ezúttal is januári fagy, mint régi látogatása alkalmával. A gép légtartányába sűrített hideg levegő sokat veszített rugalmasságából, a légmotor nem dolgozott a szükséges erővel, a helikopter tehát nem tudott felemelkedni.

Rögtön tudtam, hogy mi a baj. Azért felkértem a társaságot, vonuljon egy melegebb helyiségbe, hogy a légmotor kifejthesse erejét. A kiválasztott helyiség azonban nemcsak kisebb, hanem alacsonyabb is volt, tehát a kis gépet zsinagra kötöttem, nehogy a mennyezetig repüljön föl, ahol a forgó légcsavarok eltörhetnek és a gép lezuhan. Ezzel a további bemutatás megakadt volna. Mindezek ellenére, hogy az érdeklődést kellő mértékben kielégítsem és a rokonszenvet is biztosítsam, többféle mutatót akartam vele végezni. De hát a sorsnak más volt a programja, mint nekem...

Az előkelő társaság széles körben állva nézte az előkészületeket, majd meglepődve látta, hogy a kis gép fölemelkedik arról az asztalról, amelyre állítottam. A kezemben tartott zsineggel a mennyezet közelében eresztettem. Rákosi és a többiek ragyogó szemekkel nézték, ahogy a helikopter a zsinogot kifeszítve, fönt lebegett a levegőben, tisztán az emelő légcsavarok működésének hatása alatt.

Az energia fokozatos fogyásával, a levegőben nyugodtan álló gépet, a kezemben tartott zsineggel ekkor magamhoz akartam húzni, hogy mielőtt a működés megszűnik, elkaphassam. Ezzel a mozdulattal azonban megbontottam a helikopter függőleges egyensúlyát, miáltal nem felém, hanem a társaság gyűrűje felé kezdett vonulni.

Rákosi az ajtó mellett állott és a gép pontosan feléje tartott. Majd a következő pillanatban, a lassan felé ereszkedő gép működő légcsavarjai beleütköztek az

ajtófélfába és eltörték. A fenntartott erejétől megfosztott gép pedig rögtön lezuhant, — egyenesen Rákosi fejére...

Lőn nagy ijedelem és szörnyülködés. Szerencsére a kis gép nem súlyos alkotmány és nem is nagy magasságból kalimpált le a levegőből. Az általános ijedelmén kívül csupán Rákosi keménykalapját horpasztotta be. Így a kalandon ő mulatott legjobban.

Én persze nem győztem mentetegetőzni. Nagyon sajnáltam az esetet, mert a gép is eltört és a több mutatványt már nem végezhettem. Még jobban bántott Rákosi kalapja, de ő bocsánatkérésre megnyugtatósul, kedélyesen ezt felelte:

— De hiszen a világon engem ért elsőnek a dicsőség, elmondhatni, hogy repülőgép esett a fejemre!...

Hazamenet, csöndesen tűnődtem a véletlen játékn, hogy rakoncátlan helikopterem a nagyszámú érdeklődő közül, miért éppen Rákosi Jenőt választotta ki?

Ebben a kalandban ugyanis hajlandó voltam azt látni, hogy az én repülőgépem közül az egyik most bossrulta meg magát a régmúlt barátságtalan fogadtatásért és ilyen gyöngéd figyelmeztetéssel adta tudtára a hajdan kételkedő Rákosinak:

— Látod, itt vagyok... Most már elhiszed, hogy megszülettem és az, aki megvalósított, még sem egészen bolond?...

Helikoptereimről most már nem sok mondanivalóm van, legfeljebb az, hogy ezután az én szerkesztő-barátom is belátta fáradásainak sikertelenségét és hiábavalóságát, s lassanként alábbhagyott a buzgósággal.

Rövidesen azonban hírt hallottam róla, hogy a nálam látott rovarszerű szárnyammal, a maga módja szerint felcsapott repülőgépfeltalálónak, abban a reményben, hogy így talán könnyebben jut némi aprópénzhez. — Ráhagytam ...

Ki tudja, nem lesz-e nálam nagyobb szerencséje!...

## SEGÍT AZ ÉN FRICI FIAM

Vitéz Hefty Frigyes emlékezetes látogatása után olyan hosszú idő telt el, hogy fogadkozása fölött már régen napirendre tértem. Hogyis tudna rajtam segíteni a jó fiú, amikor még olyankor ia zátonyra kerültem, ha valóban nagy „fajsúllyal” bíró emberek nyúlnak a hónom alá. Így nem sok reménnyel olvastam azt a levelet is, amelyet a „MOVE” alelnöke intézett hozzám. A levélben arról értesített, hogy látni szeretné dolgaimat, mert Hefty legendákat mesélt róla.

Előzékeny válaszomra és meghívásomra csakhamar megtisztelt látogatásával. A látottak valószínűleg kielégítették érdeklődését, mert komolyan kilátásba helyezte hathatós erkölcsi támogatását s megígérte, hogy a megvalósítás érdekében segítségemre lesz. De múlt az idő, s az ígéretnek folytatása nem mutatkozott. Megszoktam már az elintézésnek ezt a módját, tehát nem törődtem vele. Az én Frici fiam is észrevette, hogy nem jó helyen „nyomta meg a gombot”, tehát az ügyem érdekében további lépésekre szánta rá magát. Jelentést írt Gömbös Gyula államtitkárnak, majd a nálam látható dolgokra szóval is felhívta a figyelmét.

Most már ment minden, mint a karikacsapás. Hamarosan értesítést kaptam, hogy az államtitkár úr látni kívánja az én verőszárnyas kísérleti gépeimet, tehát tartsak számára előadást a „MOVE” székházának nagytermében.

A kívánságnak örömmel tettem eleget. Így történt, hogy igen előkelő társaság jelenlétében sikerült bemutatót tartanom. A bemutatót követő lelkes hangulat s beszélgetés során az államtitkár úr arról is értesült, hogy nekem helikoptereim is vannak. Ezeket is látni akarta, de azonnal. Így nyomban autóba ültünk és szerény műhelyemet is meglátogatta. Láthatóan jó hatást sikerült elérnem itt is, mert ez a bemutató végre komoly támogatás ígéretét váltotta ki.

A bemutató folytatása kitűnő érdeklődésben nyilvánult meg, — most már a miniszter és kísérete előtt is meg kellett ismételnem az előadásomat. Ez a tágas „Nemzeti Tornacsarnokban” folyt le s ugyancsak jó hatást keltett. A megjelent műszaki emberek kedvező

szakvéleménye után, nemcsak ígéretet kaptam az anyagi és erkölcsi támogatás foganatosítására, hanem felszólítást is, hogy rövid úton közöljem a megvalósítás költségeit.

Amidőn körülbelül vázoltam a kétféle rendszernek — a helikopternek — előállítási költségét, azzal váltak el, hogy az. ügy anyagi részét hamarosan elintézik, tehát nyugodtan munkához foghatok.

Az esemény után már hosszú évek óta nem éreztem magamat oly bizakodóan és nyugodtan, mint a várakozás első hetében. A komoly kilátás, hogy dolgom végre a megvalósulás stádiumában kerültek, egészen új életet öntöttek belém. Türelmesen vártam tehát a gyors elintézését.

De múltak a hetek, utána a hónapok és ismét nem történt semmi. Nem kaptam értesítést. Sejtettem már, hogy az ügy valami ok miatt megint csak megfeneklett, mire a régi lemondó hangulatba estem vissza. Fanyalogva gondoltam ilyenkor az én Frici fiam buzgó, de hiábavaló fáradozásaira, amelynek, savanyú gyümölcsét most már nemcsak én, hanem ő is kóstolhatja.

Az év leteltével miniszterváltás volt, tehát elhatároztam, hogy mégis csak végére járok az ügyem sorsának. Arra gondoltam, hogy az én, elvégre jelentéktelen ügyem, a sokkal fontosabb állami gondok tömkelegében el is kallódhatott. Ha nem nézek utána, akkor ugyan várhatom a választ, vagy az értesítést. Ezért kihallgatásra jelentkeztem, hogy emlékezetbe idézzem az én befejezetlen ügyemet és döntést kérjek.

Szerény kívánságomat azonban csak szárnysegéd vette át, akitől azt az ígéretet kaptam, hogy referálni fog a kegyelmes úrnak. Jöjjenek egy hét múlva, akkor talán már választ is adhat. Egy hét múlva tehát ismét jelentkeztem és azt a szíves választ kaptam, hogy bár a kegyelmes úr az aviatika apró ügyeivel nem ér rá foglalkozni, de értesítette a Légügyi Hivatal vezetőjét, hogy lépjen velem érintkezésbe.

Ezután tényleg folytatódott az ügy. Pár nap múlva azzal az üzenettel állított be hozzám Kaszala Károly pilóta, hogy L. H. parancsnoka hamarosan meglátogat. A jelzett időben tehát készen vártam és a bemutatott kísérletek után tájékoztattam az egy év előtti eseményekről.

Szeretreméltó megértéssel hallgatta kívánságomat, majd kijelentette, hogy az ügyet most már hamarosan elintézi. Különösen az rendítette meg, amikor őszintén feltártam előtte szomorú helyzetemet és megmutattam a biztatásra megkezdett, de félbemaradt verőszárnyas gépem munkáját, amelyet már nem merem folytatni, nehogy a hitelbevásárolt anyagokkal az adósságom szaporodjék. Azt persze elhallgattam, hogy az egyévi várakozás olyan terheket zúdított a nyakamba, hogyha ezt is rendezni akarom, akkor a verőszárnyas gépre kalkulált támogatási összeg, — az ötezer pengő — úgy elillan, mint a kámfor.

Odavoltam a boldogságtól, amikor kijelentette, hogy postafordultával küld kétezer pengőt, hogy lélegzethez jussak. Először tehát a verőszárnyas gépet, ezt a „kis ügyet” fejezzük be, utána pedig a „nagyobbat”, a helikoptert intézi el ...

Végre annyi év és küzdelem után valami... Valami, ami biztos és ami az én *igazi törekvésemet* szolgálja ... De honnan is tudhatták volna, hogy ez a „kis ügy” nekem „minden”... Nagyobb „fontosabb, minden helikopternél, aeroplánomnál, hidroplánnal, vagy bármelyik tervemnél és munkámnál, amit eddig az életemben végeztem. Honnan sejthette volna a L. H. főnöke, hogy kijelentésének hallatára mi megy végbe a lelkemben?... Hiszen egész életemen át azért küzdöttem, fáradoztam kisdíák-éveim óta, hogy megvalósítsam álmomat: a saját erőmmel előállított repülést, a sasok, sirályok, gólyák *segített légiúszását*... Soha életemben sem akartam másvalaki lenni, mint *szabad vándormadár*...

Kijelentése úgy megragadott, hogy szerettem volna a kezét megcsókolni. Mikor távozott, szememből kicsordult a könny... Ismét az a gyöngye gyermek voltam, amikor még erről fantáziáltam... és ma sem akarok mást. Ha befejezhetem munkámat, holtom napjáig a levegőben fogok élni... még akkor is, ha mint tört aggastyán alig birok mozogni... Ezért a nagy célért tartózkodtam a motoros, gépeimmel való repüléstől, hogy ezt a forró vágyamat, a befejezést teljes testi-épségben érjem meg valaha... Ez a vallomás legyen a válaszom azokra a gúnyos csipkedésekre is, hogy én

„még a saját gépeimmel sem merek repülni...” De most majd sor kerül erre is...

Ezért titkoltam a tervet és zártam el mindig még a beteketés elől is, hogy a cél eléréséig biztosítsam a leghosszabb várakozási időt mindaddig, amíg a sors a kivített megengedi. Ha úgy járnék, mint a többi dolgaimmel, bizonyosan belepusztulnék. Ez az elérhetetlen álmom, most valóság lett! .. „

Néhány nap múlva valóban megkaptam a kétezer pengőt. Erre minden erővel folytattam a gép továbbépítését. Egyedül dolgoztam rajta.

Mintegy hatheti kemény munkával el is készült az izomerőre berendezett lengőszárnyú gép. De a „rugkapáló”-nál ez már nagyobb és erősebb volt. A szárnyhosszúság fele aeroplánszerű felületet képezett, amelynek két végére mozgatható, rugalmas szárny került. Az aeroplánszerű részt fenyőfából, a mozgatható szárnyakat pedig bambusznádból készítettem. A törzs, kerek futószerkezettel bírt. A gépvezető itt már nem hasonfekve, hanem pilótaülésből — egymástól függetlenül — a két karral és csúsztatón járó két lámpedállal mozgathatta a szárnyakat, a regattaevezéshez hasonlóan. A repülő súlyt gumikötég tehermentesítette. A kezdősebesség megszerzéséhez gumikötél kihúzását használtam. A gépkormányzást a megfelelő szárnymozgatás intézte. Ezért oldalkormányra nem volt szükség. A magassági kormány rögzíthetően és kikapcsolhatóan működött. A gép hossza 5 méter, fesztávolsága 10.5 méter, súlya pedig pilóta nélkül csupán 54 kiló volt.

Az első repülési próbákat Dobosra akartam bízni, mert az ilyen kényes feladat elvégzésére magamat nem tartottam alkalmasnak. Ezenkívül a segítség sem volt nélkülözhető. A gumikötél erős kihúzása nélkül egyedül nem lehetett volna elindítani. A kipróbáláshoz Dobos volt a legalkalmasabb ember, akiben már azért is bízhattam, mert az ilyen körülményes feladatot a múltban mindig sikeresen elvégezte. Kívánságomat most is örömmel vállalta. De mire rákerült a sor, addigra egészen más helyzet alakult ki.

A műhelymunka befejezéséről kötelességemnek tartottam jelentést tenni. Ugyanekkor nemcsak köszönetemet akartam kifejezni, hanem egyben a próbarepülé-

sekhez szükséges támogatást is szerettem volna elnyerni. A zavartalan kísérletek érdekében ugyanis szükségesnek látszott, hogy az avatatlank érdeklődését kizárjuk. Zárt hely és védelem velejáró szükségletnek mutatkozott.

Ezt a magától értetődő kívánságot azonban nem bírtam elérni. Ismét az „átléphetetlen küszöb”-bel kerültem szembe. Többször megjártam a hivatal lépcsőit, de az ajtón belül már nem kerülhettem. Megpróbáltam telefonon, vagy titkári jelentéssel utasítást, parancsot vagy nyilatkozatot kapni, — nem sikerült. Végül is belefáradtam. A megfeneklett géppel ismét egyedül maradtam.

Mit csináljak most? — kérdeztem magamtól. Hangár, erkölcsi támogatás, repülőtér, segítkezek nélkül mozdulni sem tudok! Ehhez járult még az az eset is, hogy Dobost Angliába küldték repülőgépet vásárolni, a fiú ugyanis ekkor már Wenckheim József gróf pilótája volt.

Ebben a kritikus helyzetben látogatott meg ismét Kaszala Károly, aki tanácsalanságomra való tekintettel azt javasolta, hogy ne várjak senkire és mindentől függetlenül tartsam meg a próbákat. Ugyanekkor segítségét is felajánlotta. A repülőtér, valamint a berepülés kérdését elintézi nekem.

Nem tehettem mást, kénytelen voltam az ajánlatot elfogadni annál is inkább, mert a kísérletekhez, de még az elszállításához sem volt már semmi pénzem. Amint, megbeszéltük a részleteket, Kaszala tényleg hamar elintézte a repülőtér kérdését. A gépet is az ő autóján szállítottuk ki a tétényi lövöldetér elzárt területére. Itt csakugyan nem zavarhatott senki.

A gép „kísérlete” háromnapos kínládásból állott, mert Kaszala nem az a természetű fiú volt, akivel az ilyen tapogató kísérleteket simán el lehetett volna végezni. Harcias, vad természetével — amit mindenki ismert; — valamennyi kívánságomat megghiúsította, vagy felborította. Így sohasem az történt, amit látni, tudni szerettem volna, hanem az, amit a fejébe vett. Mindent jobban tudott. Így persze az összes szépen kigondolt terveim, hogy a berepülést könnyen lebonyolítssam, halomra dőltek.



Türelmet veszítve, már azon a ponton, voltam, hogy még nyaktöréssel is, de magam végzem el a repülési gyakorlatokat, ettől a gondolattól azonban hamar eltérítetted az a józan belátás, hogy a vad fiú gépestől azonnal faképnél hagy és akkor ki segít nekem tovább, vagy hogyan szállítom haza a gépet?... Beletörődtem tehát, hogy az történjék, amit ő akar; miközben reménykedve vártam a gép sérülésére vagy törésére, mert csak így kerülhetett vissza a legbiztonságosabb helyre — a műhelybe ... Mintha csak meghallgatták volna az égiek, ez a kívánságom Kaszala kilencedik startjával teljesült.

A kísérletek ugyanis a közvetkezőképpen folytak le: A gépet egy, a farkára hurkolt kötélnél fogva, a földre vert vasrúdra akasztottuk. Az orrán levő kampóba viszont — a vitorlázó repülőkéhez hasonlóan — kétágú gumikötetet akasztottunk, amelyet a pillanatnyi szükségletnek megfelelően kifeszítettünk. A gépet tehát a gumikötél előre-feszítette, míg a hátsó horog visszatartotta. Kaszala pedig ha már elhelyezkedett a pilótaülésben — egy zsinór meg-rántásával a gépet maga szabadította el a vasrúdról. A gép első startja alkalmával (a gumikötél gyenge kihúzásával) csupán gurulást végzett. Ezután előbb kisebb, majd mindig hosszabb ugrások következtek, csak magassági kormányval, szárnycsapás nélkül. Folytatása volt az egy-egy szárnycsapással történő távolugrás.

Ezt szerettem volna mindig hosszabb és hosszabb repüléssel, vagyis mindig több segítő szárnylengetéssel fokozni. De ekkor Kaszala már mindjobban okoskodott és akadékoskodott. Csak a kilencedik startnál bírtam rá-venni, hogy a gumikötél erősebb kihúzásával a szükséges nagyobb kezdősebességet előidézzük. És ekkor különös eset történt.

A gumikötél már ki volt feszítve, Kaszala pedig el-indult a gép felé, hogy beleüljön... De még a gép köze-lébe se ért, amikor a tartókötél elpattant s a gép pilóta nélkül szökött fel a magasba. Mivel hiányzott belőle a pilótasúly, a gép igen farknehéz állapotban repült fel a levegőbe. Mozgása így csakhamar ágaskodássá alakult ki és gyertyaegyesen toronymagasságnyira folytatta útját. A sebesség fogyásával ezután előbb megállt a levegőben, majd ugyanazon az úton, amelyen a magasba felkúszott, pontosan oda, ahonnan elindult, visszazuhant a földre.

A zuhanással termeltetésen alaposan megsérült, így a további próbákat is be kellett szüntetni. Helyszíni, gyors javításról szó sem lehetett, vissza kellett szállítani a műhelybe.

Amint a gép ismét otthonába került — megnyugodtam. Különösen azért, mert abban reménykedtem, hogy mire Dobos Angliából hazakerül, ismét rendbehozhatom és elvégezzük a komoly kísérleteket.

A nevezetes próbálkozás híre elhozta az én derék Frici fiamat is. Rendkívül neheztelt, hogy a kísérleteket Kaszalával végeztem. Szemrehányóan méltatlankodott, hogy Dobos elutazása után miért nem hozzá fordultam? Segítőkézsége után ezt találhattam volna természetesnek. Ugyanis még az építkezés folyamán közöltem vele is, hogy a repülési próbákat Dobossal kívánom elvégeztetni. Hefty ezt természetesnek találta. Tudta, hogy minden ilyen dolgot az én Pityu fiammal szoktam a múltban is elintézni. De amikor a helyzet úgy alakult, hogy Dobosra nem számíthattam, akkor fájlalta, hogy Kaszala került nyeregbe. Dobos után neki volt jussa, ő dolgozott az ügy érdekében, nem Kaszala... Dőlt belőle a keserűség, hogy a reményteljes kísérlet balul ütött ki. Lángoló pilótaambícióinak megnyilvánulását jólesőleg hallgattam.

Alapjában véve Heftynek igaza volt. Higgadt gondolkodásával, alapos tudásával jobban segíthetett volna. Csakhogy nem ismerte a kényszerkörülményeket. Nehezen bírtam csak megmagyarázni, hogy mi kergetett Kaszala karjai közé (pénztelenség, a fiú autója stb.). Végre megenyhült. Belátta, hogy ebben a helyzetben igazán nem tehettem mást. Különösen az a kijelentésem nyugtatta meg, hogy nincs az a kincs, amiért mégegyszer Kaszalával próbálkoznék... Erre, ha akartam volna, sem kerülhetett volna sor többé, mert a fiú nemsokára rá lezuhant és meghalt.

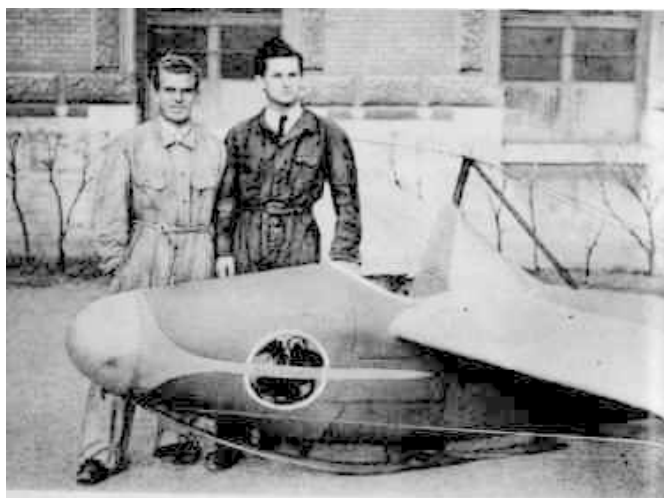
Lehet, hogy Hefty ezután is próbált még valamit érdekemben csinálni, de az bizonyos, hogy tovább semmiféle érdeklődés nem mutatkozott. A kilátásba helyezett újabb támogatás szintén elmaradt, így nemcsak a továbbfejlesztésről, hanem a gép kipróbálásáról, illetve kijavításáról is le kellett mondanom.



Szénásy Alánnak készült sportgépem



A „Szent György” vitorlázógép



Pettendy (+) és Tasnády (f) ff. „Szent György” géppel.



Repül a „Gyuri”...

A szépen indult cselekvési lehetőség tehát ismét zátonyra jutott. Elcsöndesedett műhelyemben búslakodtam a törött gép mellett aviatikai működésem újabb össze-roppanásán.

A „segített légiúszás” reményteljes tervének megvalósítása vitéz Hefty jószándékú törekvései ellenére is, másodszor is megfeneklett.

## ÚJ ERŐFESZÍTÉSEK

Az események ilyen alakulásával sok alkalom kínálkozott ismét a tünődésre. A tétényi kaland után nagyon letörtnek és árvának éreztem magamat. Ismét elfogott az életuntság. De ekkor — mint mentőangyal — Lampich Árpád barátom állított be az én elcsöndesedett műhelyembe.

Ajánlattal jött, hogy dolgozzunk együtt. Már szerzett is repülőgép-rendelést. Pénz is van hozzá. Amint felépítettük az első gépet, azonnal lesznek további rendelések. Munkát és jövedelmet társas viszonyban intézzük el.

Bár áhítattal hallgattam, mégis kutatva néztem rá, hogy nemcsak rossz tréfát akar üzni velem. De komoly volt.

Képzeltető, milyen nagy örömmel fogadtam az ajánlatot annál is, inkább, mert Lampich barátomban az ifjabb gépszerkesztő gárda egyik legtehetségesebb képviselőjét ismertem meg. A fiú merész, törekvő és határozott jellegét, nagy adag éleslátással párosult ravaszság adta meg. Tudtam, hogy mindent kibír verekedni, minden akadályt le tud küzdeni. Benne még frissen buzog az akaraterő és a féktelen ambíció... Ezenkívül gépészmérnök és pilóta is volt. Ha valakivel boldogulhatok, elsősorban Lampich lehet!

A tétlenség kínos keserveit így az enyhülést hozó elfoglaltság váltotta fel. Főként pedig az a boldogító remény, hogy ismét talpraállhatok.

Az együttműködés valóban nagyszerűen indult. Volt pénz, folyt a munka, hangos lett a műhely. Mintegy tíz hét múlva készen állt az első gép. Bőséges érdeklődés és nagy szenzáció. Csodájára jöttek a benn-

fentesek, hogy lássák a „Doszorkánybarlangot”, ahol — nem tudni, miből, hogyan — ott állt klakk, frakk, ragyogóan egy acélmadár. Lampich ismerte gyöngémet, tehát most is acélcsővel dolgoztunk. De ezenkívül is nagy híve volt az én szerkesztési módomnak. Már mint kisdíák, folyton ott ácsorgott a rákosi hangárom körül és szívta magába megfigyeléseit.

A vetélytársi vonalon nagy volt a meglepetés, de még inkább az ijedelem... És megindult a fűrészelő aknamunka, amelynek az volt a folytatása, hogy az elkészült géphez illetékes helyen nem akartak „alkalmassági bizonyítványt” adni. Lampich csupán annyit bírt kiharcolni, hogy az *ismeretlen eshetőségeket magában foglaló* géppel egyedül csak ő repülhet...

És Lampich repült is: sokat és szépen. De hiába tett eleget minden követelménynek, a vége az lett, hogy bizonyos hibás vagy hiányos „cső-összetételek” címén a további repüléseket betiltották!

A fiú azonban résen állt. Mikorra ez a bomba lecsapott, addigra már új rendelés is volt. Az új gépen pedig a kifogásolt cső-összetételen is segítettünk. Lampich csatája újra kezdődött. Egyik szép repülést a másik után csinálta: de repülési engedélyt a gyakorlati használathoz még sem kapott. Hiába vállalt minden felelősséget. Ez a gép Szénásy Alán részére készült, akinek a repülési engedéllyel — a maga számára — szintén annyi baj volt, hogy elment a kedve az aviatikától.

A meddő küzdelem láttára én már régen visszavonultam, amikor Lampich barátom még mindig a tíz körmével harcolt a gép elismerése érdekében. Tudtam, hogy mivel fog végződni, tehát csendes lemondással néztem a fiú emberfeletti küzdelmét. Ekkor már sejtettem, hogy Trianon nélkül is tilos minden magánvállalkozás az aviatikában. Az intézkedés okát nem tartották Szükségesnek az orrunkra kötni.

Ebben az időben egy újságíró barátom társaságában jómodorú fiatalember keresett fel azzal, hogy igen komoly ügyben szeretne velem beszélni.

A komoly ügy az én támogatásomra vonatkozott. Elmondta, hogy olyan emberekkel akar összehozni, akik az én zátonyra került korábbi támogatásom ügyét révbe segítenék. Régóta figyelemmel kísérik törekvésemet, te-

hát ismerik az akadályokat is. Talán tenet valamit az ügyem érdekében.

A hír igen kellemesen érintett, ami után Szmracsá-nyival barátságot kötöttem. Az ő közvetítésével megismerkedtem azokkal az úriemberekkel, akiknek érdeklődését az én segített légiúszásra vonatkozó erőfeszítéseim felkeltették.

A kellemes ismeretséget ezután több bemutató követte, amelynek hatása alatt tényleg működésbe léptek, hogy érdekemben az illetékes helyen eljárjanak és az éin régen vajúdó támogatásom ügyét dülőre vinni segítsék.

Képzeltető, milyen örömmel fogadtam ezt a segítséget, amellyel szemben csupán azt a kívánságot támasztottam, hogy gépem szerkesztésének részletes ismertetését ne kívánják addig, amíg munkámat teljesen be nem fejeztem. Ezt nem bizalmatlanságból, hanem az én nyugalom érdekében kérem, hogy munkámat zavartalan lelkiállapotban végezhessen, egész a végső eredményig. A támogatási összeg komoly célra fordításának biztosítéka így csupán a bemutatott modellek működése és az én becsületes múltam lehet. Hivatkoztam több aviatikai tanulmányom elvesztésére — ezek befejezetlenül váltak közprédává. Álláspontom megértésre talált és megígérték, hogy az ügyet ebben az értelemben kezelik.

A továbbiakban azt javasoltam, hogy az ellenőrzés legegyszerűbb módjaként az építést nem a műhelyben, hanem valamelyik általuk kijelölt helyen végzem. Szóval: munkahelyet, anyagot, a berepüléshez szükséges repülőteret és erkölcsi támogatást kértem, a már régen igényelt 5000 pengőn kívül. Ilyen feltételek mellett a siker el nem maradhat.

Néhány hét múlva a segítségnek már eredménye is mutatkozott. Az illetékes osztály bekérte írásos költségvetésemet, egyben javaslatomat, miként látom jónak a terv megvalósítását. Néhány nap múlva pedig 300 pengőt hozott a posta egy levél kíséretében, amelyben arról értesítenek, hogy az összeget csupán a rajzok elkészítésére küldik. A rajzokat *betekintésre* nyújtsam be a hivatalnak.

Hogy elkerüljem az esetleges félreértéseket, a régi elhatározásom mellett döntöttem. Így első lépésnek nem

a lengőszárnyú gép készítését tűztem ki célul (amely javított formája lett volna az előbbi gépnek), hanem a merevszárnyút. Ehhez járult még az a szándék is, hogy előbb gyakorlati úton próbálom ki a legkisebb fesztávolságot és gépsúlyt, amely a repülés fenntartása mellett még elérhető (10 méteren és 60 kilón aluli kis gép). Ha ennél nem merül fel ismét akadály, akkor következik majd az igazi, a lengőszárnyú típus megvalósítása.

A merevszárnyú gép tervrajzait be is nyújtottam. Az volt a rejtett szándékom, hogy amíg komoly támogatás bizonyítékát nem látom, elhatározásomat meg nem változtatom: addig ezek a szárnyak meg nem mozdulnak!

A gép elkészítéséhez egy anyagraktár lett kiszemelve, azzal az utasítással, hogy a továbbiakra nézve vegyem fel az érintkezést a raktár vezetőjével. Az utasításokhoz mérten eljártam, azonban a vezető néhányheti halasztást kért, mert addig nem tud helyet adni, amíg egy sürgős munkát el nem végeztet.

Alkalmazkodtam a kívánságához és — várakoztam. Közben nagyon eluntam magamat. No meg a türelmetlenség is piszkált, hogy valamit már csináljak, így tehát egyes alkatrészekben — otthon a műhelyben — dolgoztatni kezdtem. Gondoltam, ezzel is meggyorsítom) majd a házonkívüli munkát.

A 300 pengő még érintetlen volt. Vásároltam tehát acélcsöveket, hogy elkészítsem belőlük a gép kormány szerveit. Két hét alatt elkészültek. Azután az anyagraktárba néztem el, hogy van-e már hely. Még nem volt. Kértek, várjak még. Hogy ne teljék az idő hiába, elhatároztam, hogy még valamit csinállok. Vásároltam tehát réteges furnért és újabb két hét elteltével készen állt a gép törzse: rajta az acélcső kormányfelületekkel. Újra kimentem az anyagraktárba, hogy most már sürgessem a munkahelyet. (A készülő gépről persze nem szóltam. Gondoltam, kellemes meglepetést szerzek, ha odaszállítom a szárny nélküli gépet.) Hely azonban még mindig nem volt.

Bántott ez a huzavona, tehát belefogtam a szárnykészítésbe is. Újabb két hét múlva ez is készen állt. Így már csak a vászonborítás és a felületek preparálása hiányzott a teljes befejezéshez. A rajzköltségből erre már nem telt.



Ekkor azzal a szándékkal mentem el ismét az anyagraktárba, hogy feltárom a helyzetet és bejelentem, hogy a munkahely fölösleges, csupán vásznat és cellont kérek. Más anyagra már nincs szükség, mert az első próbagép készen állt. Reméltem, dicséretet kapok.

A kellemes meglepetés helyett — elképedés! ... Háromszáz pengőből repülőgép! Ilyet még nem hallottak. És hogy a rajzköltségből gépet varázsoltam elő, dicséret helyett rosszalással vették. A háromszáz pengőn kívül nem is kaptam több támogatást, de még anyagot se... Ezekben a hetekben Lampich barátom egészen letört. Belátta ő is, hogy minden erőfeszítés hiábavaló. De leginkább az keserítette el, hogy én már más irányba kötöttem le magam. Gondolt egyet és Szénásy beleegyezésével búcsút mondott az itthoni nehéz helyzetnek és a géppel elrepült Ausztriába, ahol csakugyan könnyebben boldogult.

Helyzetemről értesültek a pártfogóim is. Nyomban segítségemre jöttek, nehogy kudarcba fulladjon a szépen indult ügy. Amidőn megtudták, hogy a rajzköltségből mennyire jutottam, de már a hátralevő dolgokra nincs pénzem, azonnal küldtek még 300 pengőt, így megvásárolhattam a még szükséges dolgokat s a gépet sikerült befejezni. (Hát így készült egy magyar motornélküli gép ...)

A nemes gesztust úgy háláltam meg, hogy a gépet egy pártfogóm György nevére „Szent György”-nek kereszteltem. A repüléseknél azonban már egyszerűen csak „Gyuri” néven emlegették.

Így került a „Gyuri” a farkashegyi motornélküli repülőiskola hangárjába, ahol egy ügyes, fiatal pilótával Formának (Lakihegyi) Lajossal megkezdtek a kísérleti repüléseket.

Formának szép repülései és a gép eredeti formája meglehetősen érdeklődést váltott ki. De csak kezdetben, mert rövidesen megindult a féltékeny konkurrencia fűrészelő munkája. Először Formaneket ijesztgették (persze a hátam mögött), hogy a gép gyöngye, okosabb, ha abbahagyja vele a repülést, mert végül kitorí a nyakát.

Ha nem is volt rá döntő hatással, bizonyos mértékben mégis befolyásolták a fiút ezek a kiváló „taná-

csak”, mert komoly vitorlázástól már észrevehetően tartózkodott.

Egy ideig nem törődtem az effajta akadálygördítésekkel, de mikor a gáncsoskodás már tűrhetlenné vált, értesítettem pártfogóimat, hogy ilyen viszonyok mellett komoly és célhoz vezető munkát végezni képtelenség. Ha nem sikerül számomra nyugodt kísérleti helyet biztosítani, akkor inkább szüntessük be a további fázisokat, nehogy tényleg valami baj történjék, vagy fiaskóval végződjék.

Közben Formanek — mivel több repülés után látta, hogy semmi veszély nem fenyegeti — mindig többet és többet merészelt. Erre másoknak is megjött a bátorságuk a „gyöngé” géppel repülni. Tapasztalták jó tulajdonságait, tehát megváltoztak a vélemények, is. Most már nyugodtabban végeztem a kísérleteket.

Ilyenformán a gép — ha sok apró kellemetlenség és bosszúság között is — már javában röpködött, amikor végre megkaptam a „hozzávaló” anyagot.

Hát most mit csináljak vele? — tűnődtem. A lengőszárnyú példányát ilyen bizonytalan viszonyok között semmi szín alatt sem építhetem meg. Inkább semmit, de befejezetlen munkát nem végzek. Ismertem már a környezetet, tudtam, hogyha ezt a gépet meglátnák, a kellemetlenkedés nemcsak újra kezdődne, de fokozódna is.

Ekkor úgy határoztam, hogy mivel a „Gyurival” szemben a legtöbb kifogás a gyöngeségével kapcsolatban hangzott el, a kapott anyagból a merevszárnyú típusnak egy még kisebb, de szerkezetileg erősebb mását készítem el. Ebből az a hasznom lesz, hogy mikorra az ötezer pengőt megkapom (ha egyáltalán megkapom), teljesen felkészülve és mindenirányú tapasztalattal felruházva, foghatok a lengőszárnyú gép előállításához, de mindenesetre a mostaninál alkalmasabb helyen.

Így az első „Gyuri” 10.5 méter, a hat hét alatt elkészült második „Gyuri” pedig 9.5 méter fesztávolságú gép volt, de egyik se nyomott 60 kilót. Ez a gép is könnyű és szilárd szerkezetű volt. Előzőleg olyan terheléseknek vettem alá, hogy az előírással másfélszeres terhelés helyett, a tízszereset is meghaladta. (Később mégis

elégtelen szilárdság címén akadályozták meg a repülésünket.)

A két géppel — Formaneken kívül — nagyon sokan repültek. Még a kezdő-pilóták is sikeresen lendültek vele a levegőbe. Valamennyien odanyilatkoztak, hogy ilyen biztos és nyugodt repülésben még nem volt részük. De megpróbáltam magam is, vájjon van-e valami alapja a sok kifogásnak. Újabb bizonyíték, hogy valahol nem jó ezemmel nézték az én mostani szárnybontogatásomat.

Már több mint egy esztendeje röpködött a Farkashegyen a két „Gyuri”, de a várt komoly támogatás (az 5000 pengő) csak egyre késett. Pártfogyóim sürgetésére végül is hozott a posta pénzt, de csak 500 pengőt, amelylyel legalább a farkashegyi kísérletek költségeit, vagy inkább adósságát tudtam némileg tehermentesíteni.

Előzőleg sokat számolgattam, tervezgettem, nem volna-e lehetséges ebből a pénzből a lengőszárnyú gépet felépíteni? Az elkészítése csak menne valahogy — sütöttem ki a végeredményt, a velejáró utómunka és a kísérletek költsége a teljes befejezésig, bizony, nem kerülhet ki belőle. Ha rögtön el nem érhetem a végeredményt, vagyis a gép *tökéletes sikerét* — végem van. Ha pedig a támogatás végkép elmarad és én csak „fél-sikert” aratok, a kezdeményezés megint kisiklik a kezemből. Ilyen hazárdjátékba nem mehetek bele. Inkább semmit. Várjunk tehát tovább... s a pénz szolgáljon az eddigi terhek csökkentésére.

Így a sok önkéntes pilótával csak a két „Gyuri”-t nyaggattuk tovább. És telt-múlt az idő, mialatt 60—70 pilóta és növendék győződött meg repülés közben a gépek könnyű és megbízható kezeléséről.

Amilyen mértékben fokozódott azonban a két „Gyuri” népszerűsége és sikere, úgy növekedett az a láthatatlan nyomás, amely kifárasztásomra és elkedvetlenedésemre törekedett. Hogy feltevésemben most sem tévedtem, mutatja az a szomorú tény, hogy a gépek kétévi bajnélküli szereplése után még hivatalos „letiltásban” is volt részem... Persze, mert az én szívós kitaratásomat másként nem lehetett letörni.

Ezzel aztán betelt a pohár! Láttam, hogy minden igyekezetem, türelmem hiábavaló, tehát beszüntettem a

további erőfeszítéseket, így a második „Gyurit” odaajándékoztam két törekvő műegyetemi hallgatónak, akik több repülés után a sokat próbált gépet, egy mély vízmosásba való leszállással szerencsésen összetörték; az első „Gyurit” pedig szétszedve, használaton kívül helyeztem abban a reményben, hogy fémrészeit esetleg még felhasználhatom. Erre azonban már nem nyílt alkalom, mert a MOVE-hangár leégésével ez a gép is elpusztult.

Igazolásomra szükségesnek tartom megjegyezni, hogy a letiltás mennyire indokolatlan volt. Az én „gyöngé” gépeim számtalan repülésének ideje alatt a telepen száznál több másféle gépet törtek össze, súlyos sebesülések és katasztrófák kíséretében. Itt nem volt szükség közbelépésre! ...

Amidőn az első gépemmel kivonultam a farkashegyi telepre, még azon a héten egy külföldi úr olyan valakinek kíséretében jelent meg, aki nyolc éven át a farkashegyi mozgalmat figyelemre sem méltatta. Ez a tiszteltreméltó idegen az egyik szomszéd állam aeroiparának reprezentánsa volt. A bemutatkozás után arra kért, hogy gépemet megtekinthesse. Kívánsága elől nem zárkózhattam el, mert ezen a gépen nem sok titkolnivalóm volt. Érdeklődése és kérdései szakemberre vallottak, így szívesen válaszolgattam. A látogatás után csupán az tűnt fel, hogy két hónap múlva már a külföldnek is volt tört „V”-szárnyú és 60 kilón aluli motornélküli gépe. Később itthon is építettek hasonló szárnyú, de nagyobb fesztávolságú gépet, amellyel szép eredményeket értek el. De amíg az előbbi eset elszomorított, az utóbbi már őszinte örömet keltett bennem, mert — a miénk volt.

Amidőn a két kísérleti gépet elérte végzete, felkértem pártfogóimat, hogy szüntessék be a további fázisokat, mert ilyen körülmények között lehetetlen a könnyűnek nem mondható tervet megvalósítani.

*A segített légiúszás tervének megvalósítása Magyarhonban, 40 esztendő küzdelmes munkája után, tehát megint csak idáig jutott!...*

## ELPATTANNAK A LÉGBUBORÉKOK

Hogy a véletlen vagy a világ rendje szerint miként szóródtak szét dolgaim, jellemzésül egy-két kisebb esetet is elmondok:

A világháború összeomlása és a rákövetkező „októberi forradalom” még az albertfalvi repülőgépgyárban talált. Bár a gyári működésem megszűnt, azonban a bizonytalanság mégis arra kényszerített, hogy a gyár falai közt várjam ki a felfordulás végét, a román megszállást és a horda kitakarodását egyaránt.

Ebben a bizonytalanságban azért fel-fellobbant bennem a régi tettvágy. Sőt, még jobban elhatalmasodott rajtam, mint valaha, mert a háborús idők kötöttsége elfojtott bennem minden önálló cselekvési lehetőséget, amely úgy izzott lelkemben, mint parázs a hamu alatt, hogy a legkisebb friss levegőből azonnal lángkapjon.

Képzeltető tehát, hogy a kötöttség megszűnése után, micsoda erővel tombolt bennem a cselekvési ösztön. Hiába pusztították el Rákost. A lelki összeroppanást néhány hét alatt kihevertem. Nincs szabadulás. Rabláncra fűzött gondolatvilágomat az eszmék, ötletek az örök nyugtalanság jármába fogták és nem engedtek pihenni. Hiába érzem előre, hogy minden törekvésem ügyis derékba török, úgyse bírom befejezni, mert az akadályok leküzdéséhez már gyöngye vagyok. Az ingereknek azonban, hogy mindig csináljak valamit, nem bírok ellentállni. Olyan szomjúság ez, amely hasonló ahhoz, amit a sivatagi vándor érez: testi-lelki kín, szenvedni kell érte ...

Így a forradalom alatt is több ötlet izgatta fantáziámat, amelyeket szerettem volna megvalósítani. Ezek egyike volt az a szerkezeti megoldás, amelynek célja lett volna, a repülés kötött sebességét bizonyos mértékben változtathatóvá tenni. A kipróbálására azonban nem volt sok kilátás, mert ehhez már repülőgépre lett volna szükségem. Így csak a terveket készítettem el, a kivitelt pedig más módon kellett megkockáztatnom.

A találmány életrevalóságát abban láttam, hogy a repülőgépek sebességét úgy a start, mint a leszállás alkalmával csökkenteni lehet anélkül, hogy a hordképesség hiányt szenvedne. Így nincs szükség a gép nagy neki-futására, amely különösen rossz terepen igen veszélyes.

A találmány leírásában tehát a következő utasításokat fektettem le:

„A repülőgép külön szerkezeti berendezése lehetővé teszi az aeroplánok *támaszsíkjának (csillapítófelületének) állíthatóságát repülés közben, de a magassági kormánytól függetlenül és külön kezeléssel.* A kivitelre többféle megoldás kínálkozik. A cél csupán az, hogy a csillapítófelület a pilótaülésből éppen *úgy* kezelhető legyen, mint akár a magassági kormány (csigakerék vagy fogasrúd által). Ismert eljárás, hogy az aeroplánok sebességét a hordfelület állásszögének változtatásával csökkenteni és fokozni lehet (ebben az irányban már történtek is kísérletek, de a kivitel annyira bonyolultnak mutatkozott, hogy a további próbálkozásoktól elálltak). Szerintem ezt az ismert tulajdonságot főleg a hordfelülettel véghezvinni, mert a hordfelület beállítási szöge mindig a csillapítófelület síkjához viszonylik. Így tehát akkor is megkapjuk az eredményt, ha csupán a *csillapítófelület* állásszögét változtatjuk meg. Ha repülés közben ennek szögét kisebbre vagy nagyobbra állítjuk, akkor tulajdonképpen a *hozzá viszonyuló hordfelület beállítási szöge változik meg.* Ennek az eredménynek csupán az a szigorú feltétele, hogy az aeroplán pontosan *kiegyensúlyozott* legyen: vagyis a gépnek nem szabad „fejnehéznek”, vagy „faroknehéznek” lennie. A rosszul sikerült gépnél még ma is elkövetik azt a hibát, hogy a súlypont helytelenségét a csillapítófelület állítgatásával egyensúlyozzák ki, — ez a téves eljárás már több katasztrófát okozott. A magassági kormány tehát a csillapítófelülettől függetlenül végzi feladatát, vagyis a repülés szintbentartását. A beállítási szög ilyen változtatásának szolgálatait azonban nemcsak a start vagy leszállás alkalmával használhatjuk, hanem repülés közben is. Legnagyobb előnyének akkor kell mutatkoznia, amikor az *üzemanyag (benzin, olaj) fogyasztásával kisebbedik a felületi terhelés és ezt a súlykülönbséget a sebességek fokozására fordíthatjuk,* azáltal, hogy a beállítási szöget csökkentjük. A kisebb szög tehát a sebesség fokozódását vonja maga után. Ennek fordítottja a nagyobb beállítási szög, amely a sebesség lefékezését eredményezi. Az

is természetes, hogy ilyenkor egy bizonyos *súlypont vándorlási hajlam* lép fel, ezt azonban a magassági kormányval ki lehet egyenlíteni. Ne tévesszük továbbá szem elől, hogy a csillapítófelület állítgatása *nem folytonos*, hanem csak *alkalmi* művelet. Csökkentett vagy fokozott sebességgel a gép akár órákon át repülhet, ha egyszer a megválasztott beállítást (például a fogasrúddal) rögzítettük. Adódhat olyan helyzet, amikor gyorsan kell cselekedni. Például kényszerleszállás alkalmával a száguldó gép sebességét hirtelen le kell fékezni. Ilyenkor az egyik kéz a magassági kormányrudat, a másik pedig a csillapítófelület rúdját állítja be a megfelelő helyzetbe, hogy a fékezéssel egyidőben a súlypontvándorlás beavatkozását is megakadályozzuk, stb. Az állító szerkezet kivételére — amelyet a vázlat is mutat — számtalan mód kínálkozik.

Ennyi állt a leírásban. A megoldás egyszerűségét minden szakember azonnal megértette. Az egész találmányt Kolombusz tojásának tekintettem. Nagyon csodálkoztam, hogy erre még nem gondoltak. Ezért nem is tulajdonítottam a dolognak valami nagy jelentőséget, tehát elég könnyelműen is bántam vele. Így a következő kalandon estem át:

Az albertyfalvi gyárban ismertem meg azt a megnyerő modorú embert, aki annyira bizalmamba férközött, hogy barátommá is fogadtam. A forradalmi felfordulások után — amikor a gyár szétzüllött — közölte velem, hogy kivándorol Amerikába új életet kezdeni. Ezzel kapcsolatban arra is felszólított, hogy a korlátlan lehetőségek hazájában bármilyen találmányom értékesítését szívesen vállalja, ha megbízom benne. Ott minden bizonnal könnyebb és nagyobb eredményeket érhetek el, mint bárhol a világon.

Kötélnek álltam és próbaképpen rábíztam ezt a találmányomat. Abban állapotunk meg, hogy ha az értékesítés sikerül, további dolgokat küldök majd utána. Az anyagiakon pedig testvériesen osztozkodunk. Ilyen értelemben szerződést is kötöttünk.

Megbízottam aztán áthajózott, magával vitte a találmány leírását és rajzait Amerikába, majd megindult köztünk a levelezés. Részletesen tájékoztatott mindenről. Megírta, milyen kitűnő összeköttetéseket sikerült sze-

reznie, milyen jó úton halad az értékesítés stb., tehát „küldhetem már a többi dolgokat is”.

Válaszom természetesen az volt, hogy előbb a rábízott ügy anyagi eredményét várom meg. Ha azt sikeresen elintézte, akkor majd küldök egyebet is, stb. Erre már nem kaptam választ. Sőt megzúntatta a levelezést is s a további érdeklődésemet figyelmen kívül hagyta. Ámde híreket kaptam másfelől, hogy az én barátomnak igen jól megy dolga. Még egy éve sincs kint s már két házat szerzett New-Yorkban! ...

A szóbeszédre nem! sokat adtam. De amikor az itthoni újságok is arról írtak, hogy az amerikai gépek sebessége változtatható, akkor már felfigyeltem és gyanakodtam, hogy az én barátomnak súlyos oka van a hallgatásra. Erélyes sürgetésemre, hogy mi van a rábízott találmánnyal és megállapodásunkkal, szintén nem felelt.

Később elkövetkeztek az óceánrepülések és Lindberg gépéről az újságok adatokat is közöltek, megemlítették az állítható csillapító felületet is. Most már egész bizonyosan tudtam, hogy ismét megcsaltak.

Így hát ez a dolgom is elveszett... A gonosz ember nem elégedett meg az anyagi eredmény felével. Zsebre-vágta az egészséget! Amerika messze van, tehát nyugodtan folytathatta mesterkedéseit, hisz úgyse árthatok neki... A kijátszásnak ezer módja van. Így ezt a csalódást is elkönyveltem a többi keserű emlék közé ...

\*

A második eset a váltakozó irányú légcsavaram kalandjaira vonatkozik. Ezzel a szabadalmaztatott és újságcikkekkel is régen alátámasztott találmánnyal nemcsak az én önzetlen szerkesztő-barátom akarta magát önállósítani, beleszerettek ebbe mások is. Különösen az egyik rákosi bajtársam. Az apró élősdieket meg se említem, mert nem voltak olyan károsak, mint ez a két „kebelbarátom”.

Ügybuzgó segítőársaim visszaéléseihez csupán egy kis esetet fűzök. 1927-ben, amikor feladtam a helikopterikus gép megvalósításának reményeit, szerkesztő-barátom még mindig gyakori látogatóm volt. Ezek azonban már nem voltak éppen önzetlenül segítő szándékúak. Vajúadásomnak ezt az időszakát arra akarta fel-



használni, hogy valami gyerekes terv kísérleti modeljének munkájához megnyerjen. A terv lényegét — elég vakmerően — az én rovarszárnyam utánzása képezte. Naiv elgondolásához ezt akarta felhasználni. Törekvését nem vettem komolyan, meggyőzőesemre irányuló igyekezetét tehát mosolyogva fogadtam, mert rögtön láttam, miben sántikál. Őkelme meg akarja ismételtetni velem a 20 év előtti trükkjét, hogy én találjak ki neki valami repülő alkalmatosságot, amellyel ezután a maga szakál-lára próbálhat anyagi és erkölcsi eredményeként elérni.

A szerény rajongó, betegesen ragaszkodott ebbeli kívánságához, hogy valamilyen formában bekapcsolódhassék a tevőleges aviatikába. Régen tudtam, hogy minden titkos vágya ez. Erőfeszítéseit nem is vettem rossz néven. Amíg csak ártatlan vágyat láttam benne, megértően mosolyogtam buzgalmán. Nem volt szívem kijózanítani, bár megmondhattam volna, hogy maradjon csak szépen a kaptafája (tolla) mellett és ne akarjon idegen tollakkal ékeskedni. Az én dolgaimnak pedig hagyjon békét. Hogy erre magától is rájöjjön, azt feleltem, hogy a tervét csinálja meg maga. Még pedig itt az oldalam mellett. Legalább tanácsokkal is elláthatom.

Szót fogadott és nagy igyekezettel látott hozzá a fűrés-faragáshoz, abban a reményben, hogy megsajnálom, kiveszem kezéből és álmait én valósítsam meg. Minthogy azonban ez az óhaja nem vált valóra, néhány heti céltalan fáradozás után felhagyott gyerekes próbálkozásaival. Elkeseredve tapasztalta, milyen nehéz egy tetszetős gondolatot testté formálni. Mikor látta, hogy a feltalálói babérokat nem adják ingyen, vágyainak másik részét akarta nyélbeütni. Írást tartott az orrom alá. Az állt benne, ha ügyeimmel foglalkozik, minden találmányom jövedelmének 20 százalékát neki juttatom. Persze most is rögtön átláttam a szitán. Abban sántikált, hogy ő mindenféleképpen nyerészkedjék. Ha valami magától alakulna ki, ő akkor is tarthassa a markát.

Erre kapott is tőlem írást, de másikat. Én nem 20, hanem 50 százalékot vállaltam, de csak az esetre, ha az értékesítést vagy a megvalósítás lehetőségét ő üti nyeregbe ... Amidőn látta, mennyire óvatos vagyok és mesterkedései sem sikerülnek — elmaradt. Nem is mutatkozott többé. Így végre szépszerével szabadultam meg „önzetlen” barátomtól.

Alig mentesültem az egyiktől, helyét más másik foglalta el. Az álbarátok száma egyre szaporodott. Ezekkel szemben ugyanis az én csábító rovarszárnyam valóságos „próbakő”-nek bizonyult. Ha meg akartam győződni igaz ragaszkodásukról, nem kellett mást csinálni, mint megmutatni és beavatni őket a működés titkaiba. Rövidebb-hosszabb idő után egész biztosan, egy új találmányról kaptam hírt, amelynek szerzője természetesen az én elmaradt barátom volt. Egész virtust csináltam e játékból. Ilyen volt az én rákosi bajtársam esete is.

Látogatása alkalmával rendszeren munkaközben talált és így gyakran volt szemtanúja verőszárnyas kísérleteimnek. A modellek repülését, melyet mindig látható örömmel szemlélt, előtte sem titkoltam. De már a szerkezetek betekintéséről, mint mindenkit, őt is távoltartottam.

Magatartásomat egyideig megértéssel fogadta, mert jól tudta, hogy mennyi dolgom került már idegen kezekbe. Egy alkalommal, midőn túlzott kíváncsiságára miatt elhessegettem — szörnyen kikelt magából. Felháborodott, hogy őt tolvajnak nézem? Tudom jól — kiabálta —, hogy ő az aviatikával már leszámolt, soha többé nem foglalkozik ilyesmivel, csak mint jóbarát akar örülni sikereimnek stb.

Alig tudtam megbékíteni s meggyőzni, hogy magatartásomat nem szabad sértőnek vennie, mert ezt mindenkiel szemben kényszerűen alkalmazom, s ettől, nyugalmam érdekében, többé el nem térhetek. No, várj csak — gondoltam —, majd kipróbáljuk ezt az igazi barátságot ...

Így történt, hogy egy későbbi alkalommal éppen akkor toppant műhelyembe, amikor egy rovarszerű próbagépet röpittem. A száguldó gépecske annyira meglepte, hogy a kérdések özönét zúdította rám. Miként lehet az, hogy a szárnyak le-fel csapkodnak, légszavár nincs és ez a micsoda mégis olyan gyorsan repül, mint a gondolat? — kérdezte.

No, most itt az alkalom — gondoltam — és nyomban elvettem azt a régi rovarszerű szárnyat, amelyet már a szerkesztő-barátom is próbálgatott. Majd kezébe-nyomván, elmagyaráztam a szárny különleges hatását, működését és felszólítottam, hogy csapkodja meg vele a levegőt, érezni fogja a fel- és előrehajtó erejét. Egy-

két szárnycsapás után barátomnak leesett az álla. Nem fért a fejébe, hogy amíg a szárnyal le-fel csapkod, addig a nyomás vízszintesen előrehat. Megmagyaráztam, miként jön ez létre. Izgatottan tette föl a kérdést:

— Nem lehet ebből olyan légsavart is csinálni, amely forgásközben rezeg vagy csapkod is?

— Hogyne — feleltem —, már 40 év előtt is csináltam ilyeneket (lásd: mozgószárnyú légsavarok) és csak azért hagytam abba, mert nagyobb gondolataim támadtak... Így elhallgattam a valót, hogy a kísérleteket más okból vetettem el. De arról sem szóltam, hogy a csapkodó verőszárnyas légsavarjaimról a hírlapok már 20 év előtt megemlékeztek. Ha ezeket elárulom, akkor a „próbakő”-nek valószínűleg nincs olyan sikere, hogy annak következményeit még az államnak is viselnie kelljen... De erre már igazán nem számítottam, mert a fejlemények imigyen alakultak:

Mintegy másfél esztendő telt el azóta, hogy barátom a rovarrepülés titkaiba betekintést nyert. Az esetet lassan el is felejtettem, mert addig sem a következmények, sem a bajtárs nem mutatkozott. Egy véletlen találkozás alkalmával azonban azzal a kijelentéssel lepett meg, hogy szenzációs találmánya van, amely az egész repülést forradalmasította stb. Nem kérdeztem, mi az az egetverő találmány, ha akarja, majd megmondja ...

Ámde ezután ismét gyakori vendégem lett, s ropant titokzatosan, mindig csak a találmány rendkívüli horderejéről beszélt. Dicsekedett, hogy már szabadalmaztatta is, s milyen megértésre talált az államnál stb.

Egy ideig csöndesen és türelmesen hallgattam. Nem faggattam, miből áll a szenzációs találmánya. De egy ilyen alkalommal, amikor már túlságosan áradozott, nem álltam meg, hogy rá ne szóljak:

— Nem értelek. Szabadalmad van, ügyed jól áll és még azt se mered megmondani, hogy miféle egetverő fölfedezést csináltál! Ne is említsed többé! Nem érdekel, ha ennyire tartasz tőlem!

Kifakadásomat nem vette zokon, mert mindezt ravasz politikából csinálta. Tapogatózott. Apránként akarta kipuhatolni, hogy vájjon emlékszem-e régebbi beszélgetésünkre — a verőszárnyú légsavarra. Egy nap aztán — anélkül, hogy kérdeztem volna, — azzal állott elő, hogy most már elmondhatja találmánya titkát. De

előbb jónak látta néhány biztató ígérettel hiszékenysé-  
gemet végigsimogatni, ekképpen:

— Ne búsulj, tatám, ezután már neked is megvirrad. Első dolgom lesz rajtad segíteni, mert én csak veled szeretnék dolgozni stb. — Majd kibökte: — Én olyan *nagyhatású légsavart* állítottam elő, amely sokszorosan felülmúlja az eddigi légsavarak teljesítményét!

Midőn látta, hogy kijelentését kételkedéssel fogadom, mert szerintem a légsavaron már nincs mit forradalmasítani, nagy titkolódással annyit elárult, hogy az ő légsavarja nem is légsavar, hanem egy különleges szerkezet, amely a levegőben a forgáson kívül „más” munkát is végez!

Mivel még mindig értetlenül néztem rá, hozzátette:

— Különb en is a honvédelmi minisztérium az ügyet már kedvezően elintézte, tehát hajlandó vagyok meg is mutatni. De csak egyedül neked, tatám... Tudod, az én légsavaram forog is, rezeg is — vágta ki végül nagybátran, de közben vizslaszemekkel figyelte rajtam a hatást. Minthogy azonban a szemem se rebbent meg, szentül meg volt győződve, hogy már mindent elfelejtettem, holott már abban a percben megállapítottam a „próbakő” eredményét. De nem árultam el magamat.

Most már csak a döntő próba volt hátra. Mit szölok, ha meglátom a légsavarját? Felismerem-e benne sajátomat, a rovarszárnyú rezgő légsavart, amelyről két éve egész előadást tartottam.

Nyugodtam beszéltem meg vele a bemutatás idejét, mert elhatároztam, hogy a kedve szerint járok el. Csöppet sem bántott a plágium, mert tudtam, hogy a légsavar mit se ér. Jelentősége csak úgy lehet, ha segíteni tudott azon a születési hibán, amelyet a súrlódások és káros lendítőerők okoznak. Ha sikerült ezeket hatástalanítania, ha megtoldotta egy jó ötlettel, akkor megérdemli, hogy elismeréssel adózzanak neki...

A megbeszéltnapon meglátogattam, hogy meglásam „próbaköve” eredményét — a rezgőszárnyú légsavart. Nem százszázalékos utáncat, de az alapelv ugyanaz, minden fejlődés nélkül.

Mint egy hindu fakir, olyan közönyösen néztem a légsavar kereplő működését. Majd ezzel a kétértelmű bókkal távoztam:

— No, barátom, te igazán forradalmi újítást vittél az aviatikába, hogy miként lehet ilyen szenzációs találmánnyal pénzt szerezni! ... Mert az eset csattanója az, hogy erre az eldobott kísérletemre sikerült az államtól 15.000 pengő segélyt szereznie ...

Hát így... Az is természetes, hogy ezt a szép összeget a barátom ezután minden eredmény nélkül, szerencsésen elverte.

A rámnézve tragikomikus esetnek csupán az a szomorú háttere, hogy még a legkisebb parazita is boldogult, ha sikerült csak egy morzsát elcsípnie. Viszont jómagam hiába terítettem meg az asztalt egészen, azt rendszeren úgy felrúgták, hogy tartalma szétgurult a világba és csak a koncra lesők jártak jól...

Az esetek sorában van még egy harmadik is! Szintén forradalmi emlék, amely a felfordulással járó, zivataros idők következtében csak befejezetlen kísérlet maradt, hogy ezután mint ilyen, az újra feltalálók közprédája legyen. Története a következő:

Amidőn 1918-ban kitört az „októberi forradalom”, a felfordulás számomra is meghozta a gyári kötöttség alól való felszabadulást. Az adott körülmények közt most már szabadon foglalkozhattam volna a saját gondolataimmal. Ám ebben a mozgásszabadságban se volt köszönet, mert a zűrzavar szinte lehetetlenné tett minden komoly munkát. Dolgozni senki sem akart parancsolni ellenben, a kifutóimtól kezdve, mindenki A gyár egész személyzete szónok, népvezér vagy parancsnok lett. Így engedelmeskedni senkinek sem volt kedve. A megvádított és fenevaddá uszított tömegek dühöngése ellen legjobb menedékhelynek a gyár mutatkozott; tehát itt maradtam.

A gyár munkástömege, amikor kezére játszották a látszólagos hatalmat, az atyai bánásmódért, amelyben őket a háború alatt részesítettem, hálásnak akart mutatkozni. Komoly, ünnepélyes ábrázattal *egy* küldöttség jelent meg nálam és vezetőjük közölte, hogy örömmel vennék, ha vállalnám a *légiügyi népbiztosság* magasrangú tisztségét!

A kitüntető bizalommal szemben érthető aggodalmaim voltak. Ezért kimerültségemre való hivatkozással az előkelő deputációt arra kértem, engedjenek in-

kább pihenni. Ha jót akarnak velem tenni, adjanak valami csendes zugot, ahol pihenés közben zavartalanul dolgozhatok. Így alighanem nagyobb hasznára leszek a *proletárdiktatúrának*, mintha egy íróasztal aktái között guggolok, különösen, ha valami jó találmányt sikerül majd kihoznom...

Kívánságomat szívesen teljesítették. A jól felszerelt műszaki laboratóriummal együtt, elkülönített helyiséget bocsátottak rendelkezésemre. Szóval, mindazt, amire csak szükségem volt, csupán a 2000 munkás közül nem akadt egy lélek sem, aki munkára is vállalkozott volna.

Rendes körülmények között nagyon boldog lettem volna, hogy ilyen gond nélkül és zavartalanul — végre terveimnek — élhetek. De ilyen viszonyok között, amely csirájában hordta a bomlás, rothadás és szétzúllás miazmáit, nem örülhettem függetlenségemnek. Előre tudtam, hogy bármit csinálok, úgyis az „ebek harmincadjárja” kerül. Milyen kiváló alkalom lenne most pl. a *segített légiúszás* tervét megvalósítani! — gondoltam. De ebben a kártyavárban, amelyről éreztem, hogy hamarosan összedől, nem mertem ehhez a féltett tervemhez hozzáfogni. Ennek még a gondolatát is elvettem. Inkább tétlenül lézengtem, de azért folyton azon járt az eszem, vajjon mivel tölthetném el az időt úgy, hogy a kecske is jóllakjon és a káposzta is megmaradjon...

Néhány hét múlva már nagyon untam magamat. Egyszerűen eszembe jutottak azok a panaszok, axnelyek a pilóták részéről többízben elhangzóttak. Dobos szintén említette, hogy a „magas repüléssel” mindig baj van. A felsőbb régiókban, már 6000 méternél is, a motor *úgy* megszalad, hogy majd szétrobban és a légsavar még se „húz”. A ritkább levegőben nem talál elég ellenállásra és a gép alig bír tovább emelkedni. Nem lehetne ezen valamiképz segíteni?

Az ötlet nyomban megszületett, de akkor nem foglalkozhattam vele, mert még háború volt és a gyárnak teljes üzembn kellett maradni. Most azonban kedvem támadt ezt a régebbi ötletemet megvalósítani. Kisebb dolog, hogy talán be is tudom fejezni, mielőtt futásra kerül a sor...

Elgondolásom az volt, hogy ha a pilóta repülés közben a légsavar lapátját tetszés szerint állíthatja, akkor ez nemcsak a motort fogja meg, hanem nagyobb

légellenállással is dolgozik. A szabályozható hatásszög-gel tehát mindenkor kikeresheti magának a megfelelő „húzóerőt”, hogy a gép tovább emelkedjék. Az elméletet rögtön kidolgoztam és az elkészült terv *egy állítható fémlégcsavart* ábrázolt.

Ezután hozzáfogtam a kivitelhez. Hamarosan elkészült a kéttengelyes alumínium légcsavarlapát (két jó munkásom, amikor dolgozni látott, elszégyelte magát és most már ők is segítettek). Utána megszületett a hűvelyes légcsavaragy, a közlőmű az állító csigakerék-forgatóval, amely a pilótaülésig nyúlt hátra.

Már megkezdtem az egyik repülőgép szerelését, amikor felfordult a gyár. Riasztó hírek jöttek, hogy a románok szétverték a vörös munkássereget, már itt is vannak a város szélén. Akit itt találnak, agyonlövik. Erre mint a csirkenyáj — elől az önérzetes elvtárs vezérékkel — szétszaladt az egész társaság. Üres lett a gyár.

Másnap a bevonult „győztes” oláhok megszállták a gyárat is és nyomban hozzáfogtak a zsákmányoláshoz. Elsősorban a kész repülőgépeket vitték el. Ezekkel együtt azt is, amelyen az; én fémlégcsavarom szerelése a befejezéshez közeledett. Majdnem kész volt...

Így tehát a légcsavarom is idegenek martaléka lett, hogy a többi elveszett találmányom sorsában osztozzék. Idegen kezekbe kerül s majd mások fejezik be ...

Nem csodálkoztam tehát, mikor vagy két évre a román zsákmányolás után arról értesültem, hogy az „állítható légcsavar” eszméjét külföldön (elsősorban Csehországban) újra kitalálták! Később pedig az aviatikai szaklapokban is közölték, milyen szép eredményeket sikerült az ilyen légcsavarral magasrepülésben elérniök. Ugyanakkor hírek jöttek más országokból is... tehát közprédává vált.

Nincs tovább — azaz hogy van. De ez már fájóbb.

Az én Pityu fiam, aki legjobban ismerte légcsavarom egész esetét és sorsát, 20 év után — amikor már végkép elszakadtunk egymástól —, szintén „feltalálta”. ő is szabad prédának tekintette... Ekkor ugyan már olyan mindegy volt, kik és hányan szerettek bele, a pusztá cselekményt tehát tőle sem vehettem zokon. De neki — velem szemben erkölcsi elkötelezettsége volt, ezért el-

járását sem bírálhatom el úgy, mint a többiekét. AZ fájt legjobban, hogy ő, aki folytonos csalódásomat és vesszőfutásomat mindenkinél jobban ismerte, nem tartotta érdemesnek vagy szükségesnek, hogy szándékát legalább megemlítsse. Mi ugyanis még a csehországi hírek alkalmával nagyon sokat beszélgettünk, tanácskoztunk a félbemaradt légszavár életrevalóságáról, folytatásáról és megvalósításáról, mert az oláhok által elhurcolt szerkezet minden apró részletét még a gyárban ő is megismerte.

Felfogás dolga, ki hogyan ítéli meg az eljárást. De annyi bizonyos, hogy azok, akik ismerték a közöttünk fennállott viszonyt és légszavárom történetét, nemcsak fejüket csóválták és hálátlanságot emlegettek, hanem elítélően is nyilatkoztak. Különösen mikor híre jött, hogy a légszavár elkészülte és sikeres kipróbálása után, az illetékes hivatalból néhány darabra próbarendelést is kapott.

Hogy igaz-e, azt nem kutattam. De akaratom ellenére mégis megtudtam, hogy Dobos — Békésgyulán — nagy munkában van. Készíti az állítható légszavárokat. De ezt se tartja szükségesnek velem közölni; még kevésbé a közreműködésre felszólítani, hogy ezzel roppant nehéz helyzetemen valamit könnyítsen ...

... és ekkor történt valami, amitől eltévelyedése után méltán féltettem a fiút. Tudat alatt éreztem, hogy ott, ahol nem bottal vernek, eljárását megsokallják és számonkérlik.. Ezt már nem ússza meg büntetlenül. Az aggodalmat belőlem a sok-sok esztendő tapasztalat váltotta ki...

Különös útjai vannak az emberi sorsnak. Néha végzetszerűek, amelybe földi halandónak nincsen beleszólása. Ha végigtekintek azon a hosszú úton, amelyet a repülő pályafutásom során megtettem, rádöbbenek és hinniem kell a nemezsis süjtő kezében. Akik akadályozni merték a „repülés fejlődését”, pusztulniok kellett! Még az én szerény törekvéseim megakadályozásában is ez a következetesség mutatkozik. Sokan voltak, akik utamat állták, terveimet megghiúsították. Csapás érte őket vagy elmentek örökre... Én pedig maradtam, hogy folytassam a látszólag meddő küzdelmet: — nem azért, hogy számomra jólétet eredményezzen, hanem azért, hogy minden gondolatommal a repülés fejlődését szolgáljam...



Az én Pityu fiam is olyan útra tért, amely ezt a célt keresztezte: és betelt a pohár. Elszólitotta a legfelsőbb hatalom. Indulnia kellett a legmagasabb repülésre, amelyről nincs visszatérés...

Szegény Pityu fiam — mert annak tekintettek —, életed virágában drágán fizetted meg tévedésedet. Ezer meg ezer repülés, harmincesztendei légiélet befejezéseként, számodra igen jelentéktelen próbarepüléssel kellett pontot tenni pályafutásodra (1937 júl. 3) akkor, amikor azt hitted, hogy rám már úgy sincs szükséged többé... A te sorsod bizonyítja legjobban a tízparancsolat törvényszerűségét: „Tiszteld atyádat és anyádat, hogy hosszú életű légy a földön.” ... Ezt a parancsot velem szemben — aki atyai gondozásban részesítettek, akinek minden sikeredet köszönhetted —, nem tartottad be ...

A katasztrófát a „lelkekbe-nemlátók” közül senki se értette. Mindenki keresett valami elfogadható magyarázatot, mi okozhatta a szerencsétlenséget „Dobos a repülésből kiöregedett. A gép elvesztette sebességét. Dobos gépe nem volt stabil. Dobos merész fordulót vett és lecsúszott” ... stb. stb... magyarázkodtak.

Az igazi okot azonban csak én értettem meg, de mélységesen hallgattam. Amíg hűségesen szolgálta mellettem a repülést — és amíg én vigyáztam rá — a legnehezebb időszakban, az úttörés kezdetén is tenyerén hordta a szerencse. De még később is, több mint 25.000 felszállásból, a gyári gépek repüléséből — amely másokra pusztulást hozott — minden kritikus helyzetből kiségitette a legfelsőbb hatalom. Most pedig elhagyta hagyományos szerencséje...

A gyarló ember gondolkozhat rajta ...

Nekem bizonyító erő, mert, bizony, Pityu fiam, én nem tudok szabadulni a gondolattól, hogy a hálátlanság pecsételte meg sorsodat. Szívemből sajnálom tévedésedet és megbocsátom. Szeretettel őrzöm emlékedet. Megtisztult lelked pedig súgja meg az utókornak, hogy „jaj annak, aki közvetve vagy közvetlenül az emberiség boldogulása, a légiélet zavartalan kifejlődése ellen tör. Ez a cél nem személyi érdeket, hanem a *Föld életét szolgálja!* ...

## ÖSSZECSAPNAK A HULLÁMOK

A két „Szent György” nevű motornélküli gépem pusztulása után rendkívül nehéz esztendők szakadtak rám. Rohamosan közeledett aviatikai pályafutásom agóniája. Bár kétségbeesetten küzdöttem ellene, a vég mégis elkövetkezett. Fel kellett adnom az utolsó menedéket — a műhelyemet! Az utolsó szalmaszálát, amelybe reménytelen helyzetemben mindig belekapaszkodhattam. Az, emlékezetes dátum: 1937.

Hiába volt minden rokoni és baráti támogatás. A teljes jövedelemnélküliség és a kíméletlen adóterhek végül is a pusztulásba kergettek.

Borzasztó nehéz volt a válás. Amidőn elszakadtam tőle, szerszámjaimra borulva forró könnyeket huilattam. Azt hittem, a szívem szakad meg, mert éreztem bennük az „anyag szellemét”. Éreztem, hogy velem szomorkodnak és a válás nekik is nehéz, mert bizonyosan tönkrozdásodnak és elpusztulnak, valami ócskavas katakombában. Jó Isten! Mi mindent csináltak ezek az egyszerű szerszámok... Hogy segítettek, hogy igyekeztek — kezemre járva — gondolataim megvalósításában...

A mély ragaszkodást és szeretetet csak én éreztem! Én, aki másnak látom a világot... ezért volt nehéz a válás. Azt hittem, belehalok, velük pusztulok. De kibírtam ezt is ...

Most már nyugalom honolhat a féltékeny irigység megbolygatott berkeiben is, ahol akaratlanul mindig csak zavart okoztam... Most, már nem árthatok senkinek ... Nem értették meg, hogy vágyaim kielégítésén kívül sohasem törekedtem másra, csak felebarátaim hasznára. Dehát sokan ezt is bűnül rótták fel; amint végpusztulásom bekövetkezett — fellélegeztek..

\*

— Mi az, még mindég dolgozol és töröd magad? — kérdik részvétellel jóbarátaim, amidőn látják, hogy nem nyugszom a lelketelő tétlenségbe, — tehát megmagyarázom:

— A gyötrelmes semmittevésből nemesszívú benecés tanár-barátom emelt ki, hogy az egyik ritkán használt tantermében adjon alkalmat gondolataim és kísér-

léteim zavartalan folytatásához (itt írom e sorokat is). Ő az egyetlen, aki tudja, hogy mennyire életfeltételem ez. Annyira kínoznak, üldöznek gondolataim, hogy csak úgy szabadulhatok tőlük, ha foglalkozhatom velük, napvilágra segíthetem őket. Legjobban a *segített légi-úszás gondolata és megvalósítása* kínoz, mert az általános, légiéletre berendezett *Ember rendeltetését*, minden tudatos vagy öntudatlan *emberi törekvés végállomását ebben látom*. Az egész életem kitöltő aviatikai küzdelemnek ez volt a végcélja. Hogy bírnam abba' hagyni, amíg élet van bennem?... Ha pedig célokat nem érhetem el (mert időből nem telik), akkor átadom valaki másnak, akinek lelkét ugyanilyen vágyak fűtik, hogy ezt a felszabadító eszközt megteremtse. Ha én nem lehetnék, legyen legalább más a kiválasztott, aki megmenti az emberiséget abból a pokolból, amelybe a gépek uralma taszította Ő ...

— Hát azért dolgozd, kínlódsz és fáradozol, hogy másnak legyen belőle haszna? — hangzik az újabb kérdés.

— Úgy van! Tanuljatok a Természet nyitott könyvéből. A méh sem magának, hanem utódainak gyűjt.. . A bűvár sem azért száll a tenger mélyébe, hogy magára rakja a felszínre hozott igazgyöngyöt... Azt hiszitek, hogy valamit is magatoknak visztek oda, ahol mindenki egyenlő és egyforma? ... Ezért nyugszom meg és nem haragszom senkire, akik ártottak és elorozták egyik-másik dolgomat, vagy megvalósításukat lehetetlenné tették, mert a vesztes még így sem én vagyok! Egyetlen fontos kötelességet ismertem csupán: azt, hogy a *közérdeket szolgáljam*...

Én sem születtem másnak, mint magvetőnek, sziklát törő bányásznak, csapásokat egyengető úttörőnek, vagy légibűvárnak, aviatikusnak, akinek sorsa ugyanaz. De erre annyira büszke vagyok, hogy semmiféle címmel, ranggal el nem cserélném, mert ez a kitüntetés Istentől való...

A fundamentum lerakói, a bányász-aviatikusok már nagyrészt elmentek, vagy lassan elmennek. A még megmaradt egy-két hírmondó hátralevő életútján — ha már olyan nehéz volt életük — kísérje némi szeretet, hogy legalább a távozásuk ne legyen nehéz ...