Az ekranoplán; ismét a hullámok felett



A Flying Ship Company ekranoplanja

Időről időre előfordul, hogy a fejlesztők már rég feledésbe merült technológiákhoz nyúlnak ismét, mivel egyszer már úgyis bebizonyosodott, hogy az adott műszaki megoldás működőképes, csak a körülmények nem kedveztek neki. Egysínű vasút, RTG, amóniás hűtőrendszerek kerülnek ismét a közönség elé, persze új ruhában, sok esetben tényleg újragondolva, új, korszerű vezérlési rendszerekkel, és újraszámolt hatékonysággal, illetve megtérülési mutatókkal.

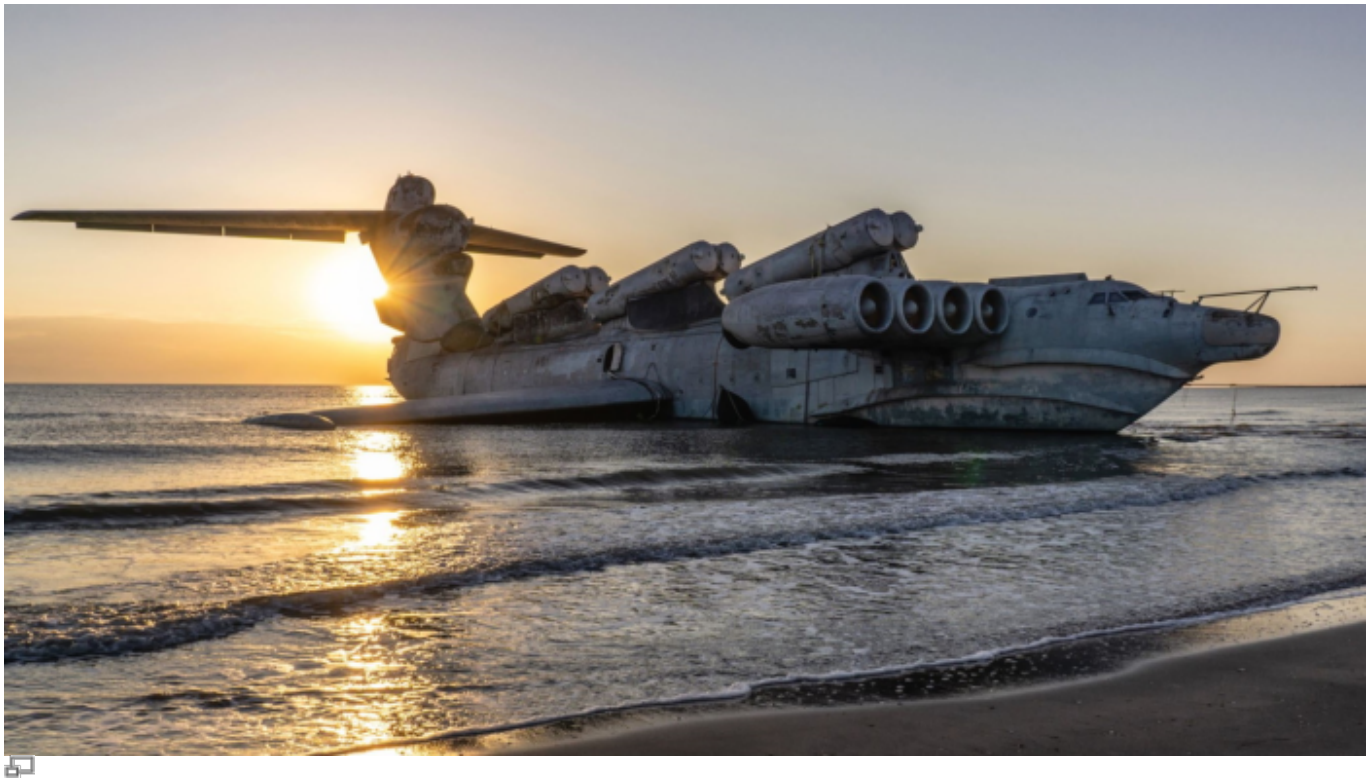
Ezeknek a fejlesztéseknek a sorába illeszkedik a régi/új ekranoplán, amit az egykori szovjet megaprojekt, a Kaszpi-tengeri Szörny tett híressé – hírhedté:

A Kaszpi-tengeri Szörny

Először nem a nyugati hírszerző és katonai körök tárták fel az orosz hadsereg egyik legjobban őrzött titkát, hanem a német **ZDF „Frontal”** magazin, amint videofelvételt tett közzé a furcsa katonai szerkezetről, és amely felvételeket **David R. Huff**, az amerikai haditengerészet korábbi hírszerzési szakértője szenzációsnak titulált.

A videofelvételen vastag permetfelhő zúdult a tengerre, amint egy hatalmas szerkezet – ami egy repülőgép és egy hadihajó törvénytelen gyermekének tűnik – néhány méterrel a felszín fölött elszáguldott.

Az amerikai kémrepülők már a 80-as évek elején felfigyeltek egy furcsa objektumra a térségben, amely hihetetlen sebességgel rendkívül alacsonyan – minden radar számára láthatatlanul – repült a Kaszpi-tengeren (felett). A *„Kaszpi-tengeri szörnyről”* – ahogy az amerikaiak elnevezték a szerkezetet a hátára festett név, a **KM** után – addig soha nem készültek fényképek vagy videofelvételek. Még a titkos dokumentumokban is maximum vázlatok és modellek bukkantak fel a rendkívül jól titkolt repülőgépszerű szerkezetről, orosz nevén az ekranoplánról.



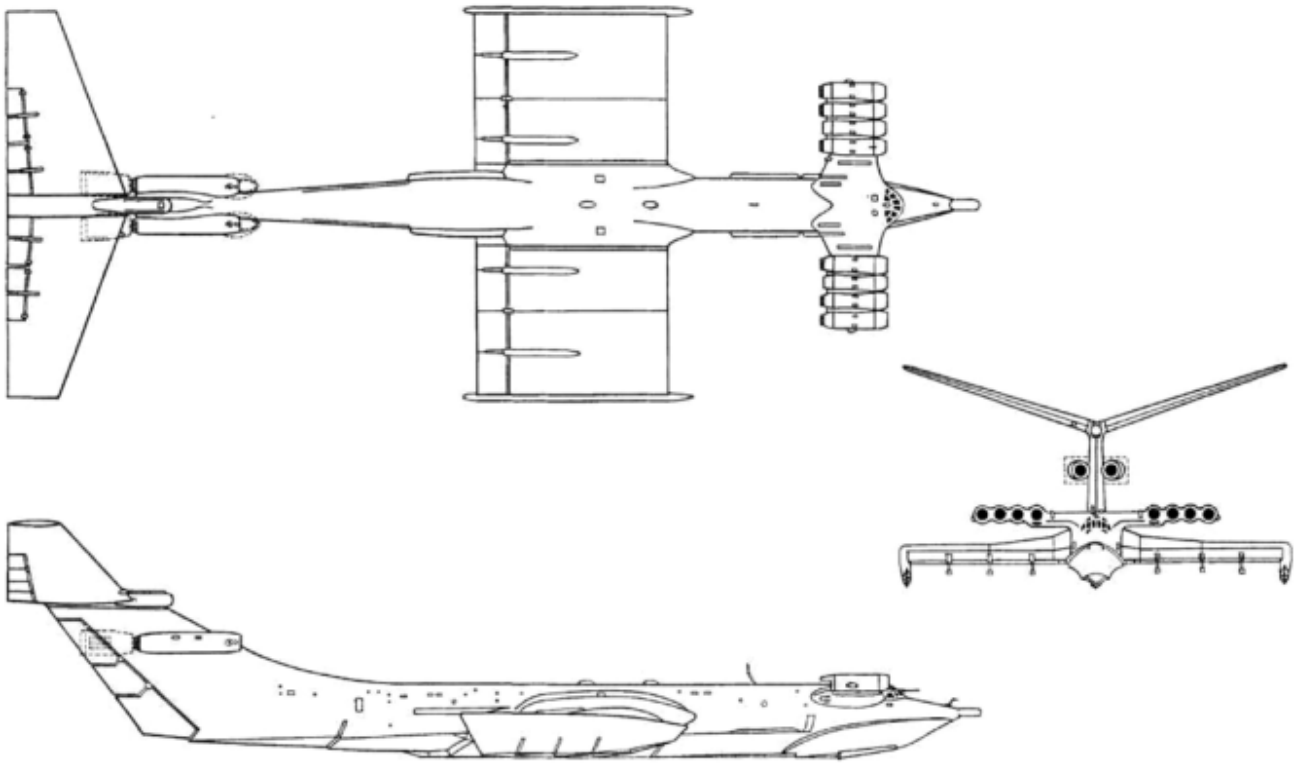
A LUN-osztályú MD-160, miután megfeneklett, fotó: Lana Sator

Ekranoplán

Az ekranoplánok felépítésük szerint repülőgépek, mégis vízhez vagy sík területekhez kötöttek. Repülésük közben az úgynevezett párnahatást, más néven határfelület-hatást használják ki, melyet minden kezdő repülőpilóta ismer, aki már próbálta nagy sebességgel letenni a gépét.

A **határfelület-repülőgép**ek (*angolul: ground effect vehicle*, **GEV**) azt a fizikai hatást használják ki, hogy a határfelület felett jó 40%-kal több felhajtóerő termelődik, mint a levegőben. A repülőgépen a szárny előtt elhelyezett 8 hatalmas turbina inkább a gép *„lebegtetéséért”*, mint haladásáért felelt, a tolóerőt voltaképpen a függőleges vezérsík alatt helyett kapott két turbina szolgáltatta. Az alkalmazott turbinák – mind a tíz darab – Dobrinyin WD–7 sugárhajtóművek, egyenként 13 000 kp (130 kN, **összesen 1 300 kN**) tolóerővel.

Összehasonlításként; a Boeing 747-400-as PW4062-es hajtóműve nagyjából 276 kN (62.100 lbf) tolóerőt szolgáltat felszálláskor, azaz a négy hajtómű nagyjából 1080 kN-t ad le ilyenkor.



A KM–1 sémái

A hatalmas szerkezet a párnahatásnak köszönhetően nem csak a tenger felett, de sík szárazföldön is bevethető volt. Gyakorlatilag fittyet hányt a radarokra, aknamezőkre vagy 400 km/h sebességének köszönhetően bármiféle védelmi rendszerekre.

Az alaphangon 1500 kilométer hatótávolságú ekranoplán (nyilván a hatótávolsága tartalék üzemanyagtankokkal emelhető volt) az egyik legnagyobb fenyegetést jelentette az USA számára David R. Huff szerint azzal, hogy 850 katona mellett nukleáris rakétákat is tudott hordozni a fedélzetén – annak ellenére, hogy a jármű soha nem hagyta el a Kaszpi-tenger térségét.

Igor M. Wasilewsky oroszországi Nyizsnyij Novgorod hajógyár igazgatója nyilatkozta, miszerint a *„Kaszpi-tengeri szörnyetegünk legnagyobb változata 540 tonnát nyomott.”* Amennyiben az ekranoplánt a repülőgépek közé soroljuk, ez volt a valaha megépített legnagyobb repülőgép.



Rosztiszlav Alekszejev

KM-1

A hatalmas ekranoplánból valószínűleg – ez ügyben több vélemény is létezik – csak egy példány épült 1964-ben Gorkijban, KM1 néven (*корабль-макет; „hajó demonstrációs modell”*) A gépet **Nyikita Hruscsov** megbízásából **Rosztiszlav Alekszejev** tervezte – az ő nevéhez fűződik a Budapesten is sokáig használt **Meteor** típusú szárnyashajó tervezése is.

Egyébként Rosztiszlav Alekszejev ugyanolyan meghatározó személyiség volt a szárnyashajók és ekranoplánok fejlesztésében, mint kortársa, **Szergej Pavlovics Koroljov** a szovjet űrprogramban (az ő szerepéről már írtam a Szputnyik-sokk című bejegyzésben). A hajótestet részekre bontva, csaknem egy hónapon keresztül éjszakánként szállították a Kaszpi-tengeri **Kaspis**ig. Az elrejtésére szolgáló igyekezet bizonyos szempontból felesleges volt, a szörnyet a Kaszpi-tengeri szárazdokkban az amerikaiak a CIA műholdfelvételein gyorsan kiszúrták.



KH-8 Image of Kaspiysk Special Research and Development Facility on the Caspian Sea in the Former Soviet Union, 19 March 1968

A CIA műholdfelvétele a Kaszpi-tengeri szörnyről, 1968-ból

1966. október 16-án a KM–1-et felkészítették az első repülésére. Alekszejev maga is a fedélzeten tartózkodott a felszálláskor, ami persze ellentétes volt a szabállyal, mely előírta, hogy a tervezők nem tartózkodhatnak tesztelés közben az általuk tervezett járműveken. Az óriás ekranoplán gond nélkül felemelkedett a hullámokból, és tíz turbinájával 400 km/h sebességre gyorsult. Aztán a motorok elcsendesedtek, és a KM a várt párnahatás szárnyain repült tovább. Az 50 perces repülés során a törzs kissé meghajlott, de ezt a hibát a karosszéria merevítőelemek megerősítésével orvosolták – viszont a teszt a tervezőt igazolta, a szörny működött.



A KM-1 a levegőben

Időközben azonban a szovjet politikai széljárás (azok a fényes szellők, ugye, fújjátok-fújátok) megváltozott, Hruscsovot 1964-ben menesztették hivatalából, helyére Leonyid Brezsnyev (kódneve: *bozontszemöldök*) lépett. Ő mélyen szkeptikus volt a túlméretezett KM ekranoplánnal szemben, le is állíttatta a fejlesztését.

Egyfajta köztes megoldásként Rosztiszlav csapata belevágott a KM-nél jóval kisebb, de még így is impozáns *„Orlyonok”* (*sasfióka*) fejlesztésébe. Ez szintén egy ekranoplán volt, de csak 140 tengerészgyalogos vagy két teljesen megrakott páncélozott jármű szállítására volt alkalmas. Alekszejev tervezőirodája egy másik katonai ekranoplán, a *„Lun osztály”* terveit is kidolgozta, de a 280 tonnás és 74 méter hosszú járműnek csak egy kísérleti példánya, az **MD-160** épült meg. Egy félkész példány a LUN-osztályból, a **Spasatel**, 1990 óta Nyizsnyij Novgorodban, a tengerparton enyészik:

Rosztiszlav Alekszejev bukása

Az ekranoplánok vezetéséhez hatalmas szakértelemre volt szükség ahhoz, hogy a víz feletti 20 méteres optimális magasságban tudják tartani a pilóták. 1975-ben az egyik Orlyonok jármű próbarepülése során az egyik hátsó hajtómű leszakadt és a függőleges vezérsík is megsérült a háborgó tengeren. Szerencsére Alekszejev ismét a fedélzeten volt, átvette az irányítást a pilótától, és épségben visszavitte a kikötőbe a sérült járművet.



A KM-1 egy korabeli fényképen

Bár megmentette a személyzetet és a gépet, a katonai vezetés Alekszejevet vádolta a balesetért, és eltávolították vezető-tervezői posztjáról. Persze ennek a valódi oka az volt, hogy a tervező önfejűsége nem volt összeegyeztethető a szervezet merevségével (nem először, és nem utoljára a történelemben). Alekszejev ezt követően felhagyott a kutatásaival, és kizárólag a hobbijának, a vitorlázásnak élt. Utolsó éveiben megtörten mesélte lányának: *„Nem értem el azt, amit szerettem volna”*.

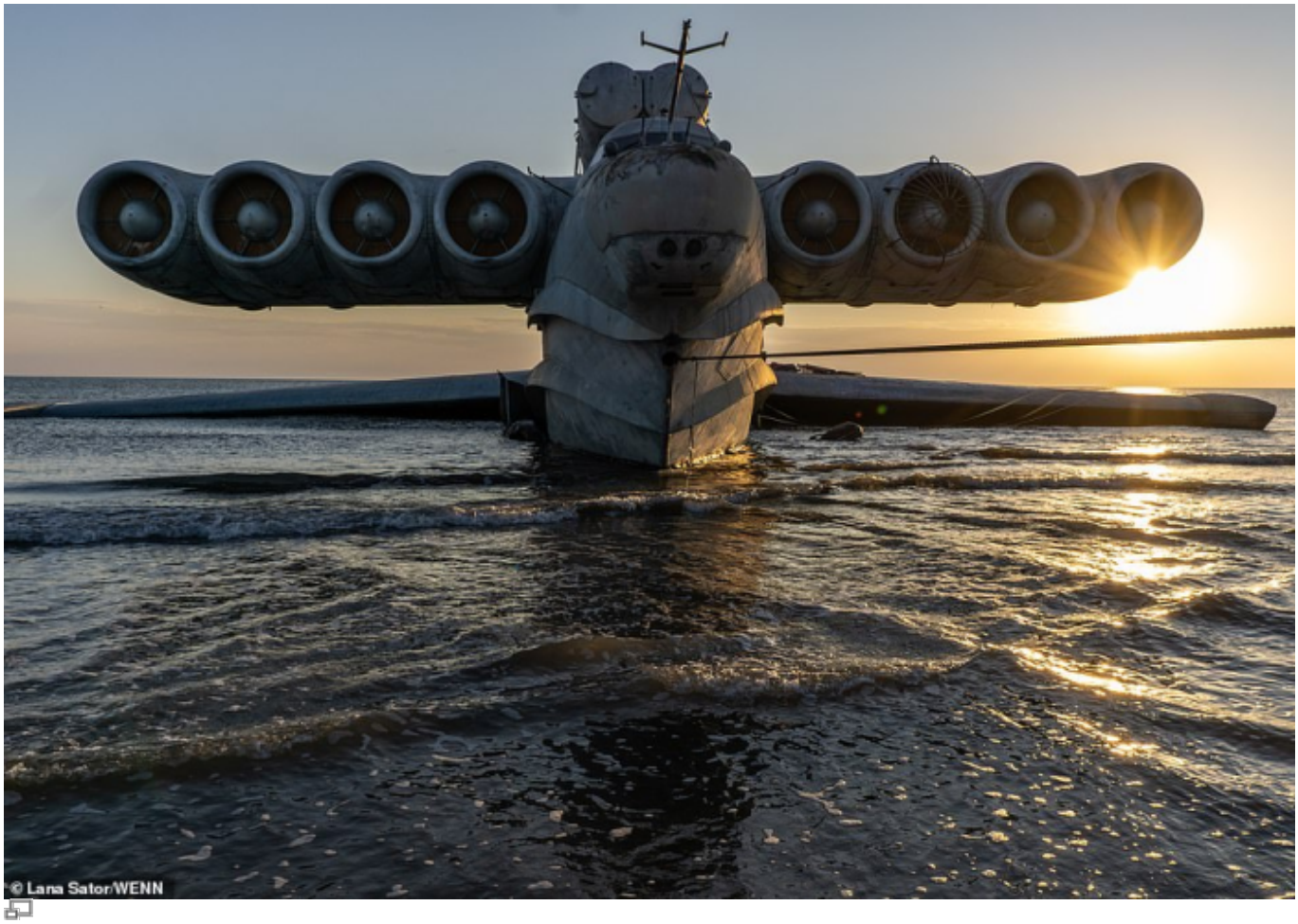
1980-ban 63 éves korában halt meg egy balesetben kapott sérüléseiben, miközben egy új ekranoplánt tesztelt, melyet az 1980-as moszkvai olimpián szeretett volna bemutatni. Ugyanebben az évben Alekszejev legnagyobb fejlesztését is tönkretették. December 15-én a KM–1 prototípus már meglehetősen lehasznált állapotban tesztrepülésre indult. A tapasztalatlan pilóta elbeszélések szerint túl korán próbálta elemelni a gépet, ami átesett, a 20 méter mély vízbe visszazuhant és elmerült. Néhány évvel később, 1984-ben az ekranoplán projekt legfőbb támogatója, Dmitrij Usztinov védelmi miniszter is meghalt, ezután a projekt finanszírozása végképp megfeneklett.

MD-160



A LUN-osztályú MD-160 műszerezettsége, fotó: Lana Sator

A 280 tonnás – máig megmaradt LUN-osztályú **MD–160** – bár csak feleakkora, mint az egykori KM–1, még így is meglehetősen brutális szerkezet. Az egyetlen megépült példányát éppen – olyan oroszos alapossággal – az egyik haditengerészeti támaszpontról a dagesztáni Tengerészeti Múzeum felé vontatták, amikor az elszabadult, és egy ideig a nyílt tengeren sodródott, végül egy homokos tengerpartra futott és megfeneklett. Az őrzése szintén olyan oroszos, szerencsére, mivel sokaknak, így a fotós Lana Satornak is sikerült megkennie az őröket, feljutott a gép fedélzetére, és fényképeken dokumentálta az utolsó Kaszpi-tengeri szörny végnapjait.



A LUN-osztályú MD-160 partra vetetten, fotó: Lana Sator

Ekranoplán reloded

Habár az eredeti ekranoplán nem volt egy sikertörténet, a fejlesztők közül talán sokan felkapták a fejüket arra az adatra, hogy a határfelület-hatással jó 40%-kal több felhajtóerő keletkezik, mint a levegőben. Az eredeti típusok problémája, a nagyon nehezen kontrollálható magasság pedig ma már akár egy filléres Arduino-val (mikrovezérlő) is kontrollálható volna. Ha ehhez még hozzácsapjuk a kompozit technológiát, akkor már egy egészen ígéretes műszaki megoldásról beszélünk.

Erre a következtetésre jutott a Flying Ship Company csapata is, akik először persze kicsiben, egy néhány méteres tesztrepülőben valósították meg terveiket, de honlapjuk leírása alapján sokkal komolyabb fejlesztésben gondolkodnak. Én drukkolok nekik.


a Flying Ship Company megoldása, fotó: Flying Ship Company

A linkre kattintva egy videót is megnézhet a szerkezetről.

További, hasonló bejegyzések itt, a bolyongó blogon

Űrrepülőgépek az elhagyott hangárban
A 816-os katonai nukleáris létesítmény
A CIA lopott műholdja
A dannenwalde-i baleset
A Honecker-bunker
A Kaktusz-kupola
A Kessler-szindróma
A Komszomolec K-278 története
A moszkvai Metro–2 legendája
A rénszarvas és a tengeralattjáró
A Sputnyik IV balszerencsés útja
A Trans-Szibéria gázvezeték 1983-as robbanása
A Zümmögő
Az Aralsk-7 „halvaszületett” szigete

Források

Welt: "Monster des Kaspischen Meeres" ist enttarnt
Wikipedia: KM (Ekranoplan)
thevintagenews.com: Ekranoplan: The Only Lun Ever Built, Lies Stranded in the Caspian Sea
Flying Ship Company
Wikipedia: Határfelület-repülőgép
YouTube: What happened to the Ekranoplan? - The Caspian Sea Monster

Ez egy elfeledett sarka a netnek, örülök, hogy sikerült elvetődnöd ide!

Továbbra is keresek megjelenési lehetőséget az írásaim számára. Ha esetleg van ötleted, oszd meg

velem! Elérhetőségeim az Impresszumban találhatók.

A passport.blog jelenlegi egyetlen megjelenési lehetősége a Facebook. Ha értesülni szeretnél az új bejegyzésekről, kövesd a Bolyongó Facebook oldalt.

Ha szeretnéd a bejegyzést kinyomtatni, vagy önálló formában menteni, ennek a legegyszerűbb módja a PDF formába konvertálás. Ezt a jobb oldali, fentről negyedik (Adobe) ikonnal teheted meg.

Eddigi bejegyzések a bolyongó.hu-n

Az összes bejegyzés ABC-be rendezett indexe itt található. A blog helyekhez köthető bejegyzései a google.maps térképen is megtalálhatók: A világ valódi csodái. A mostanában a blogon megjelent írások a főoldalon jelennek meg.

2026/05/28 18:05
ZDF, David R Huff, történelem, érdekes történet, világjáró, KM, Kaszpi-tenger, ekranoplán, LUN, MD-160, GEV, határfelület, párnahatás, Dobrinyin, Nyizsnyij Novgorod, Nyikita Hruscsov, Rosztiszlav Alekszejev, Meteor, szárnyashajó, hajózás, tenger, 1966, turbina, nukleáris, rakéta, Szovjetunió, repülés, repülőgép, Leonyid Brezsnyev, bozontszemöldök, Orlyonok, Spasatel, 1980, 2021, baleset, fenyegetés, elhagyatott, tech, hidegháború, CIA, Flying Ship Company

Bejegyzésmegtekintések száma: 144

From:
https://www.bolyongo.hu/ - **bolyongó**

Permanent link:
https://www.bolyongo.hu/doku.php?id=passport:ekranoplan_ismet_a_hullamok_felett

Last update: **2026/08/09 10:37**