

STEALTH / VIDITEĽNÉ A SKRYTÉ

Doložený program lietadiel so zníženou zistiteľnosťou a Beterov širší výklad.

**1 18. JÚN 1981 / SKUTOČNÝ PRVÝ LET**

F-117A prvýkrát vzlietol 18. júna 1981. Jeho prvá jednotka dosiahla počiatočnú operačnú spôsobilosť v októbri 1983. Tieto doložené míľniky ukazujú skutočný stealth program v čase, keď Beter opisoval oveľa radikálnejšie lietadlá.

**2 STEALTH NEZNAMENÁ NEVIDITEĽNOSŤ**

Program F-117 riešil zistiteľnosť nepriateľským radarom. Nízka radarová stopa je iná vlastnosť než zmiznutie vo viditeľnom svetle. Skutočné lietadlo preto kreslíme ako viditeľný objekt a odlišujeme ho od Beterovho konceptu Phantom.

**3 ARGUMENT O KRYCOM PROGRAME**

AL73 uznáva výskum tvarov, povlakov a elektronických protiopatrení, no podáva ho najmä ako krytie a financovanie hlbšieho tajomstva. Tento výklad je jadrom Beterovho príbehu; samotný výskum stealth nedokladá skrytý program.

**4 1978 / PREDCHODCA SUBCRAFT**

V AL37 Beter opisuje Submersible Aircraft, skrátene Subcraft. Údajne dokázal pristáť na vode, ponoriť sa, plávať pod hladinou a znova vzlietnuť. Jeho výhodou malo byť skryté približovanie striedaním mora a vzduchu.

**5 INÝ SPÔSOB UKRYTIA**

AL57 tvrdí, že Subcraft unikal bežným senzorom, ale zlyhal proti údajnému sovietskemu systému PRF. AL73 podáva starší projekt ako neúspešný. Zachováame postupnosť: oboživelný stroj a neskorší Phantom s poľom sú odlišné koncepty.

**6 ODDEĽME NÁZVY**

Phantom v tomto spise označuje Beterovo údajné lietadlo ukryté poľom. Nejde o zavedené označenie F-4 Phantom II a ilustrácia nie je overeným návrhom. F-117, Subcraft a Phantom nespájame do jediného lietadla.

PHANTOM / POLE NEVIDITEĽNOSTI

AL73, 31. marca 1982: tvrdený mechanizmus, sľubovaná ochrana a jej cena.



1 NOVÁ ZBRAŇ V AL73

Beter predstavuje Phantom ako výsledok urýchlenu programu po údajnom sovietskom ovládnutí vesmíru. Tvrdí, že prototypy lietajú, a očakáva operačnú flotilu do leta 1982. Sú to datované tvrdenia, nie overené záznamy nasadenia.



2 SUPRAVODIVÉ MAGNETY

Rozprávanie pripisuje hlavnú úlohu supravodivým magnetom chladeným blízko absolútnej nuly. Ich pole má obklopovať lietadlo. AL73 poskytuje slovný výklad, nie nezávisle skúšateľnú technickú dokumentáciu funkčného systému neviditeľnosti.



3 SVETLO OBTEKÁ LIETADLO

Podľa AL73 sa svetlo pri poli rozdelí, obíde ho, za ním sa spojí a pokračuje ďalej. Podobne sa majú správať radarové vlny. Viditeľné zvlnenie na kresbe pomáha zobraziť tvrdenie; nie je opisom skutočného pozorovania.



4 PRIROVNANIE KU KAMEŇU V POTOKU

Beter vysvetľuje predstavu vodou obtekajúcou kameň. Tvrdenému štítu ďalej pripisuje ochranu pred lasermi a nabitými časticami, s osobitným tienením proti neutrónom. Prirovnávanie približuje jeho úvahu; nepreukazuje fyzikálny mechanizmus.



5 CENA / LET NASLEPO

AL73 pomenúva slabinu vlastného opisu: ak vonkajšie svetlo nedosiahne lietadlo, nedosiahne ani kokpit. Pilot by letel naslepo. Odtiaľ vedie priama súvislosť k Beterovmu dôrazu na inerciálne navádzanie a neskôr bezpilotné stroje.



6 EINSTEIN / TEÓRIA A TVRDENIE

Beter sa odvoláva na počítačové rozpracovanie Einsteinovej nedokončenej zjednotenej teórie poľa. Einstein Online opisuje historické pokusy o zjednotenie ako neúspešné. Samotné Einsteinovo meno nedokladá hotovú teóriu ani zariadenie na ukrytie lietadla.

NAVIGÁCIA / NÁJŠŤ CESTU NASLEPO

Inerciálna navigácia je skutočná technika; jej údajné použitie v Phantomu je osobitné tvrdenie.



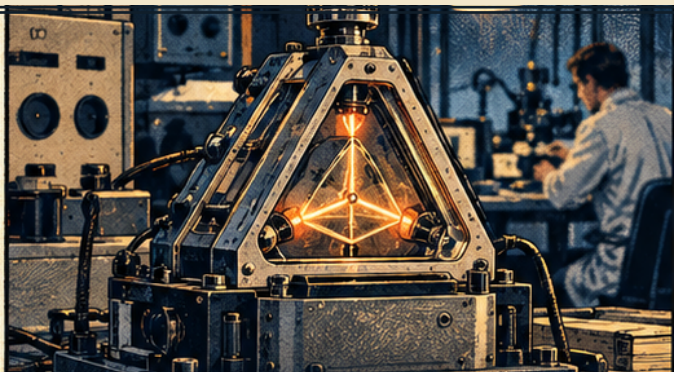
1 VNÚTORNÝ ODHAD

Inerciálny navigačný systém po inicializácii odhaduje pohyb z palubných senzorov. Nemusí nepretržite vidieť krajinu. Preto ho Beter volí ako riešenie údajnej neschopnosti Phantomu prijímať svetlo zvonka.



2 ZRÝCHLENIE A OTÁČANIE

Akcelerometre a gyroskopy poskytujú navzájom sa dopĺňajúce merania. Počítač ich používa na odhad rýchlosti, orientácie a polohy vzhľadom na východiskový stav. Samotný gyroskop nie je mapou, detektorom cieľa ani celou navigáciou.



3 PRSTENCOVÝ LASEROVÝ GYROSKOP

Skutočný prstencový laserový gyroskop meria otáčanie pomocou Sagnacovho javu: porovnáva svetlo obiehajúce uzavretú optickú dráhu opačnými smermi. Je to navigačný senzor. Laser tu neznamená zbraň ani vonkajší skenovací lúč.



4 ČO PRIDÁVA AL73

Beter tvrdí, že laserové gyroskopy nahrádzajú mechanické a riešia navádzanie Phantomu pri dlhom lete. Spája to s potrebou nových prieskumných údajov. V jeho príbehu treba poznať polohu lietadla aj polohu zamýšľaného cieľa.



5 CHYBY SA HROMADIA

Skutočné inerciálne odhady sa postupne odchyľujú, keď sa chyby senzorov hromadia. NASA/JPL opisuje doplnkové pozorovania, ktoré odchýlku obmedzujú. Lepšie senzory zvyšujú výkon, no existencia laserových gyroskopov nedokladá Beterom tvrdenú presnosť ani flotilu ukrytú poľom.



6 AL78 / BEZPILOTNÁ VERZIA

V auguste 1982 AL78 opisuje bezpilotné lietadlá Phantom s vopred naprogramovaným navádzaním. Ide o neskoršie rozvinutie rozprávania z AL73. Spis zachováva tento vývoj a nepredpokladá, že všetky skoršie opisy boli totožné.

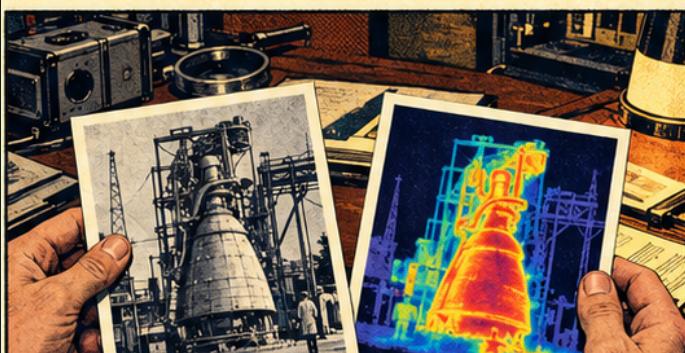
INFRAČERVENÉ / HĽADANIE TEPELNEJ STOPY

CEIR, tepelné snímanie a kryogénna družica opisovaná v neskorších listoch.



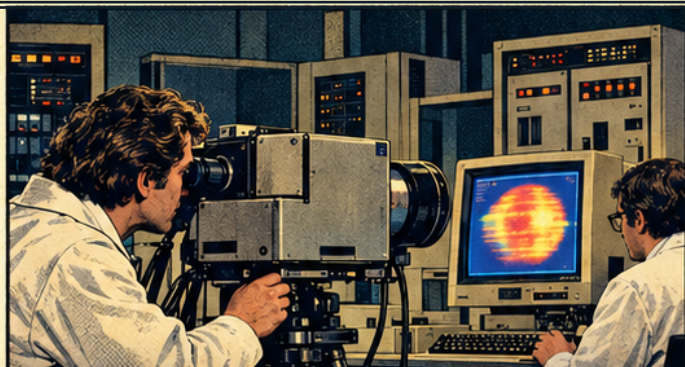
1 PASÍVNE SNÍMANIE

Pasívny infračervený senzor prijíma žiarenie z pozorovanej scény. Na rozdiel od aktívneho diaľkomera neosvetľuje cieľ vlastným impulzom. Zachytenie tepelnej stopy, meranie vzdialenosti a poškodenie objektu sú odlišné funkcie.



2 ČO ZNAMENÁ DEEP INFRARED?

Infračervené žiarenie zahŕňa viac pásiem. NIST rozlišuje okrem iného blízke infračervené a dlhovlnné tepelné zobrazovanie. Samotný výraz deep infrared neurčuje detektor ani mimoriadnu citlivosť. V citovaných Beterových pasážach je pomenovanou technikou CEIR.



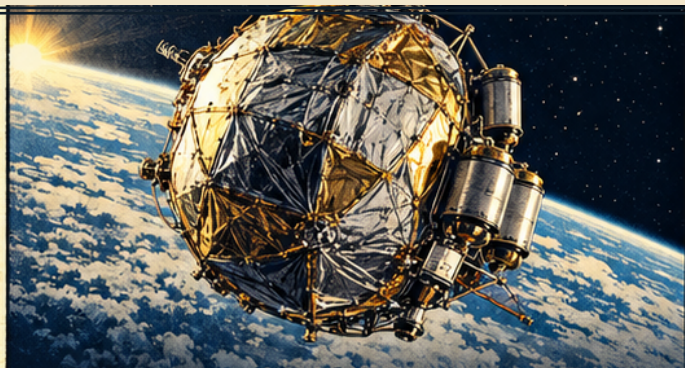
3 CEIR / AL72

AL72 nazýva techniku Computer-Enhanced Infrared, vyslovované seer. Beter tvrdí, že citlivá detekcia tepla umožňuje nájsť kozmosféru a zamieriť na ne výkonné lasery. Detektor dodáva informácie; samostatný laser je údajnou zbraňou.



4 12. JANUÁR 1982 / TVRDENÁ SKÚŠKA

Beter do tohto dňa kladie úspešný laserový útok s CEIR nad New Jersey a následný pád horiacej kozmosféry do mora pri Atlantic City. Výjav ilustruje AL72; citované pramene nezávisle nedokladajú toto určenie objektu ani útok.



5 AL79 / CHLADENIE NA UKRYTIE

AL79 opisuje údajnú družicu Attack Confirmation Sensor chladenú kvapalným héliom na potlačenie infračervenej stopy. Podľa Betera Američania mylne predpokladali rovnaké sovietske snímanie. Ide o jeho vysvetlenie zraniteľnosti tajnej družice, nie overený záznam misie.

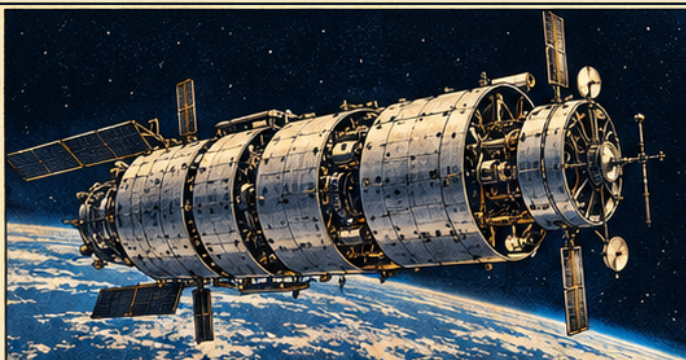


6 NÁZOV NIE JE ŠPECIFIKÁCIA

CEIR v Beterovom opise označuje zdokonalené infračervené spracovanie. Nie je automaticky synonymom vzdialeného infračerveného pásma, LADAR ani údajného sovietskeho PRF. Bez pásma, prístroja a záznamu merania nemožno názvy považovať za zameniteľné technológie.

LADAR / ÚDAJNÁ ORBITÁLNA PEVNOSŤ

AL62 prepája laserové snímanie, ochranné plášte a ozbrojenú prieskumnú družicu.



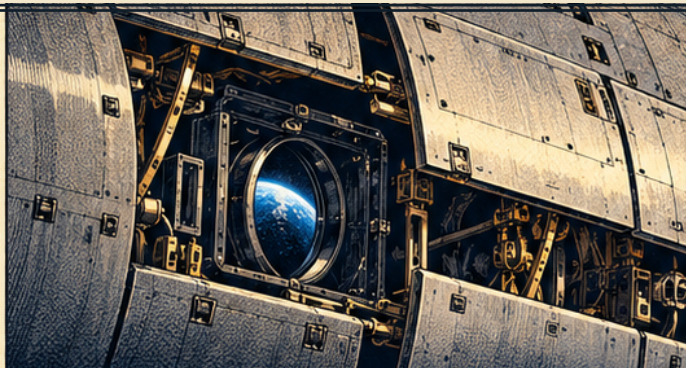
1 FEBRUÁR 1981 / ROBOTICKÁ BOJOVÁ STANICA

Pred prvým štartom Columbie AL62 opisuje údajnú vojenskú družicu určenú do jej nákladového priestoru. Beter ju podáva ako prieskumnú platformu schopnú sebaobrany. Nakreslený rotujúci valcový stroj vychádza z rozprávania, nie z overeného výkresu.



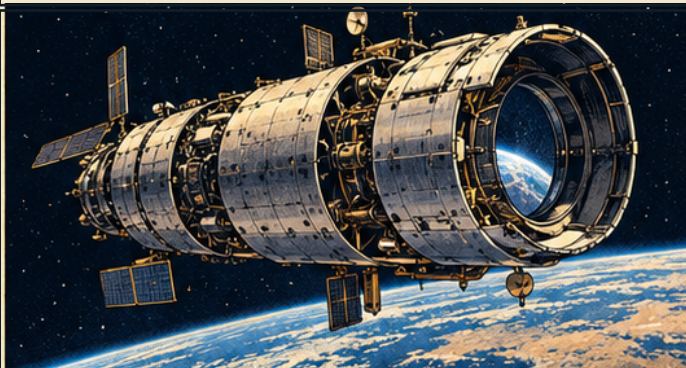
2 TRI OCHRANNÉ PLÁŠTE

Opis umiestňuje okolo jadra družice tri oddelené volfrámové plášte. Zasúvacie segmenty majú odkrývať prístroje. Beter im pripisuje ochranu proti lúčovým útokom; rez je ilustračný model bez overených rozmerov či technických výkonov.



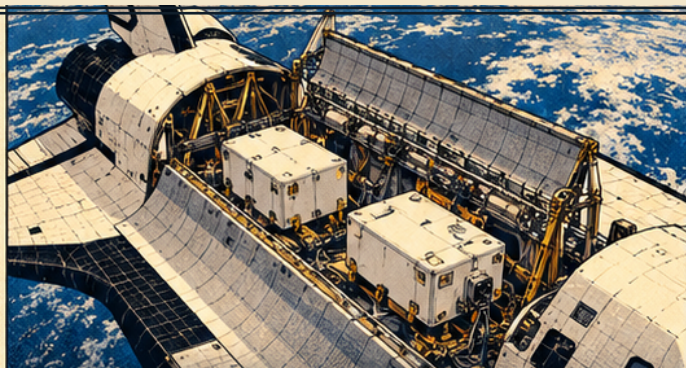
3 LADAR JE NÁZOV V PRAMENI

AL62 rozpisuje LADAR ako laser direction and ranging. Má skenovať cez otvory a vyhľadať útočníka. Skutočný lidar pre porovnanie vysiela laserové impulzy a meria návrat svetla. Doložený princíp snímania nepotvrdzuje túto konkrétnu ozbrojenú družicu.



4 SENZOR A ZBRAŇ SÚ ODDELENÉ

AL62 spája detektor s údajnou plynodynamickou laserovou zbraňou využívajúcou oxid uhličitý. Vyhľadanie objektu a dodanie ničivej energie zostávajú odlišnými úlohami. Zobrazujeme neaktívny otvor; neviditeľný infračervený lúč nekreslíme ako doslovne žiariaci pás vo vákuu.



5 STS-1 / DOLOŽENÝ NÁKLAD

Záznam NASA o STS-1 ukazuje v otvorenom nákladovom priestore Columbie skrine Development Flight Instrumentation. Misia v apríli 1981 bola orbitálnou letovou skúškou. Doložený náklad sa líši od ozbrojenej stanice, ktorej vypustenie predpovedal AL62.



6 PREČO TO PATRÍ DO SPISU

Epizóda spája tri opakujúce sa problémy Beterovho amerického arzenálu: získať informácie, prežiť sovietskou detekciu a čeliť údajným lúčovým zbraňami. Jej miesto v príbehu je jasné, hoci citovaný záznam misie bojovú stanicu nepotvrdzuje.

MINUTEMAN TX / TVRDENIE O ŽELEZNICI

Traveling Minuteman, skoršie skúšky uskutočniteľnosti a neskorší železničný Peacekeeper.



1 28. JÚN 1980 / OPIS TX

AL55 opisuje Minuteman TX, nazývaný aj Traveling Minuteman, ako tajne nasadenú mobilnú medzikontinentálnu raketu. Beter ju umiestňuje na železnice severných štátov USA a verejnú debatu o MX podáva ako odvedenie pozornosti. Nasadenie vyžaduje vlastné dôkazy.



2 ČO TU ZNAMENÁ NÁZOV

TX zachovávame podľa Beterovho použitia; nevymýšľame úradné rozvinutie skratky ani označenie. V jeho príbehu krytý vozeň nesie útočnú raketu určenú na úder proti Sovietskemu zväzu. Samotná TX nie je protikozmosférickou raketou.



3 MOBILITA A SLEDOVANIE

AL55 tvrdí, že presuny po železnici sťažujú zasiahnutie odpaľovacieho zariadenia, zatiaľ čo ho zhora údajne sledujú sovietske kozmosféry. Táto dilema vedie k ďalšej časti príbehu: tvrdenej potrebe vyradiť pozorovateľov pred útokom.



4 1960 / OPERÁCIA BIG STAR

Železničný mobilný Minuteman bol skutočným predmetom skúmania dávno pred AL55. Záznam letectva označuje Operation Big Star za sériu skúšok uskutočniteľnosti v roku 1960. Dôkaz týchto skúšok nepotvrdzuje Beterom tvrdené operačné nasadenie TX v roku 1980.



5 1986-1991 / PEACEKEEPER RAIL GARRISON

Neskorší doložený program železničného rozmiestnenia získal prezidentský súhlas v decembri 1986. Vývoj sa skončil v roku 1991 a prototyp vozňa je v múzeu USAF. Peacekeeper patrí do iného obdobia a programu než Beterovo tvrdenie o TX.



6 TRI ODLIŠNÉ HISTÓRIE

Skúška uskutočniteľnosti, údajné tajné nasadenie a neskorší vývojový program sú tri odlišné veci. Fotografia vozňa potrebuje dohľadateľný dátum a pôvod, aby ich mohla prepojiť. Podobný vzhľad sám neurčuje náklad ani úlohu.

ACM / PROTI KOZMOSFÉRAM

TX a ACM majú v neskoršom opise odlišné úlohy a zapadajú do Projektu Z.



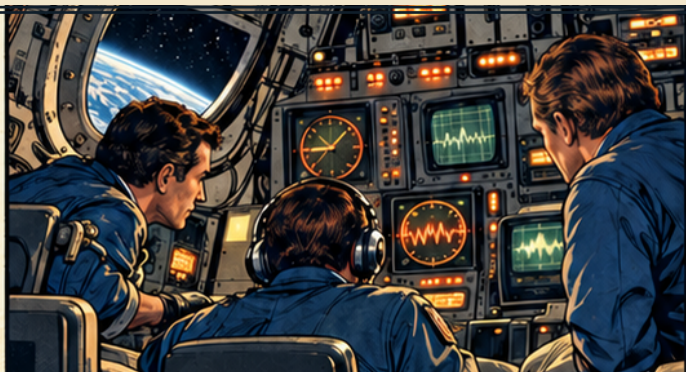
1 AL60 / DRUHÝ VOZEŇ

AL60 pridáva do príbehu TX druhý prostriedok: Anti-Cosmosphere Missile, teda ACM. Podľa Betera jeho vozeň zvonka pripomína vozeň TX, ale nesie inú raketu. Rozdiel je vo funkcii, nejde iba o dva názvy tej istej zbrane.



2 TVRDENÝ IONIZAČNÝ ÚČINOK

Beter pripisuje ACM zariadenie, ktoré nazýva kobaltová ionizačná bomba, určené na narušenie kozmosféry vo vysokej atmosfére. Ide o historické tvrdenie pripísané autorovi. Listy nepredkladajú nezávislé merania dokazujúce zariadenie ani jeho účinok.



3 NARUŠENIE AKO PRÍLEŽITOSŤ

V rozprávaní má dočasné narušenie vytvoriť príležitosť pre samostatný úder TX. AL78 spája údajné detonácie aj s elektromagnetickým impulzom. Pomenovanie reálneho fyzikálneho javu nepotvrdzuje navrhovaný protikozmosférický systém.



4 PROTIŤAH V AL60

Beter tvrdí, že sovietske posádky by odpovedali útokom na nosiče TX namiesto prenasledovania ACM. Rozprávanie tak opisuje súboj sledovania, narušenia a zraniteľnosti. Ilustrácia ukazuje tento vzťah bez predstierania overenej bojovej udalosti.



5 PROJEKT Z / STRATEGICKÁ SÚVISLOSŤ

AL73 zasadzuje Phantom do Projektu Z, údajného trojfázového plánu jadrovej vojny: začatie, vyčerpanie a nadvláda. AL78 tesnejšie prepája Phantomy, senzory, ACM a TX. Ide o Beterovo strategické rozprávanie, nie overený operačný plán USA.



6 ĽUDSKÁ OTÁZKA

Beter podáva systémy ako varovanie pred zraniteľnosťou civilistov a katastrofickou eskaláciou. Na pochopenie jeho argumentu potrebujeme technický slovník aj hranice dôkazov. Záverečné porovnanie oddeľuje doložené technológie od mimoriadnych použití, ktoré im pripisuje.

PREHLAD / TECHNIKA A TVRDENIA

Desať pojmov a ich úlohy. Doložený princíp neoveruje každé tvrdené použitie.

POJEM	DOLOŽENÉ / KONTEXT	BETEROVO TVRDENIE
Stealth	Radarovo menej zistiteľné lietadlá, napríklad F-117, sú doložené. [J]	AL73 vykladá verejný stealth výskum ako krytie radikálnejšieho programu. [F]
Phantom	Einsteinove historické pokusy neviedli k hotovej teórii, na ktorú sa opis odvoláva. [L]	AL73 tvrdí, že pole vedie svetlo a radar okolo lietadla; overené zariadenie tu doložené nie je. [F]
INS	Palubný odhad z inerciálnych meraní môže hromadiť chybu. [M]	AL73 pripisuje inerciálne navádzanie lietadlu, ktoré údajne letí naslepo. [F]
Laserový gyroskop	Prstencový laserový gyroskop meria otáčanie; nevyhľadáva cieľ laserom. [N]	AL73 tvrdí, že laserové gyroskopy riešia navádzanie Phantomu. [F]
CEIR	Infračervené snímanie a počítačové spracovanie sú reálne; konkrétny senzor potrebuje špecifikáciu. [O, P]	AL72 tvrdí detekciu tepla kozmosfér a laserový útok 12. januára 1982. [E]
LADAR	Lidar používa vyslané laserové svetlo a jeho návrat na snímanie či meranie vzdialenosti. [O]	AL62 nazýva detektor údajnej orbitálnej stanice LADAR, laser direction and ranging. [D]
STS-1	NASA dokladá letové skúšobné prístroje v nákladovom priestore Columbie. [Q]	AL62 predpovedá ozbrojenú, tienenú prieskumnú družicu pri prvom lete raketoplánu. [D]
TX	Železničné skúšky z roku 1960 a neskorší Peacekeeper sú odlišné záznamy. [R, S]	AL55 tvrdí tajné operačné nasadenie železničného Minutemanu v roku 1980. [B]
ACM	Citované pramene tento protikozmosférický systém nezávisle nedokladajú.	AL60 pripisuje ACM osobitnú úlohu: dočasne narušiť kozmosféru pred použitím TX. [C]
Projekt Z	Listy dokladajú Beterovo rozprávanie, nie overený operačný plán USA.	AL73 a AL78 spájajú údajné systémy do širšieho scenára jadrovej vojny. [F, G]

AKO ČITAŤ TÚTO STRANU

Označenia [A]–[S] odkazujú na Sources.txt priložený k PDF a v ZIP-e. AL = Audio Letter; INS = inerciálny navigačný systém. Rozlišujeme zariadenie, fyzikálny princíp, autorovo vysvetlenie a dôkaz konkrétného nasadenia.