

SULYOK GÁBOR*

EGYEZMÉNY AZ ŰROBJEKTUMOK ÁLTAL OKOZOTT KÁROKÉRT VALÓ FELELŐSSÉGRŐL: KIDOLGOZÁS, TARTALOM ÉS AZ ALKALMAZÁS HIÁNYA

<https://doi.org/10.51783/ajt.2023.4.02>

Emberi civilizációnk nélkülözhetetlen részévé váltak a különböző űralkalmazások. Földünk körül keringő műholdak ezrei teszik lehetővé, egyebek mellett, a kontinenseken átívelő műsorszóróhálózatot, a lényegében azonnali kommunikációt, a széles sávú internetkapcsolatot, a globális helyzetmeghatározást, a megbízható navigációt, a gyors pénzügyi műveleteket, a pontosabb időjárás-előrejelzéseket, a természeti katasztrófák megelőzését és kezelését, az emberi tudás folyamatos gyarapítását vagy a békét és a biztonságot fenyegető veszélyek figyelemmel kísérését. Magától értetődőnek vett szolgáltatásaik igénybevétele során ritkán tudatosul, hogy mindezen előnyöket egy zord környezetben folytatott, fokozott veszélyekkel járó tevékenység biztosítja. Felismerve az űrtevékenység során okozott károk kockázatát és a károsultak megfelelő védelmének szükségességét, a nemzetközi közösség alig másfél évtizeddel az űrkorszak kezdetét követően, közel tíz éven át tartó erőfeszítések eredményeként, kidolgozta és elfogadta az űrobjektumok által okozott károkért való felelősségről szóló egyezményt. Ez a tanulmány az előkészítő munkálatok történeti áttekintése, a szerződéses rendelkezések rövid bemutatása, és a fontosabb releváns események ismertetése révén kívánja emlékeztetni a fél évszázados múltra visszatekintő kárfelelősségi egyezményt.

1. KIDOLGOZÁS

Ember által alkotott objektum még nem lépett ki a világűrbe, amikor a világűrjog tudományának úttörői már az űrtevékenység szabályozási kihívásairól, köztük az űrhajókkal okozott károkért való felelősség rendezésének módjáról értekeztek. Vladimir Mandl, az első átfogó világűrjogi értekezés szerzőjeként tisztelt, fiatal cseh származású jogász és pilóta,¹ kiterjedt polgári jogi és légi jogi munkásságára támasz-

* PhD, tudományos főmunkatárs, HUN-REN TK JTI, 1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4; egyetemi tanár, SZE Deák Ferenc ÁJK, 9026 Győr, Áldozat utca 12; külső kutató, NKE Világűrjog és -Politika Kutatóintézet, 1083 Budapest, Ludovika tér 2. E-mail: sulyok.gabor@tk.hun-ren.hu.

¹ Vladimir KOPAL – Mahulena HOFMANN: „Vladimir Mandl (20.3.1899 – 8.1.1941)” in Stephan HOBE (szerk.): *Pioneers of Space Law* (Leiden – Boston: Martinus Nijhoff 2013) 57–70. https://doi.org/10.1163/9789004240285_007.

kovda, felvetette és meg is válaszolta a kárfelelősség kérdését. Meggyőződése szerint a más gépekkel végzett tevékenységekhez hasonlóan, a károsultak védelmében az űrhajózás nem vétkességi alapon nyugvó kárfelelősséget kíván. Ez az abszolút kárfelelősség nemcsak az űrhajó irányítóját, hanem az űrhajót üzemmentartó és nem emberes űrrepülés esetén az érintett tevékenységet folytató természetes vagy jogi személyt egyaránt terhelné. Mindez egy évtizeddel megelőzte a technológiai fejlődés eredményeit.²

Nagyban beárnyékolja az említett eredmények történelmi megítélését, hogy a világűr határát elérő és átlépő első ember által alkotott objektumok a hírhedt Aggregat 4/V-2 német ballisztikus rakéta kísérleti példányai voltak. 1942. október 3. napján az Nr. V-4 számú példány már 84,5 kilométerig emelkedve elérte a világűr határaként széles körben elfogadott magasságot, mely később Kármán-vonal néven vált ismertté. 1944. június 18. és 20. napján, a fegyver két másik kísérleti példánya már több tíz kilométerrel meghaladva a korábban elért csúcsmagasságot, minden kétséget kizáróan kilépett világűrbe: az MW 18012 számú példány kb. 127 kilométeres, az MW 18014 számú példány 174,6 kilométeres magasságot ért el. Föld körüli keringést egyik rakéta sem végzett. Ezt követően még közel másfél évtizedet kellett várni arra, hogy 1957. október 4. napján a Szputnyik-1/PSZ-1 elnevezésű szovjet műhold, az első ember által alkotott objektumként a bolygónk körüli pályára álljon, és ténylegesen kezdetét vegye az űrkorszak.

Az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) gyorsan reagált a történelmi jelentőségű eseményre. A Közgyűlés 1958. december 13. napján kelt 1348 (XIII) számú határozatában létrehozott egy tizennyolc tagú eseti világűrbizottságot,³ melytől, egyebek között, a következő ülészsakra jelentést kért a világűr kutatásából esetlegesen eredő jogi problémák természete tárgyában.⁴ Kifejezendő a testület nem paritásos összetétele elleni tiltakozásukat, a tagok között felsorolt három szocialista állam, Csehszlovákia, Lengyelország és a Szovjetunió távol maradt az ülésektől. Elkerülendő a „belekeveredést” a hidegháborús szembenállásba, az űrhatalmak kivétel nélküli részvételének hiányára hivatkozva, az Egyesült Arab Köztársaság és India hasonló döntést hozott.⁵ Noha tagjainak egy része távolmaradt, az eseti világűrbizottság a következő év nyarán elkészítette jelentését, melyben a következő öt témakör elsőbbségi kezelésére tett javaslatot: a világűr szabad kutatása és felhasználása, az űrjárművek által okozott sérülésekért vagy károkokért való felelősség, a rádiófrekvenciák kiosztása, az űrjárművek és légi járművek közötti befolyá-

² Vladimír MANDL: *Das Weltraum-Recht: Ein Problem der Raumfahrt* (Mannheim – Berlin – Leipzig: J. Bensheimer 1932) 10–12.

³ GANCZER MÓNika: „Nemzetközi intézményrendszer” in BARTÓKI-GÖNCZY Balázs – SÜLYOK Gábor (szerk.): *Világűrjog* (Budapest: Ludovika Egyetemi Kiadó 2022) 120–121.

⁴ *Question of the Peaceful Use of Outer Space*, G.A. 1348 (XIII), 13 U.N. GAOR, Supp. No. 18 (A/4090, Vol. I), 5.

⁵ Philip C. JESSUP – Howard J. TAUBENFELD: „The United Nations Ad Hoc Committee on the Peaceful Uses of Outer Space” *American Journal of International Law* 1959. 877. <https://doi.org/10.1017/S000293000018738X>.

solás elkerülése, az űrjárművek azonosítása és lajstromozása, továbbá a felbocsátások koordinálása, az űrjárművek visszatérése és földet érése.⁶

Miután a szuperhatalmak álláspontjai közeledtek, a Közgyűlés, 1959. december 12. napján kelt 1472A (XIV) számú határozatában huszonegy tagra bővítette és állandó testületté alakította át a világűrbizottságot, melynek egyik alapvető feladatákként a világűr kutatásából esetlegesen eredő jogi problémák természetének tanulmányozása nyert rögzítést.⁷ Hazánk ekkor vált a világűrbizottság tagjává, és mint látni fogjuk, a kárfelelősségi egyezmény megalkotásának egyik meghatározó szereplőjévé lépett elő. Noha a testület összetételét kiigazították, az érdemi működést még hosszú ideig akadályozták a tagsággal és a konszenzusos döntéshozatali eljárással kapcsolatos nézetkülönbségek. Ezek eredményes áthidalásáról tanúskodnak a Közgyűlés 1961. december 20. napján kelt 1721A és E (XVI) számú határozatai. Ezekben a plenáris szerv, a világűrbizottság újabb bővítése és a jogi problémák tanulmányozásával kapcsolatos feladatának megerősítése mellett követendő elvként ajánlotta az államok figyelmébe, hogy a nemzetközi jog kiterjed a világűrre és égitestekre, a világűr és égitestek kutatása és felhasználása a nemzetközi joggal összhangban minden állam számára szabad, és a világűr és az égitestek nem tehetők nemzeti kisajátítás tárgyává.⁸ Hogy hatékonyabbá tegye kitűzött feladatainak elvégzését, a világűrbizottság egy technikai és tudományos és egy jogi albizottság létesítéséről határozott. Ez utóbbi testület két hónappal ezután, 1962. május 28. napján meg is tartotta első ülését.

Egyéni körülményeiknek és sajátos érdekeinek megfelelően, a szuperhatalmak eltérően képzelték el az űrtevékenység nemzetközi szintű szabályozásának módját és menetét. Míg a Szovjetunió egy általános elveket tartalmazó szerződés és egy mentési egyezmény, addig az Egyesült Államok egy kárfelelősségi egyezmény megkötését szorgalmazta, és az általános elvek kapcsán megelégedett volna egy nem kötelező erejű közgyűlési nyilatkozattal. Korántsem meglepő tehát, hogy 1962. június 4. napján elsőként az Egyesült Államok terjesztett elő egy ekkor még vázlatos tervezetet az űrjárművek baleseteiért való kárfelelősség tárgyában.⁹ Magyarország képviselője másnap nagy általánosságban támogatta a kérdés szerződéses rendezését, és kezdeményezte egy előkészítő bizottság felállítását, mondván az űrjárművek hatalmas károkat tudnak okozni, különösen a hazánkhoz hasonlóan sűrűn lakott országokban. Felidézte továbbá, hogy hazánk elismerten nem nagyhatalom, ezért nem állnak rendelkezésére az űrjárművek által okozott károk hatékony elhárításához szükséges gazdasági és technikai erőforrások.¹⁰ Egy éven belül egy másik

⁶ *Report of the Ad Hoc Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*, 14 July 1959, UN. Doc. A/4141, 63–67.

⁷ *International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space*, G.A. Res. 1472A (XIV), 14 U.N. GAOR, Supp. No. 16 (A/4354), 5.

⁸ *International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space*, G.A. Res. 1721A és E (XVI), 16 U.N. GAOR, Supp. No. 17. (A/5100, Vol. I), 6–7.

⁹ *Draft Proposal on Liability for Space Vehicle Accidents*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/L.4.

¹⁰ *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, Legal Sub-Committee, Summary Record of the Fifth Meeting*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/SR.5, 7–8.

tervezet is az albizottság asztalára került. Egészen eltérő koncepció mentén, 1963. április 30. napján Belgium egy hat cikkből álló munkaanyagot nyújtott be az űrjárművek által okozott károkért való felelősséget rendező egyes szabályok egységesítése érdekében.¹¹

Moszkvában, 1963. augusztus 5. napján megkötötték a részleges atomcsend szerződést, mely megtiltott minden a légkörben, a világűrben és a víz alatt végrehajtott fegyverkísérleti és más nukleáris robbantást.¹² Ez a megállapodás rámutatott a kubai rakétaválság során vészesen egymásnak feszülő szuperhatalmak közös érdekeire, és kedvező nemzetközi környezetet teremtett a világűrjog alapvető elveinek lefektetéséhez is. Négy hónappal később, 1963. december 13. napján, a Közgyűlés 1962 (XVIII) számú határozatával nyilatkozatot fogadott el az államok világűr kutatása és felhasználása terén folytatott tevékenységét szabályozó jogi elvekről. Komoly legitimitást kölcsönöz a nyilatkozatnak, hogy szövegét, melyre már a szokásjog kifejeződéseként tekinthetünk, a Közgyűlés Első Főbizottsága közfelkiáltással, míg maga a plenáris szerv szavazás nélkül, konszenzussal fogadta el.¹³ Nyolcadik bekezdésében a nyilatkozat elvi előirányozza a felbocsátó állam kárfelelősségét: „Minden olyan állam, amely valamely objektumot a világűrbe felbocsát vagy felbocsátat, és minden olyan állam, amelynek területéről vagy berendezéséről valamely objektumot felbocsátanak, nemzetközi [kár]felelősséggel tartozik azokért a károkért, amelyeket az illető objektum vagy annak alkatrészei egy idegen államnak vagy annak természetes vagy jogi személyeinek okoznak a Földön, a légtérben vagy a világűrben.”¹⁴ Noha ezt kifejezetten nem mondja ki, a bekezdés szemléltetést objektív/teljes kárfelelősséget irányoz elő az űrobjectumok által bármely helyszínen okozott károk esetén. Ugyanezen a napon a Közgyűlés határozatban szorgalmazta a kérdéses elvek szerződésben való rögzítését és a jogi problémák tanulmányozásának folytatását, és különösen egy mentési és egy kárfelelősségi megállapodás tervezetének haladéktalan kidolgozásának előkészítését.¹⁵

Nem sokkal később az Egyesült Államok előterjesztette módosított kárfelelősségi tervezetét,¹⁶ és Magyarország is tervezetet nyújtott be az objektumok világűrbe való felbocsátása által okozott károkért való felelősség tárgyában.¹⁷ Hazánk tervezete

¹¹ *Working Paper Submitted by the Belgian Delegation on the Unification of Certain Rules Governing Liability for Damage Caused by Space Vehicles*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/L.7.

¹² Kihirdette: 1963. évi 26. törvényerejű rendelet a légkörben, a világűrben és a víz alatt végzett nukleáris fegyverkísérletek betiltása tárgyában Moszkvában, 1963. augusztus 5-én létrejött szerződés kihirdetéséről.

¹³ *Report of the First Committee, Eighteenth Session*, 10 December 1963, U.N. Doc. A/5656, 2; *General Assembly, Official Records, Eighteenth Session, 1280th Plenary Meeting*, U.N. Doc. A/PV.1280, 1–2.

¹⁴ *Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space*, G.A. Res. 1962 (XVIII), 18 U.N. GAOR, Supp. No. 15 (A/5515), 15. (Beszúrás a szerzőtől.)

¹⁵ *International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space*, G.A. Res. 1963 (XVIII), 18 U.N. GAOR, Supp. No. 15 (A/5515), 16.

¹⁶ *Convention Concerning Liability for Damage Caused by the Launching of Objects into Outer Space*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/L.8.

¹⁷ *Agreement Concerning Liability for Damage Caused by the Launching of Objects into Outer Space*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/L.10.

te 1964. március 16. napján került az albizottság asztalára; kidolgozására a Magyar Jogász Szövetség Világűrjogi Bizottságának keretében,¹⁸ a szabályozási igény korai felismerését követő, élénk szakirodalmi tevékenység kiteljesedéseként került sor.¹⁹ Mivel a Szovjetunió mérsékelt érdeklődést tanúsított a kárfelelősség kérdésének szerződéses rendezése iránt, és ezért saját tervezetet nem terjesztett elő, a preambulumból és tizennyolc cikkből álló magyar tervezet tekinthető a szocialista államok egyik legrészletesebb anyagának, mely az amerikai és a belga tervezettel egyetemben az előkészítő munkálatok egyik meghatározó fontosságú anyagává vált.²⁰ Egyes elemei a végleges egyezményben is fellelhetők. Ezt követően a Közgyűlés határozatban biztatta a világűrbizottságot, hogy eltökélten folytassa a mentési és a kárfelelősségi megállapodás tervezetének kidolgozására irányuló munkát, és fontolja meg a világűrjog elveiről szóló nyilatkozat tartalmának szerződésben való rögzítését.²¹ Ez utóbbi kívánság egy évvel később teljesült: 1966. december 19. napján a Közgyűlés 2222 (XXI) számú határozatával elfogadta a világűrszerződés szövegét, és újfent a kárfelelősségi és a mentési megállapodás kidolgozásának folytatására kérte a világűrbizottságot.²²

Magát a világűrszerződést Londonban, Moszkvában és Washingtonban, 1967. január 27. napján nyitották meg aláírásra, és még ugyanezen esztendő október 10. napján hatályba lépett. Mind a mai napig a nemzetközi világűrjog alapjainak tekinthető rendelkezései nagyfokú szövegszerű azonosságot mutatnak a világűrjog elveiről szóló nyilatkozattal. Ez megfigyelhető a kárfelelősségről szóló VII. cikkben is: „A Szerződésben részes minden olyan állam, amely valamely objektumot a világűrbe, így a Holdra és más égitestekre felbocsát vagy felbocsáttat, és minden olyan részes állam, amelynek területéről vagy berendezéséről valamely objektu-

¹⁸ SZILÁGYI István: „Nemzetközi jogi felelősség a világűrkutatásban” *Acta Iuvenum: Sectio Juridica et Politica* 1976. 158. A Magyar Jogász Szövetség Világűrjogi Bizottsága 1962. május 23. napján alakult meg, és szoros szakmai kapcsolatokat ápolt a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének Központi Asztronautikai Szakosztályával, a Magyar Asztronautikai Társaság elődjével. HORVAI Ferenc: *Egyesületünk 50 éves története* (Budapest: Magyar Asztronautikai Társaság 2006) 71. Ebben az évben kezdte meg működését a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat Világűrjogi Munkaközössége is.

¹⁹ Lásd BOKORNÉ SZEGŐ Hanna: „A kozmikus térséggel kapcsolatos alapvető nemzetközi jogi kérdések” *Állam- és Jogtudomány* 1962. 220–221.; CSABAFI Imre: „Úrkutatás – űrjog – békés egymás mellett élés” *Valóság* 1963/1. 78., 80.; GÁL Gyula: *Világűrjog* (Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó 1964) 247–264.; HERCZEG István: „A világűr res communis omnium jellege” *Magyar Jog* 1963. 99–100.; MÁDL Ferenc: „A kozmikus térség meghódítása és az anyagi felelősség egyes kérdései” *Jogtudományi Közlöny* 1963. 200–205.; SZÁDECZKY-KARDOSS László: „A világűr jogi problémái” *Egyetemi Lapok* 1959/9. 38.

²⁰ Kiemelendő, hogy a magyar küldöttség munkájában az egyezmény kidolgozásának idején olyan szakértők működtek közre, mint Eörsi Gyula, Haraszi György és Prandler Árpád. Erről a korabeli sajtó is beszámolt. SOMOGYI Márta: „Mivel foglalkozik az űrjogász?” *Magyar Hírlap* 1972. február 10. 9.

²¹ *International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space*, G.A. Res. 2130 (XX), 20 U.N. GAOR, Supp. No. 14 (A/6014), 10.

²² *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies*, G.A. Res. 2222 (XXI), 21 U.N. GAOR, Supp. No. 16 (A/6316), 13.

mot felbocsátanak, nemzetközi felelősséggel tartozik azokért a károkért, amelyeket az illető objektum vagy annak alkatrészei a Szerződésben részes más államnak vagy ilyen állam természetes vagy jogi személyeinek okoznak a Földön, a légtérben vagy a világűrben, beleértve a Holdat és más égitesteket.”²³ Hasonlóan a nyilatkozathoz, a szerződés kifejezetten sem mondja ki az objektív/teljes kárfelelősséget, ám a rendelkezés értelmezése nyomán nagy bizonyossággal erre lehet következtetni. Megszövegezésének általánossága miatt az előkészítés során egyébként is szükségesnek tűnt egy részletesebb szabályozás megalkotása.²⁴

Mintegy fél évvel a világűrszerződés megkötését követően, a világűrbizottság jogi albizottsága új alapokra helyezte a munkát. Két, ún. teljes munkacsoportot hozott létre, melyek közül az első a mentési egyezmény, a második a kárfelelősségi egyezmény tervezetének megtárgyalására és kidolgozására volt hivatott. Ez a két munkacsoport elsőre meghatározott ütemezés szerint, felváltva ülésezett.²⁵ Ugyanebben az időben az Egyesült Államok egy újabb, módosított kárfelelősségi tervezetet terjesztett elő az objektumok világűrbe való felbocsátása által okozott károkért való felelősség tárgyában.²⁶ Közeledve az eseményekben gazdag esztendő végéhez, a Közgyűlés újfent felkérte a világűrbizottságot, hogy a világűrjog további fokozatos fejlesztésének keretében, sürgősséggel folytassa a kárfelelősségi és a mentési megállapodás kidolgozására irányuló munkát. Ezt követően a mentési egyezmény előkészítő munkálatai, legalábbis nemzetközi jogi mércével, szédítő sebességgel lezárultak, melynek szövegét a Közgyűlés a 1967. december 19. napján, a 2345 (XXII) számú határozatával fogadta el.²⁷ Londonban, Moszkvában és Washingtonban, 1968. április 22. napján nyílt meg aláírásra, és még ugyanezen esztendő december 3. napján hatályba lépett.²⁸ Elégedettsége mellett a plenáris szerv nem feledkezett meg a tervezett kárfelelősségi egyezményről sem: a munkálatok sürgős befejezését legkésőbb a következő rendes ülészakára irányozta elő. Megjegyzendő, hogy a két megállapodás sorsa politikai értelemben szorosan összefonódott, hiszen a nem űrhajózó államok számára a számukra alapvetően kötelezettségeket teremtő mentési egyezményben való részvétel abban az esetben tűnt vállalhatóknak, ha „valamit

²³ Kihirdette: 1967. évi 41. törvényerejű rendelet a „Szerződés az államok tevékenységét szabályozó elvekről a világűr kutatása és felhasználása terén, beleértve a Holdat és más égitesteket” című, Moszkvában, Londonban és Washingtonban 1967. január 27-én aláírt szerződés kihirdetéséről.

²⁴ Armel KERREST – Lesley Jane SMITH: „Article VII” in Stephan HOBE – Bernhard SCHMIDT-TEDD – Kai-Uwe SCHROGL (szerk.): *Cologne Commentary on Space Law I.* (Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag 2017) 455–459.

²⁵ *Report of the Legal Sub-Committee on the Work of Its Sixth Session*, 14 July 1967, U.N. Doc. A/AC.105/37, 2.

²⁶ *Convention Concerning Liability for Damage Caused by the Launching of Objects into Outer Space*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/L.19.

²⁷ *Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space*, G.A. Res. 2345 (XXII), 22 U.N. GAOR, Supp. No. 16 (A/6716, Vol. I), 5.

²⁸ Kihirdette: 1969. évi 22. törvényerejű rendelet az űrhajósok mentéséről, az űrhajósok hazaküldéséről és a világűrbe felbocsátott objektumok visszaszolgáltatásáról szóló nemzetközi egyezmény kihirdetéséről.

valamiért” alapon, az űrhajózó államokat terhelő kárfelelősségről szóló egyezmény is észszerű időn belül megszületik.²⁹

Nem sokkal később további két állam nyújtott be tervezetet. 1968 júniusában India és Olaszország egyaránt előterjesztette az objektumok világűrbe való felbocsátása által okozott károkért való felelősség tárgyában készült tervezetét.³⁰ Még ebben a hónapban a jogi albizottság szovjet kezdeményezésre egy ún. munkatársaságot hozott létre a lassan haladó munkálatok felgyorsítása érdekében. Ez a testület az albizottság minden tagja számára nyitva állt, és elsődleges feladatául azt kapta, hogy meg- szövegezza a tervezet azon rendelkezéseit, melyekben az államok között általános egyetértés alakult ki.³¹ Hasonlóan a gyorsítás szándékával, a tárgyalások részben informális konzultációk keretében folytatódtak. 1968 novemberében és decemberében New Yorkban, majd a következő esztendő márciusában Új-Delhiben próbáltak áttörést elérni a még nyitott kulcsfontosságú kérdésekben. Ezek az „új-delhi pontokként” is ismert kérdések a következők voltak: a nemzetközi szervezetek kárfelelőssége, a nukleáris károkért való felelősség, az alkalmazandó jog, a kárfelelősség korlátozása és a kötelező harmadik fél általi vitarendezés.³² Időközben a Közgyűlés ismételten sürgette a munkálatok mielőbbi befejezését, és az egyezmény tervezetének előterjesztését, kényszerűen újabb haladékok adva, a következő rendes ülés- szakára irányozta elő.³³

1969. július 20. napján az Apollo–11/Eagle legénysége sikeres holdra szállást hajtott végre. Magától értetődően az emberiség előtt új távlatokat nyitó történelmi esemény a világűrjogi jogalkotással kapcsolatos várakozásokat is fokozta. Ez a Közgyűlés fokozódó türelmetlenségében is tetten érhető: az 1969. december 16. napján elfogadott 2601B (XXIV) határozatában sajnálattal vette tudomásul, hogy a világűrbizottság az elmúlt hat évben nem tudta elkészíteni a kárfelelősségi egyezmény tervezetét. Méltányolta a bizottság erőfeszítéseit és az álláspontok közeledését, ám mélyszéles elégedetlenségét fejezte ki, és újfent a következő rendes ülés- szakára irányozta elő a tervezet előterjesztését. Egyszermind a főszerv hangsúlyozta, hogy a készülő egyezmény a világűrbe felbocsátott objektumok által okozott károkért való felelősséggel kapcsolatos nemzetközi szabályok és eljárások lefektetésére hivatott, különös tekintettel az azonnali és méltányos kártalanításra.³⁴

Noha a világűrbizottság a következő év elején folytatta az egyeztetéseket, a kár- igények rendezése és az alkalmazandó jog kérdésében még mindig nem sikerült át-

²⁹ Bin CHENG: *Studies in Space Law* (Oxford: Clarendon Press 1997) 287. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198257301.003.0011>.

³⁰ *Convention Concerning Liability for Damage Caused by the Launching of Objects into Outer Space*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/L.32 (India); *Draft Convention Concerning Liability for Damage Caused by the Launching of Objects into Outer Space*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/L.40 (Olaszország).

³¹ *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, Legal Sub-Committee, Summary Records of the Ninetieth to the Hundred and First Meetings*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/SR.98, 119–120.

³² CHENG (29. l.) 292–293.

³³ *International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space*, G.A. Res. 2453B (XXIII), 23 U.N. GAOR, Supp. No. 18 (A/7218), 10.

³⁴ *International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space*, G.A. Res. 2601B (XXIV), 24 U.N. GAOR, Supp. No. 30 (A/7630), 13.

törést elérni. Előmozdítandó a folyamatot, június végén a jogi albizottság, magyar részvétellel, egy mindössze nyolctagú szövegezőcsoportot hozott létre az érdemben már elfogadott rendelkezések megfogalmazása és az egyezmény szerkezetének, preambulának és záró rendelkezéseinek megfontolása céljából.³⁵ Az ülés végére a csoport elkészítette a preambulum és tizenhárom cikk szövegét, melyet a munkacsoport és az albizottság is elfogadott. Ezzel az egyezmény mintegy fele elkészült, ám a még nyitott kérdésekben az év hátralevő részében sem alakult ki egyetértés. Egyes képviselők úgy vélték, hogy az áttöréshez a szervezet tagságának egészétől kellene politikai iránymutatást kérni. Szeptemberben az el nem kötelezett országok szintén hangot adtak türelmetlenségüknek.³⁶ Mindezek nyomán a Közgyűlés 1970. december 16. napján elfogadott 2733B (XXV) számú határozatában, a már hét éve tárgyalt tervezet előterjesztésének elmaradása feletti mély sajnálatát kifejezve, megerősítette, hogy egy hatékony és általánosan elfogadható kárfelelősségi egyezmény elkészítése egyértelműen elsőbbséget élvező feladat, melynek érdekében a világűrbizottságot az erőfeszítések további fokozására szólította fel. Eleget téve a politikai iránymutatás iránti kérésnek, a Közgyűlés két akadályt képező vitás kérdést azonosított: az áldozatoknak fizetendő kártalanítás megállapítására alkalmazandó jogot és a kárigények rendezésével kapcsolatos eljárást. Iránymutatásul egy kielégítő egyezmény alapvető feltételeiként az áldozatoknak fizetendő teljes kártalanítást és a kárigények azonnali és méltányos rendezéséhez vezető hatékony eljárásokat rögzítette. Ezt követően újra felkérte a világűrbizottságot, hogy tegyen eltökélt erőfeszítéseket a körvonalazott elvek beépítésére és a kárfelelősségi egyezmény tervezetének következő rendes ülészen való előterjesztésére.³⁷ Érdekes, hogy a szocialista államok nemmel szavaztak a határozathozatal során, mondván a kérdések szakértői szintről politikai szintre terelése nem volt előnyös és észszerű.³⁸ Megjegyzendő, hogy az érintett határozatot megelőzően, a közvetlen televíziós műsortovábbítás tárgyában elfogadott 2733A (XXV) számú határozat szintén felhívta a világűrbizottság figyelmét arra, hogy a napirenden szereplő témák közül a kárfelelősségi egyezmény kidolgozása élvez elsőbbséget.³⁹

Hasonlóan a nemzetközi világűrjog alapját képező másik négy nemzetközi szerződéshez, a kárfelelősségi egyezmény esetében is a két szuperhatalom közeledése és érdekeinek találkozása teremtette meg az áttöréshez szükséges környezetet. Ennek egyik első jeleként az Egyesült Államok Nemzeti Repülési és Űrhajózási Hivatala (NASA) és a Szovjet Tudományos Akadémia, Moszkvában, 1971. január 21. napján megállapodott egy kompatibilis dokkolórendszer kifejlesztése, a holdi közetminták

³⁵ CHENG (29. lj.) 293.

³⁶ *Declaration of Disarmament, Third Conference of Heads of State or Government of Non-Aligned Countries, Lusaka, 8–10 September 1970*, NAC/CONF. 3/RES. 10.

³⁷ *International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space*, G.A. Res. 2733B (XXV), 25 U.N. GAOR, Supp. No. 28 (A/8028), 20.

³⁸ *General Assembly, Official Records, Twenty-fifth Session, 1932nd Plenary Meeting*, U.N. Doc. A/PV.1932, 7–8.

³⁹ *International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space*, G.A. Res. 2733A (XXV), 25 U.N. GAOR, Supp. No. 28 (A/8028), 19.

cseréje, továbbá az űrbiológia és űrorvostan területén folytatott együttműködés tárgyában.⁴⁰ Ez a megállapodás vezetett el négy és fél évvel később az Apollo–18 és a Szozjuz–19 történelmi jelentőségű űrrepüléséhez. Közvetve kedvezően hatott a kárfelelősségi egyezmény kidolgozására a hadászati támadófegyverek korlátozásáról szóló tárgyalások⁴¹ és a bakteriológiai és toxin-fegyverek fejlesztésének, gyártásának és tárolásának eltiltásáról és megsemmisítéséről szóló egyezmény előkészítő munkálatainak előrehaladása is.⁴²

Mindezen tényezők hatására látványosan felgyorsultak az események. 1971. június 21. napján a jogi albizottság asztalára került egy közös belga, brazil és magyar tervezet, egyértelmű bizonyítékként annak, hogy a megegyezés kézzelfogható közelségbe került.⁴³ Ezt követően egyetlen hét leforgása alatt befejeződött a munka. Néhány korántsem mellékes kiigazítás nyomán, június 28. és 29. napján a szövegezőcsoport, a munkacsoport és a jogi albizottság egyaránt jóváhagyta a kárfelelősségi egyezmény tervezetének végleges szövegét. Maga a világyűrbizottság a tervezetet a szeptember 10. napján tartott ülésén fogadta el, és azt a tizennegyedik ülészakáról készített jelentésében a Közgyűlés elé terjesztette. Bár nem akadályozták meg az elkészült tervezet előterjesztését, Irán, Japán, Kanada és Svédország nem tudta azt feltétlen támogatásáról biztosítani, mivel a jóvátétel mértékével és az kárigények rendezésével kapcsolatos rendelkezéseket nem tartották kielégítőnek.⁴⁴

Két héttel később a Közgyűlés, az Általános Bizottság ajánlására, az Első Főbizottságot kérte fel a kárfelelősségi egyezmény végleges tervezetének megfontolására, mely november elején tartott általános vitát a témában. November 5. napján Ausztrália, Ausztria, Belgium, Brazília, Bulgária, az Egyesült Államok, az Egyesült Királyság, Lengyelország, Libanon, Magyarország, Mongólia és a Szovjetunió határozati javaslatot nyújtott be a tervezet elfogadása tárgyában. Hozzájuk később Sierra Leone is csatlakozott, mellyel az előterjesztők száma összesen tizenháromra nőtt. Kanada három nappal később újabb kísérletet tett a kárigények rendezésével kapcsolatos eljárás kiigazítására. Módosító indítványában a majdani Kárigényrendező Bizottság döntéseinek kötelezőként való elismerésére kívánt lehetőséget biztosítani a szerződő felek számára minden őket érintő vitában, mindegyik hasonló köte-

⁴⁰ *Summary of Results of Discussion on Space Cooperation between the U.S. National Aeronautics and Space Administration and the Academy of Sciences of the U.S.S.R.*, Moscow, 21 January 1971. Lásd még *Agreement between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics Concerning Cooperation in the Exploration and Use of Outer Space for Peaceful Purposes*, 846 U.N.T.S. 117.

⁴¹ Lásd *Interim Agreement between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on Certain Measures with Respect to the Limitation of Strategic Offensive Arms, with Protocol (SALT I)*, 944 U.N.T.S. 3; *Treaty between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Limitation of Anti-ballistic Missile Systems*, 944 U.N.T.S. 13.

⁴² Lásd 1972. évi biológiai fegyverek tilalmáról szóló szerződés. Kihirdette: 1975. évi 11. törvényerejű rendelet a bakteriológiai (biológiai) és toxin-fegyverek kifejlesztésének, előállításának és tárolásának megtiltásáról és e fegyverek megsemmisítéséről szóló, az Egyesült Nemzetek Szervezete XXVI. ülészakán, 1971. december 10-én elfogadott egyezmény kihirdetéséről.

⁴³ *Belgium, Brazil and Hungary: Proposal*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/L.79.

⁴⁴ *Report of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*, 26 U.N. GAOR, Supp. No. 20 (A/8420), 8, 16.

lezettséget vállaló állam vonatkozásában. Belgium az eredeti előterjesztők képviselőjében válaszul egy olyan módosított határozati javaslatot terjesztett elő, mely a kanadai indítványban felkínált lehetőséget nem az egyezmény tervezetében, hanem az annak elfogadásáról szóló közgyűlési határozat rendelkező részében kívánta elhelyezni. Ennek hatására a kanadai képviselő nem kért szavazást államának saját módosító indítványáról.⁴⁵

Mindezek nyomán a testület 1971. november 11. napján, név szerinti szavazással, kilencven igen szavazattal, ellenszavazat nélkül, négy tartózkodás mellett elfogadta a kárfelelősségi egyezmény tervezetét tartalmazó határozati javaslatot. Irán, Japán, Kanada és Svédország tartózkodott a szavazásnál, a már említett kifogásait hangoztatva. Mivel ellenszavazatot egyetlen állam sem adott le, a határozati javaslat egyhangúlag elfogadottnak minősült.⁴⁶ Ezt követően a Közgyűlés az 1971. november 29. napján 15.00 és 15.45 óra között tartott, 1998. számú plenáris ülésén szavazott a kárfelelősségi egyezmény elfogadásáról. Mint az Első Főbizottság olasz jelentéstevője rámutatott, a szavazásra bocsátott tervezet kompromisszum eredménye, mely nem tartalmaz minden olyan feltételt, melyet a küldöttségek lényegesnek tartottak. Ezt a szavazás eredménye is bizonyítja: a Közgyűlés kilencvenhárom igen szavazattal, ellenszavazat nélkül, négy tartózkodás mellett, a 2777 (XXVI) számú határozatával fogadta el a tervezetet. Irán, Japán, Kanada és Svédország ezúttal is tartózkodott a szavazásnál.⁴⁷

Egy évtized erőfeszítéseinek köszönhetően az űrobjectumok által okozott károkért való nemzetközi felelősségről szóló egyezményt Londonban, Moszkvában és Washingtonban, 1972. március 29. napján nyitották meg aláírásra.⁴⁸ Hasonlóan a világűrszerződéshez és a mentési egyezményhez, az aláírás tekintetében az ún. „moszkvai formulát” tartalmazza,⁴⁹ így minden állam számára nyitva áll. Hatálybalépésére 1972. szeptember 1. napján, az előírt öt megerősítő okirat letétbe helyezése nyomán került sor. Letéteményesei az Egyesült Államok, az Egyesült Királyság és a Szovjetunió/Oroszországi Föderáció kormányai. Magyar részről az egyezményt Házi Vencel londoni nagykövet, Rapai Gyula moszkvai nagykövet és Szabó Károly washingtoni nagykövet írta alá. Hazánk 1972. december 27. napján helyezte letétbe a megerősítő okiratokat az érintett kormányoknál, az egyezmény kihirdetése az 1973. évi 3. törvényerejű rendelettel történt meg.⁵⁰

⁴⁵ *Report of the First Committee, Twenty-sixth Session*, 23 November 1971, U.N. Doc. A/8528, 4. Lásd még U.N. Doc. A/C.1/L.570 (Ausztrália és mások); U.N. Doc. A/C.1/L.574 (Kanada); U.N. Doc. A/C.1/570/L.570/Rev.1 (Belgium).

⁴⁶ *Report of the First Committee, Twenty-sixth Session*, 23 November 1971, U.N. Doc. A/8528, 5–6.

⁴⁷ *General Assembly, Official Records, Twenty-sixth Session, 1998th Plenary Meeting*, U.N. Doc. A/PV.1998, 1–3.

⁴⁸ *Convention on the International Liability for Damage Caused by Space Objects*, 961 U.N.T.S. 187.

⁴⁹ Alexander PROELSS: „Article 81. Signature” in Oliver DÖRR – Kirsten SCHMALENBACH (szerk.): *Vienna Convention on the Law of Treaties: A Commentary* (Berlin – Heidelberg: Springer-Verlag 2012) 1350. https://doi.org/10.1007/978-3-642-19291-3_85.

⁵⁰ Kihirdette: 1973. évi 3. törvényerejű rendelet az űrobjectumok által okozott károkért való nemzetközi felelősségről szóló, az Egyesült Nemzetek Szervezete Közgyűlésének XXVI. ülészakán 1971. november 29-én elfogadott egyezmény kihirdetéséről.

Néhány évvel az egyezmény aláírása után, hazánk egy nyilatkozatot is tett. Követve a hasonló tárgyú szovjet nyilatkozatot, a magyar fél is összeegyeztethetetlennek vélte a Berlinben (amerikai szektor), 1971. szeptember 3. napján aláírt négyhatalmi megállapodás státuszra és biztonságra vonatkozó rendelkezéseivel,⁵¹ hogy a Német Szövetségi Köztársaság Nyugat-Berlin területére is kiterjesztette a kárfelelősségi egyezményt. Közös válaszukban a nyugati nagyhatalmak biztosították a szovjet felet, hogy az egyezmény alkalmazása nem érinti a státusszal és biztonsággal kapcsolatos kérdéseket, egyúttal emlékeztették hazánkat, hogy a négyhatalmi megállapodás rendelkezései kapcsán kizárólag a részes államok tehetnek hiteles megállapításokat.⁵²

Napjainkra a kárfelelősségi egyezmény széles támogatottságot élvező megállapodássá vált: a kézirat lezárása idején kilencvennyolc részes állama és tizenkilenc aláíró állama van, részes államai között mindegyik úrhajózó állam megtalálható. Négy nemzetközi szervezet tett nyilatkozatot az egyezményben foglalt jogok és kötelezettségek vállalásáról: az Európai Műholdas Távközlési Szervezet, az Európai Űrügynökség, a Meteorológiai Műholdak Hasznosításának Európai Szervezete és a Nemzetközi Űrtávközlési Szervezet (INTERSZPUTNYIK).⁵³

2. TARTALOM

Noha korántsem tekinthető hibátlannak, a preambulomot és huszonnyolc cikket tartalmazó kárfelelősségi egyezmény áll technikailag a legmagasabb színvonalon a nemzetközi világűrjog alapját képező öt nemzetközi szerződés közül.⁵⁴ Ez a körülmény legalább részben a rendkívül érzékeny szabályozási tárgynak, a hosszadalmas előkészítő munkálatoknak és a kidolgozás során kialakított sajátos intézményi kereteknek köszönhető. Felépítése és tartalma, különösebb kommentár nélkül, röviden a következőképpen vázolható. Preambulumában a részes államok felidézik az emberiség világűr kutatásához és felhasználásához fűződő közös érdekét, a nemzetközi világűrjog alapvető szabályairól szóló világűrszerződést és az űrobjektumok által az óvintézkedések ellenére okozott károk lehetőségét, kifejezésre juttatják a hatékony anyagi és eljárási szabályok kidolgozásának és a teljes és méltányos kártalanítás gyors kifizetésének szükségességét, továbbá hitet tesznek a nemzetközi együttműködés megerősítése mellett.⁵⁵ Magasabb szintű szerkezeti egységeket az egyezmény nem tartalmaz, ám a huszonnyolc cikk, tematikai szempontból, három nagy részre tagolható: az első hét cikk anyagi jogi rendelkezéseket, a követ-

⁵¹ *Quadripartite Agreement, with Annexes, Agreed Minutes and Exchange of Notes; Final Quadripartite Protocol*, 880 U.N.T.S. 115, 143.

⁵² *Declarations Relating to the Declaration Made upon Accession by the Federal Republic of Germany Concerning Application to Berlin (West)*, 1123 U.N.T.S. 420–424.

⁵³ *Status of International Agreements Relating to Activities in Outer Space as at 1 January 2023*, U.N. Doc. A/AC.105/C.2/2023/CRP.3, 12.

⁵⁴ CHENG (29. l.) 355.

⁵⁵ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, preambulom.

kező tizennégy cikk eljárási rendelkezéseket, míg az utolsó hét cikk vegyes és záró rendelkezéseket tartalmaz.⁵⁶

Előrelépésként és újdonságként értékelendő, hogy a világűrszerződéstől és a mentési egyezménytől eltérően, a kárfelelősségi egyezmény első érdemi rendelkezése négy alapvető fogalmat igyekszik tisztázni. „Kárnak” az egyezmény értelmezése és alkalmazása szempontjából az élet elvesztése, a testi sérülés és az egészség más károsodása, valamint az államok, a természetes személyek, a jogi személyek és a nemzetközi szervezetek tulajdonának elvesztése és károsodása minősül.⁵⁷ Nem kérdéses, hogy a fogalom egyaránt kiterjed a jogszerű és a jogellenes tevékenységgel okozott károkra, és annak részét képezik a közvetlen károk, a testi sérelmek, a materiális károk és a tényleges/felmerült károk. Kérdéses azonban a közvetett/távoli károk, a lelki sérelmek, az immateriális károk, az erkölcsi károk, a káros zavarás által okozott károk és az elmaradt hasznok megítélése. Bár a „felbocsátás” fogalmának részletes meghatározásával a rendelkezés adós maradt, kifejezetten ekként minősíti az űrobjektum felbocsátásának kísérletét is.⁵⁸ Ez nyilván nem tekinthető szabályos fogalommeghatározásnak, ám elősegíti az egyezmény helyes értelmezését, hiszen egyértelmű teszi, hogy a kárfelelősségnek nem feltétele az űrobjektum sikeres felbocsátása. „Felbocsátó államnak” azon állam tekinthető, amelyik egy űrobjektumot felbocsát vagy felbocsátat, vagy egy űrobjektumot a területének vagy a berendezéseinek felhasználásával bocsátanak fel a világűrbe.⁵⁹ Ily módon egy űrobjektumnak több felbocsátó állama is lehet, a közös felbocsátás tényére az egyezmény értelmezése és alkalmazása során fokozott figyelmet kell fordítani. Hasonlóan a „felbocsátáshoz”, nem tekinthető szabályos fogalommeghatározásnak az „űrobjektum” tartalmának leírása sem, ám ez is előmozdítja az egyezmény helyes értelmezését. Nem tudjuk meg, hogy konkrétan milyen tárgyak minősülnek űrobjektumnak, ám a rendelkezésből az kiderül, hogy a fogalom az űrobjektum részeit, a hordozórakétát és annak részeit is magában foglalja.⁶⁰ Megjegyzendő, hogy a „felbocsátó állam” és az „űrobjektum” fogalmak meghatározásait a későbbi lajstromozási egyezmény is átvette.⁶¹

Noha az egyezmény területi hatálya a szó legtágabb értelmében véve univerzális,⁶² a felbocsátó állam kárfelelősségét, a káresemény helyszínének és a károkozás

⁵⁶ Kommentárját lásd Stephan HOBE – Bernhard SCHMIDT-TEDD – Kai-Uwe SCHROGL (szerk.): *Cologne Commentary on Space Law II*. (Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag 2020) 301–602. Lásd még HERCZEG István: „Nemzetközi egyezmény az államok kárfelelősségéről” *Magyar Jog* 1973. 415–419.; KECSKÉS Gábor: „Az űrtevékenység felelősségi jogi kérdései” in BARTÓKI-GÖNCZY-SULYOK (3. lj.) 136–145.; SULYOK Gábor: „Nemzetközi jogi szabályozás” in BARTÓKI-GÖNCZY-SULYOK (3. lj.) 91–95. Ez a rövid tartalmi áttekintés az utóbbi forrás alapul vételével készült. A nemzetközi jogi felelősség és a kárfelelősség/helytállási felelősség elhatárolásáról lásd KECSKÉS (56. lj.) 132–133.

⁵⁷ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, I. cikk a) pont.

⁵⁸ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, I. cikk b) pont.

⁵⁹ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, I. cikk c) pont.

⁶⁰ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, I. cikk d) pont.

⁶¹ Kihirdette: 1978. évi 7. törvényerejű rendelet a világűrbe felbocsátott objektumok nyilvántartásba vételéről szóló, az ENSZ Közgyűlésének az 1974. évi november hó 12. napján kelt 3235/XXIX. határozatával elfogadott egyezmény kihirdetéséről.

⁶² CHENG (29. lj.) 322.

heterogén vagy homogén jellegének függvényében, eltérő alapokra helyezi.⁶³ Ha egy űrobjektum a Föld felszínén vagy repülésben lévő légi járműben okoz kárt, a felbocsátó állam kárfelelőssége teljes/objektív.⁶⁴ Ebben az esetben heterogén károkozásra kerül sor: egy fokozott veszéllyel járó tevékenységet és egy fokozott veszéllyel nem járó tevékenységet folytató szereplő áll szemben egymással, a szigorú teljes/objektív kárfelelősség a helyzetük különbségét és az egyezményt általában jellemző „áldozatközpontú” megközelítést tükrözi.⁶⁵ Ha egy űrobjektum egy másik felbocsátó állam űrobjektumában vagy az űrobjektum fedélzetén tartózkodó személyekben vagy javakban máshol, mint a Föld felszínén okoz kárt, a kárfelelősség vétkességi alapú: a felbocsátó állam akkor köteles a kártalanítás megfizetésére, ha a kár a saját hibájából vagy olyan személy hibájából következett be, akiért felelősséggel tartozik.⁶⁶ Ebben az esetben tehát homogén károkozásra kerül sor: két fokozott veszéllyel járó tevékenységet folytató szereplő áll szemben egymással.

Ha egy űrobjektum egy másik felbocsátó állam űrobjektumában vagy az űrobjektum fedélzetén tartózkodó személyekben vagy javakban máshol, mint a Föld felszínén kárt okoz, és ennek következtében egy harmadik állam vagy annak természetes személye vagy jogi személye is kárt szenved, az első két állam a harmadik állammal szemben együttesen és egyetemlegesen felelős. Kárfelelőségük alapja ilyenkor is a káresemény helyszínéhez és a károkozás jellegéhez igazodik. Ebben az esetben a kártalanítás terhe a két felbocsátó állam között az őket terhelő hiba mértékének megfelelően oszlik meg. Ha ez nem határozható meg, a terhet egyenlő mértékben viselik. Együttes és egyetemleges felelőségük miatt a teljes kártalanítás egyik vagy mindkét felbocsátó államtól követelhető. Közös felbocsátás esetén a felbocsátó államok szintén együttesen és egyetemlegesen felelnek az űrobjektum által okozott károkért. Minthogy ilyenkor a kártalanítás egyik vagy mindegyik felbocsátó államtól követelhető, a kártalanítást ténylegesen megfizető felbocsátó állam megtérítési igényrel fordulhat a felbocsátás többi résztvevője felé.⁶⁷

Mentesülésre rendkívül szűk körben nyílik lehetőség. Kizárólag akkor és annyiban mentesül a felbocsátó állam a teljes/objektív kárfelelősség és a kártalanítás megfizetése alól, ha bizonyítani tudja, hogy a kár részben vagy egészben az igényt támasztó állam vagy az általa képviselt természetes személy vagy jogi személy súlyos gondatlanságából, károkozási szándékkal elkövetett cselekményéből vagy mulasztásából ered. Nincs azonban lehetőség a mentesülésre a nemzetközi joggal, különösen az ENSZ Alapokmányával és a világűrszerződéssel ellentétes tevékenységekből eredő károk esetén. Ha tehát a felbocsátó állam jogellenes magatartással okoz kárt, abszolút kárfelelősséggel tartozik. Kizárt továbbá az egyezmény alkalmazása abban az esetben, ha a felbocsátó állam saját állampolgárai vagy az űrobjektum működtetésében részt vevő vagy meghívás alapján a tervezett felbocsátási vagy

⁶³ GÁL (19. lj.) 255.

⁶⁴ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, II. cikk.

⁶⁵ CHENG (29. lj.) 307.

⁶⁶ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, III. cikk.

⁶⁷ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, IV–V. cikk.

visszatérési körzet közvetlen közelében tartózkodó külföldi állampolgárok szenvednek kárt.⁶⁸

Megfigyelhető, hogy az egyezmény huszonnyolc cikkének fele eljárási rendelkezéseket tartalmaz. Kártalanítási igényt alapesetben azon állam támaszthat, amely maga szenvedett kárt, vagy amelynek természetes személye vagy jogi személye szenvedett kárt. Mindazonáltal egyes esetekben más államok is felléphetnek a károsult érdekében, mely szintén az egyezmény „áldozatközpontú” megközelítésének bizonyítékaként értékelhető. Ily módon, ha egy természetes személy vagy egy jogi személy egy másik állam területén szenvedett kárt, és az állampolgársága/honossága szerinti állam ezt nem tette meg, másodsorban a káresemény helyszíne szerinti állam is kártalanítási igényt támaszthat. Ha ezt sem a károsult természetes személy vagy jogi személy állampolgársága/honossága szerinti állam, sem a káresemény helyszíne szerinti állam nem tette meg, harmadsorban akár a károsult személy állandó lakóhelye szerinti állam is igényt támaszthat.⁶⁹

Magát a kártalanítási igényt a kár bekövetkezésének vagy a felbocsátó állam megállapításának időpontjától számított egy éven belül, diplomáciai úton kell előterjeszteni a felbocsátó államnál. Ha az érintett államok nem állnak diplomáciai kapcsolatban, az igény egy harmadik állam vagy, a szervezet tagállamainak egymás közötti viszonyában, az ENSZ Főtitkára útján is előterjeszthető. Elképzelhető továbbá, hogy a kár bekövetkezése vagy a felbocsátó állam egy későbbi időpontban válik ismertté. Ebben az esetben a kártalanítási igényt a tényekről való tudomásszerzéstől számított egy éven belül lehet előterjeszteni. Mindennek nem feltétele a belső jogorvoslati lehetőségek kimerítése. Ha azonban a károsult állam, természetes személy vagy jogi személy a felbocsátó állam bírósága, államigazgatási szerve vagy más szerve előtt kívánja a kártalanítási igényét érvényesíteni, melyet egyébként az egyezmény nem zár ki, az érintett kár tekintetében az egyezmény vagy más megállapodás alapján már nem érvényesíthet igényt.⁷⁰

Eltérően más fokozottan veszélyes tevékenységekért való kárfelelősségtől,⁷¹ az űrobjektumok által okozott károk esetén a kártalanítás korlátlan: az egyezmény nem határoz meg minimumot és/vagy maximumot. Konkrét mértékét a nemzetközi jog, az igazságosság és a méltányosság elvei szerint és úgy kell megállapítani, hogy a kártalanítás a károsultat olyan helyzetbe hozza, mintha a kár nem következett volna be. Nyilvánvalóan ez a megoldás is az „áldozatközpontú” megközelítés bizonyítékaként értékelendő. A kártalanítás megfizetésére az igényt támasztó állam pénznemében vagy az említett állam kérelmére a kártalanítást fizető állam pénznemében kell

⁶⁸ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, VI–VII. cikk. Megjegyzendő, hogy a nemzetközi világűrjog hazai kárfelelősségi terminológiája egyelőre nem egységes. Helyenként az „abszolút kárfelelősség” kifejezés, az egyezmény idegen nyelvű hiteles szövegei nyomán, a teljes/objektív kárfelelősségre utal.

⁶⁹ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, VIII. cikk.

⁷⁰ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, IX–XI. cikk.

⁷¹ Különösen a nukleáris károk és az olajkárok nemzetközi szabályozása kínál szemléletes összehasonlítási alapot. Kecskés Gábor: *A környezeti károkért való felelősség a nemzetközi jogban* (doktori értekezés) (Győr: Széchenyi István Egyetem 2012) 47–70, 163–179.

sort keríteni.⁷² Ha a kártalanítási igényt diplomáciai úton egy éven belül nem sikerül rendezni, bármelyik érintett fél kérésére Kárigényrendező Bizottságot hívnak életre. Ez a testület a választottbírók számos tulajdonságát hordozza; összetételének, működésének, döntéseinek és határozatainak alapvető szabályairól az egyezmény viszonylag részletes rendelkezéseket tartalmaz.⁷³

Hasonlóan a mentési egyezményhez, a kárfelelősségi egyezmény rendelkezései az ürtevékenységet folytató nemzetközi szervezetekre is kiterjedhetnek, ha egy szervezet nyilatkozatban elfogadja az egyezményben meghatározott jogokat és kötelezettségeket, és a tagállamainak többsége egyaránt részese az egyezménynek és a világűrszerződésnek. Mint már erről szó esett, ilyen nyilatkozatot eddig négy nemzetközi szervezet tett. Hangsúlyozandó, hogy ez a nyilatkozat kizárólag az egyezmény nemzetközi szervezetekre is alkalmazható rendelkezéseire vonatkozik, és nem teszi az egyezmény részesévé az érintett szervezetet. Ha egy nemzetközi szervezet felelős az űrobjektum által okozott kárért, a szervezet és az egyezményben részes tagállamai együttesen és egyetemlegesen felelősek, ám a kártalanítási igényt elsőként a szervezetnél kell előterjeszteni, a tagállamoktól csak akkor követelhető a kártalanítás, ha a szervezet azt hat hónapon belül nem fizeti meg. Ha a nemzetközi szervezet a károsult, a kártalanítási igényt az egyezményben részes egyik tagállama terjeszti elő.⁷⁴

Kissé megtörni látszik az egyezmény nagyfokú szerkezeti következetességét azon rendelkezés, mely szerint a kárfelelősségi egyezmény az emberi életet nagymértékben veszélyeztető, a lakosság életfeltételeit vagy a létfontosságú központok működését súlyosan zavaró kár esetén, a kárt szenvedett állam kérelme alapján, lehetőséget teremt a részes államok, különösen a felbocsátó állam általi megfelelő és gyors segítség nyújtására is. Ez az opcionális kárenyhítés és segítségnyújtás azonban semmilyen formában nem érinti az egyezményben foglalt jogokat és kötelezettségeket. Nem érinti az egyezmény az államok más érvényben lévő vagy az egyezmény megerősítése, kiegészítése vagy továbbfejlesztése tárgyában kötendő jövőbeni megállapodásait sem.⁷⁵ Ebből kifolyólag például a világűrszerződés tágabb kárfelelősségi rendelkezése párhuzamosan érvényesül és alkalmazható a kárfelelősségi egyezménnyel. Nem érinti az egyezmény a nemzetközi világűrjog releváns szokásjogi szabályait és az általános nemzetközi jogot sem. Ezzel az űrobjektumok által okozott károkért való felelősséget összesen négy jogi rezsím szabályozza: a világűrszerződés, a kárfelelősségi egyezmény, az általános nemzetközi jog és esetleg a nemzeti jog.⁷⁶ Ez utóbbi határozza meg például a saját állampolgároknak és a honos jogi

⁷² 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, XII–XIII. cikk.

⁷³ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, XIV–XX. cikk.

⁷⁴ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, XXII. cikk. Részletesen lásd KIS KELEMEN Bence: „Az űr a legvégső határ: nemzetközi szervezetek felelőssége a világűrben végzett tevékenységeikért” in MOHAY Ágoston – KIS KELEMEN Bence – PÁNOVICs Attila – TÓTH Norbert (szerk.): *A nemzetközi szervezetek felelőssége – elmélet és gyakorlat határán* (Pécs: IDRResearch – Publiikon 2023) 123–139. <https://doi.org/10.15170/AJKEKSE2023-08>.

⁷⁵ 1972. évi kárfelelősségi egyezmény, XXI, XXIII. cikk.

⁷⁶ Francis LYALL – Paul B. LARSEN: *Space Law: A Treatise* (Abingdon – New York: Routledge 2018) 67.

személyeknek okozott károk esetére irányadó anyagi és eljárási szabályokat, mely kívül esik a kárfelelősségi egyezmény szabályozási körén.

3. FONTOSABB ESEMÉNYEK: AZ ALKALMAZÁS HIÁNYA

Fokozott veszéllyel járó tevékenység lévén, az érintett szereplők minden körülménye ellenére, a káresemények szinte elkerülhetetlen velejárói az űrtevékenységnek. Űrobjectumok okozta károk már a kárfelelősségi egyezmény kidolgozása idején is történtek, egyértelműen bizonyítva a tervezett megállapodás szükségességét és fontosságát. Ez az egyezmény elfogadása után sem történt másként. Napjainkban az új űrverseny kiéleződésével, a magánszereplők fokozódó jelentőségével, az űrobjectumok forgalmának rohamos növekedésével, a keringési pályák egyre népesebbé válásával és az űralkalmazások mindennapos használatával, a káresemények bekövetkezésének veszélye és hátrányos következményeinek súlya egyre aggasztóbb méreteket ölt. Noha a hatálybalépése óta történt károk ellenére, alapvetően politikai megfontolásokból és/vagy a kár csekély súlya miatt, a kárfelelősségi egyezményt eddig egyetlen esetben sem alkalmazták, feltétlenül indokoltnak és tanulságosnak tűnik egy rövid és válogatott történeti áttekintés azon fontosabb releváns eseményekről, amikor tényleges károkozásra vagy annak szerencsés elmaradására került sor.⁷⁷

1960. november 30. napján a Transit 3A elnevezésű amerikai haditengerészeti navigációs műhold és a SOLRAD2/GRAB elnevezésű tudományos/elektronikai felderítő műhold felbocsátásánál meghibásodás lépett fel: a Thor Ablestar DM-21A típusú hordozórakéta első fokozatának idő előtti leállása miatt a biztonsági parancsnok az objektum megsemmisítése mellett döntött. Néhány maradvány Kubában, Oriente tartományban, megközelítőleg ötszáz négyzetkilométernyi területen elszórva csapódott be, elpusztítva egy Rufina nevű tehenet. Kuba a történeteket „a Jenki agresszió további bizonyítékának” minősítette, és hivatalos csatornákon is tiltakozásának adott hangot. Mindezt háromszáz egyetemi hallgató tüntetése nyomtatékosította, melyen szarvasmarhákkal vonultak az amerikai diplomáciai képviselő elé.⁷⁸ Híradások szerint az amerikai kormányzat kétfélmillió dollár jóvátételt fizetett, és a szerencsétlenül járt jószágot hazájában állami tiszteletadás mellett búcsúztatták el. Néhány előkerült roncsot a kubai vezetés a szovjetek és a kínaiak rendelkezésére bocsátott. Ezt követően a térségben végrehajtott amerikai felbocsátásoknál, a kubai területeket elkerülendő, ún. „kutyaláb” manővert kezdtek alkalmazni.

1962. szeptember 5. napján a Korabl-Szputnyik-1/Szputnyik-4 elnevezésű szovjet űrhajó egyes részei egy hibás visszatérítési manőver miatt az Egyesült Államokban,

⁷⁷ Rendszeresen frissített beszámolókat a világűrben és a bolygónk felszínén történt eseményekről lásd National Aeronautics and Space Administration Orbital Debris Program Office: *Orbital Debris Quarterly News* www.nasa.gov; Paul D. MALEY: „History of Space and Launch Debris Recoveries” <https://pauldmaley.com/sd1>.

⁷⁸ „Cubans and Cows March in Protest; 300 Havana Students Mourn Beast Killed by Pieces of U.S. Space Rocket” *The New York Times* 1960. december 5. 12.

Wisconsin államban, Manitowoc, Jackson és West Bend települések területén csapódtak be. Manitowoc városában nem volt szemtanúja az esetnek, a kilenc kilogramm tömegű, henger alakú roncsot két járőröző rendőr találta meg az út közepén.⁷⁹ Hivatalos vizsgálat és azonosítás után, a világűrbizottság ülésén az amerikai képviselő, egy kárfelelősségi egyezmény szükségességének „kézzelfogható bizonyítékként”, a tárgyalóasztalra helyezte a roncs egy nagyjából hat kilogrammos darabját, és azt vizsgálat céljából vissza kívánta adni szovjet kollégáinak. Kezdetben a szovjetek válasza határozottan elutasító volt: figyelemelterelésnek és felesleges „drámai színpadképnek” tekintették az amerikai lépést, ám egy későbbi alkalommal átvették az említett tárgyat.⁸⁰ Napjainkban a „Kerplunknyik” névre keresztelt roncs becsapódásának emlékét egy az út mentén elhelyezett tábla, egy aszfaltba ágyazott, fémből készült gyűrű és egy népszerű helyi fesztivál őrzi.

1969. június 5. napján, Szibéria partjainak közelében, a Tatár-szoros nemzetközi vizein, egy szovjet űrobjektum roncsainak becsapódása nyomán jelentős károk keletkeztek a Dai Chi Chinei nevű kis japán teherhajóban, és a legénység öt tagja súlyos sérüléseket szenvedett. Nem sokkal az eseményt követően két szovjet hajó érkezett a helyszínre a roncsok után kutatva. Hogy elkerülje a szovjet féllel a nemzetközi konfliktust, a japán kormányzat egy ideig nem hozta nyilvánosságra a történeteket. Képviselői egy hónappal az eseményt követően, az ENSZ világűrbizottság jogi albizottságának ülésén tájékoztatták öt nyugati küldöttség tagjait.⁸¹

1969. július 16. napján az Apollo-11 elnevezésű, legendás amerikai űrhajó Saturn V típusú hordozórakétájának első fokozatáról levált kisebb részek az Atlanti-óceán nyugati térségében, a Kennedy Űrközponttól több mint hatszáz kilométer távolságban haladó MS Vegesack nevű nyugatnémet teherszállító hajó fedélzetén és a hajó közvetlen közelében csapódtak be. Néhány horpadástól eltekintve komolyabb anyagi kárt vagy személyi sérülést a záporozó darabok nem okoztak. A hazatérést követően a legénység által megőrzött maradványt az amerikai konzuli képviselő tagjának adták át.⁸²

1972. április 3. napján a Kozmosz-482 elnevezésű szovjet űrszonda Molnyija 8K78M típusú hordozórakétájának több része Új-Zélandon, Ashburton városának közelében, mezőgazdasági művelés alatt álló területen, a terménybe csapódott be. Személyi sérülés nem történt. Bár a hivatalos vizsgálat megállapította a titánból készült gömb alakú tartályok eredetét, a szovjet kormányzat határozottan tagadta az érintettségét, így a helyi hatóságok visszaadták a megtalálónak a tárgyakat.⁸³

⁷⁹ „Possible Remnant of Soviet Sputnik Found at Manitowoc” *Manitowoc Herald-Times* 1962. szeptember 6. 1.

⁸⁰ *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, Verbatim Record of the Fifteenth Meeting*, U.N. Doc. A/AC.105/PV.15, 33–38.

⁸¹ Thomas J. HAMILTON: „Soviet Space Debris Hits Japanese Ship, Injuring 5” *The New York Times* 1969. július 5. 1.

⁸² Axel TIEDEMANN: „Dem Funker aufs Dach” *Hamburger Abendblatt* 2009. július 16. <https://www.abendblatt.de/vermischtes/mondlandung/article108518100/Dem-Funker-aufs-Dach.html>.

⁸³ Alison HORWOOD: „New Light on Mysterious Space Balls” *The New Zealand Herald* 2002. augusztus 23. <https://www.nzherald.co.nz/nz/new-light-on-mysterious-space-balls/VYQ6S2QIC4QREO55ERXWVVIKNSI/>.

Később a környéken további gömb alakú tárgyakat is találtak, ám ezekről bebizonyosodott, hogy helyben, „átverés” céljából készültek.⁸⁴ Egyébiránt az űrszonda a Venera-program keretében indult útjára, ám a hordozórakéta utolsó fokozatának idő előtti leállása miatt nem sikerült bolygóközi pályára állítani. Masszív leszállóegysége a számítások szerint a következő években tér vissza bolygónkra, remélhetőleg károkozás nélkül.⁸⁵

1973. május 22. napján a Kozmosz–557/DOSZ–3 elnevezésű szovjet űrállo-
más emberi mulasztás, műszaki hiba és az üzemanyag elhasználása következtében, mindössze tizenegy nap keringést követően, irányítás nélkül visszatért a légkörbe.⁸⁶ A Szaljut-program keretében felbocsátott objektum néhány maradványa a hírek szerint Bolívia területén csapódott be.

1978. január 24. napján a Kozmosz–954 elnevezésű szovjet tengerészeti felderítő műhold, miután pályája az előző hónapok során instabillá vált, visszatért a légkörbe, és darabjaira hullott. Egyes részei Kanadában, az Északnyugati-terület, Alberta és Saskatchewan tartományok területén, egy megközelítőleg hatszáz kilométer hosszú sávban csapódtak be. Fedélzeti energiaellátását a széles körben alkalmazott BESZ–5 „Buk” típusú termoelektromos generátor biztosította, melynek hőforrása egy harminc-ötven kilogramm urán-235 izotópot tartalmazó gyorsneutronos reaktor volt. Mikor az Egyesült Államok észlelte a becsapódás közeli veszélyét, bizalmas egyeztetéseket folytatott a szovjetekkel, tájékoztatta a szövetséges államokat, és felajánlotta segítségét egy esetleges radioaktív tisztítási művelethez. Nem sokkal a becsapódást követően a szovjet fél is felajánlotta segítségét, ám azt a kanadai kormányzat elutasította. Nagyjából százhuszonnégyezer négyzetkilométernyi területen kellett aprólékos keresést végezni a felszínen és a levegőből radioaktív törmelék után kutatva (*Operation Morning Light*).⁸⁷ Ennek eredményeként, kanadai tájékoztatás szerint, a műhold tizenkét darabját találták meg, melyek közül mindössze kettő nem mutatott radioaktív sugárzást, egy esetben potenciálisan halálos dózisz sugárzást mértek. Kanadai oldalon az egészen októberig elhúzódó tisztítási művelet két szakasza során összesen mintegy tizennégy millió kanadai dollár költség, míg amerikai oldalon mintegy két-két és fél millió amerikai dollár költség merült fel. Kanada 1979. január 23. napján a maga részéről mintegy hatmillió kanadai dollárt kitevő kártalanítási igényt terjesztett elő a szovjet féllel szemben, melyből egy Moszkvában, 1981. április 2. napján kelt megállapodásnak megfelelően végül hárommillió kanadai dollár kifizetésére került sor, *ex gratia*.⁸⁸

⁸⁴ Stacey KIRK: „New Zealand Space Balls Had Everyone Fooled” *Stuff* 2013. április 26. <https://www.stuff.co.nz/oddstuff/8601253/New-Zealand-space-balls-had-everyone-fooled>.

⁸⁵ Marco LANGBROEK: „Kosmos 482: Questions Around a Failed Venera Lander from 1972 Still Orbiting Earth (But Not for Long)” *The Space Review* 2022. május 16. <https://www.thespacereview.com/article/4384/1>.

⁸⁶ Richard D. LYONS: „Failures Mark Russian Space Program” *The New York Times* 1973. szeptember 26. 33.

⁸⁷ Leo HEAPS: *Operation Morning Light: Terror in Our Skies, The True Story of Cosmos 954* (Leeds: Sapere Books 2020).

⁸⁸ „Canada-Union of Soviet Socialist Republics: Protocol on Settlement of Canada’s Claim for Damages Caused by »Cosmos 954«” *International Legal Materials* 1981. 689. <https://doi.org/10.1017/>

1979. július 11. napján a Skylab elnevezésű amerikai űrállomás, kiemelkedő nemzetközi és médiafigyelem közepette, váratlanul gyors pályaromlás következtében visszatért a légkörbe. Miután a már használaton kívüli, mintegy hetvenhat tonna tömegű űrállomás pusztulása elkerülhetetlenné vált, az amerikai hatóságok számos intézkedést tettek a káresemények megelőzése és esetleges kezelése érdekében: széles körű tájékoztatásba kezdtek, kármentesítő és orvosi különítményeket helyeztek készenlétbe, és megpróbálták a lehetőségekhez képest irányítani a visszatérést.⁸⁹ A hazai és nemzetközi közvélemény kritikus humorral vagy mélységes aggodalommal követte az eseményeket. Noha az űrállomás el nem égett maradványainak a tervek szerint a dél-afrikai partoktól dél-délnyugati irányban, nagy távolságban kellett volna az óceánba csapódnia, az objektum nem az előzetes számítások szerinti magasságban és időben hullott szét a légkörben, ezért egyes darabjai Nyugat-Ausztrália területén, Esperance, Balladonia és Rawlinna települések térségében értek földet. Személyi sérülés és anyagi kár nem történt.⁹⁰ Mindazonáltal az Esperance megyei hatóságok, nem kevés humorérzékről tanúságot téve, négyszáz ausztrál dollár bírságot szabtak ki az amerikai űrkutatási hivatalra szemeteelés címén. Bár a hivatalosan meg nem fizetett bírságot utóbb elengedték, három évtizeddel később egy kaliforniai rádiós személyiség kezdeményezésre, közösségi adományokból kiegyenlítették az összeget. Esperance lakossága mindent egybevetve nyert az incidenssel: az első megtalált darabot hetvenkét órán belül bemutató helyi fiatalember egy kaliforniai újságtól tízezer dolláros jutalomban részesült, az űrállomás előkerült roncsait kiállították, és a település testvérvárosi megállapodást kötött a bírság kifizetéséről gondoskodó rádiós személyiség városával, a kaliforniai Barstow-val.⁹¹

1983. január 23. napján a Kozmosz–1402 elnevezésű szovjet tengerészeti feldehárító műhold egy meghibásodást követően, komoly riadalmat okozva, irányítás nélkül visszatért a légkörbe, és el nem égett maradványai a Diego Garcia atolltól délre az Indiai-óceánba csapódtak.⁹² Február 7. napján a műhold BESZ–5 „Buk” típusú termoelektromos generátora is visszatért a légkörbe, mely az Atlanti-óceán déli térségében, az Ascension-sziget közelében csapódott be.⁹³ Bár a Kozmosz–954 ese-

s0020782900034264. Lásd még Alexander F. COHEN: „Cosmos 954 and the International Law of Satellite Accidents” *Yale Journal of International Law* 1984. 78–91. <https://doi.org/10.1080/03050718.1984.9985763>.

⁸⁹ Richard D. LYONS: „After All, Skylab Will Be the 6,812th Manmade Dropout From Outer Space” *The New York Times* 1979. július 8. E18.

⁹⁰ Richard D. LYONS: „Skylab Debris Hits Australian Desert; No Harm Reported” *The New York Times* 1979. július 12. A1.

⁹¹ Alice GORMAN: „The Sky is Falling: How Skylab Became an Australian Icon” *Journal of Australian Studies* 2011. 529–546. <https://doi.org/10.1080/14443058.2011.618507>; Tom JOYNER – Isabel MOUSSALLI: „A Space Station Crash Landed Over Esperance 40 Years Ago, Setting in Motion Unusual Events” *Australian Broadcasting Corporation* 2019. július 12. <https://www.abc.net.au/news/2019-07-12/four-decades-on-from-skylabs-descent-from-space/11249626>.

⁹² John N. WILFORD: „Russian Satellite Falls Harmlessly Over Indian Ocean” *The New York Times* 1983. január 24. A1.

⁹³ William J. BROAD: „Satellite’s Fuel Core Falls »Harmlessly«” *The New York Times* 1983. február 8. C1.

tét követően a szovjet mérnökök módosították az érintett fedélzeti energiaforrást, és egy esetleges meghibásodás vagy az élettartam végén lehetővé tették annak kivetését és biztonságos parkoló pályán való elhelyezését, a leválasztás ezúttal sikertelennek bizonyult. A nukleáris fűtőanyag túlnyomó része a légkörben elégett, ám nem sokkal később az Egyesült Államokban, Arkansas állam területén egy ideig a stroncium megnövekedett szintjét mérték a csapadékban, mely a számítások szerint a tárgyalt eset során került a levegőbe.⁹⁴

1987. október 12. napján a Kozmosz–1890 elnevezésű szovjet tengerészeti felderítő műhold Ciklon–2 típusú hordozórakétájának egyik maradványa az Egyesült Államokban, Kalifornia államban, Lakeport település területén, két ház között csapódott be. Mivel a nyugdíjas szomszédok a hosszúkás fémdarabot egy légi jármű részének vélték, azonnal értesítették a hatóságokat, akik elemzésre elszállították azt. Néhány nappal később az Egyesült Államok külügyminisztere egy szovjet katonai rakétakísérlet következményeként és „nem túl barátságos” magatartásként értékelte a történeteket, nem sokkal a közelgő moszkvai útja, illetve a kis- és közepes hatótávolságú rakéták tilalmáról szóló kétoldalú szerződés megkötése előtt.⁹⁵ Külügyi szóvivője gyorsan helyesbített: a kérdéses fémdarab egy szovjet hordozórakétáról leválva tért vissza a légkörbe. Noha káresemény nem történt, az eset újfent rávilágított az űrobjektumok becsapódó roncsainak lehetséges politikai és diplomáciai következményeire.⁹⁶

1991. február 7. napján a Szaljut–7/DOSZ–5–2/DOSZ–6 elnevezésű szovjet űrállomás és a Kozmosz–1686 elnevezésű szovjet űrhajó váratlanul gyors pályaromlás miatt, irányítás nélkül visszatért a légkörbe. Bár az előzetes számítások szerint a már használaton kívüli űrállomás és a hozzá kapcsolt, módosított kísérleti űrhajó becsapódásának tervezett helyszíne a dél-csendes-óceáni térség lett volna, az objektumok el nem égett maradványai Argentína területén, Capitán Bermúdez városában és számos más helyszínen értek földet. Néhány becsapódó darab a hírek szerint kisebb tüzet okozott egy hulladéktelepen, Puerto Madryn városában.⁹⁷

1996. július 24. napján a CERISE elnevezésű francia katonai felderítő mikroműhold és az 1986-018RF nemzetközi azonosítóval nyilvántartott űrszemét ütközött össze. Eltekintve a Kozmosz–1934 elnevezésű szovjet/orosz haditengerészeti navigációs műhold és a Kozmosz–926 elnevezésű szovjet/orosz polgári és részben katonai tengerészeti navigációs műhold felbocsátása során keletkezett űrszemét öt évvel korábbi, ám sokkal később felismert ütközésétől, ez volt az elsőként megfigyelt ilyen esemény. Az űrszemét a Kourouból egy évtizeddel korábban, utolsóként felbocsátott Ariane–1 típusú hordozórakéta darabokra hullásával keletkezett. Mivel az Indiai-óceán déli része felett kb. hat-hétszáz kilométeres magasságban, másodpercenként

⁹⁴ Robert Kyle GUIMON – Zhengzhi Z. SHENG – Paul Kazuo KURODA – Larry A. BURCHFIELD: „Radioactive Strontium Fallout from the Nuclear-Powered Satellite Cosmos-1402” *Geochemical Journal* 1985. 229. <https://doi.org/10.2343/geochemj.19.229>.

⁹⁵ Lásd *Treaty between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Elimination of Their Intermediate-Range and Shorter-Range Missiles*, 1657 U.N.T.S. 2.

⁹⁶ Robert REINHOLD: „Space Junk Emits Clatter From Coast to Coast” *The New York Times* 1987. október 15. D30.

⁹⁷ „Space Station’s Fiery Debris Lands in Dump” *The New York Times* 1991. február 8. A6.

közel tizenöt kilométeres relatív sebességgel történt ütközés a francia műhold hatméteres gravitációs gradiens stabilizátorát törte ketté, mindössze egyetlen darab követhető űrszemét keletkezett. A francia műholdat a fedélzeti számítógép újraprogramozásával sikeresen stabilizálták, így az eseményt követően is működőképes maradt.⁹⁸ Noha egyes beszámolók egy francia és egy európai űrgyűjtő objektum ütközéséről szóltak, az ENSZ nemzetközi nyilvántartásának tükrében mindkét objektum felbocsátójának a francia állam tekintendő.

2005. január 17. napján egy Thor Burner 2A típusú amerikai hordozórakéta utolsó fokozata és egy Hosszú Menetelés-4A típusú kínai hordozórakéta évekkel korábban felrobbant harmadik fokozatának egyik része az Antarktisz felett, nyolcszáznyolcvanöt kilométeres magasságban összeütközött. Mivel ezúttal két kisebb méretű űrszemét találkozására került sor, mindössze néhány további darab követhető űrszemét keletkezett. Hivatalos kárigényt egyik érintett fél sem terjesztett elő.⁹⁹

2008. február 20. napján az Egyesült Államok, egy esetleges súlyos káresemény megelőzésére hivatkozással, megsemmisítette az USA-193/NROL-21 elnevezésű katonai felderítő műholdját. Nem sokkal a felbocsátást követően a műhoddal megszakadt a kapcsolat, és a mozgásában gyors pályaromlás volt megfigyelhető, melynek nyomán a nem irányított visszatérése elkerülhetetlenné vált. Mivel hajtóanyagként több mint négyszáz kilogramm, rendkívül káros élettani hatású hidrazint hordozott, az amerikai kormányzat a műhold megsemmisítése mellett döntött (*Operation Burnt Frost*). Egyúttal biztosította a nemzetközi közösséget, hogy ha az akció következtében bárhol káresemény történik, a kárfelelősségi egyezmény alapján kész kártalanítást fizetni.¹⁰⁰ Magára a lelövésre a Csendes-óceán északi térségében, a USS Lake Erie nevű cirkálóról indított, módosított RIM-161 „Standard Missile 3” típusú rakétával került sor, mely közvetlen becsapódással semmisítette meg a nagyjából kétszáznegyven kilométer magasságban haladó műholdat. Százhetvennégy darab követhető űrszemét keletkezett, melyek rövid idő alatt visszatértek és elégték a légkörben.¹⁰¹ Nem sokkal az űrkorszak egyik legnagyobb szennyezési eseményeként ismert kínai műholdelhárító rakétakisérletet követően az amerikai akció megalapozottságát és kivitelezésének módját több bírálat is érte. Érdekesség, hogy négy évvel később a hét és fél tonna hidrazint és nitrogén-tetroxid hajtóanyagot és kis mennyiségű kobalt-57 radioaktív izotópot hordozó, Fobosz-Grunt elnevezésű orosz űrszonda meghibásodása és nem irányított becsapódása újfent a tárgyalt amerikai akció szükségességének kérdésére irányította a figyelmet.¹⁰²

⁹⁸ Nicholas JOHNSON: „First Natural Collision of Cataloged Earth Satellites” *Orbital Debris Quarterly News* 1996/2. 1–2.

⁹⁹ „Accidental Collisions of Cataloged Satellites Identified” *Orbital Debris Quarterly News* 2005/2. 1.

¹⁰⁰ „Statement by Ambassador Christina Rocca, Permanent Representative of the United States to the Conference on Disarmament, Geneva, February 15, 2008” in Percy J. BLOUNT – Joanne I. GABRYNOWICZ (szerk.): *USA-193: Selected Documents* (The National Center for Remote Sensing, Air, and Space Law at the University of Mississippi School of Law 2009) 63.

¹⁰¹ Nicholas L. JOHNSON: „Operation Burnt Frost: A View From Inside” *Space Policy* 2021/56. <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2021.101411>.

¹⁰² Michael LISTNER: „Phobos-Grunt: a Legal Analysis of Potential Liability and Options for Mitigation” *The Space Review* 2011. november 14. <https://www.thespacereview.com/article/1968/1>.

2009. február 10. napján az Iridium 33 elnevezésű amerikai kereskedelmi távközlési műhold és a Koszmosz–2251 elnevezésű, működésképtelen orosz katonai távközlési műhold Szibéria területe felett, hétszáznyolcvankilenc kilométeres magasságban összeütközött, melynek következtében mintegy kétezer darab követhető űrszemét keletkezett. Hivatalos kárigényt egyik érintett fél sem terjesztett elő.¹⁰³

2013. július 2. napján egy Proton-M típusú orosz hordozórakéta közvetlenül a bajkonuri űrközpontból történő indítást követően letért a pályájáról, visszafordult és szétszakadt, majd az indítóállás közelében a földre csapódott.¹⁰⁴ Mint ismert, a Kazahsztán területén fekvő űrközpontot az orosz állam nemzetközi szerződés alapján, bérleti jogviszony keretében használja. A nehéz hordozórakéta három orosz navigációs műholdat bocsátott volna keringési pályára, balesetét a hivatalos vizsgálat szerint rossz irányban beszerelt szögsebességmérők idézték elő. Mivel az esemény az indítás után fél perccel következett be, az üzemanyagként és oxidálószerként használt, mintegy hatszáz tonna tömegű, erősen mérgező aszimmetrikus dimetil-hidrazin/heptil, dinitrogén-tetraoxid/amil és kerozin súlyos környezetszennyezést okozott, melyet azonnali óvintézkedések és kiterjedt mentesítési művelet követett. Noha a környezeti kár mértékét a kazah hatóságok kezdetben több mint tizenhárom milliárd tenge összegben határozták meg, a későbbi kétoldalú tárgyalásokon nem találták bizonyítottnak a kazah területen bekövetkezett kárt. Ha helytállóak a sajtóban napvilágot látott értesülések, kártalanítás fizetésére nem került sor.¹⁰⁵ Megjegyzendő, hogy a bajkonuri űrközpont működése és különösen az említett hordozórakéta használata nyomán több hasonló esemény történt.¹⁰⁶ Ezen események környezeti hatásai komoly aggodalomra adtak okot, és politikai téren is éreztették hatásukat. Néhány esetben az orosz fél a hírek szerint kártalanítást fizetett, ám a kazah kárigények érvényesítésére szemlátomást a bajkonuri szerződésrendszer kétoldalú megállapodásai biztosítottak keretet.¹⁰⁷

2016. szeptember 26. napján a Space Exploration Technologies Corporation/SpaceX amerikai űripari vállalat Falcon 9 Full Thrust típusú hordozórakétájának

¹⁰³ „Satellite Collision Leaves Significant Debris Clouds” *Orbital Debris Quarterly News* 2009/2. 1–2.

¹⁰⁴ Andrew E. KRAMER: „Rain Chases Toxic Cloud After Rocket Crash in Kazakhstan” *The New York Times* 2013. július 3. A5.

¹⁰⁵ Almaz KUMENOV: „Kazakhstan: Russia to Keep Using Baikonur Until at Least 2050” *Eurasianet* 2021. május 12. <https://eurasianet.org/kazakhstan-russia-to-keep-using-baikonur-until-at-least-2050>.

¹⁰⁶ Például lásd Tatyana V. KOROLEVA – Ivan SEMENKOV – Anna V. SHARAPOVA – Pavel KRECHETOV – Sergey A. LEDNEV: „Ecological Consequences of Space Rocket Accidents in Kazakhstan between 1999 and 2018” *Environmental Pollution* 2021. 115711. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115711>.

¹⁰⁷ Maria BJORNERUD: „Baikonur Continues: The New Lease Agreement Between Russia and Kazakhstan, with Appended Agreements” *Journal of Space Law* 2004. 13, 26–36. Egy Moszkvában, 1994. december 10. napján kelt kétoldalú megállapodás rendezte a bajkonuri komplexum bérletének részleteit. Ez a megállapodás, egyebek mellett, kimondta, hogy az orosz űrprogram megvalósítása során az orosz fél tekintendő kárfelelőségi egyezmény szerinti felbocsátó államnak, és a kazah fél nem tekinthető közös felbocsátás résztvevőjének vagy felbocsátó államnak. Hasonló a helyzet akkor is, ha az orosz fél egy harmadik állammal vagy államokkal közösen bocsát fel űrobjektumot. Elérhető: <https://adilet.zan.kz/kaz/>.

második fokozatáról levált egyes részek, köztük nagyméretű hengeres kompozit nyomástartó edények Indonéziában, Kelet-Jáva tartomány Sumenep kormányzóságának területén, Gili Raja és Gili Genteng szigetén csapódtak be. Bár a légtérben el nem égett egyik maradvány egy tehénistállóra zuhant, kizárólag az építményben okozott kárt.¹⁰⁸

2020. május 11. napján egy Hosszú Menetelés-5B típusú kínai hordozórakéta mintegy tizenhét tonna tömegű első fokozatának/központi egységének nem irányított visszatérése során egyes részek Elefántcsontparton, Lacs körzet N’Zi és Moronou régióiban, Mahounou és N’Guinou községek területén csapódtak be. Mahounou községben egy tizenkét méteres fémből készült csődarab egy sajt készítő épületét rongálta meg, N’Guinouban egy nagyméretű, közel ötven kilogramm tömegű, szintén fémből készült csődarab egy család házának tetejét lyukasztotta át. Személyi sérülés egyik helyszínen sem történt. Évtizedekkel a Skylab elnevezésű amerikai űrállomás és a Szaljut–7 elnevezésű szovjet űrállomás visszatérését követően ez a kínai rakétafokozat és későbbi hasonló típusú társai tekinthetők a legnagyobb irányítás nélkül visszatérő űrobjektumoknak. A becsapódó darabok által kiváltott hanghatást még az Átfogó Atomcsend Szerződés Szervezete Nemzetközi Megfigyelő Rendszerének hatvan kilométeres távolságban elhelyezkedő infrahang állomása is észlelte.¹⁰⁹

2021. március 18. napján a Jünhaj-1-02 elnevezésű kínai meteorológiai műhold hétszáznyolcvan kilométeres magasságban minden bizonnyal a 1996-051Q nemzetközi azonosítóval nyilvántartott, kisméretű űrszeméttel ütközött, mely egy huszonöt évvel korábban felbocsátott Zenyit–2 típusú orosz hordozórakétáról vált le. Bár a kínai műhold egyértelműen károsodást szenvedett, a rádióamatőrök észlelései szerint még az ütközés után is jeleket sugározott. Hivatalos kárigényt egyik érintett fél sem terjesztett elő.¹¹⁰

2022. április 4. napján egy Hosszú Menetelés-3B típusú kínai hordozórakéta harmadik fokozatának nem irányított visszatérése során egyes részek Indiában, Mahárástra állam Csandrapur körzetének Ladbóri és Pavanpar községeiben csapódtak be. Előbbi helyszínen egy megközelítőleg két-három méter átmérőjű izzó fémgyűrű ért földet a közösségi lakomára készülődő helyiek és egy család otthonának közvetlen közelében. Személyi és anyagi kár egyik községben sem történt.¹¹¹ Másfél hónappal később újabb becsapódásokra került sor. Május 12. és 15. napján egy másik Hosszú Menetelés-3B típusú kínai hordozórakéta harmadik fokozatának részei értek földet számos indiai község területén. Gudzsarát állam Anand körze-

¹⁰⁸ Musthofa BISRI: „LAPAN Examines Huge Capsule in Sumenep” *Tempo (English Version)* 2016. szeptember 28. <https://en.tempo.co/read/808016/lapan-examines-huge-capsule-in-sumenep>.

¹⁰⁹ „Des restes d’une fusée chinoise tombent sur des villages du Centre du pays” *Ouest-Afrique/West Africa* 2020. május 13. <https://ouest-afrique.com/des-restes-dune-fusee-chinoise-tombent-sur-des-villages-du-centre-du-pays/>.

¹¹⁰ „Two On-Orbit Breakup Events in March” *Orbital Debris Quarterly News* 2021/2. 1–2; „Accidental Collision of YunHai 1-02” *Orbital Debris Quarterly News* 2021/4. 1.

¹¹¹ Chethan KUMAR – Mazhar ALI: „Objects That Landed in Chandrapur Most Likely Chinese Rocket” *The Times of India* 2022. április 4. <https://timesofindia.indiatimes.com/city/nagpur/objects-that-landed-in-chandrapur-most-likely-chinese-rocket-debris/articleshow/90628725.cms>.

tének Kasor községében a híradások szerint egy fémroncs elpusztított egy bárányt, és sérüléseket okozott egy másiknak.¹¹²

2022. július 30. napján egy Hosszú Menetelés-5B típusú kínai hordozórakéta nem irányított visszatérése során egy kisebb méretű, fémből készült darab Malajziában, Sarawak államban, Sibú városának közelében csapódott be, átlukasztotta egy hosszúház tetejének cinklemez burkolatát, és a tetőszerkezet egyik gerendáján állt meg. Mivel a tulajdonos ritkán tartózkodott az épületben, személyi sérülés nem történt, és az okozott kár felfedezésére is hetekkel később került sor.¹¹³

2022. november 4. napján egy Hosszú Menetelés-5B típusú kínai hordozórakéta első fokozatának/központi egységének nem irányított visszatérését övező bizonytalanságok miatt, Spanyolországban és Franciaország korzikai területén elővigyázatosságból részleges légtérzárát rendeltek el. Spanyolországban a legalább háromszáz légi járatot érintő korlátozás negyven percig, Franciaországban egy óráig tartott. A legújabb kínai űrállomás harmadik modulját pályára állító tizenhét–húsztonhárom tonna tömegű űrobjektum légkörben el nem égett részei végül a Csendes-óceán középső-déli térségében csapódtak be.¹¹⁴

4. ZÁRÓ GONDOLATOK

Már az űrkorszak kezdetét megelőzően felmerült az űrobjektumok által okozott károkért való felelősség kérdése, melyet évtizedekkel később az ENSZ világűrbizottsága egyenesen elsőbbségi kezelést igénylő kérdésként határozott meg. Noha a kárfelelősségi egyezmény előkészítő munkálatai korán elkezdődtek, a szabályozási tárgy nagyfokú érzékenysége és az érintett államok eltérő érdekei és szempontjai okán a tervezet kidolgozása és elfogadása egy évtizeden át húzódott. Mivel a szovjet fél kezdetben mérsékelt érdeklődést tanúsított a kárfelelősség szerződéses szabályozása iránt, hazánk a folyamat egyik meghatározó szereplőjévé lépett elő, és a magyar tervezet az előkészítő munkálatok egyik alapvető dokumentuma lett. Meglehet, éppen az ENSZ Közgyűlésének türelmét látványosan kikezdő, vontatott munkamenetnek és a folyamat előmozdítására hivatott különböző munkaszervezési megoldásoknak köszönhető, hogy a nemzetközi világűrjog alapját képező öt nemzetközi szerződés közül ez a megállapodás áll a legmagasabb színvonalon. Kezelhető részletességgel és terjedelemben, a fokozott veszéllyel járó tevékenységek terén sajátos megoldások alkalmazásával, kellően árnyalt megközelítésben és az áldozatok érdekeinek megszeméni figyelembevételével rendezi a kárfelelősség anyagi és eljárási kérdéseit.

¹¹² „Suspected Space Vehicle Pieces Fall in Gujarat Villages; ISRO Lab Report Awaited” *The Indian Express* 2022. május 16. <https://indianexpress.com/article/cities/ahmedabad/suspected-space-vehicle-pieces-fall-in-gujarat-villages-isro-lab-report-awaited-7920683/>.

¹¹³ „Suspected Rocket Debris Found at Longhouse Near Sibú” *New Straits Times* 2022. augusztus 14. <https://api.nst.com.my/news/nation/2022/08/822182/suspected-rocket-debris-found-longhouse-near-sibu>.

¹¹⁴ Andrew JONES: „Long March 5B Rocket Reenters Over Pacific Ocean After Forcing Airspace Closures in Europe” *SpaceNews* 2022. november 4. <https://spacenews.com/>.

Mindezt oly módon teszi, hogy közben nem képezi akadályát a párhuzamos, megerősítő, kiegészítő vagy továbbfejlesztő szabályozásnak.

Nyilvánvalóan a kárfelelősségi egyezmény sem tökéletes. Kritikájaként elsősorban a hiányos vagy elnagyolt fogalom-meghatározások, néhány nyitott értelmezési kérdés és szövegezési megoldás említhető meg. Érdekesség továbbá, hogy az egyezmény alkalmazásának felsejlik egy sajátos mennyiségi korlátja: a zsúfolt alacsony keringési pályákon bekövetkező ütközések esetleges láncreakciója, az ún. Kessler-szindróma, alighanem túlterhelné az egyedi káreseményekre szabott egyezményt.¹¹⁵ Mindazonáltal a megállapodás széles körű támogatottságot élvez, mely a részes államok nagy számában, és különösen az űrhajózó államok általi elfogadásában érhető tetten. Mindent egybevetve azonban a kárfelelősségi egyezmény talán legérdekesebb sajátosságaként az alkalmazás hiánya nevezhető meg: a hatálybalépése óta eltelt öt évtized során több alkalommal is fel lehetett volna hívni, ám politikai megfontolásokból és/vagy a kár csekély súlya miatt erre eddig nem került sor. Bár a kárfelelősségi egyezmény Csipkerózsika-álmát alussza, a nemzetközi világűrjog rendszerének egyik alapvető igazodási pontjaként szolgál. Remélhetőleg a kiéleződő új űrverseny, a magánszereplők fokozódó jelentősége, a felbocsátások számának folyamatos növekedése, az űrszemét elképesztő mennyisége,¹¹⁶ a káresemények fokozódó veszélye és a személyi sérülések valószínűsége¹¹⁷ ellenére az álma hosszú és zavartalan marad.

¹¹⁵ Donald J. KESSLER – Burton G. COUR-PALAIS: „Collision Frequency of Artificial Satellites: The Creation of a Debris Belt” *Journal of Geophysical Research* 1978. 2637–2646. <https://doi.org/10.1029/JA083iA06p02637>.

¹¹⁶ *ESA's Annual Space Environment Report*, 12 September 2023, GEN-DB-LOG-00288-OPS-SD, 26.

¹¹⁷ Michael BYERS – Ewan WRIGHT – Aaron BOLEY – Cameron BYERS: „Unnecessary Risks Created by Uncontrolled Rocket Reentries” *Nature Astronomy* 2022. 1093–1097. <https://doi.org/10.1038/s41550-022-01718-8>.