

**„A pokolba vezető út
is jó szándékkal van kikövezve...”**

**A Professzorok Batthyány Köre
energia-munkacsoportjának
sátoraljaújhelyi javaslatai**

Szarka László Csaba, Bársony István, Bérczi István,
Biró Tamás, Csernai László, Greschik Gyula,
Kádár György, Keglevich György, Kiss Ádám, Mezey Pál,
Szabó Csaba Attila, Völgyesi Lajos

2023. november 22.

„A pokolba vezető út is jó szándékkal van kikövezve...”

A Professzorok Batthyány Köre energia-munkacsoportjának sátoraljaújhelyi javaslatai

A Professzorok Batthyány Köre konferenciájának (Sátoraljaújhely, 2023. október 13-14.) „Energia” szekciójában elhangzottak (a felvezető előadás és hozzászólók, többek között az Energiaügyi Minisztérium, az MVM, az Enpol2000, a CÖF és a Századvég Zrt. képviselői) megerősítették a PBK energia-munkacsoportjában azt a korábbi véleményt, miszerint a világban a környezet és az energia terén számos fogalom eredendően zavaros, vagy össze lett zavarva. A Föld nyitott rendszer; gazdagsága sokkal hatalmasabb, működése pedig sokkal fantáziadúsabb annál, mint amiről nap mint nap hallunk. A civilizációt meghatározó természeti előfeltételeket taglaló kérdésköröket ma a klímapolitika (az emberi CO₂-kibocsátásnak tulajdonított éghajlatváltozás megállításának szükségességére hivatkozva teljes dekarbonizációt meghirdető ún. zöldátállás érvényesítése) uralja. A zöldátállás erőltetése technikailag megvalósíthatatlan, megkísérlése fokozottan természetpusztító, végrehajtása pedig a civilizációt felbomlasztó következményekkel jár. A globális energiaellátás négyötödét adó széntartalmú energiahordozókról „átállni” részlegesen, és csak egy emberöltő múlva ésszerű. Az átállás kívánatos irányának egyre koncentráltabb energiahordozók (a nukleáris energia) használata felé kellene mutatnia, és nem a „híg” (kis energiasűrűségű) energiafajták felé. Tekintettel a klímapolitika alapfeltevéseit illetően felmerült tudományos kételyekre, a munkacsoport a klímapolitika primátusának felfüggesztését és nyílt tudományos viták tartását javasolja. (E rövid összefoglaló megjelent a Professzorok Batthyány Köre 2023. október 30-ai sajtóközleményében, http://os.mti.hu/hirek/181275/a_professzorok_batthyany_kore_kozlemenye).

„The road to hell is paved with good intentions...”

Proposals of the Energy working group of the Batthyány Association of Professors, from Sátoraljaújhely

The contributions in the “Energy Section” of the Conference of the Batthyány Association of Professors, including the Introductory Presentation, and Comments by Representatives of the Ministry of Energy, MVM, Enpol2000, CÖF and Századvég Zrt., have confirmed the views represented by the PBK Energy Working Group: in the fields of environment and energy, many concepts are inherently fuzzy, and in recent times, some have become even confused. The Earth is an open system; its wealth is far greater and its processes are far more intricate than what we hear about those every day in the media. Today, much of the dominant Climate Policy (such as, enforcing the so-called Green Transition, announcing a Complete Decarbonisation, with reference to the alleged need to stop Climate Change attributed to human CO₂ emissions) dominates most issues relevant to discussing the natural prerequisites that define Human Civilization. Forcing the Green Transition is technically unfeasible, attempting it is highly destructive to Nature, and if ever implemented, it would have disruptive consequences on our Civilization. From carbon-containing energy carriers, which account presently for four-fifths of the global energy supply, it is possibly manageable to „switch” to other resources only after a considerable time, likely at least one human generation, and even then, only partially. The desirable direction of the transition should point towards the use of more and more concentrated energy carriers (such as Nuclear Energy), and not towards dilute" (that is, low energy density) types of energy. Given the scientifically serious doubts concerning the basic assumptions of the internationally dominant “Climate Policy”, our PBK Energy Working Group recommends suspending the enforced primacy of current international Climate Policy and place emphasis instead on holding open scientific debates. (The title is a Hungarian proverb. This summary was published in Hungarian as a communiqué of the Batthyány Association of Professors, http://os.mti.hu/hirek/181275/a_professzorok_batthyany_kore_kozlemenye, on October 30, 2023.)

1. Bevezetés

Ez az írás a Professzorok Batthyány Köre 2023. októberi sátoraljai konferenciája Energia szekciójához készített felvezető előadásának előzetes összefoglalóján alapszik. Az energia-munkacsoport „Mennyi? Mi mennyi?” című tanulmányából [1] kiinduló október eleji változatot a PBK megküldte a szekció kerekasztal-beszélgetésében szereplő gazdasági, döntéshozói és civil egyesületi szereplők számára. A szekcióülésre szánt két óra a különféle energia- és környezetpolitikai szempontok között számos hasonlóságra és különbségre mutatott rá. (Az esemény összefoglalója megtalálható itt: [2]). A PBK energia-munkacsoportja a környezet- és a klímapolitika fizikai megalapozottságát helyezi előtérbe, és továbbra is e szempont érvényesítését javasolja a gazdasági szereplők és a döntéshozók számára. A konferenciát követően a felvezető előadás előzetes összefoglalóját kiegészítettük a konferencia néhány legfőbb tanulságaival és néhány friss fejleménnyel, majd a dokumentumot a PBK energia-munkacsoporton belül megvitattuk, és ezúton tesszük közzé.

2. Elvi alapok

Kiinduló tanulmányunk [1] számos fogalmi tisztázatlanságra mutatott rá a környezet-, a klíma- és az energiapolitika terén. A mindennapi szóhasználatban már a közismert „fenntartható fejlődés” is félrevezető: az egzakt fizika felől nézve a Nap-Föld-világűr rendszer magától értetődő természetességgel (mondjuk ki: „istenadta” módon) gondoskodik a fenntartható fejlődésről, azaz a Földön a folytonos megújulásról, összességében a rendezettség és a komplexitás növekedéséről [3]. Ez és a többi – hasonlóan homályos – megfogalmazás részben tudatlanságból, részben tervezett tudatosságból ered. Egy példa: a „klímaváltozás” fogalmának leszűkítése a politikusok által ismert változatra (amelyben a klímaváltozás definíciószerűen semmi mástól nem származhat, mint az ember légkörösszetétel-változtató hatásától) a második csoportba tartozik [4]). A „bevett” környezet- és energiapolitika ma ugyanaz a klímapolitika vezérli, mint ami az élet szinte minden területét áthatja már: az embert eredendően a természet „tönkretevőjének” állítják be.

3. Az energia kulcsszerepe

Nincs eléggé megvilágítva, hogy az emberi társadalmak működésének legfontosabb előfeltétele – immár több milliárdnyi ember jólétének alapja – az energia. Felhasznált mennyisége az ember felől nézve nagy, a természet felől nézve azonban kicsi: a földi energiakészlet bár véges, de hatalmasabb, mint ahogyan elképzeljük. Az energiagazdálkodást a fizikai valósághoz, és nem dogmákhoz kell(ene) igazítani. Az energiaszektorban örökös „energiaátállás” zajlik, aminek a természetes iránya az egyre koncentráltabb energiahordozók felé mutat. Reális és egybehangzó mérlegelések szerint még egy emberöltőn át kell(ene) az energiaellátást szén- és szénhidrogén energiahordozókra alapozni, aztán a villamosenergia-szükséglet nagy részét az atomenergia több ezer éven át képes lesz kielégíteni. A jelenleg erőltetett energiaátállás (a teljes dekarbonizációt meghirdető ún. zöldátállás) a kívánatossal éppen ellentétes irányba mutat. Mérnöki és természettudományi eszközökkel egyértelműen kimutatható, hogy az erőszakolt zöldátállás (a) megvalósíthatatlan, (b) a megvalósítás megkísérlése a természet fokozott kirablását jelenti, (c) végrehajtása a civilizációt felbomlasztó következményekkel jár. A fizikai valósággal szembesülő zöldátállás kudarca napról-napra nyilvánvalóbb, amint azt külföldi (például [5], [6], [7], [8]) és hazai szerzők (többek között [9], [10], [11], [12], [13]) és szervezetek (pl. [14], [15]) elemzései világosan rámutatnak. Egy találó elméleti levezetés szerint a fotovoltaiikus energia részesedése a villamosenergia-termelésben – bármekkora is a beépített kapacitás – legfeljebb akkora lehet, amennyi a kihasználási tényező [16], azaz Magyarországon kb. 13-16 % [17]. Ha igaz a magyar közmondás (miszerint „*a pokolba vezető út is jó szándékkal van kiköveztve*”), a zöldátállás: pokolba vezető út [18].

4. Kételyek a zöldsátállás indokaival szemben

A zöldsátállás „tudományos indokaként” a *környezetpusztítást* és az *ember-okoza éghajlati fenyegetettséget* nevezik meg. A divatos, de híg energiák azonban (egy évtizede a biomassza, most a termőföldet lefedő, a nap- és szélenergiát átalakító eszközök) *sokkal inkább környezetpusztítók*, mint a megbízható szén- és szénhidrogén-erőművek, illetve a „szénmentes” atom- és vízerművek. Kétségtelen, hogy vannak *környezeti* problémák, amelyek elsődleges oka meglátásunk szerint a mohóság, illetve az energiaszegénység. Helyes kezelésüket az emberi közösségekre kell bízni. Az antropogén eredetű *éghajlati fenyegettség* (a zöldsátállás első számú indoka) valóságtartalmát számos kutatási eredmény egyenesen megkérdőjelezi. Példaként két irányzatot ([19, 20, 21], illetve [22]) említünk. Mindkettő Földön kívüli tényezők jelentőségére (a Nap, illetve a külső bolygók impulzusnyomatékának szerepére) hívja fel a figyelmet. Annak a tisztázásához pedig, hogy eme természeti erők mellett az éghajlatváltozásban egyáltalán mekkora szerepet képes játszani az ember, tényalapú és elfogulatlan célirányos (nap-, űr- és földfizikai) kutatásokra, valamint szabad tudományos vitákra lenne szükség. Egy magyarul is megjelent világhírű könyv [23], valamint a Clintel jelentése [24]) feketén-fehéren bebizonyította, hogy a világ meghatározó politikusai és üzletemberei, valamint a média klímápanik-keltése kizárólag az IPCC (a Kormányközi Éghajlatváltozási Testület) jelentés-összefoglalóinak szövegén alapul. A több ezer oldalas IPCC-szakmai jelentések jóval árnyaltabbak. A fizikai Nobel-díj egyik 2022-es díjazottja, John Clauser ezért az IPCC-t a legfélrevezetőbb információforrásnak nevezte [25], hangsúlyozva, hogy a tudományban soha nincs teljes konszenzus. Tudniillik, ha valamiben már konszenzus van, az már nem tudomány. („*There is no such thing as consensus science. If it's consensus, it isn't science. If it's science, it isn't consensus*” [26].) A klímaváltozás okairól a vélemények Magyarországon is sokszínűek. Vannak, akik meg vannak győződve a mainstream klímápolitika helyességéről. Mások szerint [27, 28, 29] viszont amíg nem látjuk be, hogy a légköri széndioxid-többlet (aminek egy része esetleg antropogén eredetű) a klímára elhanyagolható, viszont a bioszférára pozitív hatással van, képtelenség józan meglátást találni.

A klímaváltozás alapkérdéseinek tisztázása az igazságkereső tudomány illetékessége. Ez a munka nincs elvégezve. A klímápolitikát, mint olyat törölni kellene a szótárból, a hazai energiápolitikát legalábbis célszerű kivonni a klímápolitikának való alárendeltségből. Mindegy, hogy ez elvi klímá tudományi alapon történik-e vagy abból a gyakorlati meglátásból, hogy az olyan hús-vér természeti előfeltételek, mint – sorrendben – az energia (és az ásványi nyersanyagok), az édesvíz, a talaj, az egészséges környezet igenis előbbre valóbbak, mint a klímápolitika.

5. Tanácsok a hazai energiápolitika számára

A racionális magyar energiápolitika elemeiként a PBK-tanulmányban javasoljuk többek között „*megvizsgálni a korábban tervezett, de különböző okokból ejtett kőszén- és szénhidrogén-kutatási és -termelési elképzelések reaktiválásának lehetőségét; valamint új, hazai és regionális földtani példák alapján perspektivikus kőszén- és szénhidrogén-előfordulási helyek, földalatti alakulatok mielőbbi meglátását. Az ún. megújuló terén mutatkozó természeti lehetőségeinket is józanul kell mérlegelni. A vízenergia terén egy teljes, politikamentes újragondolás kínálkozik lehetséges legfontosabb célkitűzésként, az egyéb megújuló energiák terén pedig a helyi felhasználás szorgalmazása. Villamosenergia-hálózatra szél- és naperőművi energiát csak a szivattyús energiátárolók kapacitása mértékéig indokolt rákötni.*” Azóta – mintegy az emberi kreativitás és a természet minden képzeletet felülmúló gazdagságát illusztrálva – felbukkant néhány „több mint érdekes” ötlet is, például a pirolízis és természetes („fehér”) hidrogén [30, 31]. Ezeket is jó szívvel ajánljuk további tanulmányozásra. Számos gyakorlati kérdésben egyetértünk az Energiápolitika 2000 Társulatban és más mérnökegyesületekben meglátottakkal [32, 33]. Ugyancsak hangsúlyt kapott a PBK-konferencián [34], hogy a hazai energiápolitika döntéshozói számára folyamatosan gyűjteni és elemezni kell az átállást erőltető országok friss történéseit és tapasztalatait.

6. A konferencia tanulságai

A konferencián egyöntetű volt a vélemény, hogy az erőltetett zöldátállítás: hatalmas kudarc. E nézetet igazolják az élenjárók naponta nyilvánosságra kerülő újabb és újabb keserű tapasztalatai is. Az atomenergia hazai részesedésének növelését mindenki üdvözölte; a nagy hatékonyságú szén- és a vízenergia-alapú villanyáram-termelés kérdését a hozzászólók kerülték. Abban a tekintetben is vegyes volt kép, hogy az átállítás mérsékelt ütemű folytatása tekinthető-e ésszerűnek. Ugyancsak nem mutatkozott egység az ún. klímacélokot illetően, ami visszavezethető arra a véleménykülönbségre, ami abban áll, hogy a jelenlegi klímaváltozás tulajdonítható-e az embernek. Számos korábban általánosan elfogadott, de mára „elfelejtett” kutatási eredmény jelenik meg (az elhallgattatási törekvések ellenére is), amelyek ellentmondanak az állítólagos „tudományos konszenzus”-nak. E fogalom fából vaskarika, ugyanis a tudományban nincsen „konszenzus”, a tudományos eredmények nem többségi szavazás alapján születnek, igazolódnak vagy kerülnek elvetésre. A politikusi döntésekért a felelősség nem tolató rá a kutatókra. Egyes kutatók persze mit sem sejtve, vagy akár tényleges meggyőződésük ellenére is támogatják a zöldátállást, mindenképp azért, mert kénytelenek kutatásaikhoz projektforrásokat szerezni. William Happer amerikai fizikus 2023. szeptemberi előadásában [35] egy kíméletlen Puskin-idézettel világitotta meg e hozzáállást: „*ahol vályú van, ott disznók is lesznek*” [36].

Az Energia szekcióban az is előkerült, hogy a nyugati világ demográfiai mutatóinak kedvezőtlen alakulását nagy valószínűséggel leginkább a fiatal generáció reménytelenségbe hajszolása, az ún. klímaszorongás előidézése okozza. A kérdés felbukkanásának a ténye önmagában elegendő ahhoz, hogy érdemes legyen mélyen átértékelni a klímapolitika tudományos alapjait: a klímaváltozás okainak és hatásának bizonyítékait.

PREMIUM REPORTS

Era of 'Unquestioned and Unchallenged' Climate Change Claims Is Over

New studies undercut the 'scientifically empty' warming narrative, says astrophysicist and aerospace engineer.



(Illustration by The Epoch Times, Getty Images)

Az ábra [37] szerint véget ért az a kor, amikor a klímaváltozási állításokat nem volt szabad megkérdőjelezni.

7. Összefoglalás

A konferencián elhangzottak után is fenntartjuk azt a nézetünket, hogy a zöld klímapolitika elvi alapjai, azaz a klímaváltozás okai tisztázatlanok, következésképpen a klímacélok, az erőszakolt zöldátállítás, a dekarbonizáció mind-mind megkérdőjelezhetők. A rendezetlen kérdéseket nyílt és korrekt tudományos viták során kell tisztázni.

A klímapolitika primátusának felfüggesztése nem csak a valóság alapú és konzervatív szemléletű környezet- és energiapolitika érvényesülését segítené elő, hanem a nyugati világ (mindenekelőtt Magyarország) demográfiai mutatóira is áldásos hatással lenne.

Törekedjünk tehát a valóság megismerésére! A befejezett tudás valójában tudatlanság. A tudatlanság mindig összehasonlíthatatlanul több kárt okozott és okoz a tudásra való őszinte törekvésnél.

Irodalom

1. Szarka L. Cs., Csernai L., Bérczi I., Bársony I., Greschik Gy., Biró T., Kádár Gy., Mezey P., Szabó Cs. A. 2023: Mennyi? Mi mennyi? A Professzorok Batthyány Köre energiamunkacsoportjának tanulmánya. PBK Fórum, 2022. február 21., http://pbk.info.hu/archiv/pbkforum/PBK_ENERGIA_2023_02_21.pdf
2. Szarka L. 2023: Az Energia szekció esemény-összefoglalója. PBK-konferencia, Sátoraljaújhely, 2023. október 13.14. (PBK, megjelenés alatt)
3. Csernai L. P. et al. 2016: Physical Basis of Sustainable Development. Int. J. of Central European Green Innovation 42, 39-50, [https://acadeuro-bergen.no/publications/\[e2\]-Physical-basis_Csernai_ea_JCEGI-42\(2016\)39.pdf](https://acadeuro-bergen.no/publications/[e2]-Physical-basis_Csernai_ea_JCEGI-42(2016)39.pdf)
4. UNFCCC 1992: United Nations Framework Convention on Climate Change, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>
5. Schernikau D. L. et al. 2022: Full cost of electricity 'FCOE' and energy returns 'eROI'. Journal of Management and Sustainability 12, 1
6. Kelly M 2019: Energia-utópiák és mérnöki realitás. GWPF Annual meeting, 2019. <https://www.enpol2000.hu/dokumentumok/eladas/article/Dokument%C3%A1ci%C3%B3k/Dokumentumok/13-EI%C5%91ad%C3%A1s/851-klimapolitikai-eloadasok-londonbol-magyarul>
7. Michaux S. M. 2021: Assessment of the Extra Capacity Required of Alternative Energy Electrical Power Systems to Completely Replace Fossil Fuels, Geological Survey of Finland, Bureau of Mineral Intelligence, 1000p.
8. Furfari S. 2020: The hydrogen illusion. Saját kiadás, ISBN 979-8693059931
9. Járosi M. 2023: Energetika a klímaizmus fogságában. A 229. Enpol Hétfőn elhangzott előadás szerkesztett változata., Energiapolitika 2000 Társulat, 2023. június 12. <https://enpol2000.hu/rendezvenyek/enpol-hetf/article/Rendezv%C3%A9nyek/6-H%C3%A9tf%C5%91est%C3%A9k/1037-229-energiapolitikai-hetfo>
10. Enpol 2000 2021: Az uniós és a hazai energiapolitika módosításra szorul. Az Energiapolitika 2000 Társulat hozzászólása az Európa jövője vitához. <https://enpol2000.hu/dokumentumok/allasfoglalasok/article/67-%C3%81ll%C3%A1sfogl%C3%A1sok%20/915-az-unios-es-a-hazai-energiapolitika-modositásra-szorul>
11. Lóránt K. 2021: Világvége helyett. Századvég, Budapest
12. Gelencsér A. 2022: Abrándok bővületében. Akadémiai Kiadó, ISBN: 978 963 454 858 4, DOI: 10.1556/9789634548584
13. Korényi Z 2022: Erőművek életciklus alapú komplex értékelése. Magyar Energetika, 2, 2-14.
14. <https://enpol2000.hu/>
15. <https://energiaakademia.lapunk.hu/>
16. Pollock D., Everett B. 2023: Renewables Need Reality-Checks! ICSF/Clintel Lecture, Dublin, 2023. szeptember 13., <https://youtu.be/gvEE0IWg-Xs>, <https://www.icsf.ie/lecture-series>
17. Aszódi A. 2023: A közép-európai villamosenergia-piac lehetséges perspektívái. Enpol2000 előadás, 2023. október 9., <https://enpol2000.hu/rendezvenyek/enpol->

- [hetf/article/Rendezv%C3%A9nyek/6-H%C3%A9tf%C5%91%20est%C3%A9k/1058-231-enpol-hetfo](https://www.enpol2000.hu/hetf/article/Rendezv%C3%A9nyek/6-H%C3%A9tf%C5%91%20est%C3%A9k/1058-231-enpol-hetfo)
18. Szarka L. 2023a: Zöldátállás: a pokolba vezető út. In: A bányászat a zöld átállásban, 55. Bányagépészeti és Bányavillamossági Konferencia, Balatongyörök, 2023. szeptember 28-29., pp. 125-129, Bányagépészet a Műszaki Fejlődésért Alapítvány, ISBN 978-615-6524-01-0
 19. Szarka L. 2023b: A klímaváltozás észlelése és hozzárendelése. <https://epss.hun-ren.hu/a-klimavaltozas-eszlelese-es-hozzarendelese-detection-and-attribution-da/>
 20. CERES-Science Team 2023a: New study suggests global warming could be mostly an urban problem, <https://www.ceres-science.com/post/new-study-suggests-global-warming-could-be-mostly-an-urban-problem>
 21. CERES-Science Team 2023b: Has the Sun's true role in global warming been miscalculated? <https://www.ceres-science.com/post/has-the-sun-s-true-role-in-global-warming-been-miscalculated>
 22. Le Mouél J-L., Gibert D. Vincent Courtillot V. 2023: On the external forcing of global eruptive activity in the past 300 years. Front. Earth Sci. Sec. Volcanology, 11, doi: 10.3389/feart.2023.1254855
 23. Koonin S. E. 2023: Tisztázatlan. Amit az éghajlattudomány mond, amit nem mond, és mindez miért fontos, MCC Press, 350p, Budapest, 2023. szeptember 29. (A 2021-ben kiadott Unsettled c. BenBella Books kiadónál megjelent könyv magyar fordítása)
 24. Clintel 2023: A Klímaintelligencia (Clintel) IPCC AR6-ról szóló jelentésének összefoglalója <https://www.enpol2000.hu/dokumentumok/kiadvany/article/Dokument%C3%A1ci%C3%B3k/Dokumentumok/16-Kiadv%C3%A1ny/1055-a-klimaintelligencia-ipcc-ar6-rol-szolo-jelentesenek-osszefoglaloja>
 25. Barmby R. 2023: Truth and Science: A Nobel Laureate's Advice to Students. RealClearEducation, <https://www.realcleareducation.com/articles/2023/09/29/the-entanglement-of-truth-and-science-a-nobel-laureates-advice-to-students-982816.html>
 26. Crichton M. 2003: Aliens cause global warming. Caltech Michelin Lecture, 2013. január 13. https://stephenschneider.stanford.edu/Publications/PDF_Papers/Crichton2003.pdf
 27. Szarka L. 2023c: A klímatudomány eltorzítása és kihasználása. Bányászati és Kohászati Lapok, 2023 (156), 3. 2-11, https://ombke.hu/wp-content/uploads/2023/10/BKL_2023-3.pdf
 28. Szarka L. 2023d: Nyomasztó klímakérdés, Magyar Hírlap, 2023. július 27. <https://www.magyarhirlap.hu/velemenyt/20230727-nyomaszto-klimakertes>
 29. Szarka L. 2023e: Tudományháborúk. Magyar Hírlap, 2023. szeptember 27. <https://www.magyarhirlap.hu/velemenyt/20230927-tudomanyhaboruk>
 30. Huszár Cs., Gajary A. 2023: Javaslat a klímahelyzet javítására. Magyar Energetika 29, 1, <https://me.media12.hu/cikkek/155-javaslat-a-klimahelyzet-javitasara>
 31. Tari G. 2023: A természetes hidrogén kutatása. MTA külső tagsági székfoglaló előadás videofelvétele, 2023. június 20. https://www.youtube.com/watch?v=4liaxk4Fsfw&list=PLfs1ZvoZ3qYQlnqNWy_Dwjg4xvLcSU_Ufx&index=5&ab_channel=MTA1825
 32. Járosi M. 2023: Irányváltásra van szükség az energetikában. Elhangzott: PBK-konferencia Energia szekció, Sátoraljaújhely, 2023. október 13.
 33. Korényi Z. 2023: Energiasztratégiai alapvetések és szempontok – 2023. Magyar Energetika, 2023/3, 11-21
 34. Bérczi I. 2023: Gondolatok a felvezető előadáshoz. Elhangzott: PBK-konferencia, Energia szekció, Sátoraljaújhely, 2023. október 13.
 35. Happer W. 2023: The Crusade Against Carbon Dioxide, IPA előadás, 2023. szeptember 29. <https://www.youtube.com/watch?v=v2nhssPW77I>
 36. Puskin A. S. 1975: Dubrovskij, Európa Könyvkiadó, Budapest
 37. <https://www.theepochtimes.com/article/era-of-unquestioned-and-unchallenged-climate-change-claims-is-over-5503316>