

Melegedés helyett jégkorszak következhet

Az emberiség történetének eddigi leghatalmasabb antropogén üvegház gáz kibocsátása 6 éven keresztül zajlott. Ez volt a második világháború. A fél világ lángokban állt. Szakadatlanul hullottak a robbanó és gyújtó bombák nem csak katonai objektumokra, de lakott területekre is. Áradtak az üzemanyag égéstermékek a zuhanó bombázókból, a tankok és dzsipek dieselmotorjaiból, miközben a harctereken sok millió tonna nitrogén tartalmú lőszert, gránátot, aknát robbantottak fel, telítve a levegőt nem csak széndioxiddal, de a széndioxidnál nagyságrendekkel hatékonyabb üvegház gázokkal, nitrogén oxidokkal is.

Azt lehetett volna várni, hogy ettől majd melegszik az éghajlat. De nem ez történt. Meglepően hűvös nyarak és csikorgóan hideg telek követték egymást. Az oroszországi viszonyok között is szokatlannak számítottak a hónapokig tartó mínusz 40 fokos hidegek, amelyek egyre gyakrabban tették működésképtelenné a legkorszerűbb német haditechnikát. A tankok diesel motorjait alig lehetett beindítani, a sorozat lövő automata fegyverek is sokszor mondtak csődöt, olykor éppen a legnagyobb szükség esetén. Ez azután el is döntötte a háború kimenetelét.



A klímatudósok szerint a szokatlan hideget az okozhatta, hogy hatalmas mennyiségű por, korom, és egyéb szilárd részecske került a levegőbe, amely tartalmazhatott szétbombázott épületekből származó téglaport, és fel nem robbant puskapor maradványokat is. Ezeket a légáramlatok felvihették a magasabb légköri rétegekbe, bennük elnyelődhetett a napsugárzás egy része, ezért a felszínre kevesebb sugárzás jutott.

Csak hogy a szálló por egy-két év alatt kiülepedett a levegőből, a szokatlanul hideg időjárás azonban még évtizedekig tartott. Ezért az 1960-70-es években a tudósok már közeledő jégkorszakot jósoltak.

Az elmúlt millió év 90 százalékában ugyanis jégkorszak volt, amelyet csak kb. 100 ezer évenként szakítottak meg a mindössze pár ezer évig tartó, mostanihoz hasonló, vagy ennél egy-két fokkal melegebb interglaciális időszakok. A hosszan tartó jégkorszakokban hó és jég borította szinte egész Európát és észak Amerikát, hatalmas pusztulást okozva az élővilágban. A legutóbbi jégkorszakban halt ki például a Neandervölgyi ősember, pedig sokkal jobb ellenálló képességgel rendelkezett, mint a mai modern ember.

A problémával a nyugati sajtó egyre gyakrabban foglalkozott. A következő lapon látható 1975-ből a Newsweek egyik cikkének fénymásolata. A szerző szerint évtizedek óta csökken a bolygó hőmérséklete, ezért a kormányok kötelessége lenne intézkedéseket tenni a globális lehűlés ellen, vagy legalább gondoskodni arról, hogy a lakosság képes legyen túlélni a veszélyesen közeledő klímakatasztrófát.

The Cooling World

There are ominous signs that the earth's weather patterns have begun to change dramatically and that these changes may portend a drastic decline in food production—with serious political implications for just about every nation on earth. The drop in food output could begin quite soon, perhaps only ten years from now. The regions destined to feel its impact are the great wheat-producing lands of Canada and the U.S.S.R. in the north, along with a number of marginally self-sufficient tropical areas—parts of India, Pakistan, Bangladesh, Indochina and Indonesia—where the growing season is dependent upon the rains brought by the monsoon.

The evidence in support of these predictions has now begun to accumulate so massively that meteorologists are hard-

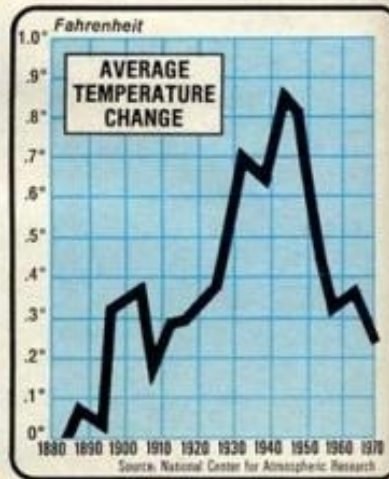
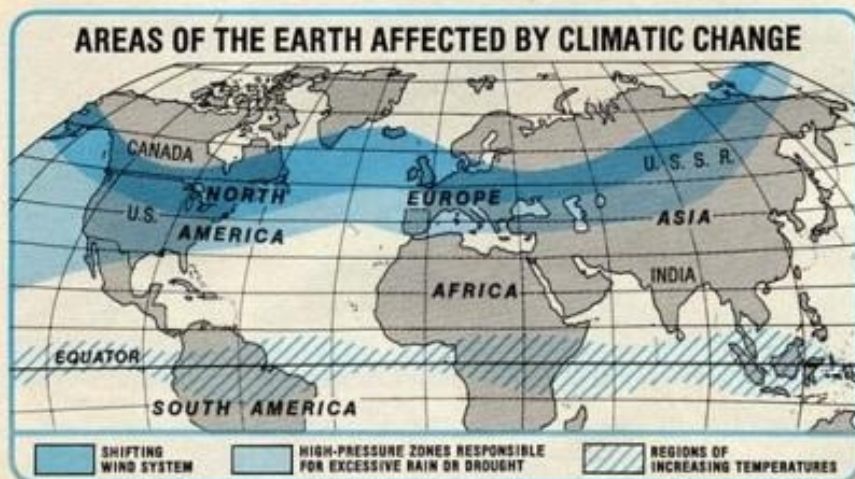
reduce agricultural productivity for the rest of the century. If the climatic change is as profound as some of the pessimists fear, the resulting famines could be catastrophic. "A major climatic change would force economic and social adjustments on a worldwide scale," warns a recent report by the National Academy of Sciences, "because the global patterns of food production and population that have evolved are implicitly dependent on the climate of the present century."

A survey completed last year by Dr. Murray Mitchell of the National Oceanic and Atmospheric Administration reveals a drop of half a degree in average ground temperatures in the Northern Hemisphere between 1945 and 1968. According to George Kukla of Columbia University, satellite photos indicated a sudden, large increase in Northern Hemisphere snow cover in the winter of 1971-72. And

ic change is at least as fragmentary as our data," concedes the National Academy of Sciences report. "Not only are the basic scientific questions largely unanswered, but in many cases we do not yet know enough to pose the key questions."

Extremes: Meteorologists think that they can forecast the short-term results of the return to the norm of the last century. They begin by noting the slight drop in over-all temperature that produces large numbers of pressure centers in the upper atmosphere. These break up the smooth flow of westerly winds over temperate areas. The stagnant air produced in this way causes an increase in extremes of local weather such as droughts, floods, extended dry spells, long freezes, delayed monsoons and even local temperature increases—all of which have a direct impact on food supplies.

"The world's food-producing system," warns Dr. James D. McQuigg of NOAA's Center for Climatic and Environmental Assessment, "is much more sensitive to



pressed to keep up with it. In England, farmers have seen their growing season decline by about two weeks since 1950, with a resultant over-all loss in grain production estimated at up to 100,000 tons annually. During the same time, the average temperature around the equator has risen by a fraction of a degree—a fraction that in some areas can mean drought and desolation. Last April, in the most devastating outbreak of tornadoes ever recorded, 148 twisters killed more than 300 people and caused half a billion dollars' worth of damage in thirteen U.S. states.

Trend: To scientists, these seemingly disparate incidents represent the advance signs of fundamental changes in the world's weather. The central fact is that after three quarters of a century of extraordinarily mild conditions, the earth's climate seems to be cooling down. Meteorologists disagree about the cause and extent of the cooling trend, as well as over its specific impact on local weather conditions. But they are almost unanimous in the view that the trend will

a study released last month by two NOAA scientists notes that the amount of sunshine reaching the ground in the continental U.S. diminished by 1.3 per cent between 1964 and 1972.

To the layman, the relatively small changes in temperature and sunshine can be highly misleading. Reid Bryson of the University of Wisconsin points out that the earth's average temperature during the great Ice Ages was only about 7 degrees lower than during its warmest eras—and that the present decline has taken the planet about a sixth of the way toward the Ice Age average. Others regard the cooling as a reversion to the "little ice age" conditions that brought bitter winters to much of Europe and northern America between 1600 and 1900—years when the Thames used to freeze so solidly that Londoners roasted oxen on the ice and when iceboats sailed the Hudson River almost as far south as New York City.

Just what causes the onset of major and minor ice ages remains a mystery. "Our knowledge of the mechanisms of climat-

ic change is at least as fragmentary as our data," concedes the National Academy of Sciences report. "Not only are the basic scientific questions largely unanswered, but in many cases we do not yet know enough to pose the key questions."

Climatologists are pessimistic that political leaders will take any positive action to compensate for the climatic change, or even to allay its effects. They concede that some of the more spectacular solutions proposed, such as melting the arctic ice cap by covering it with black soot or diverting arctic rivers, might create problems far greater than those they solve. But the scientists see few signs that government leaders anywhere are even prepared to take the simple measures of stockpiling food or of introducing the variables of climatic uncertainty into economic projections of future food supplies. The longer the planners delay, the more difficult will they find it to cope with climatic change once the results become grim reality.

—PETER GWYNNE with bureau reports

A témával egyre többen foglalkozott a bulvársajtó is. Itt látható például a Time Magazine egyik számának címlapja 1977-ből.



A nyugati világot kétségbe ejtő jégkorszak-pánik azonban nem gyűrűzött át a kelet-közép európai szocialista világba, mivel ezt a párt-állami sajtópolitika cenzúrája megakadályozta.

Eközben a nyugati világban tovább folyt a jegesedési klímahisztéria, az emberek szorgalmasan vásároltak meleg takarókat, bundákat, fűtő berendezéseket, konzerveket, a tehetősebbek hőszigetelt bunkereket építettek a házuk alá. Itt látható például a Der Spiegel egyik számának a címlapja 1988-ból.

Csakhowy közben változott a helyzet és a politika is. Kezdt melegedni az éghajlat, kezdett visszaállni a korábbi normális állapot, és ez a mai napig folytatódik. Közben kezdett összeomlni a kommunista világrendszer, leomlott a vasfüggöny, megkezdődött az információk szabad áramlása nyugat és kelet között.

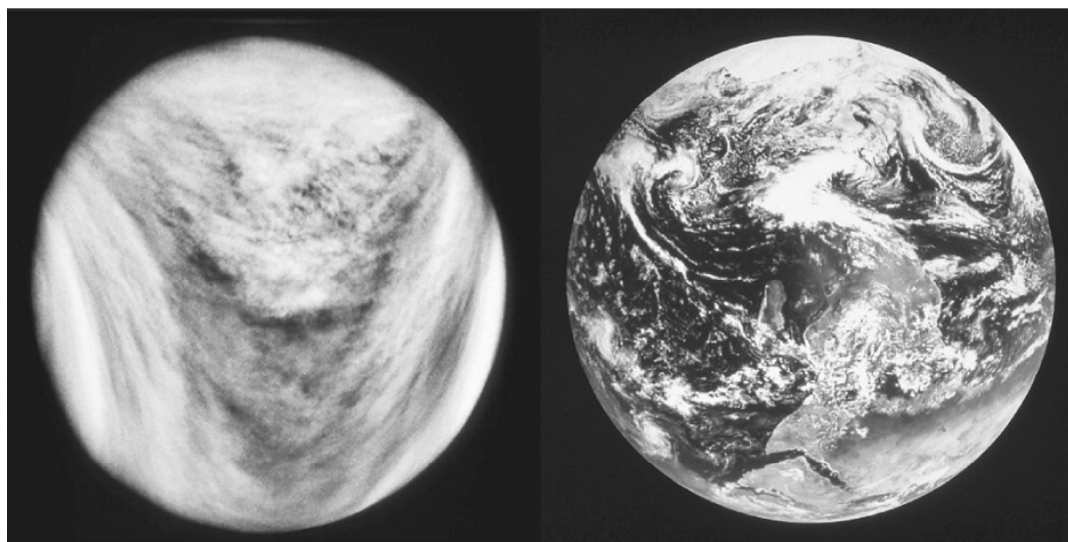
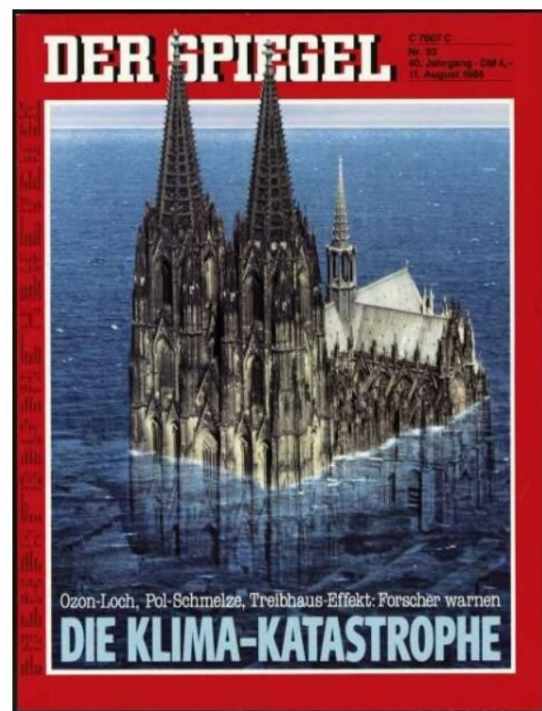
Ebben a helyzetben nem lett volna ésszerű exportálni keletre is a jégkorszak hisztériát. A világot irányító gazdasági és politikai elit számára gyümölcsözőbbnek látszott jegesedés helyett katasztrofális hőséggel ijesztgetni az embereket. A lakosság veszély érzetét mindenképpen fenn kellett tartani, mert különben majd mindenki „kipofázik a sorból” és nem lehet biztosítani a liberális demokrácia stabilitását.

A folyamat kibontakoztatása a 80-as években, a várható keleti rendszerváltások előtt már beindult. Támogatták, szponzorálták a jégkorszak-szkeptikus tudósokat, intézményeket, és igyekeztek háttérbe szorítani, lejáratni a melegedés ellenzőit, és ehhez külföldről támogatott környezet és klíma védő mozgalmakat, civil szervezeteket (NGO-kat) hoztak létre keleten is az új klíma ideológia támogatására.

Nem véletlen, hogy manapság a zöld klímaideológia talaján felfutott zöld energia iparág profit termelő képessége vetekszik a gyógyszeriparral és a hadiiparral. Márpedig ez a profit – főleg a bennfentesek számára – gyakorlatilag kockázatmentes, mert a túlnyomó részét az állam finanszírozza az adófizetők pénzéből.

Érdemes pár szót szólni a globális melegedés tudományosnak mondott elméletéről is. Eszerint minél több a széndioxid a levegőben, annál többet nyel el az atmoszféra a felszín infravörös hősugárzásából, amelyből ezért egyre kevesebb tud közvetlenül kiszabadulni a világűrbe.

A műholdas felvételek azonban azt mutatják, hogy a bolygó kétharmad részét felhők takarják el.



Ha pedig valahol egy felhő feloszlik, nyomban keletkezik helyette valahol máshol egy másik felhő.

A felszín infravörös hősugárzása azonban nem tud áthatolni a felhőkön, mivel az atmoszféra részét képező felhőzet teljesen elnyeli.

Más szóval: a bolygó kétharmad részén a felszín kisugárzása az atmoszférában 100% mértékben elnyelődik, akkor is ha sok a széndioxid a levegőben, akkor is, ha kevés, sőt még akkor is teljesen elnyelődne, ha egyetlen köbcenti széndioxid sem lenne az atmoszférában.

A bolygó kétharmad részén ezért a széndioxidnak semmiféle hatása nincs, és nem is lehet abban, hogy az atmoszféra mennyit nyel el az infravörös sugárzásból, amit a felszín kibocsát.

Attól azonban nem kell aggódni, hogy mi történik majd a rengeteg infravörös sugárzási energiával, amit az atmoszféra elnyel. Az atmoszféra ismeri és tiszteletben tartja a fizika törvényeit, ezért szép lassan kisugározza az energiát részben felfelé, részben lefelé.

No de megkérdezhetjük, mi történik a bolygó fennmaradó harmad részén, ahol nincs felhő, ezért nappal sütkezhetünk a napsugárzásban, éjszaka pedig gyönyörködhetünk a csillagokban és a holdfényben.

Még a hivatalos „kincstári” klímaelmélet szerint is ebben a régióban az infravörös elnyelődés 95%-át a levegőben található vízgőz okozza, és csak a maradék 5%-on osztozik a többi „futottak még” kategóriájú üvegház gáz, közöttük a sokat szidott széndioxid.

Ezeken a helyeken nappal sokkal melegebb van, éjszaka pedig sokkal hűvösebb, mint a felhővel borított régiókban, emiatt például tavasszal és ősszel hajnalban gyakoriak a talaj menti fagyok. Itt ugyanis gyengébben működik az „üvegházhatás”, ezért éjjel, felhők nélkül, a talaj gyorsabban kihűl.

Szélsőséges példa a Szahara sivatag, ahol a nappali hőmérséklet meghaladhatja az 50 C fokot, napnyugta után viszont talajszinten akár fagypont alá süllyedhet a hőmérséklet.

Talán nem haszontalan megemlíteni, hogy a szénsavas üdítő italok dúsítására elterjedten használt, egészségre ártalmatlan széndioxid annyira átlátszó, hogy teljesen láthatatlan.

Jogosan kifogásolhatjuk ezért, ha a médiában a széndioxid emisszió illusztrálására ilyen képekkel igyekeznek lóvá tenni a gyanútlan nézőt:



Ami pedig a közeledő jégkorszakot illeti, azt vicc nélkül is érdemes nagyon komolyan venni.

Az elmúlt millió év során a jégkorszakok közötti interglaciális időszakok időtartama általában nem érte el a 10 ezer évet. A mostani kellemesen meleg időjárás azonban több mint 11 ezer év óta tart.

Ezen belül is voltak a mostaninál jóval melegebb időszakok, éppen ilyen korszakokban alakultak ki a nagy folyami civilizációk, olyan helyeken, ahol télen sem volt szükség fűtésre.

2020. február

Dr. Héjjas István