**Klímaváltozás! Avagy miért éppen a széndioxid?**

Írta:  Madarász László

A klímaváltozás okaként, leggyakrabban az emberi tevékenység által kibocsátott széndioxidot jelölik meg „tudós” körökben, mondván, hogy ez által a széndioxid aránya a légkörünkben folyamatosan növekszik, melynek hatására Földünk felmelegedése figyelhető meg. A következőkben vizsgáljuk meg, valóban a légkörben mért széndioxid, térfogati rész hányadának növekedése okozhatja-e a Föld felmelegedését, avagy a Föld felmelegedésének hatására növekszik a légkörben mérhető széndioxid aránya? Ebben a tanulmánynak egyáltalán nem nevezhető írásban, megpróbálok arra is választ keresni, hogy ki(k)nek, milyen érdeke fűződhet a széndioxid-termelés- csökkentésre hivatkozással, anyagi előnyöket kovácsolni, illetve milyen más érdekek játszhatnak közre a légkör széndioxid növekedés, mint egyfajta persona non grata –nak nyilvánításából.

Mindenekelőtt kategorikusan kijelentem, hogy a környezetszennyezés bármilyen formáját elutasítom, elveimmel az nem összeegyeztethető! Ugyanakkor elutasítom a „környezetvédők” többnyire álságos megnyilvánulásait, függetlenül attól, hogy azok jóhiszeműen történnek - sokszor tudatlanságból, megvezetettségből -, avagy tudatosan!

A Föld légkörének összetétele, térfogatra vonatkozóan, a teljesség igénye nélkül: 78,084% -ban nitrogén, 20,946% -ban oxigén, 0,934% argon, 0,039% széndioxid, 0,002% egyéb nemesgázok, továbbá egyéb gázok. Forrás: <http://hu.wikipedia.org/wiki/L%C3%A9gk%C3%B6r>

**Szépséghibája a dolognak, hogy már a négy legfőbb gáz térfogatra vonatkoztatott százalékos összértéke meghaladja a 100% -os térfogatot, - 100,003% - miközben az egyéb nemes- és egyéb gázokat még nem is összegeztük**!

Nézzük meg, hogy a Wikipedián közölt táblázatok szerint valójában miként alakul a levegőben lévő gázok térfogat- illetve tömeg %-a!

Megjegyzés: a gázok (itt levegőt is értem) sűrűségére vonatkozó adatok Dr. Kovács László Műszakiak zsebkönyve (Műszaki Könyvkiadó Budapest 1976) c. kiadványból származnak.

**A levegő sűrűsége: 0 C°-on és 760 torr (1,01323 bar) nyomáson: 1,2928 kg/m³**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Levegő összetétele:** | |  |  |  |  |
| **gáz** | **gáz** | **levegőben** | **sűrűség** | **levegőben** | **levegőben** |
| **megnevezés** | **képlet** | **térfog %** | **kg/m³** | **tömeg** | **tömeg %** |
|  |  |  | **0 C°-760 torr** | **kg/m³** |  |
| **Nitrogén** | **N₂** | **78,084** | **1,2505** | **0,97644042** | **75,52911665** |
| **Oxigén** | **O₂** | **20,946** | **1,42895** | **0,299307867** | **23,15190803** |
| **Argon** | **Ar** | **0,934** | **1,7839** | **0,016661626** | **1,288801516** |
| **Széndioxid** | **CO₂** | **0,039** | **1,9768** | **0,000770952** | **0,059634282** |
| **Neon** | **Ne** | **0,001818** | **0,8999** | **1,63602E-05** | **0,001265484** |
| **Hélium** | **He** | **0,000524** | **0,1785** | **9,3534E-07** | **7,23499E-05** |
| **Kripton** | **Kr** | **0,000114** | **3,74** | **4,2636E-06** | **0,000329796** |
| **Xenon** | **Xe** | **0,0000087** | **5,89** | **5,1243E-07** | **3,96372E-05** |
| **Metán** | **CH₄** | **0,0002** | **0,7168** | **1,4336E-06** | **0,000110891** |
| **Hidrogén** | **H₂** | **0,00005** | **0,08987** | **4,4935E-08** | **3,47579E-06** |
| **Dinitrogén- oxid** | **N₂O** | **0,000025** | **1,978** | **4,945E-07** | **3,82503E-05** |
| **összes %:** |  | **100,00574** |  |  | **100,0313204** |

A fenti táblázatból láthatjuk, hogy abban valami probléma lehetséges, még akkor is, ha a kerekítések miatti eltéréseket, főleg a tömeg % esetében, nem vesszük figyelembe.

Nézzük meg mit ír egy - a politika, ezen belül a gazdaság-politika által talán még nem befolyásolt kiadvány, a Természettudományi Kislexikon (Akadémiai Kiadó Budapest 1971). E szerint a légkörben a széndioxid mennyisége: „0,03-0,07 súly%”. A levegő összetételénél a következőket írja: ” … Tartalmaz még kevés széndioxidot (0,031 térf%)”. Okosabbak nem lettünk!

Magyarországon az OMSZ méri a széndioxid koncentrációt, tehát nézzük meg, hogy az általa publikált adatok szerint annak részaránya a levegőben miként alakul: <http://met.hu/levegokornyezet/hatterszennyezettseg/meresi_adatok/szennyezo_gazok/>

A grafikonokból látható, hogy a széndioxid koncentráció évi menete kb. 390-395 ppm körül van jelenleg, tehát a Wikipedia feltehetően innen vette a a CO₂ -re vonatkozó adatot! ( ppm= part per million, tehát az egész milliomoda) Ám, mivel itt koncentrációról van szó, nagy kérdés, hogy az valójában mire vonatkozik: tömegkoncentráció, anyagmennyiség-koncentráció, térfogati koncentráció, illetve részecskeszám-koncentrációra? Nem mindegy, hogy a mért érték, a fenti táblázatunkba egyáltalán behelyettesíthető-e, illetve, melyik oszlopba? A „levegőben térfogat %”, avagy a „levegőben tömeg %” oszlopába? A válasz az OMSZ által publikáltakból nem derül ki, ezért az OMSZ –hoz fordultam, hogy a grafikonuk legalább értelmezhető legyen. Kérdésem arra is irányult, hogy miként mérik a levegő CO₂ tartalmát! Ugyanis azt lehet mérni pl. infravörös spektroszkóppal (ez esetben részecskeszámot mérünk), CO₂ szűrővel (pl. kvarcliszt polietiléniminnel bevonva) ez esetben egy adott térfogat CO₂ tartalmának **mennyisége** mérhető, stb. Bármelyik mérési módot is alkalmazzuk, annak vízmentes (páramentes) levegőre vonatkoztatott mérését kell(ene) elvégezni. A mérés során, mérni (kellene) a mintavétel idején mért légnyomást és hőmérsékletet is, hiszen a fenti táblázatba foglalt adatok 760 torr nyomású és 0 C° hőmérsékletű levegőre vonatkoznak, tehát a fenti táblázatba történő behelyezhetőség érdekében, a szükséges visszaszámolást is el kellene végezni! Az OMSZ válasza az alábbiak szerint foglalható össze: a levegő széndioxid tartalmát páramentes (tehát száraz) levegőre vonatkozóan publikálják, a mérést infravörös spektroszkóppal végzik, és visszaszámolják térfogat % -ra. Tehát a 390-395 ppm érték már száraz levegő térfogatára vonatkozik (magyarul: 0,039-0,0395 tf%), ám az nem derül ki, hogy a mérés során az adott légnyomás, az adott léghőmérséklet is visszaszámolásra kerül-e vagy sem? (Persze ez valószínűsíthető!) Nem derül ki az sem, hogy a mért levegő tartalmaz-e még por szemcséket, metán molekulákat, hiszen a levegőben az is megtalálható (főleg mocsaras eredetű talajban, mint Hegyhátsál környékén!), és a CO₂ infrával mért értékére befolyással bír?! (A méréseket az Országos Meteorologiai Szolgálat (OMSZ) végzi, az Antenna Hungária Rt. által ingyenesen biztosított hegyhátsáli 115 méter magas adótornyának igénybevételével.)

Azt már én jegyzem meg: ha a széndioxidot bűnbaknak kiálltjuk ki, célszerű lenne a levegő CO₂ tartalmát a jelenlegi mérési mód mellett más módon (pl. az említett szűrő segítségével) is elvégezni, hiszen a tömegmérés pontosabb értékekhez vezetne!

Mindenesetre kiindulásként fogadjuk el azt, hogy az OMSZ mérései szerint a légkörben a széndioxid térfogat % -a évről évre növekszik, akkor is ha a mért, és átszámított értékekkel kapcsolatosan fenntartásaim vannak! Ugyanakkor a későbbiekre vonatkozóan ne feledjük el, hogy Hegyhátsál a Rábától, mint természetes vízfolyástól kb. 9 km-re, a Zala folyótól kb. 15 km –re, illetve az Örség peremén fekszik, Nádasd közelében (2 km), mely az ottani mocsarakat övező nádról kapta a nevét!

A széndioxid, mint mondják üvegházhatású gáz, hiszen a Föld saját-, és a napsugárzás által megnövekedett földfelszíni hőjét a légkör alkotóelemeként „visszaveri”. A széndioxid légkörben mért értékének növekedése miatt emelkedik a földi hőmérséklet. A szemléletesség kedvéért fogjuk fel úgy, hogy a levegőben 10000 molekula közül korábban összesen 3 db. volt széndioxid, napjainkban ez a szám mondjuk 4 db. –ra emelkedett! Ha a klasszikus magyarázatból indulunk ki, és a levegő molekuláit apró kis gömböknek fogjuk fel, akkor a Földről kisugárzott hő csak egyetlen pontban verődhet vissza a CO₂ kis gömböcskéjének felületéről a föld irányába, abban a pontban, ahol a hősugárzás merőlegesen éri el a gömb felületét, minden más pontban a gömb gyakorlatilag szétszórja a sugárzást, amely más széndioxid molekulákba ütközve ismételten szétszóródik. Vagyis csak akkor beszélhetnénk a széndioxidról, mint üvegházhatású gázról, ha az a légkör valamelyik részén határfelületet alkotna! De nem alkot, már csak azért sem, mert a levegőt alkotó gázok közül pont a széndioxid a legnehezebb (egyes igen kis volumenű nemesgázokat leszámítva)! Vagyis: ha a levegőt alkotó gázokra nem hatna a gravitációból-, a Föld tengely körüli forgásából származó centrifugális erő, továbbá nem lennének légáramlatok, a széndioxid a Föld felszínén halmozódna fel, és nem a légkör felső részében, ahogy azt az egyes médiák publikálják!

**Más megközelítés:** A Mars bolygó légköre több mint 95% -ban széndioxidból áll! Mégsem veri vissza a Mars hőjét, vagyis nem alakul ki üvegházhatás! (Ha a marsi légnyomást, és a marsi légkör széndioxid tartalmát összevetjük, akkor is magasabb a marsi légkör CO₂ tartalma, mind a földi légköré.) [http://www.hir24.hu/tudomany/2013/07/03/ustokos-teheti-lakhatova-a-marsot/~~tech-tud](http://www.hir24.hu/tudomany/2013/07/03/ustokos-teheti-lakhatova-a-marsot/%7E%7Etech-tud)

Ha a széndioxid a Föld légkörében nem alkot határfelületet, hiszen az többé-kevésbé egyenletesen oszlik el a levegőben, akkor valami más okozhatja az üvegházhatást! Lehetséges okok lehetnek: levegőbe jutó por (szmog), vízpárából összeálló vízcseppek, pontosabban felhő. Mindannyian tapasztalhatjuk, elsősorban tavasszal és ősszel, ha felhős az idő, nincs fagy, szemléletesebben: a külső hőmérséklet nem hűl le drasztikusan. Ha a tartós szmogtól - mely csak a légmozgás hiányában képződik - eltekintünk, akkor láthatjuk, hogy a felhő, mint határfelület, üvegház hatása rendkívül nagy! **Kérdés az, hogy vajon a levegőbe jutó vízpára megnőtt-e, illetve mitől nőtt meg az elmúlt években?** Mielőtt ezzel (is) foglalkoznánk, nézzük meg miként lehetett elfogadtatni azt, hogy az üvegházhatást csak és kizárólag a széndioxid okozza:

Kiskert tulajdonosok ismerik azt a módot, hogy kisebb (-2, -3 C°-os) hideg esetén úgynevezett „füstöléssel” lehet védekezni a talaj menti fagykárok ellen. A szó alapértelmezése szerint ugye a füst (CO₂) védi meg a kiskertünket a fagytól? Pedig nem! A „füstöléskor” nedves fát tüzelünk el. Ennek hatására ugyan füstöt látunk, ám a látható füst nem CO₂, hiszen az színtelen, kis koncentrációban szagtalan gáz. Valójában a fa rostjai között megbúvó víz a hő hatására elpárolog (ezt látjuk füstnek), majd a pára a levegőbe emelkedve és folyamatosan lehűlve, eléri a harmatponthoz tartozó hőmérsékletet és kicsapódik. Azaz a kiskert fölött egy helyi felhő képződik, mely határfelületként viselkedik a föld által kisugárzott hővel szemben, és nem engedi lehűlni a levegőt azáltal, hogy a földről kibocsátott hőt visszaveri! Ez a helyi felhő (a hideg levegőben kicsapódott víz) az idő múlásával feloszlik, ezért a „füstölést” a megfelelő védekezés érdekében legalább a Nap felkeltéig folytatni kell. Ha nem ismerjük az itt vázolt folyamat lényegét, akkor ugye könnyű elfogadtatni, hogy kiskertünket a fa elégetése által keletkező széndioxid védi meg! Erről persze szó sincs! Más részt a CO₂ (de a por és víz is!) valóban kimutatható infrasugárzással, hiszen az OMSZ is ez alapján méri a levegő széndioxid tartalmát, és a fölről visszavert hősugárzás pont az infra tartományba esik. Ennek alapján, ha a médiákban, a „tudósokra” hivatkozva elég sokszor emlegetjük a széndioxid „üvegházhatását” ez előbb-utóbb megdönthetetlen bizonyítékként tudatosul az emberekben, miközben már a gimnáziumokban megszerzett kémiai, fizikai, matematikai, anyagismereti alapvető ismeret, feledésbe merül. (Ez a kis írás, szinte csak a gimnáziumokban megszerezhető tudásra kísérel meg hivatkozni!)

**Ezek után nézzük meg, milyen főbb érdekek fűződhetnek a széndioxid kibocsátás úgymond csökkentéséhez:**

-          **A bankok által a levegőből előállított pénzzel kereskedni lehet a levegőt alkotó egyik összetevővel!** Azaz: a széndioxid kibocsátási kvóták adhatók-vehetők. (Istenem! Csak ez módszer nehogy előszele legyen, a levegőben lévő oxigén ember általi belélegzés későbbi megadóztatásának!) A széndioxid kibocsátási kvóta megvásárlására fordított összeg, beépül az előállított termék árába! Tehát a termék drágul. Ki fizeti meg a drágulást? A végső felhasználó, tehát mi mindannyian!

-          **Új, úgynevezett „zöldenergia” előállítására vonatkozó iparágak alakulnak ki, enyhén szólva is kétes eredménnyel!** Ez ugyan hozzájárul a GDP növekedéshez, ám az ilyen jellegű beruházások támogatása az egyes államok költségvetését lényegesen megterheli, miközben az államra jutó kiadásnövekedést is a végső felhasználóval, az emberrel, fizettetik meg, többnyire magasabb adók formájában! Értem ez alatt azt, hogy az állam támogatja az úgynevezett „zöldenergia” beruházást, ezáltal elvonja a forrásokat pl. a jóléti kiadásoktól (pl. egészségügy, oktatás, stb.) ráadásul egy kétes értékű vállalkozást támogat! Ugyanakkor az előállított „zöldenergia” kötelező átvétele megdrágítja a termelést, amit végső soron ismét az egyén fizet meg! Példa: Jelen pillanatban a hagyományos módon megtermelt (szénhidrogén alapú-, atomerőművekre, stb. alapozott) villamos energiát kb. 14,8 Ft/kWh egységáron lehet megvásárolni a kereskedőktől KÁT nélkül! (KÁT= kötelező átvétel a „zöldenergiával” előállított villamos energiára vonatkozóan) A MAVIR az un. „zöldenergiát” 38,12 Ft/ kWh áron vásárolja meg, ennek százalékos mértéke az összes összesen felhasznált kWh –ra viszonyítva: 9,538556 % (KÁT adatok 2013 decemberére érvényesek), amit feloszt a versenypiac szereplői között. **Tehát, a villamos energia a felhasználó vállalkozónál jelentkező ára, a kötelező átvételű „zöldenergiával” együtt: kb. 17,02 Ft/kWh, a 14,8 Ft/kWh helyett, a rendszerhasználati díjak (RHD) nélkül!** Mivel ez az árnövekedés beépül az előállított termék árába, az árnövekedést végül is a végső felhasználó (az egyén) fizeti meg! Arról már nem is beszélve, hogy a lakossági villamos energia árába is beépül ez a „zöldenergia” költség, mindenféle propaganda ellenére.

-          **A széndioxid kibocsátásra vonatkozó Kiotói egyezményt a legnagyobb kibocsátók közül az USA és Kína nem írta alá!** A széndioxid kibocsátás korlátozására vonatkozó kétes értékű ötlet kiagyalói Kínával feltehetően nem számoltak, viszont az már alapállásból nyilvánvaló volt, hogy az USA nem fogja aláírni az egyezményt, miáltal a CO₂ kibocsátás korlátozása az USA -t nem fogja érinteni, ezáltal az USA gazdasága versenyképesebb lesz pl. az Európai Unió tagállamainál, hiszen gazdaságát nem fogja terhelni a fentebb vázolt kiadások sokasága! Továbbá az USA –ban előállított termékek egy része beépül a „zöldenergia” beruházásokba, tehát az USA tekintetében piacbővülés is lesz. Mivel az USA –t és ezzel együtt a világot irányító háttérhatalom meghosszabbított kezének tekinthető az Európai Unió vezetése, egyértelmű az a törekvés, hogy az „amerikai álom” adóságra épített fenntartása, és ezzel együtt a dollár mindenhatósága, ezeken keresztül az USA gazdasági és katonai fölénye, a jövőben is fennmaradjon! Ezt a törekvést látva nem csoda, hogy Japán, Oroszország, Kanada visszakozott az ez irányú kötelezettségvállalástól!

-          **A mezőgazdaságban, a széndioxid csökkentés érdekében megtiltották a szármaradványok (szalma, kukorica) tarlón történő eltüzelését!** Ugyanakkor kívánatos, ugyanezen termékek, mint „megújuló” erőforrás elégetése. Nos, ha a fenti szármaradványokat a tarlón égetjük el, akkor az égés bőséges levegő (oxigén) felesleg mellett következik be, és X széndioxid kibocsátással jár. Ha összegyűjtjük azokat és égetőműbe szállítjuk, ugyanolyan mértékű, azaz X mennyiségű CO₂ kibocsátás történik, de az összegyűjtésükhöz felhasznált gépi- továbbá a beszállításhoz szükséges szállítási munka, mivel azokat diesel üzemű gépekkel végzik, további széndioxid kibocsátást eredményez, azaz összesen X+Y mértékűt. Az eredmény: X+Y>X ! Ráadásul az égés szabályozása csak a légfelesleg mennyiségének szabályozásával történhet, következtetésként szénmonoxiddal és korommal szennyezett széndioxidot bocsátanánk ki, ha nem szerelnének fel szűrőket! Nyílván alapból számításba vették, hogy a mezőgazdaságnak nem fogja megérni, a szármaradványokat az esetleg igen távoli erőműbe szállítani, tehát jobb nem lévén, azokat beforgatják a földbe. Ám a nedves szármaradványokon megtelepszenek a különböző kártevők (gombák, rovarok) amelyek a téli időszakot a növénymaradványokon jó eséllyel túlélik, tekintve hogy a szármaradványok bomlása hőmennyiség felszabadulásával is jár együtt. Ezért azok ellen egyre nagyobb mennyiségű vegyszert kell kipermetezni a következő vegetációban! És arról még nem is beszéltem, hogy a bomlás CO₂ kibocsátással is jár! Korábban a szármaradványok elégetése azt eredményezte, hogy a nyomelemek a felégetett tarlón maradtak, később az új növénybe ismételten beépültek. A szármaradványok égése során - ugyan kis mennyiségű - aktív szén is képződött, mely a levegő nitrogén tartalmának egy részét - a következő növény számára felhasználhatóan - megkötötte. Így elegendő volt ugyanazon területet négyévente trágyázni. Ugyanakkor a növényi kártevőktől is nagyrészt megszabadultak. Ma a megnövekedett gomba- és rovarfertőzés miatt agyonvegyszerezett termékek közvetlenül, vagy a takarmánynövények (pl. kukorica) útján közvetve az emberbe kerülnek! Nem lehet nem látni, hogy ez a növényvédelmi szereket gyártók (pl. Monsanto, Bayern, BASF, stb.) érdeke, miközben a termelés drágul. A drágulást a végfelhasználó ember fizeti meg, miközben az élelmiszerrel egyre inkább mérgezi önmagát, a felszívódó, de nehezen lebomló vegyszerek következtében!

-          **Az ember évszázadok (ha, nem évezredek) óta ismeri a természetes széndioxid gyógyhatását!** Ilyen mofetta üzemel Magyarországon is, Mátraderecskei Széndioxid Gyógygázfürdő néven. <http://www.mofetta.eu/mofetta_mofettarol2.htm> Idézet a honlapról: „Vulkáni utóműködésként gyakran jelentkezik gázkiömlés, aminek összetevői a bőrön át, valamint a légzéssel a véráramába bejutva gyógyító hatást fejtenek ki.” A hangsúly „a véráramba bejutva” szóösszetételen! Tehát, ha a széndioxid a véráramba jutva fejti ki jótékony hatását, akkor a tüdőnk segítségével belélegzett levegő széndioxid tartalma, az oxigénhez hasonlóan, szintén a véráramba jut! Következtetésként: ha nő a véráram CO₂ tartalma, akkor az a testünkre vonatkozóan gyógyhatást fejt ki! Kérdés ezek után a következő: Vajon a véráramba jutott széndioxid mennyisége az agyunk vérellátásának növekedése kapcsán (hiszen agyunkban rengeteg ér található) nem segítheti elő azt, hogy agyunk kapacitásának ne csak a kb. 10% -át tudjuk kihasználni, hanem ennél többet? Vajon van-e összefüggés a széndioxid kibocsátás csökkentési törekvés és a széndioxid életre gyakorolt jótékony hatása között? Egy pl. szájon át történő lélegeztetés esetén kb. 16% körüli az ilyen módon történő életmentéssel, a másik ember tüdejébe juttatott levegő oxigéntartalma, a közel 21% -os levegőben mért oxigénhányaddal ellentétben. Az ember által kilélegzett levegő 16% körüli oxigéntartalma mégis elegendő a másik ember sejtjeinek működéséhez. A kilélegzett levegő széndioxid tartalma viszont nagyságrendekkel nagyobb a levegőben mérhető széndioxidnál! Kérdés: vajon nem a másik személybe „beküldött” széndioxiddal jócskán feldúsított levegő okozhatja-e a páciens észhez térítését, illetve miért nem károsítja a nagy mennyiségű CO₂, maradandóan a páciens egészségét? **A legfőbb kérdés: vajon a légkörben mért széndioxid hányad növekedés azért nem kívánatos, mert az emberi gondolkodásra esetleg pozitívan hatna?** Köztudomású, hogy mai világunkban inkább biorobotokra van szükség, mintsem gondolkodó tömegekre! Ez utóbbiakat nehezebb kezelni, és megetetni „tudósok” által kitalált baromságokkal! Vajon szükség van-e „szép, új világunkban” tömegével ébredező Spartacusokra? A következő kérdést apróbb betűvel írom, ugyanis senkit nem kívánok szenvedélybetegségbe hajszolni! A dohányzással is nő a véráramba bevitt széndioxid mennyisége! Csak nem ezért is ellenzik- és adóztatják meg azt nagyon?

**Példa az álságos „környezetvédelemre”:**

A Mol honlapja szerint - <http://mol.hu/hu/vallalati_ugyfeleknek/termekek/uzemanyagok/motorbenzin/> - a 95 oktánszámú benzin 5 térfogat% etanolt tartalmaz. Nyílván ez megfelel az EU előírásának. Az ember azt várná, hogy a benzinbe kevert etanol (alkohol) kevesebb széndioxid kibocsátást jelent. Nézzük meg tényleg így van?

Az etanol képlete: C₂H₅OH. Molekulasúly: 46,07. Fűtőérték: 26,779 MJ/kg

Benzin: képlete nincs, de mivel legnagyobb részben oktánt tartalmaz, nézzük meg vegyesen a benzint az oktánnal:

Oktán képlete: C₈H₁₈. Molekulasúly: 114,2285. Benzin fűtőértéke: 43,85 MJ/kg (az oktáné nagyobb)

Ha arányaiban nézzük, és a molekulasúlyokat vesszük figyelembe, akkor 1 kg etanolban ~ 2,5 szer annyi molekula van, mint a benzinben, ha azt egyenértékűnek vennénk az oktánnal. Vagyis szénatomból is két és félszer annyit tartalmaz. Ha a fűtőértékeket is összehasonlítjuk ~1,6 szor annyi etanolt kell elégetnünk ahhoz, hogy 1 kg benzin fűtőértékét kapjuk. Tehát atomi szinten, ha a szénatomok számát nézzük, etanol esetében így alakulna: 2\*2,5\*1,6 = 8 Érdekes hogy az oktán molekulában is éppen 8 szénatom szerepel. Magyarul a 43,85 MJ hőmennyiség eléréséhez négyszer annyi molekulát kell elégetnünk etanolból, mint benzinből! Így a széndioxid kibocsátás etanol és benzin esetében úgy tűnik, hőmennyiségre vetítve azonos, tökéletes égés esetén. Ugyanakkor az etanolt nálunk, kukoricakeményítőből állítják elő és minden egyes etanol molekula képződése egy széndioxid molekula kibocsátással is jár. Nézzük csak az erjesztés folyamatát: C₆H₁₂O₆ →2CH₃CH₂OH + 2CO₂ <http://hu.wikipedia.org/wiki/Etanol> **Tehát az etanol előállítása-, és égése során, együttesen több széndioxid kerül a levegőbe, azonos hőmennyiség elérése esetén, mintha benzint égetnénk el!** Jó magyar közmondással élve: Nem [sz@rtunk a](mailto:sz@rtunk%20a) kútba, csak a kávájára, azután belelöktük! A mellette lévő macskaürülékkel együtt –teszem hozzá már én! Hol is a környezetvédelem?

Erre szokták mondani a „környezetvédők”, hogy az etanol megújuló energiaforrás, és a kukorica a tenyészideje alatt CO₂ -t köt meg! Ez persze igaz! Brazíliában kb. 80% etanolt kevernek a benzinhez, ezért növelik a cukornád területét, hogy több etanolt tudjanak előállítani, miközben felgyújtják az őserdőket! Tényleg megéri? De ne menjünk Brazíliába, söprögessünk csak a magunk portája előtt! Magyarországon az etanol (etilalkohol) alapanyagát, a kukoricát, áprilisban vetik. A növény a csírázástól a fejlődése során kb. június közepére-, végére (a virágzás idejére) éri el legnagyobb levélfelületét, majd augusztus vége fele megkezdődik a vízvesztés időszaka, a növény levélzete lassan elszárad. Ezzel szemben vegyük pl. az akácfát. Igaz, az akác nem őshonos fafajtánk, de lombfakadás tekintetében a legkésőbbi, hiszen csak május közepére tehető lombfakadása. Október közepéig-, végéig lombkoronája megmarad. Egy hektár akác levélfelülete lényegesen meghaladja az ugyanilyen területű kukoricatábla levélfelületét, ráadásul a CO₂ megkötésének időszaka is több mint a kukoricáé! Tisztelt „környezetvédők”! Gondolják már át miről is beszélnek! Szíveskedjenek elmondani azt is, hogy az etanol gyártó üzem kukorica iránti kereslete árfelhajtó hatású, tehát a kukorica, mit takarmánynövény árnövekedése miatt, a lakosság drágábban vásárolhatja meg a húst, tejet, tojást stb. Mindezekhez talán tegyék hozzá azt is, hogy országunk területéről évente több száz hektár erdő tűnik el az engedély nélküli kivágások, magyarul: lopások (megélhetési bűnözés) miatt, ami ellen Önök sem lépnek fel kellően!

**Megítélésem szerint a rosszul értelmezett, át nem gondolt „környezetvédelem”, tulajdonképpen merénylet az emberiség jóléte ellen! Igazi környezetvédelemről akkor beszélhetnénk, ha az ez irányban elkötelezettek levetnék magukról a megvezetettség köpenyét, és elsősorban az olyan (szándékosan eltüntetett) találmányok irányába köteleznék el magukat, amiket pl. Nikola Tesla is alkotott!** Csak sajnos ezek a társulatok („környezetvédők”) pénzforrásaikat pont abból a kőrből kapják, ahol legjobban érdekeltek a környezet károsításában, az ember életfeltételeinek nehezítésében.

Visszakanyarodva címbeli témánkhoz odáig jutottunk, hogy a széndioxid „üvegházhatása” elhanyagolható a Földünk felhőzetének üvegházhatásához képest! Most még nézzük meg, mi történik a légkörbe jutott széndioxid nagy részével:

A széndioxid jelentős része úgymond „kimosódik” a légkörből, ha esik az eső! Ez megfigyelhető a [www.met.hu](http://www.met.hu) honlap diagramjai esetében is, ha egy adott hónap széndioxid menetét ábrázoló diagramot összevetjük ugyanazon hónapban az ország területén leesett csapadék mennyiségére és időbeli (napra) megoszlására vonatkozó adataival. Látható, hogy ha Hegyhátsálon is esett az eső, akkor a széndioxid koncentráció csökkent. Ha csak az ország területén valahol máshol esett, akkor a széndioxid koncentráció ott nem csökkent! Ez annak a következménye, hogy a széndioxid, az oxigénhez hasonlóan oldódik a vízben. (Ha pl. az oxigén nem oldódna a vízben, akkor a halak sem tudnának kopoltyújukkal a vízből oxigént felvenni, miáltal az életfeltételeik e vonatkozásban nem állnának fent.) Mint írtam, a széndioxid oldódik a vízben, de nem csak oldódik, hanem reakcióba is lép azzal, miáltal H₂CO₃, azaz szódavíz keletkezik. (Ha máshonnan nem, ezt onnan is tudhatjuk, hogy Jedlik Ányos a dinamó feltalálója létesítette Magyarországon az első szikvízüzemet!) Így a Föld élővizei (patakok, folyók, tengerek, óceánok) igen nagy mennyiségben tartalmaznak oldott széndioxidot, de igen kis mértékben szódavizet is (ez utóbbitól az egyszerűség érdekében tekintsünk el)! Az 1970 –es években elterjedt volt az a nézet, hogy a fenti élővizek (óceánokig bezáróan) 5-10 -szer nagyobb mennyiségben tartalmaznak oldott széndioxidot, mint a légkör! (Ezen állítás nyomára az interneten már nem tudok bukkanni, bizonyára ügyetlen vagyok!) Az igazolható Bermuda jelenségek (hajók eltűnése, legénység nélküli hajók) szintén ez időtájban, a tudósok magyarázata szerint: az óceánokban a Földünk tevékenysége által, a vízfelszín alatti széndioxid kibocsátás miatt következhetett be. A vízfelszín alatti széndioxid, folyékony állapotban kerül az óceánokba, tekintve, hogy a CO₂, 5,1 bar (51 méter vízoszlop) nyomás alatt cseppfolyós halmazállapotú. A tengervíz felszín közelébe, a tengeráramlatok miatt került, folyékony széndioxid „gömb”, a nyomás csökkenése miatt a folyékony halmazállapotból gázhalmazállapotba kerül, miáltal az óceánban „lyuk” keletkezett és elnyelte a hajót – a széndioxid távozása után - a „lyukba” visszaáramló víz, illetve a „lyuk” peremén hajózók az oxigén hiány miatt megőrülve végül is a vízbe fulladtak! Hogy így lehetett-e vagy sem, nem tudom, mára már az igazolt Bermuda jelenségeket is meg nem történté nyilvánítják, így azok elfogadható magyarázata is eltűnt a honlapokról! Ám, ha Répcelakon, Mátraderecskén, stb. széndioxid tör a felszínre a földből, nem zárható ki a tenger alatti gázkitörés sem, mely a nagy nyomás miatt valóban folyékony széndioxidot kell, hogy eredményezzen! Ez a lehetőség tovább növeli az élővizekben oldott és kémiailag kötött széndioxidon túlmenően, az azokban foglalt széndioxid összes mennyiségét!

A kis írásom további megértése érdekében most nézzük meg, mi történik akkor, ha valamely zárt élővíz (patak-, folyó befolyással nem rendelkező tó) hőmérséklete valamely oknál fogva emelkedik: Korábbi években gyakran hallhattunk arról, hogy a Tihanyi Belsőtóban, a levegő és ez által a víz hőmérsékletének lényeges emelkedésével párhuzamosan halpusztulás történt. Ennek oka az volt, hogy a Belsőtó vizéből, a vízhőmérséklet emelkedésének hatására, az oldott oxigén tartalom csökkenése miatt, a halak nem jutottak az életfenntartásukhoz szükséges mennyiségű oxigénhez! Nyilvánvaló, látni kellett volna, hogy a halak a vízfelszín közelébe emelkedtek, tehát oxigén hiányos állapot merült fel. (Tekintsünk most el attól, hogy amennyiben a horgászegyesület szökőkutat létesít a Belsőtóban, akkor a visszahulló tó vize oxigénben feldúsult volna, és nem kerül sor halpusztulásra!) A jelen írásom tekintetében viszont az a lényeg, hogy a tó hőmérsékletének emelkedésével párhuzamosan, valamely egyenlet alapján távozik az oldott oxigén egy része a tóból, mint élővízből! Következtetésként, a hőmérséklet emelkedés hatására, az oldott állapotban lévő széndioxid is távozik a fentebb meghatározott élővizekből, igaz vélhetően más egyenlet szerint, mint az oxigén! **A Föld felszín és vele együtt az élővizek hőmérsékletének emelkedése folytán, tehát alapos okkal feltételezhető, hogy a légkörbe többlet oxigén és többlet széndioxid is kerül az élővizekből!** Megjegyzés: Ezért tanácsos lenne az OMSZ –nak a légkört alkotó főbb gázok (lásd: fentebb) térfogat% -ra vonatkozó változását is mérni, ha már a CO₂ -t méri! (És akkor még nem is mondtam, hogy a légkör széndioxid koncentrációjára vonatkozó méréseket ajánlott lenne az ország más tájain is elvégezni, ott ahol a metán, por, vagy a földi átlagos hőmérsékletemelkedés miatt, a vegetáció /növényi maradványok rothadása/ által kibocsátott CO₂ a legkevésbé befolyásolja a mérést (tehát átlagosnak lehet nevezni a körülményeket), továbbá történetesen széndioxid szűrővel a tömegértékeket is ellenőrizni! Csak így kaphat a közvélemény megfelelő tájékoztatást! Ameddig ez nem történik meg, a „mérés” csak a háttérhatalom érdekeit szolgálja, és köszönő viszonyban sincs a valós értékekkel! )

Kérdésként merült fel bennem: ha az emberi tevékenység CO₂ kibocsátása, továbbá az ezzel kapcsolatosan megnövekedett széndioxid mennyisége nem okozhatja az „üvegházhatás” által kiváltott, napjainkra kb. 1 C° körüli átlagos földfelszíni hőmérsékletemelkedést, akkor vajon azt mi okozhatja? Jobb elképzelés híján, „megmértem” a vízszinteshez képest, a Sarkcsillag által bezárt szöget! Én a 47. szélességi kör közvetlen közelében lakom (nagyon kicsivel alatta), tehát a vízszinteshez képest, 47° körüli szögértéket kellett volna kapnom! (A tényszerűség érdekében le kell írnom, hogy más megoldás nem lévén, egy, NA 6 mm külső átmérőjű egyenes alumínium csövet rögzítettem az **ipari** szögmérőmhöz, amit teljesen vízszintes felületre helyeztem, és ennek segítségével végeztem el a vízszinteshez képest a Sarkcsillag által bezárt szög ellenőrzését! (Én magam sem nevezném az így elvégzett „mérést”, mérésnek, de hozzávetőleges eredményt, azt persze biztosít!) Megdöbbentő „eredményt” kaptam! Mielőtt az eredményt leírnám, nézzük mit is jelent egyáltalán a 47° szélességi kör:

A hajózás hőskorában a helymeghatározásra három dolog szolgált: szextáns, kronométer, csillagászati almanach! Ezek együttese értékesebb volt, mint pl. az Inkáktól rabolt arany összessége, mert ezek nélkül nem lehetett volna hazatalálni a végtelen óceánon. Nem véletlen, hogy a hozzá nem értés miatt, a sokszor kegyetlen bánásmód ellenére, a matrózok többnyire mégsem lázadtak fel! Tudták, a hajó kapitányának helymeghatározási ismeretei nélkül, sohasem találhatnak haza! Leegyszerűsítve: a kronométert Greenwich –i időtől való eltérés pontos mértékének (vagyis a hosszúsági körök meghatározására) használták, a csillagászati almanach a csillagok elhelyezkedésének az adott napon történő meghatározására szolgált, miközben szextáns (mint szögmérő) a csillagok vízszinteshez mért szögértékének mérésére (szélességi kör meghatározás) volt hivatott. Tehát a 47. szélességi kör esetünkben azt jelenti, hogy az Északi Sarkcsillagot a vízszinteshez képest 47°-os szögben látjuk!

A Sarkcsillag vízszinttel bezárt szöge, a rendelkezésemre álló kezdetleges körülmények között igen nehezen végezhető el! Egy kb. 4mm belső átmérőjű, kb. 200 mm hosszú „lyukon” a Sarkcsillagot megtalálni, csak felhő, szmog, és viszonylagosan páramentes-, nem szándékosan szennyezett levegő esetén lehet, hiszen a csillag fényereje viszonylag kicsi. Ilyen időszak csak elvétve van. Nem vitatom, hogy az általam végzett „szögmérés” igencsak kezdetleges! Mindenesetre én 2012 novemberében, valamivel a 47. szélességi kör alatt, a Sarkcsillag vízszinteshez mért szögét, aznapi többszöri ellenőrzéssel is **48,7°-** nak „mértem”! Gimnáziumban szerzett ismereteim szerint, hiszen felsőfokú iskolában erre már nem tértek ki, a Sarkcsillag nem állandó stabil helyen található, hanem kb. 1°-ban látszólag kering. Csillagászati almanach hiányában rögtön levontam ½°-ot, mint a fentiekből adódó maximális eltérés lehetőségét! A vízszintes meghatározása miatti esetleges tévedés miatt további 0,7°-ot vontam le. A kapott eredmény akkor is 47,5° körül értékelhető! De én, a 47. szélességi kör alatt lakom elvileg, és nem a 47,5°-on! (A GPS eredményeket ne vegyük figyelembe, hiszen az szoftveres úton igazán könnyen módosítható!) Ez azt jelenthetné, hogy a Föld Nap körüli keringési síkjára vonatkozóan, a Föld tengely ferdesége már nem 23.4°, hanem megközelíti a 24°-ot! Vagyis a Rák- és Baktérítő, tehát azok a szélső „pontok”, ahol még a beeső napsugár, a napfordulók idején derékszöget zár be a Föld felszínére vonatkozóan, eltolódtak. A Ráktérítő esetében Északra 0,5°-al, és a Baktérítő estében 0,5°-al Dél irányába! Mivel az eltolódás mértéke a földfelszínen mérve, mindkét irányban hozzávetőlegesen 55-55 km, és e körökön is leginkább víz, azaz óceán található, könnyen valószínűsíthető, hogy Nap besugárzása miatt, több és melegebb pára kerül a légkörbe, azaz nagyobb mennyiségű felhőképződés történik! Ez összességében magyarázatot adhatna, a Föld felszínén mérhető hőmérsékletnövelésre, hiszen a merőlegesen beeső napsugárzás nagyobb területet érint! Ha a Ráktérítő Északabbra tolódott, ez azt is eredményezheti, hogy a nagyobb mennyiségű és hőmérsékletű pára, a földről nézve magasabban éri el a harmatponthoz tartozó hőmérsékletet, tehát hosszabb utat tesz meg a légkörben a felhőképződésig, melynek következtében a Föld északi féltekéjén az esőt hozó felhők nyáron Északabbra tolódnak. Mivel ugyanez jellemző a Déli féltekére is, az végső soron a jelenség az Arktisz és az Antarktisz környékének felmelegedésével is jár. Azonban a Föld déli területeinek nyarán, mivel a Föld akkor közelebb van a Naphoz, ez a jelenség a Déli sark környékére valamivel nagyobb hatást válthat ki.

Ha a „mérésem” közelítőleg is helyes, a következtetés már biztosabban helytálló lenne, de ehhez az szükségeltetne, hogy ismerősi körökből valaki a „mérést” megismételje, tőlem függetlenül, és esetleg korszerűbb eszközökkel! Hosszú idő telt el, de erre az ismerősi körökből senkit nem tudtam rávenni! Az erre vonatkozó sikertelenség miatt, igyekeztem körülnézni a neten, hogy valaki publikált-e hasonló, tengelyferdeségre vonatkozó eltéréseket! Legnagyobb meglepetésemre Milutin Milankovič (szerb matematikus, csillagász, stb., 1879-1958) vázolta ezt a lehetőséget! (megjegyzem: Tesla is szerb származású volt, még ha horvátnak is szoktuk nyilvánítani!) Hogy az Ő következtetéseit miért nem fogadják el a mai „tudományos körök” ne feszegessük, a fentiekből az nyilvánvaló: nem illik bele a gazdaságpolitikai, politikai érdekekbe!

A fentiek előrebocsátásával tehát, ha a Földünk átlagos hőmérséklete és vele együtt az élővizek (patakok, folyók, tengerek, óceánok) hőmérséklete is emelkedik a Föld tengelyferdeségének megváltozása következtében, akkor a hőemelkedés, az élővizek oldott széndioxidja (és feltehetően oxigénje) légkörbe történő kibocsátásával jár együtt! **Vagyis: elsősorban nem a széndioxid kibocsátás megnövekedése okozza Földünk felmelegedését, hanem a Föld felmelegedése az élővizek általi széndioxid kibocsátás megnövekedésével jár együtt! Persze az sem elhanyagolható, hogy a célunknak arra kellene irányulni, hogy az emberi tevékenység által kibocsátott széndioxid mennyisége is csökkenjen, pl. a jelenlegi („zöldenergiára” is vonatkozó!) technológiák háttérbe szorításával, a bennünket körülvevő kicsatolható energia mennyiségének igénybevételével!** Nyilvánvaló, hogy a felmelegedés hatására megnövekedett felhőzet, egyúttal csökkenteni igyekszik a Nap által kibocsátott hő egyre nagyobb beépülését Földünkre, tehát a Föld védekezési mechanizmusa működik ugyan, de kérdéses, hogy az egyensúly mikor és hol teremtődik meg, főleg ha az emberi tevékenységgel is számolunk? Túléli-e a tengeri élővilág egy része?

**A következőkben igyekezzünk megtalálni a Földünk tengelyferdülés növekedésének számításba vehető okait:**

1. 1.Ha Milankovič elméletét vesszük alapul, a Föld felmelegedése, majd lehűlése (lásd: jégkorszak) egy természetes folyamat.
2. 2.Ha a gimnáziumból tudjuk, hogy a Föld tengelyferdeségéért a Hold, és annak pályája a felelős, akkor a Hold pálya esetleges változása, a Föld tengelyferdülésével járhat együtt! (Az 1. és 2. pontban foglaltak nem zárják ki egymást!) (Ezért van az: ha a Hold körül állítólagosan űrhajókat látnak, amik persze vagy ott vannak, vagy sem, bennem a Hold pálya módosításának szándéka is felmerül, ha a lehetőségeket veszem figyelembe!)
3. 3.De mi történik akkor, ha a Föld belsejében, a felszín irányába, általam úgynevezett magma (folyékony kőzet) intenzív feláramlás történik, és ne adj’ Isten egyre erősödik? Nyílván a Föld centrifugális erejének hatására, a Föld tengelyferdülésében változás áll be, ha az, a középpont irányából az egyik (északi, vagy déli) félteke irányába történik. A tengelyferdeség megváltozása ez esetben azt feltételezné, hogy ez a folyamat, az Északi pólus irányában valósul meg. (A Föld 24 óra alatt fordul meg tengelye körül, ha az Egyenlítő hossza 40000 km, akkor a Föld, tengely körüli forgási sebessége az Egyenlítőn mérve: közel 463 m/sec! Összehasonlításként egy 1000 fordulat/percen üzemelő egyszerű háztartási centrifuga, forgási sebessége a dob átmérő függvényében és dob külső kerületén mérve: 25-28 m/sec. Talán a nagyságrendi eltérés érzékelhető!) Ha ez történik, a „végeredmény” kiábrándító lehet! Iszonyatos földrengésekkel kísért, kiszámíthatatlan idejű és erejű, hírtelen változás következhet be a Földön! Új kontinensek épülnek fel, miközben a jelenleg meglévők jó része az óceánok szintje alá süllyed! (lásd pl. Atlantisz legendája.) Elvileg az 1. pontban foglaltakat ez sem zárja ki! Ha azt is figyelembe vesszük, hogy manapság egyre gyakrabban látnak olyan tengeri és földi „szörnyeket”, melyek ez idáig ismeretlenek voltak (vagyis azt sem tudtuk, hogy léteznek), a vázolt elképzelés nem minden alapot nélkülöz! Hiszen előjelei lehetnek egy olyan mérvű változásnak bolygónk életében, amit most még nem megfelelően értelmezünk, de bizonyos lények már érzékelhetnek! [http://gyor.hir24.hu/gyor/2013/11/14/ismeretlen-szorny-tetemere-bukkantak-video/~~beuszo](http://gyor.hir24.hu/gyor/2013/11/14/ismeretlen-szorny-tetemere-bukkantak-video/%7E%7Ebeuszo) Csak remélni merem, hogy ebben a pontban foglaltak **kifejezetten a képzeletem „szörny” szüleményei**!

**Összefoglalva az eddigieket:**

A **légkörben megnövekedett széndioxid mennyisége, nem elsősorban az emberi tevékenység miatt következik be, hanem azt, a Föld tengelyferdeségének megváltozása, ez által a bolygónkon mérhető hőmérsékletnövekedés, jóval kisebb részt az emberi tényező, együttes hatása okozza! A levegőben megnövekedett CO₂ tartalom, messze nincs feltétlen káros hatással az emberi (állati és növényi) életre, legalábbis jelenleg még!**

Ugyanakkor senkinek ne legyen olyan gondolata, hogy ezt a „tudósok” nem tudják! Ők csak megfelelni akarnak a szponzorok (munkaadóik) által támasztott követelményeknek! Írásaikban – félmondatok erejéig – megtalálhatók ugyanezek, de a véleményüket egyértelműen leírni, publikálni általában nem merik, hiszen akkor megszólalási lehetőséget többé nem kapnak, elesnek kutatásuk támogatásától, és a „szakma” kiveti Őket maguk közül! Az írásaikat ezért nagyon ajánlott figyelmesen olvasni, főleg a sorok között! Valahogy úgy vannak Ők ezzel, mint a mi János esztergomi érsekünk Bánknak küldött levelében tette: „Reginam occidere nolite timere bonum est si omnes consentiunt ego non contracido. (A királynét megölni nem kell félnetek jó lesz ha mindenki beleegyezik én nem ellenzem.) Beállítottság kérdése hová tesszük a vesszőket!

Megjegyzés: Nálam a tudós szó, mint fogalom, olyan embert jelöl, aki világunkban a matematikai, fizikai, kémiai, csillagászati, stb. folyamatok mélyebb megismerésében vesz részt, és nem engedi a politikát beleszólni az általa felismertek egzakt értelmezésébe! Azt a „tudóst”, aki nem így tesz megértem ugyan, de…

Az viszont, hogy egyes elemek, a széndioxid légkörben mérhető növekedésére hivatkozással, az emberi életet szándékoznak megnehezíteni és megrövidíteni, gazdasági- politikai előnyök szerzése érdekében, már jelenleg is érzékelhető, és nap, mint nap tapasztalható!

Végül ne feledjük el azt: **rövid életünkben minden összefügg mindennel**! Járjunk nyitott szemmel, az iskolában tanult, és az élet során megtapasztalt ismereteket, úgy használjuk, hogy ne engedjük magunkat megtéveszteni, különböző érdekeknek alárendelt, és ezért olykor szándékosan megváltoztatott, meghamísított „tények” által! Éljünk környezettudatosan, de ugyanakkor ne engedjünk a hamis propagandáknak teret nyerni! **Ükunokáink ezt kívánják tőlünk!**