

# MI LESZ VELED EMBERKE ?

## AZ ENERGIA VALÓDI ÁRA (Beszámoló A. ZIOLKOWSKY professzor előadásáról)

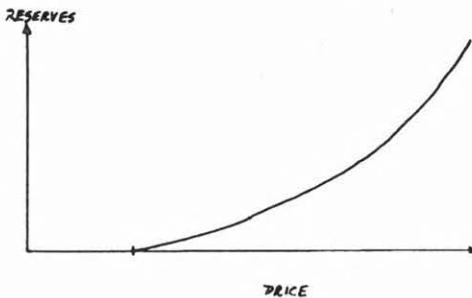
Az IAGC (International Association of Geophysical Contractors), vagyis a geofizikai szolgáltató vállalatok nemzetközi szervezete elsősorban ezen vállalatok érdekvédelmére létrehozott szerveződés és egyik legfontosabb ténykedése a geofizikai tevékenységek munkaegészségügyi és biztonságtechnikai szabályrendszerének kidolgozása, de foglalkozik különböző munkajogi vagy a szerződésekkel kapcsolatos jogi kérdésekkel is és általában minden olyan problémával, amely valamilyen módon összefügg a szolgáltató vállalatok érdekvédelmével. A kidolgozott szabályokat a tagok ajánlásként kapják meg.

A IAGC székhelye Houstonban van és évenként, általában az SEG kongresszushoz kapcsolódóan tartja közgyűlését. Utolsó közgyűlése 1993. szeptember 28-án Washingtonban volt. A közgyűlés érdekességét ezúttal az adta, hogy a szokásos napirendi pontokon túl egy előadás is elhangzott, amelyet Anton ZIOLKOWSKY professzor, a „University of Edinburgh” tanára tartott. Az előadás témája ott, Washingtonban, az SEG Meeting árnyékában kimondottan eretnecségnek hatott, de ZIOLKOWSKY professzor érvelése meggyőző volt és én, aki a magyar szénbányászattal sokáig szoros kapcsolatban voltam, sajnos igen sok hazai aktualitást hallottam ki belőle. Ezért, legalább vázlatos formában, szeretném közreadni. ZIOLKOWSKY professzor volt olyan kedves és kérésre elküldte a vetített fóliák másolatát, ezeket mutatnám be, ahol kell, rövid magyarázattal. Tehát:

Anton ZIOLKOWSKY: „The real cost of energy”

Hogyan függ a gazdaságosan termelhető szénkészletek mennyisége a szén áratól ?

EFFECT OF PRICE ON TECHNICALLY AND ECONOMICALLY RECOVERABLE RESERVES OF COAL

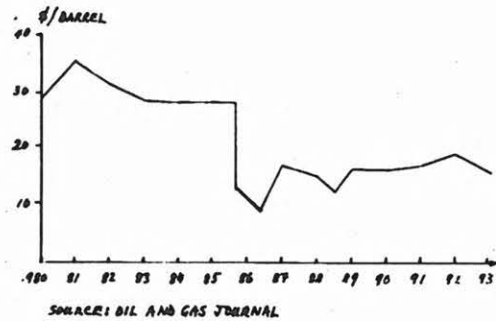


Nagy-Britanniának geológiailag igen jelentős szénkészletei vannak (Magyarországnak is!), azonban, hogy ebből mennyi termelhető ki gazdaságosan,

az a szén áratól függ. Mivel a szén ára jelentősen ingadozhat, ezért előállhat az a helyzet, hogy Angliának egyik évben egyetlen tonna gazdaságosan bányászható szene sincs, míg a rákövetkező évben már 300 évre elegendő készlettel rendelkezik.

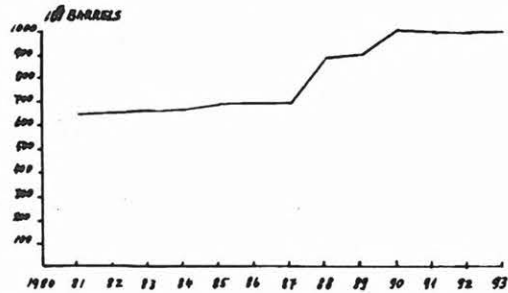
Hogyan alakult a nyersolaj ára az elmúlt másfél évtizedben ?

PRICE OF INTERNATIONALLY-TRADED EXPET CRUDE

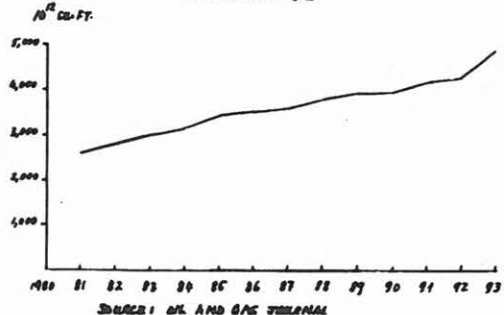


A világ gazdaságosan kitermelhető ismert kőolaj- és földgázkészleteinek alakulása ugyanezen időszak alatt:

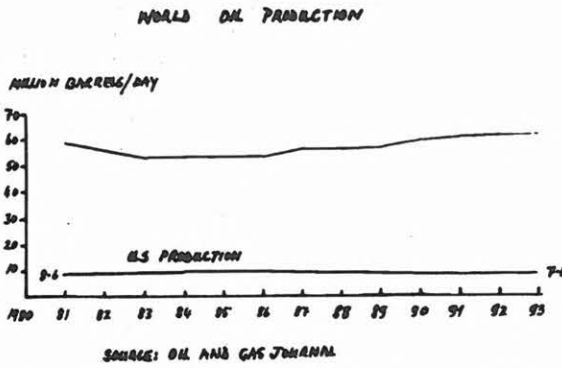
WORLD TECHNICALLY AND ECONOMICALLY RECOVERABLE PROVED RESERVES OF OIL



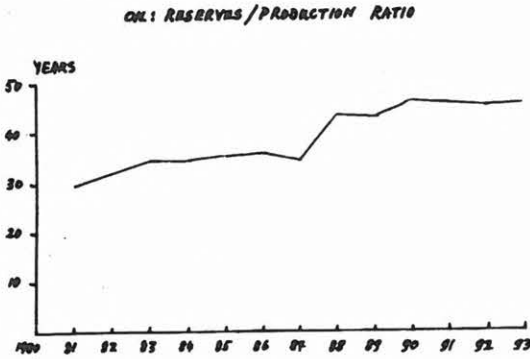
WORLD TECHNICALLY AND ECONOMICALLY RECOVERABLE PROVED RESERVES OF GAS



A világ (és ezen belül az USA) kőolajtermelése ugyanezen időszak alatt:



Hány évre elegendő a világ ismert kőolajkészlete a kitermelés jelenlegi üteme mellett?



A bemutatott ábrákból kitűnik, hogy az olaj nem helyettesíthető, mert

- az olaj iránti igény nem függ az olaj áráról (vagyis a gazdaságosan kitermelhető kőolajkészletek nem mutatják azt az árfüggést, amit a szénkészletek). Ez egyetlen más energiaforrásra sem igaz.
- az olajtermelés költségei majdnem függetlenek az olaj áráról, éppen ezért a kevésbé jó (hazai) mezők üzemben tartása is kifizetődő, ezekre ugyanis szükség lehet, ha az olcsó olajkészletek elérhetetlenekké válnak (valamilyen politikai okból).

Ezért az olaj mindenkori ára határozza meg az alternatív energiaforrások mindenkori árát. Vagyis a szén piaci ára szintén az olajáraktól függ, és nem a szén kitermelésének valódi költségétől.

„You have got to find the oil, to show how it can be stored cheaply; how it can be purchased regularly and cheaply in peace, and with absolute certainty in war.”

(Churchill, 1912  
To Royal Commission into  
Fuel and Engines)

A bányák bezárásának indoklása: a „piac”.

- A gáz elégetésével olcsóbban lehet villamos áramot fejleszteni, mint a szén elégetésével, tehát egészségünk gázt,
- így már nincs piaca a szénnek, tehát zárjuk be a szénbányákat.

Mellesleg a villany-fejlesztő társaságok sem szeretnek a sztrájkoló bányászok túszáivá válni.

Az olajpiac és az Öböl-háború:

- az Öböl-háborút azért vállalták, hogy fenn-tartsák a Közép-Keletről, mindenekelőtt a Szaud-Arábiából származó olajellátást,
- az Öböl-háború alternatívája az a kockázat lett volna, hogy Szaddam Husszein uralja a piacot,
- a háború költségeit nem terheltek át az olajfogyasztókra,
- a háborús fenyegetés fenntartásának költségei sem jelentkeznek az olajárakban.

A szénbányák bezárásának költségei:

- a bányászok, bányamérnökök és a bányákat kiszolgáló egyéb személyzet munkanélkülivé válik (és ahelyett, hogy adót fizetne, neki kell segílyt kapnia),
- a bányák által már feltárt szénmezők tönkremennek (későbbi bányászatra alkalmatlanná válnak), ezért a bányabezárások véglegesek és megfordíthatatlanok,
- a következő generációk így ezekhez a készletekhez már nem férhetnek hozzá.

Mi lett volna a költsége a szénbányák nyitvatartásának?

- 35 ezer bányász elegendő szenet tud fejteni ahhoz, hogy 60 millió embert ellásson elektromos energiával; Britanniában körülbelül 3 millió munkanélküli van; a szénbányászat költségeinek bérhányada körülbelül 50%; ennélfogva a szénkészletek hozzáférhetősége a munkanélküli segélykeret néhány százalékáért fenntartható lett volna.
- A villamosenergia-termelés import nélkül lenne megoldható.

De mi van a nukleáris energiával?

- A nukleáris energia szubvencionált, gyakran olcsóbb egy új hagyományos olaj-, gáz- vagy széntüzelésű erőművet építeni, mint karbantartani egy már működő atomerőművet.
- Hosszú távon megoldatlan problémánk a nukleáris hulladék elhelyezése, ezért ameddig ez meg nem oldódik, addig Britannia nem épít új nukleáris erőművet. (Tisztelet a briteknek!)
- A nukleáris fúzió ma még nem tartozik a realitások közé (legalább 50 évet kell még várni, amíg valóban fel lehet használni energiatermelésre a mindennapi gyakorlatban is, ha ez egyáltalán megvalósul valaha is).

Mi következik mindebből ?

1. Az olajat nem lehet mással kiváltani, ezért a kutatásának folytatódnia kell.
2. Az olajár stabilitásához szükséges a kevésbé gazdaságos olajmezők fenntartása is.
3. Az olajár meghatározza az összes többi energiaforrás árát is.
4. Az olaj és gáz árának semmi köze sincs az ellátás fenntartásának valós költségeihez.

5. A fentiek következtében minden olyan országos energia stratégia, amelyik az „árakon” alapul ahelyett, hogy a „költségeken” alapulna, elhibázott. (A szerző itt keményebb kifejezést használ.)

Na és még mi következik mindebből?

- A szénbányák bezárásának indoklása értelmetlen, *mert bolondság bezárni a szénbányákat és ezzel növelni a munkanélküliséget, tönkretenni a már feltárt szénmezőket és arra kényszeríteni az utánunk következő generációkat, hogy importált energiától függjenek!*
- A feltárt szénkészletek fenntartásának és a szénalapú elektromos energiának a költségei — ha össztársadalmi szinten vizsgáljuk — kicsik.

— Végülis nem lehetünk mindnyájan energiainportőrök!

Eddig az előadás rövid összefoglalása. Némi meglepetést váltott ki a derék amerikai olajkutatókból. Rá is kérdeztek rögtön, hogy na és a környezetszennyezés? A professzor válasza erre az volt, hogy a szénerőművek füstgázainak megfelelő szűrése műszakilag megoldott kérdés, csak pénzbe kerül, szemben a fúziós energiával, ami talán majd nem szennyezi a környezetet, csak éppen ma még nem létezik.

Az IAGC közgyűlése ezután egy kitűnő, étel- és italkülönlegességek egész sorát felvonultató fogaddással végződött (minden jó, ha a vége jó alapon).

*Bodoky Tamás*