



KÖRNYEZETVÉDELEM

3. Előadás 2011.09.22.

dr. Torma A., egyetemi adjunktus
SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM, AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.

SZAKIRODALOM + KÖVETELMÉNYEK

Dr. Zseni Anikó- Pestiné dr. Rácz Éva Veronika: Környezetvédelem, jegyzet

Dr. Bulla Miklós (szerk.): Környezetvédelem (HEFOP jegyzet; jegyzet.sze.hu)

Előadások anyaga

2 ZH MEGÍRÁSA → MEGAJÁNLOTT JEGY, HA MIND A KETTŐ > 1

FÉLÉV VÉGI VIZSGA



A KÖRNYEZET

A KÖRNYEZET FOGALMA

1.: AZ ÉLŐ SZERVEZETEKET KÖRÜLVEVŐ FIZIKAI, KÉMIAI ÉS BIOLÓGIAI KÖRÜLMÉNYEK ÖSSZESSÉGE

2.: A BENNÜNKET KÖRÜLVEVŐ VILÁG AZON RÉSZE, MELYBEN ÉLÜNK ÉS TEVÉKENYKEDÜNK

3.: A FÖLD ÉLŐVILÁGÁNAK ÉLETTERE: BIOSZFÉRA

A BIOSZFÉRA

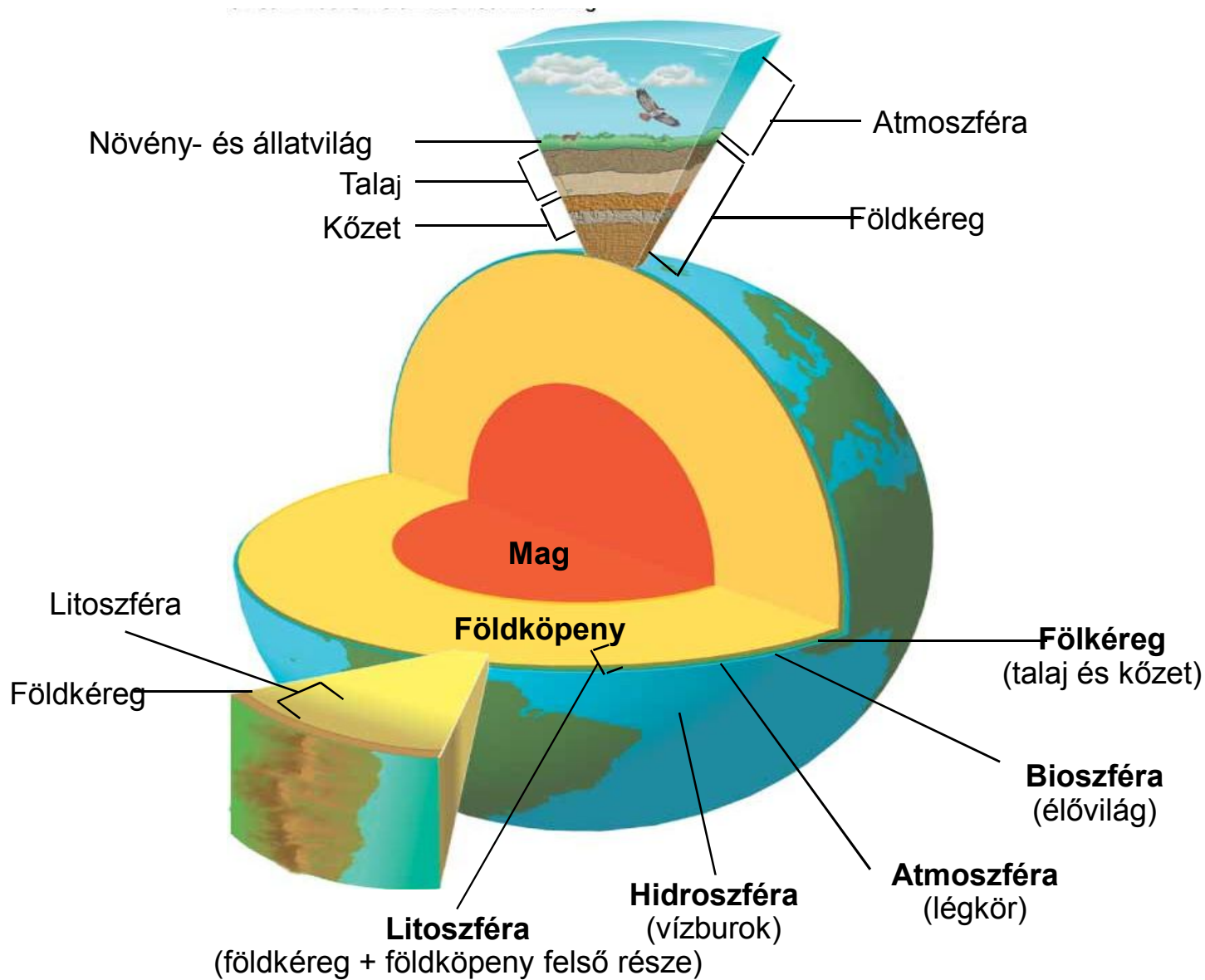
FÖLDKÉREG =
LITOSZFÉRA

VÍZBUROK =
HIDROSZFÉRA

LEVEGŐ =
ATMOSZFÉRA

BIOSZFÉRA = EZEN ELEMEN ÉLŐLÉNYEK ÁLTAL BENÉPESÍTETT TERÜLETEI

A BIOSZFÉRA



KÖRNYEZETI ELEMÉK

FÖLD

- ✓ ALAPKÖZET
- ✓ ÁSVÁNYVAGYON
- ✓ BARLANGOK
- ✓ TALAJ
- ✓ DOMBORZAT

VÍZ

- ✓ FELSZÍN ALATTI VIZEK
- ✓ FELSZÍNI VIZEK

LEVEGŐ

- ✓ ALSÓ LÉGKÖR (TROPOSZFÉRA)
- ✓ FELSŐ LÉGKÖR (SZTRATOSZFÉRA)

ÉLŐVILÁG

- √ NÖVÉNYVILÁG
 - √ ERDŐK
 - √ GYEPEK
 - √ NÁDASOK
 - √ MEZŐGAZDASÁGI NÖVÉNYEK
- √ ÁLLATVILÁG
 - √ VADON ÉLŐ VÉDETT
 - √ VADON ÉLŐ NEM VÉDETT
 - √ VÉDETT HÁZIÁLLATOK
 - √ NEM VÉDETT HÁZIÁLLATOK
- √ MIKROORGANIZMUSOK

TELEPÜLÉSI KÖRNYEZET

- √ LAKÓTERÜLETEK
- √ IPARTERÜLETEK
- √ MEZŐGAZDASÁGI TELEPÜLÉSEK
- √ KÖZLEKEDÉSI ÚTVONALAK (INFRASTRUKTÚRÁK)

TÁJ = TERMÉSZETES + ÉPÍTETT KÖRNYEZET



A KÖRNYEZETVÉDELEM

CÉL: EMBER TEVÉKENYSÉGÉBŐL SZÁRMAZÓ KÁROS KÖVETKEZMÉNYEK KIKÜSZÖBÖLÉSE

**KÁROKAT
MEGELŐZŐ
VÉDELEM**

**OKOZOTT KÁROK
MEGSZÜNTETÉSE**

**KÖRNYEZET-
MINŐSÉG
JAVÍTÁSA**

**TERMÉSZETI
ERŐFORRÁSOK-
KAL VALÓ
ÉSSZERŰ
GAZDÁLKODÁS**

- ✓ **CÉLTUDATOS**
- ✓ **SZERVEZETT**
- ✓ **INTÉZMÉNYESÍTETT**
- ✓ **ÖSSZEHANGOLT CSELEKVÉS**

KLASSZIKUS KÖRNYEZETVÉDELEM

/hulladékgazdálkodás, levegőtisztaság-védelem, vízvédelem, etc.)

TERMÉSZETVÉDELEM

**/élő és élettelen értékek feltárása, szakszerű fenntartása,
megőrzése, etc./**

TÁJVÉDELEM

**/a táj működésének, optimális anyag- és energiaáramlásának
megőrzése, az adottságok és használat összhangba hozása/**

KÖRNYEZETGAZDASÁGTAN

/a környezeti értékek gazdasági értékelése, elemzése/

- **ökológia**
- **földtudományok**
- **kémia, biológia, orvostudományok**
- **fizika, műszaki tudományok**
- **matematika, számítástechnika**
- **agrártudományok**
- **közgazdaságtan, jogtudomány**
- **politikatudomány, szociológia, demográfia**
- **pedagógia**

MULTIDISZCIPLINÁRIS MEGKÖZELÍTÉS!!!

- Az egzakt megismerés elve (környezeti monitoring, környezetállapot-értékelés).
- Az élet tiszteletének és védelmének elve.
- A károk megelőzésének és megszüntetésének elve.
- A visszaforgatás (recycling) elve.
- A takarékoság elve.
- Az elővigyázatosság elve.
- Az alkalmazkodás elve.
- A harmonikus (fenntartható) fejlődés/fejlesztés elve.

- A környezetvédelem tervszerű alakításának elve.
- Az állami felelősség- és kötelezettségvállalás elve.
- Az egyéni és kollektív társadalmi részvétel elve.
- Az együttműködés elve.
- A nemzetközi együttműködés elve.
- Az életminőség javításának elve.
- A távlati gondolkodás elve.
- Az információk szabad áramlásának elve.
- A környezeti nevelés-oktatás kiszélesítésének és magasabb szintre emelésének elve.



KÖRNYEZETSZENNYEZÉS

KÖRNYEZETSZENNYEZÉS:

a környezetet, illetve az embert közvetve, vagy közvetlenül veszélyeztető, vagy károsító jelenség, folyamat, negatív környezeti hatás, amely valamely környezeti elem fizikai, kémiai, vagy biológiai szennyeződését, károsodását eredményezi

EMISSZIÓ

**szennyező forrás
kibocsátása, Pl.: m^3/s**

INTROVERT EMISSZIÓ:

forrás belsejében keletkezik, a területen tartózkodó személyekre/tárgyakra hat

EXTROVERT EMISSZIÓ:

létesítményen kívüli személyekre/tárgyakra hat

TRANSZMISSZIÓ

a környezet elemein keresztül való terjedés

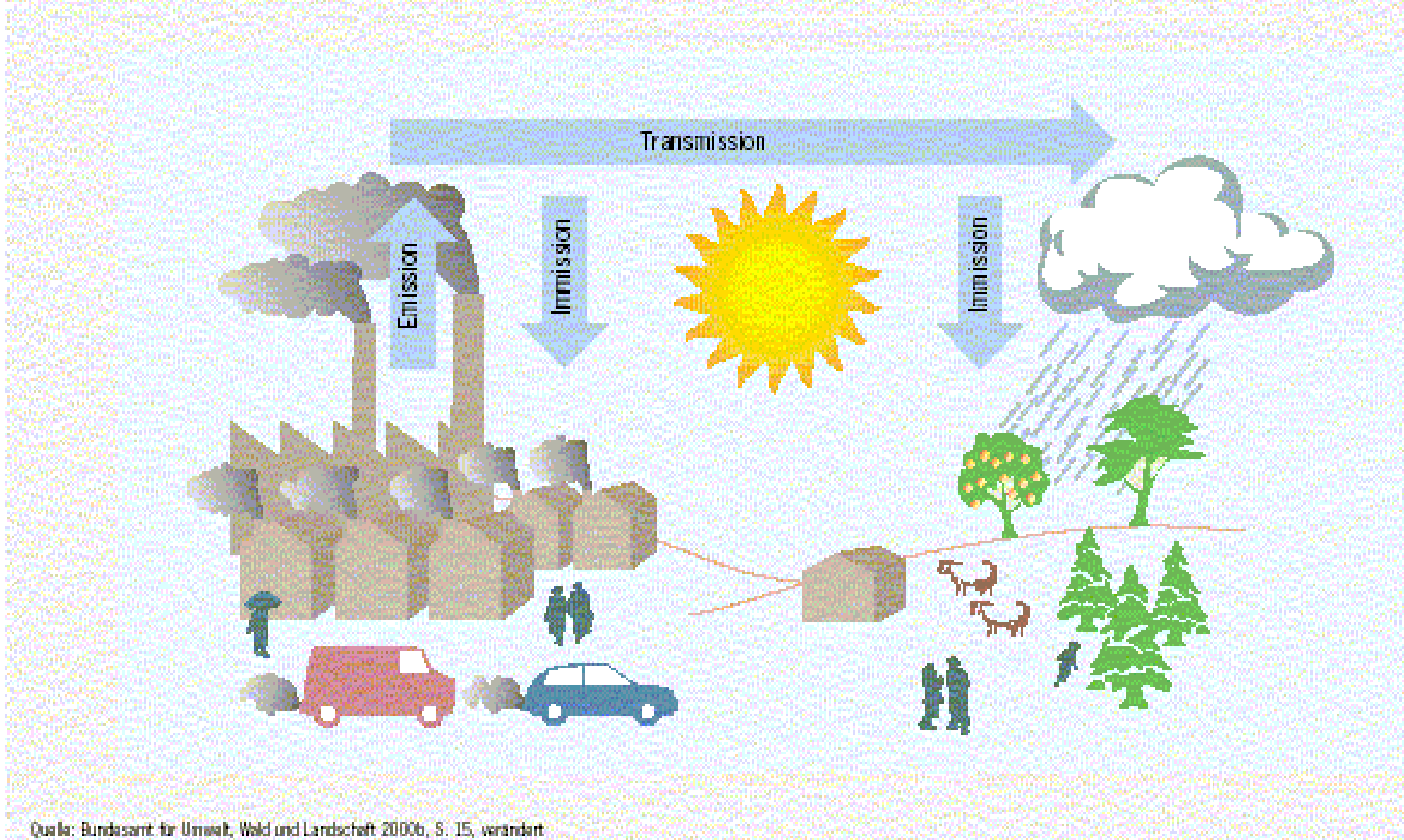
IMMISSZIÓ

adott hely szennyezettségi értéke, Pl.: mg/m^3

A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS FOLYAMATAI

Emissionen, Transmissionen, Immissionen

Fig. 2.3.1b



Quelle: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft 2006b, S. 15, verändert

KÖRNYEZETSZENNYEZÉSEK CSOPORTOSÍTÁSA

IDŐBELI ELOSZLÁS ALAPJÁN

- időszakos
- folyamatos
- egyenletes
- időben változó

EREDET ALAPJÁN

- ipari
- mezőgazdasági
- közlekedési
- települési

KÉMIAI ÖSSZETÉTEL ALAPJÁN

- mérgező
- nem mérgező
- szerves
- szervetlen

KÖRNYEZETSZENNYEZÉSEK CSOPORTOSÍTÁSA

LOKALIZÁLHATÓSÁG ALAPJÁN

- **pontszerű** → kibocsátás helye pontosan meghatározható
- **diffúz** → eredete konkrétan nem határozható meg



KÖRNYEZETSZENNYEZŐ ANYAGOK CSOPORTOSÍTÁSA

EREDET ALAPJÁN

FŰTŐANYAGOK ÉGETÉSÉBŐL

IPARI EREDETŰ TERMÉKEK

HÁZTARTÁSI, INTÉZMÉNYI EREDETŰ TERMÉKEK

MEZŐGAZDASÁGI EREDETŰ TERMÉKEK

KATONAI TEVÉKENYSÉG TERMÉKEI

KÖRNYEZETI ÁRTALMAK

- kémiai ártalmak
- mechanikai hulladékok
- zaj- és rezgéshatások
- sugárhatások
- természetes- és művi környezet károsodásai
- az idegrendszerre ható káros hatások

GLOBALIS SZINT

REGIONÁLIS SZINT

LOKÁLIS SZINT

VÉDEKEZÉS

ELHÁRÍTÁS

EMISSZIÓK MEGAKADÁLYOZÁSA / CSÖKKENTÉSE

TECHNOLÓGIAVÁLTÁS, TISZTÁBB TERMELÉS

END OF PIPE MEGOLDÁSOK

TRANSZMISSZIÓ MEGAKADÁLYOZÁSA

IMMISSZIÓ HATÁSÁNAK MÉRSÉKLÉSE

GAZDASÁGI SZABÁLYOZÓESZKÖZÖK

K + F

OKTATÁS, TUDATFORMÁLÁS

JOGI SZABÁLYOZÁS



GLOBALIS KÖRNYEZETI VÁLSÁG?

ALAPEGYENLET

Ipari forradalom /sorozatgyártás/

+

A közlekedés fejlődése

+

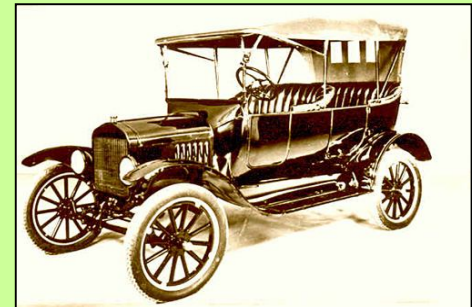
„Jóléti” berendezkedés kialakulása

+

Eltérő ország-fejlődési modellek

=

Környezeti, társadalmi „válság”



A környezeti válság megjelenése

- '60-as évek civilizációs és társadalmi gazdasági válságjelenségei
- '70-es évek nagy környezeti katasztrófái

Reakciók

- Nemzetközi környezetvédelmi együttgondolkodás
- Környezetpolitikák és környezetszabályozás megjelenése
- Önszerveződő ökológiai mozgalmak
- Vállalatok szerepvállalása

Jelenlegi helyzet

- Az elméletek már megvannak...
- EU-s szinten igen, nemzetközi szinten kevésbé működik jól
- Számptalan megoldandó feladat
- Popularizálódás...

Our Common Future



Válságjelenségek

Környezeti válságjelenségek

- Talajhasználat
- Vízszennyezés
- Légköri terhelések
- Energiahordozók fogyása

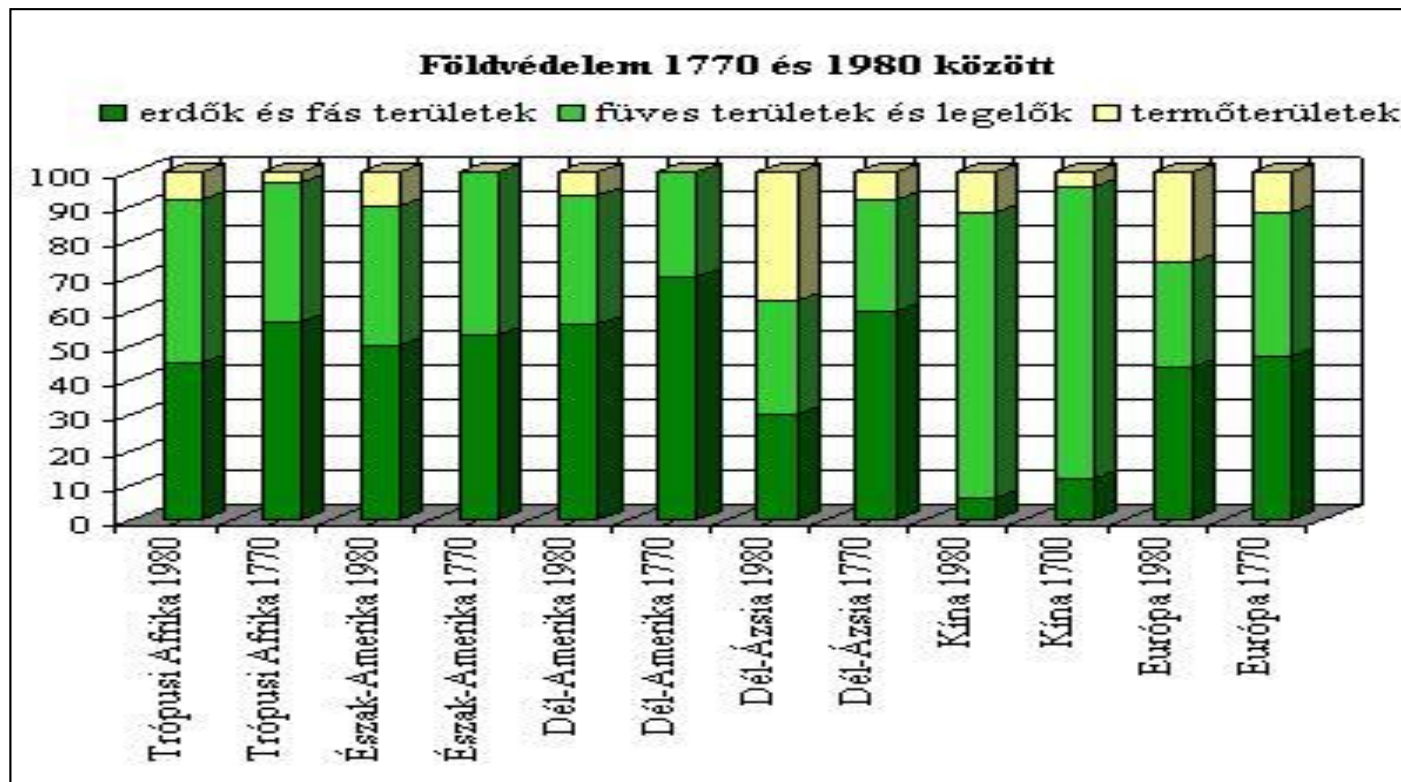
Társadalmi válságjelenségek

- Népesedési válság
- Élelmezés kérdésköre
- Nukleáris fenyegetettség
- Kereskedelmi problémák

... és még sok minden más ...

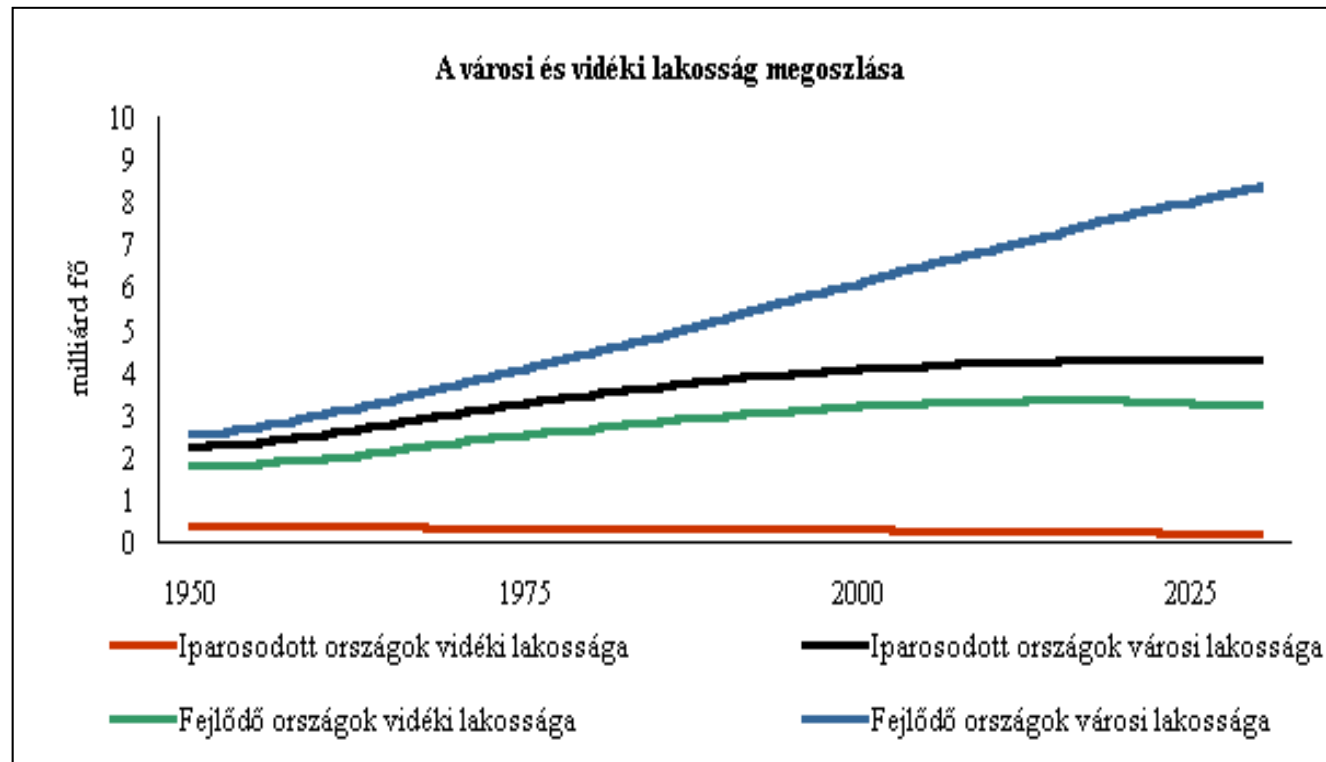
Földhasználat növekedése

- a termőföldek aránya jelentősen nőtt
- az erdők területe csökkent: - 20% (6,2 mrd. ha -> 5,1 mrd. ha)
- termőföldek területe nőtt: + 460% (270 m. ha -> 1,5 mrd. ha)



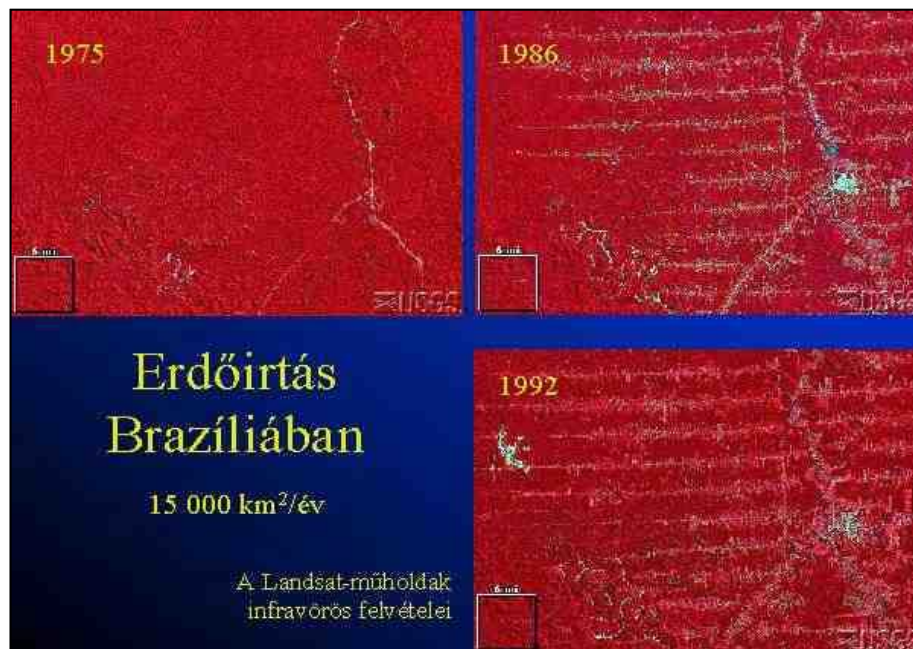
Városi lakosság arányának növekedése

- a Föld felszínének 2%-át foglalják el a városok
- az erőforrások 75%-át fogyasztják
- '90-'95: a fejlődő országok városi lakosainak száma 263 m. fővel emelkedett évente



Talajdegradáció

- **Okai:** erdők kivágása, mezőgazdasági termelés, városépítés
- **Következményei:** felgyorsult erózió, talajsavanyodás, terméscsökkenés, biodiverzitás csökkenése
- Évente kb. 1,2 mrd. ha-t veszélyeztet

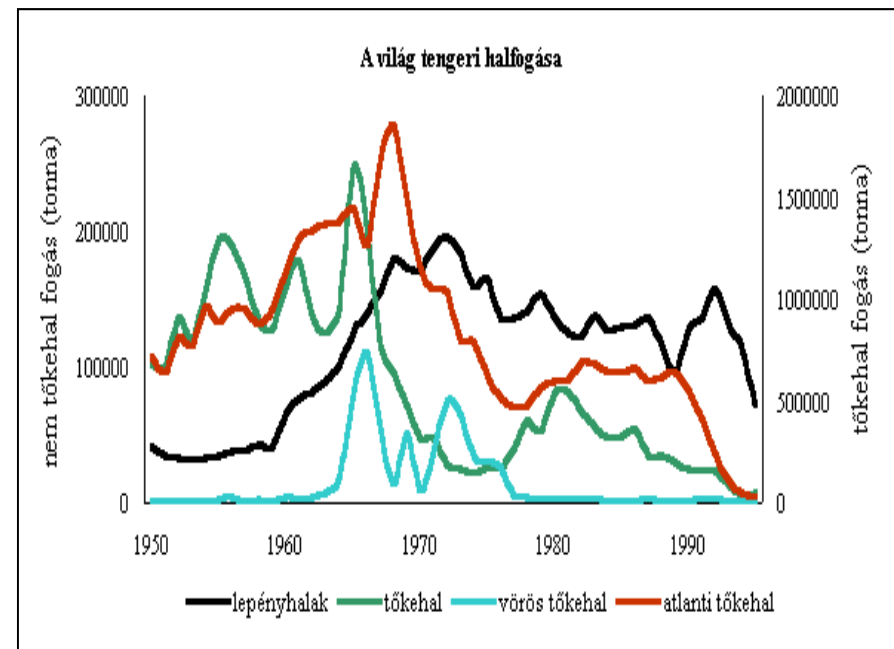
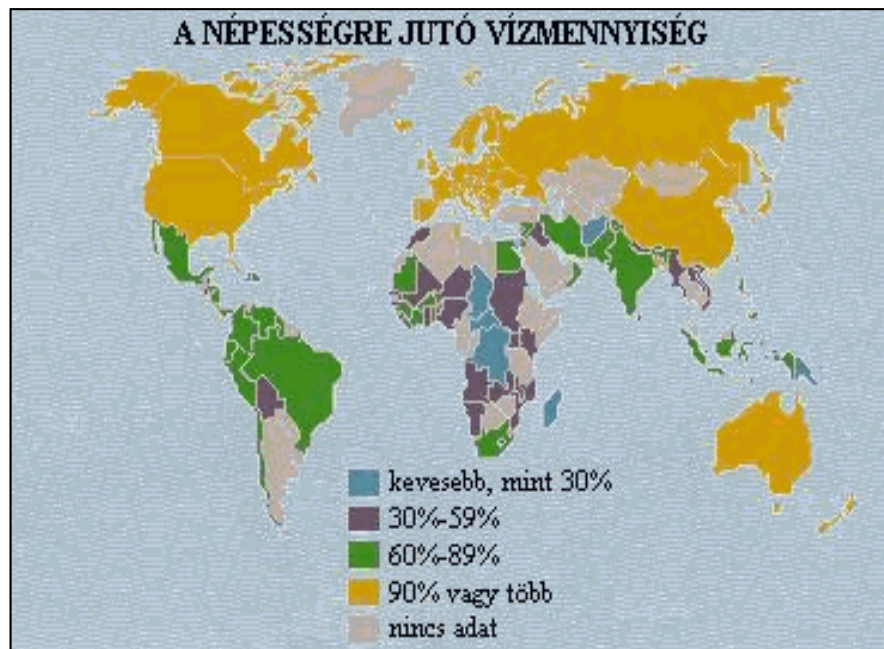


Általában

- a Föld 2/3-ad részét borítja víz, de ennek mindössze 2,5%-a édesvíz és csak kb. 1%-a alkalmas emberi fogyasztásra
- Európa ivóvizének mintegy 65%-a felszín alatti vizekből származik, a vízművek ennek közel 60%-át az utánpótlást meghaladó mértékben termelik ki
- a kontinensek közel felén (77 m. km²-en) vízhiánynak minősülő állapot van

Vízhasználat

- az emberiség éves vízfogyasztása kb. 3240 km³, az éves rendelkezésre álló készlet kb. 41.000 km³
- a vízkivétel éves növekedési rátája: 4-8%
- a vízhiány a világgazdasági növekedést is befolyásolja
- a gazdaságilag jelentős halfajok közel 35%-át kipusztulás fenyegeti



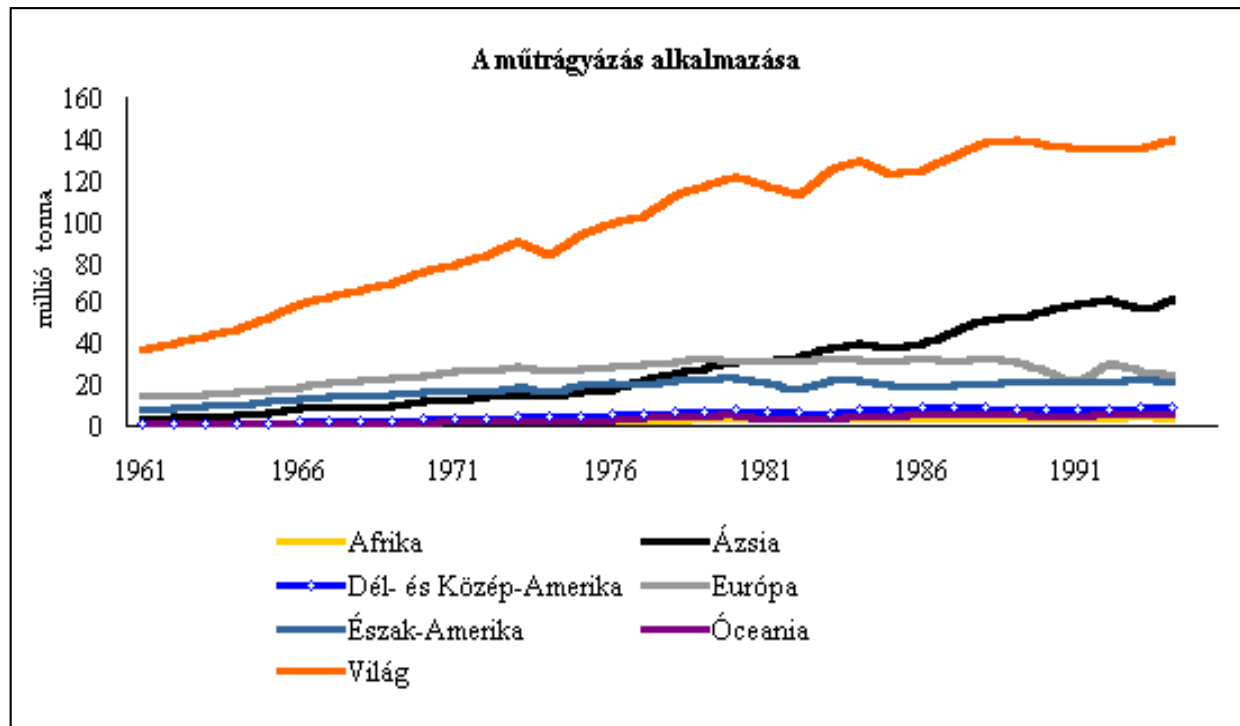
Vízszennyezés

- **Formái:** szennyvíz, ipari jellegű szennyezés, vagy tengeri katasztrófák
- enyhétől a súlyosig



Eutrofizáció

- legfőbb oka az emberiség megnövekedett műtrágyahasználata
- a termőföldekre kijuttatott műtrágyák 50%-a nem épül be a növényzetbe, hanem a talajvízbe és felszín alatti vizekbe jut







**KÖSZÖNÖM A
FIGYELMET!**