

A környezetvédelem és az újrahasznosítás



Székely Ágnes
múzeumpedagógus

A környezetvédelem és az újrahasznosítás

Természettudományok /természetismeret
/biológia /az ember és természeti
környezete/

/környezetvédelem /ökológia

/a bioszféra jelene és jövője /klímavédelem
szakképzés: 9-12. évfolyam



A környezetvédelem fogalma

A **környezetvédelem** az a társadalmi tevékenység, amely az emberi társadalom által saját ökológiai létfeltételeiben **saját maga által okozott károsodások** megelőzésére, a károk mérséklésére vagy elhárítására irányul.



Légszennyezés



A légszennyező anyagoknak a kibocsátási határértéket meghaladó mértékű levegőbe bocsátása, oly módon és mértékben, ami veszélyezteti az emberi egészséget.

Nézz utána!

1. Mi okozza a savas esőt?

2. Hol járunk?



Globális felmelegedés Klíímaváltozás

Bolygónkon az átlaghőmérséklet $0,85^{\circ}\text{C}$ -kal magasabb, mint a 19. század végén. A legutóbbi három évtized mindegyike melegebb volt, mint bármelyik korábbi évtized a hőmérsékleti adatok feljegyzésének kezdete, azaz 1850 óta.



Az emberi tevékenység – így például a fosszilis tüzelőanyagok égetése, az erdőirtás és az állattenyésztés, egyre nagyobb hatást gyakorol az éghajlatra és Földünk átlaghőmérsékletére.

Egyes, a Föld légkörében előforduló gázok olyan funkciót töltenek be, mint a melegházak üvegburája: beengedik a Nap hőjét, visszafelé – tehát a világűr felé – azonban útját állják annak.

E gázok többsége a természetben is megtalálható, de az emberi tevékenységek következtében megnövekedett egyes üvegházhatású gázok koncentrációja – különösen a következőké:

szén-dioxid (CO_2),

metán,

dinitrogén-oxid,

fluortartalmú gázok.

A szén-dioxid 63%-ban felelős az ember által előidézett globális felmelegedésért. A szén-dioxid koncentrációja a légkörben jelenleg 40%-kal magasabb, mint az ipari forradalom kezdetekor.

Más üvegházhatású gázok kisebb mennyiségben szabadulnak ki a légkörbe, viszont a hővisszatartó hatásuk nagyobb, mint a szén-dioxidé – egyes esetekben ez az üvegházhatás akár több ezerszerese is lehet a szén-dioxidénak. A metán az ember okozta globális felmelegedés 19%-áért, a dinitrogén-oxid pedig 6%-áért felelős.

3. Miért növekszik a légkörben található üvegházhatású gázok koncentrációja?

Fényszennyezés

A satellite image of Europe at night, showing the continent's outline against a dark background. The landmasses are densely covered with numerous bright yellow and white points of light, representing cities and urban areas. These lights create a glowing pattern across the land, with some larger, more intense clusters indicating major metropolitan areas. The surrounding oceans are dark, providing a stark contrast to the illuminated land.

Olyan mesterséges zavaró fény, ami a horizont fölé vagy nem kizárólag a megvilágítandó felületre és annak irányába, illetve nem a megfelelő időszakban világít, ezzel káprázást, az égbolt mesterséges fénylését vagy káros élettani és környezeti hatást okoz, beleértve az élővilágra gyakorolt negatív hatásokat is.

Zajszennyezés



A zajszennyezés fogalma:
Az a zajszint ami a
határérték, azaz 65 decibel
felett van.

Az emberi fájdalomküszöb
140 decibel körül van. A
magasabb értékű zaj már
halláskárosodást okozhat,
ezen kívül agyi- és
idegrendszeri károkat is.

Nem csak az egyszeri magas szintű
behatás okozhat károkat, hanem a
zajszennyezett környezetben való
hosszú távú tartózkodás, akár 8-10
évvel is csökkenhet az élettartam.

4. Mi látható a képen?



Vízszenyezés



Formái:

- a növényvédő szerek, gyomirtók és rovarirtók talajba szivárgása
- savas eső
- háztartási szennyvíz, hulladék
- ipari hulladék, mérgek
- olajszenyezés

5. Milyen jelenség figyelhető meg?



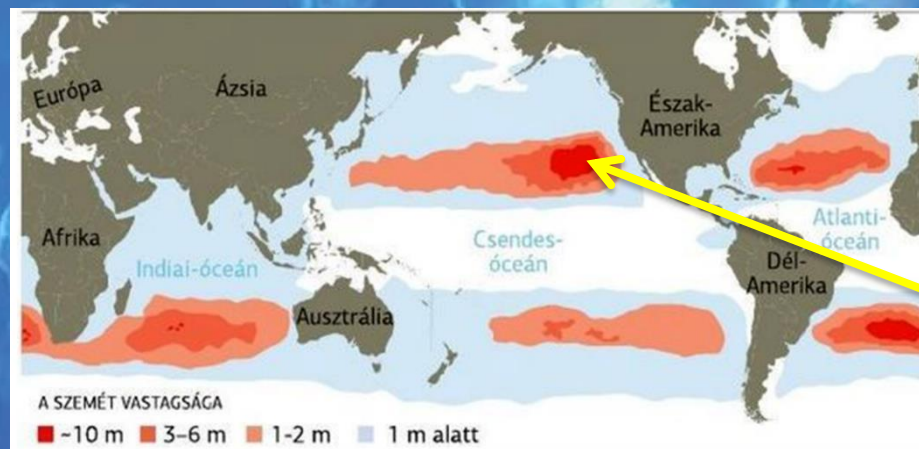
Tiszai cián szennyezés, 2000



Olajszennyezés



Óceáni szemétszigetek



A Csendes-óceánon lebegő egyik szemétsziget területe többszöröse hazánkénak. ☹

6. Nézz utána hányszor nagyobb, mint Magyarország!



Hulladék = újrahasznosítható, a szemét nem!
Nézzük meg, mi az amivel csökkenthető a kuka
tartalma!



Szelektáljunk!

Mi lesz a papírból, ha újrahasznosítják? Természetesen újra papír, azaz újrapapír!

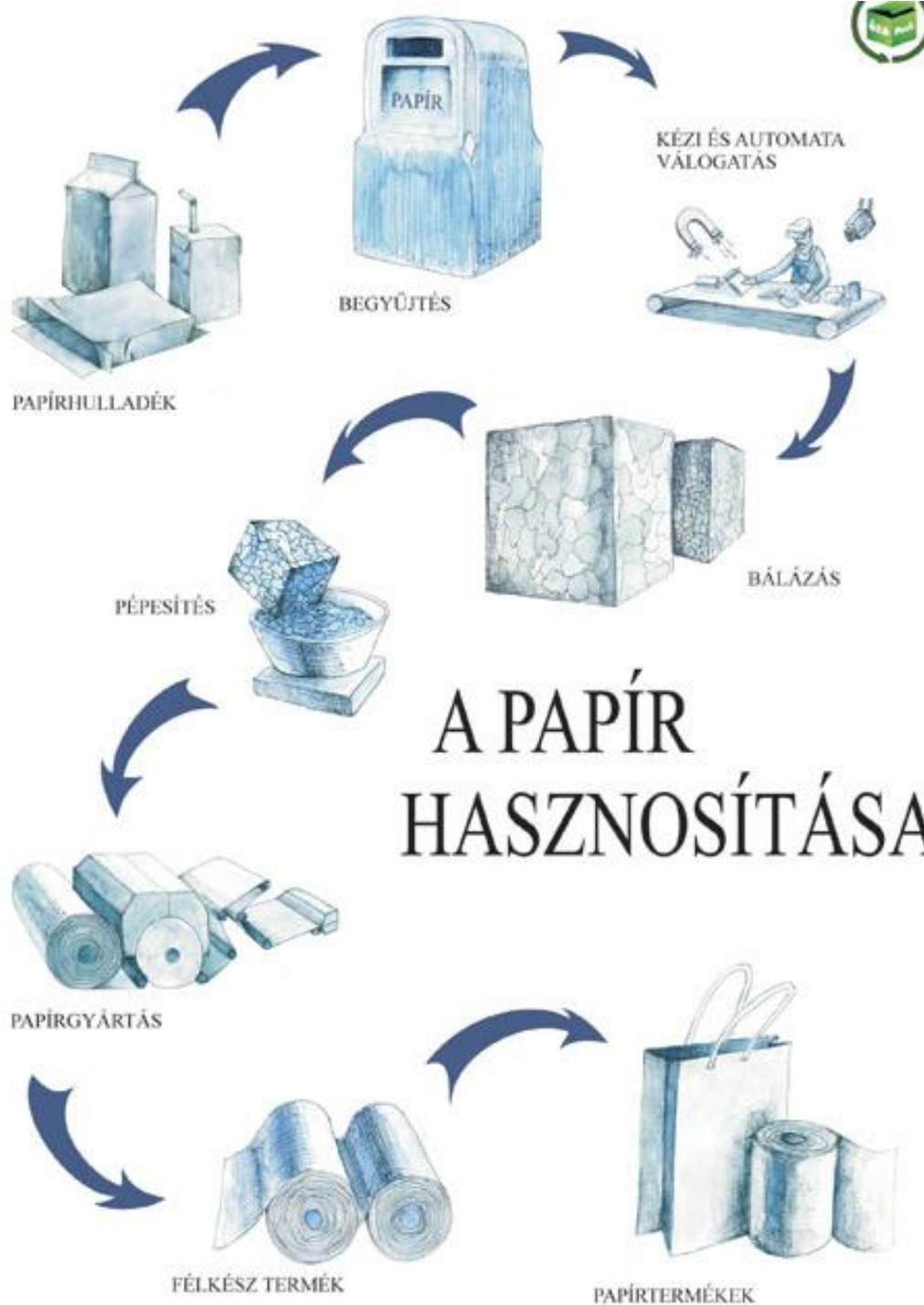
1 tonna papír előállításához szükséges:

- 417 köbméter víz
- 1,7 tonna FA (!)
- 717 kWh energia

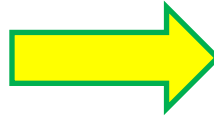
1 tonna újrapapír előállításához szükséges=

- 100 köbméter víz,
- 1150 kg újságpapír
- 300 kWh energia





Mi lesz a műanyagból ha újrahasznosítják?



Mi lesz az üvegből ha újrahasznosítják?



Az üveg 100 %-ban újrahasznosítható!!!

Mi lesz a fémből ha újrahasznosítják?



A fémhulladék is 100 %-ban
újrahasznosítható!!!

Komposztálás



Komposztálj!

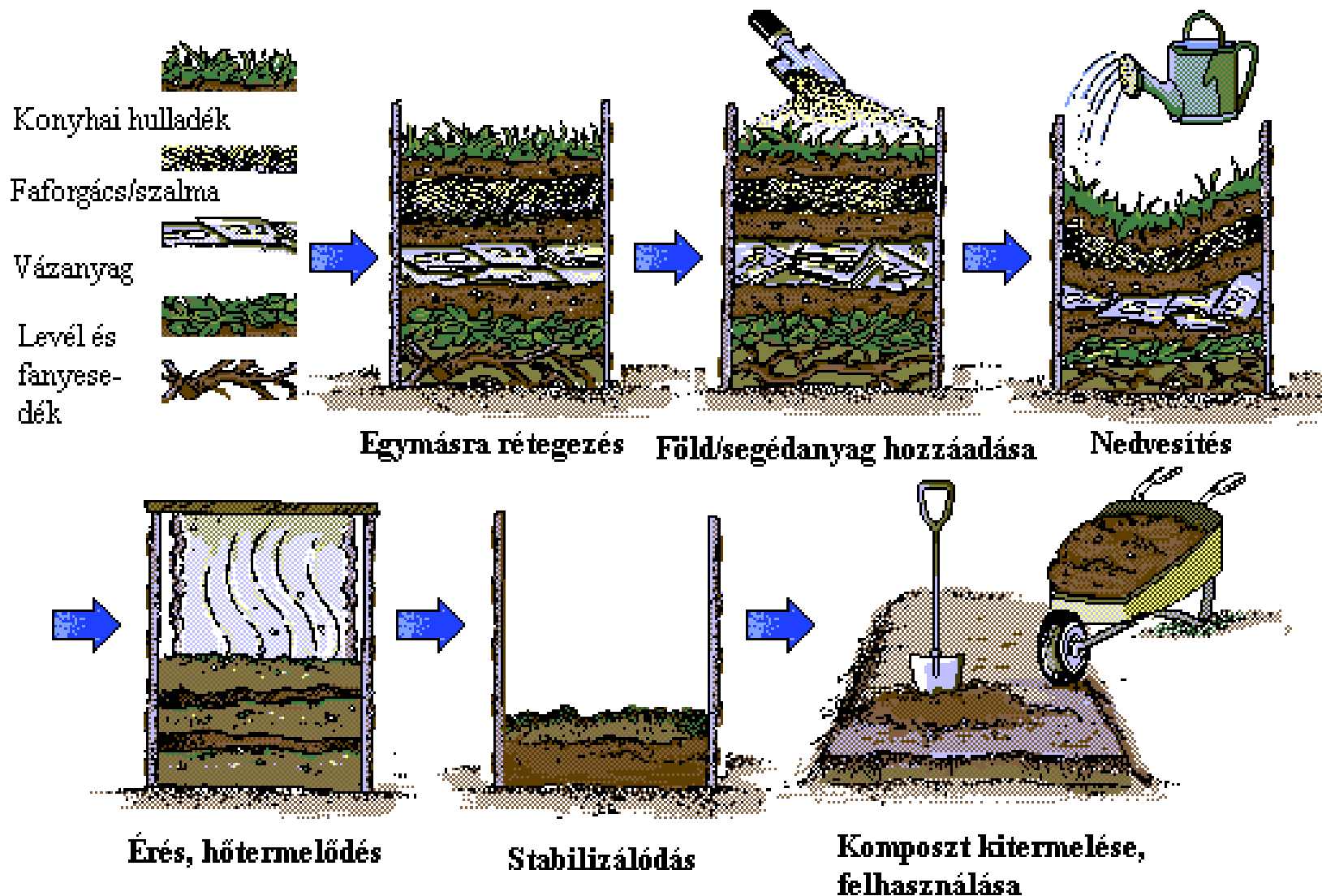


Kerti komposztláda



Komposztálni akár egy
emeletes panelház
erkélyén is lehet!

Komposztálás



7. Mi kerülhet a komposztálóba és mi a kukába?



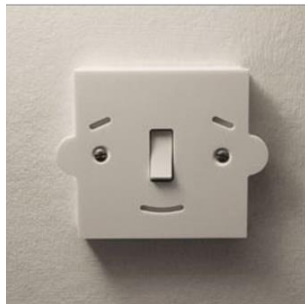
- avar, lomb
- ágnyesedék
- elhervadt virágok
- építési törmelék
- főtt étel
- gyümölcsbőr
- hamu, csikk
- hús
- kávézacc
- levágott fű
- olaj
- teafű filterrel
- tojáshéj
- üveg
- vegyszerrel kezelt faár
- zöldségbőr



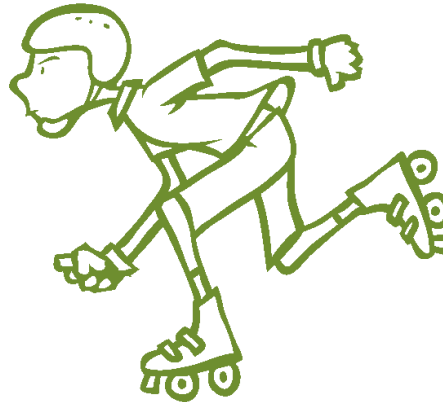


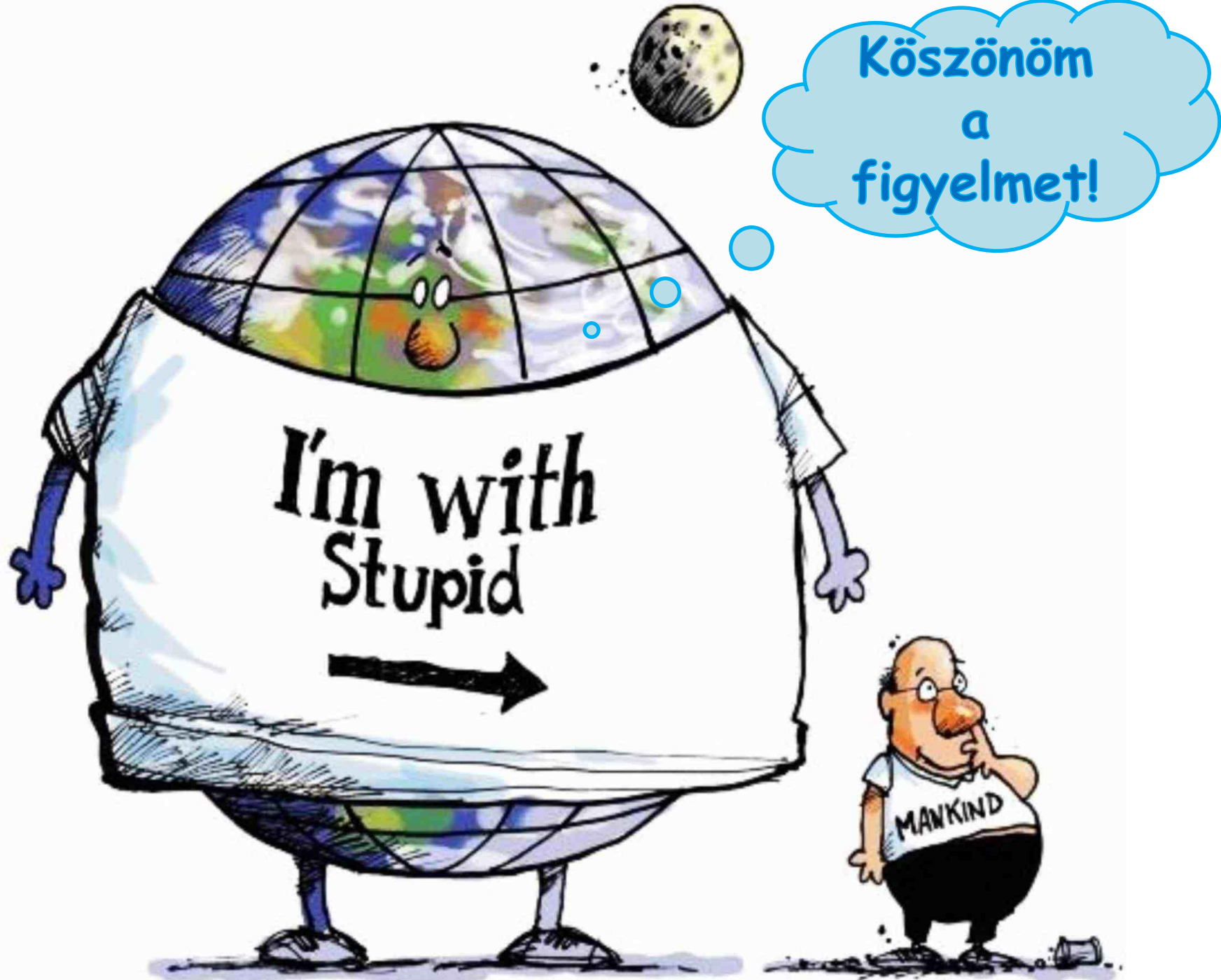
Kapcsolj ki, kapcsolj le!

Energiatakarékos megoldások



„Közlekedj okosan-ökosan”







Megoldások:

1. A kén-dioxid, a nitrogén-oxidok és más szennyező anyagok savasodást idéznek elő, ennek következtében pedig savas esők szennyezik az erdőket, folyókat, tavakat és más természeti területeket.
2. Visonta, Mátra Erőmű ZRt.
3.
 - A szén, az olaj és a fosszilis gázok elégetése során szén-dioxid és dinitrogén-oxid keletkezik.
 - Erdők kivágása (erdőirtás): A fák hozzájárulnak az éghajlat szabályozásához azáltal, hogy szén-dioxidot vonnak ki a légkörből. Amikor tehát kivágják őket, megszűnik ez a jótékony hatás, ráadásul a légkörbe szabaduló szén-dioxid is fokozza az üvegházhatást.
 - Állattenyésztés: A szarvasmarha és a juh szervezete nagy mennyiségben állít elő metánt az emésztés során.
 - Nitrogéntartalmú műtrágyák: Dinitrogén-oxidot bocsátanak ki.
 - Fluortartalmú gázok: Üvegházhatásuk óriási, akár 23 ezerszer erősebb, mint a szén-dioxidé. Szerencsére a kibocsátásuk igen kis mértékű, és az uniós szabályokkal összhangban fokozatosan kivonják őket a forgalomból.



Megoldások:

4. Zajvédő fal egy autópálya mentén.

5. Algásodás (Eutrofizáció = a vizekben feldúsul a tápanyag, ezért elszaporodnak az termelő szervezetek, azaz a növények. A tápanyag dúsulást magas nitrogén és foszfor tartalmú anyagok = szerves hulladékok, trágyák, műtrágyák okozzák.)

6. 27 x nagyobb mint hazánk.

7.

