„Az energia nem vész el,

csak átalakul”



***Szerkesztőség tagjai:***

Jakoda Erzsébet

Borók Kitti

Nádas Klaudia

Varga Tamás

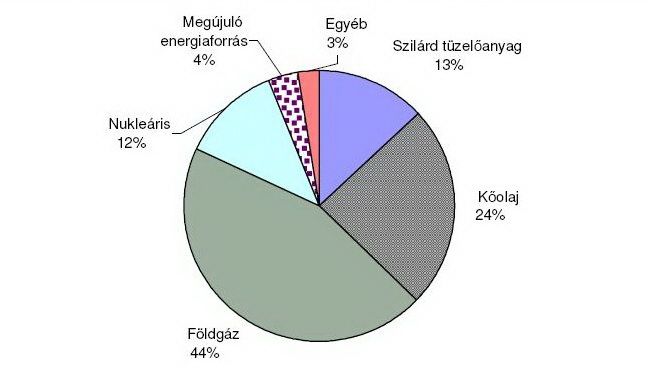
***Interjúinkat segítette:***

Nagy Lajos igazgató úr

Tatár Zoltán alpolgármester úr

***Országunk energia ellátásáról jelenleg:***

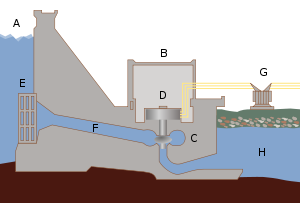
Az elektromos áramot a Paksi atom erőmű szolgáltatja, mert az embereknek nincs pénze arra hogy megvegye a környezet energiáját hasznositó gépeket. A fűtés sok helyen központi vagy vegyestüzeléses.

***Az energia források jellemzése: ***

***Vízenergia:***

**A vízenergia termelés Magyarországon**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A duzzasztó-  mű | Folyó | Építési év |
| Békésszentandrás | Hármas- Körös | 1942 |
| Bökény1 | Hármas Körös | 1906 |
| Körösla-dány | Hármas Körös | 1977 |
| Gyulai tömlős -gát | Fehér -Körös | 1995 |
| Békés | Kettős -Körös | 1969 |

[](http://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=F%C3%A1jl:Hydroelectric_dam-letters.svg&filetimestamp=20080111205226) Vízerőmű vázlata  
A-víztározó, B-gépház, C-vízturbina, D-generátor, E-vízbevezetés, F-frissvíz csatorna, G-villamos távvezeték, H-folyó.

A vízfolyások, tavak, tengerek, mechanikai energiakészletét villamos energiává (régebben közvetlenül mechanikai energiává) alakító műszaki létesítmény. Gyűjtőfogalomként magában foglalja mindazokat a műtárgyakat és berendezéseket, amelyek a villamosenergia-termeléshez szükségesek. A hasznosítható [energia](http://www.alternativenergia.net) növelése érdekében a vizet duzzasztják, esetleg tárolják, és a vízerőtelepen a turbinákra ejtik, amelyek generátort hajtva termelnek villamos áramot. A vízenergia az egyik legfontosabb [**alternatív energia**](http://www.alternativenergia.net/) forrás.

**

A **szélenergia** [megújuló energiafajta](http://hu.wikipedia.org/wiki/Meg%C3%BAjul%C3%B3_energia), amelynek termelése környezetvédelmi és költségelőnyei miatt rohamos ütemben nő a világban, főleg Európában. A szélenergia kitermelésének modern formája a [szélturbina](http://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9lturbina) lapátjainak forgási energiáját alakítja át [elektromos árammá](http://hu.wikipedia.org/wiki/Elektromos_%C3%A1ram). Ennél sokkal öregebb technológia a szélmalom, amelyben a szélenergia csak mechanikus szerkezetet működtetett és fizikai munkát végzett, mint a gabonaőrlés, vagy a vízpumpálás. A [Nap](http://hu.wikipedia.org/wiki/Nap) [Földet](http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6ld) elérő energiájának 1-3%-az alakul szélenergiává. Ez 50-100-szor nagyobb mennyiség, mint amennyit a Föld teljes növényvilága konvertál a [fotoszintézisen](http://hu.wikipedia.org/wiki/Fotoszint%C3%A9zis) keresztül. E szélenergia jórésze nagy magasságokban található, ahol a [szél](http://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9l) folyamatos sebessége meghaladhatja a 160 kilométer per órát. A súrlódáson keresztül a szélenergia szétoszlik a Föld [atmoszférájában](http://hu.wikipedia.org/wiki/Atmoszf%C3%A9ra) és felszínén.

**

A [Napból](http://hu.wikipedia.org/wiki/Nap) érkező [energia](http://hu.wikipedia.org/wiki/Energia) hasznosításának két alapvető módja létezik: a **passzív** és az **aktív** energiatermelés. [Naperőművekben](http://hu.wikipedia.org/wiki/Naper%C5%91m%C5%B1) alakítják át a napenergiát elektromos árammá.**Passzív** hasznosításkor az épület tájolása és a felhasznált építőanyagok a meghatározóak. Ilyenkor az [üvegházhatást](http://hu.wikipedia.org/wiki/%C3%9Cvegh%C3%A1zhat%C3%A1s) használjuk ki hőtermelésre. Alapjában véve passzív napenergia-hasznosító minden olyan épület, amely környezeti adottságai, építészeti kialakítása következtében képes használni a [Nap](http://hu.wikipedia.org/wiki/Nap) sugárzását, mint energiaforrást. **Passzív** hasznosításkor az épület tájolása és a felhasznált építőanyagok a meghatározóak. Ilyenkor az [üvegházhatást](http://hu.wikipedia.org/wiki/%C3%9Cvegh%C3%A1zhat%C3%A1s) használjuk ki hőtermelésre. Alapjában véve passzív napenergia-hasznosító minden olyan épület, amely környezeti adottságai, építészeti kialakítása következtében képes használni a [Nap](http://hu.wikipedia.org/wiki/Nap) sugárzását, mint energiaforrást.

* *



A **biomassza** kifejezés alatt tágabb értelemben a [Földön](http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6ld) lévő összes élő tömeget értjük. A mai elterjedt jelentése: [energetikailag](http://hu.wikipedia.org/wiki/Energetika) hasznosítható növények, termés, melléktermékek, növényi és állati hulladékok.

****A biomasszából előállított energia alkalmazásával nem szakítunk azzal a többi energiaforrásra is alkalmazott, ámde egyes szakértők szerint téves megközelítésünkkel, hogy a bolygó teljes egésze az emberiség igényeinek kiszolgálásáért van. Ha a mezőgazdasági területeken termő növényeket elégetjük, rengeteg élőlény táplálékforrását és élőhelyét égetjük el. Emellett felmerül annak kérdése is, hogy a művelhető területeken erdő, élelmiszer, vagy energia teremjen. Ez utóbbi az egyre fokozódó társadalmi különbségek miatt is kérdés. A biológiailag elgázosítható biomasszák jellemzően nagyobb nedvességtartalmú növényi hulladékból, vagy állati hulladékból áll. Pl.: cukortartalmú növények, zöld növényi hulladék, állati szennyvíziszap, trágya. Biomassza elgázosítás történhet elgázosító kazánban is, ahol tökéletlen égés során nyerünk ú.n. [generátorgázt](http://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=Gener%C3%A1torg%C3%A1z&action=edit&redlink=1). Az erre a célra használható biomasszákat lásd a 'Tüzelhető biomasszák' között.

***Geotermikus energia:***

A "geotermikus" kifejezés [görög](http://hu.wikipedia.org/wiki/G%C3%B6r%C3%B6gorsz%C3%A1g) eredetű, jelentése: *földi hő*. A geotermikus források felfedezése egészen a római időkig nyúlik vissza. Legelőször a [termálvizet](http://hu.wikipedia.org/wiki/Term%C3%A1lv%C3%ADz) alkalmazták, elsősorban gyógyászati, háztartási és pihenési célokra. A **geotermikus energia** a [Föld](http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6ld) belső hőjéből származó energia. A Föld belsejében lefelé haladva kilométerenként átlag 30 °C-kal emelkedik a hőmérséklet. [Magyarországon](http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1g) a geotermikus energiafelhasználás [1992](http://hu.wikipedia.org/wiki/1992)-es adat szerint 80-90 ezer tonna [kőolaj](http://hu.wikipedia.org/wiki/K%C5%91olaj) energiájával volt egyenértékű. A geotermikus energia korlátlan és folytonos energia nyereséget jelent. Termálvíz formájában nem kiapadhatatlan forrás. Kitermelése viszonylag olcsó, a levegőt nem szennyezi.

A geotermikus energia egy megújuló energiaforrás, ami a legolcsóbb energiák közé tartozik. Mára Spanyolország a legnagyobb zöldenergia felhasználó. Magyarországon sok geotermikus energiát használnak fel, sok híres termálfürdő van. A geotermikus fűtés kb. 5 év alatt térül meg. Magyarországon a termálvíz 2 km-nél 120 fok is lehet.

*** ***

***Városunk címere A Kisújszállási Városháza***

***Városunk energia ellátásáról jelenleg:***  

**Jakoda Erzsébet.**

**Az interjúban segítségemre volt:**

***Tatár Zoltán Alpolgármester úr***

**Városunk elektromos áram igényét a Paksi atom erőmű látja el. Néhány helyen ez kiegészül a napkollektorok, napelemek, szélkerekek működtetésével. Településünkön az Önkormányzat tulajdonában lévő épületek közül a tűzoltóság épületén van 2 napkollektor, amelyet ebben a hónapban szereltek fel. A többi magánházakon figyelhetőmeg. Kis szélkerekeket amalom utca végén árulnak, de mégis a napkollektorok és napelemek elterjedtebbek. Ennek az oka, hogy ezen a területen gazdaságosabb a szélkeréknél. További energiaforrás: A termálvíz hőjét. Ebben az évben a meglévő kúthoz még fúrtak egy másikat. Ezeknek a hőjét elvezetik és a benne lévő gázokat leválasztják. Ennek a gáznak 90%-át alkotja a metángáz. Kiengedni ezt nem lenne túl környezet barát mert üvegházhatás kiváltója. Így ezt gázt a gimnázium kollégiumának udvarán lévő gázmotor elégeti és közben áramot termel ez a gépezet munkája közben hűtést igényel és ezt hideg vízzel próbálják kielégíteni és ezzel a megmelegedett vízzel fűtik a gimnáziumot és a szakképzőt. Jelenleg ennyit tudnak tenni a takarékoskodás érdekében.**

**Városunk energia ellátásáról a jövőben**

**A város szeretne arányos önfenntartó településsé válni és ez majd sikerülni fog. Egy cég felajánlotta, hogy építene egy szélparkot a határban, amelynek a szélturbinái 100m magasak és a lapátjaik 42m hosszúak és ez majd környezet barátian tudná ellátni városunkat.**

 ***Iskolánk energia ellátásáról:***

**Újságírója: Jakoda Erzsébet. Az interjúban segítségemre volt:**

***Nagy Lajos igazgató úr***

**Sajnálatos módon iskolánknak nincs megújuló energiaforrást hasznosító gépezete. De ez nem rajtunk múlik hanem az iskola fenntartóján és a pályázatokon. Két évvel ezelőtt nyertünk egy pályázatot amelynek köszönhetően alkalmat adott nekünkhogy le cseréljük a nyílászárókat és a kazánokat. A mi sulink jelenleg földgáz elégetésével tud fűteni. Ami 2008-ban a főépületben kb. 26000 köbméter, a szabadságtéri épületben 10000 köbméter, a technika teremben 4500 köbméter és ütemezetten fűt. Környezet védelem érdekében szelektíven gyűjti a szemetet, komposztál és újrahasznosít. Már pályázott 2-szer is nyílászáró cserére és nem sikerült. A jövőre nézve szélkerék, napkollektor vagy napelem lehetséges.**

***SARKOK OLVADÁSA, ELSIVATAGOSODÁS, ÉLŐHELY PUSZTULÁS, GLOBÁLIS FELMELEGEDÉS***



***Milyen környezeti hatása lehet az energia termelésnek?***

* Nem [megújuló](http://hu.wikipedia.org/wiki/Meg%C3%BAjul%C3%B3_energia) források, amelyek végül elfogynak majd. Történetesen a fosszilis energiaforrások folyamatosan képződnek, de mi ennél kb. 100 ezerszer gyorsabban használjuk őket.
* Kitermelésük bonyolultabb lesz, ha a legelérhetőbb lelőhelyeket kimerítettük. A kitermelés drágább és veszélyesebb lesz, ahogy a [bányászat](http://hu.wikipedia.org/wiki/B%C3%A1ny%C3%A1szat) egyre mélyebbre hatol és az olajfúrótornyok egyre kijjebb mennek a tengerre.
* Elégetésük szennyezőanyagokat juttat az [atmoszférába](http://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=F%C3%B6ld_atmoszf%C3%A9r%C3%A1ja&action=edit&redlink=1).
  + Egyes ilyen anyagok, mint a [szén-dioxid](http://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9n-dioxid) hő fogó gázok, amelyek a [sugárzási kényszerrel](http://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=Sug%C3%A1rz%C3%A1si_k%C3%A9nyszerrel&action=edit&redlink=1) erősítik az [üvegházhatást](http://hu.wikipedia.org/wiki/%C3%9Cvegh%C3%A1zhat%C3%A1s), ami [globális felmelegedéshez](http://hu.wikipedia.org/wiki/Glob%C3%A1lis_felmeleged%C3%A9s), erősebb viharokhoz, és a szélsőséges időjárás miatt növekvő költségekhez vezet.
  + Más szennyezők, mint a [kén-dioxid](http://hu.wikipedia.org/wiki/K%C3%A9n-dioxid), jelen vannak a [savas esőkben](http://hu.wikipedia.org/wiki/Savas_es%C5%91), az [olajfúrás](http://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=Olajf%C3%BAr%C3%A1s&action=edit&redlink=1) és olaj szállítása pedig olajszennyezéssel átitatott területeket hagy maga után.
* Az erőművek közelében élőkre egészségügyi kockázatot jelentenek a füstgázok, és a por

***Miért kell változtatni?***

Mert előbb vagy utóbb minden el fog fogyni. A környezet teljesen el fog szennyeződni. Az élővilág kipusztul vagy megváltozik. Az éghajlatok felborulnak. Nem rész- letezném tovább mert ez már elég katasztrófa lenne.

***Országunk energiaellátása 20 év múlva***:

Jön majd egy olyan találmány ami a kiszámítottnál is jobban fogja fogyasztani a kőolajat, földgázt, szenet és egy tudós aki 2011-ben azt mondta hogy 50 évre elegendő, most majd megváltoztatja 25 évre. Egy másik feltalálja az olyan autót ami vízzel működik. Minden ház tetején napkollektor lesz. Megszűnnek az atomerőművek és mivel a környezet szennyezés kisebb lesz így új FAJOK JELENNEK MEG. A Föld mélyéből kőolaj, földgáz bukkan elő. A boltokban

Rejtvény:

Megoldások:

1. megújuló energiát kiaknázó áramfejlesztő: vízerőmű  
2. A természet megóvása: könyezetvédelem  
3. a felhők szállítják: csapadék  
4.a föld mélyéről származó víz: ásványvíz  
5. folyók kiöntése elleni tevékenység: árvízvédelem  
6. szolgáltatott ivóvíz mennyiséget mérő szerkezet: vízóra  
7. ívó vizet szolgáltató cég: vízmű  
8.a szennyvízelvezetés és tisztítás ára: csatornadíj  
9.vészhelyzet a vízszolgáltatásban : csőtörés  
10. a víz hiánya okozza: szomjúság  
11.Európa legnagyobb tava : Balaton  
12. ilyen a Duna is :folyam  
13.ruhák tisztítása:mosás  
14.ilyen pipa is van :vízipipa  
15.hajnali nedvesség:pára