

Dátum :2012.02.07.

Iskolanev: "Október 10." Általános Iskola

Osztály:8.b

A B O L Y G Ó N K É L T E T Ő J E

A V Í Z (H ₂ O)



M e n t o r:

Đurić Kiss M elinda

készítették:

N i k o l e t t a D z s e m a s z t a g i t y

D o l o r e s R e n c s é n y i

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezető	4. oldal
1.1. Tudod-e?	4. oldal
2. Vízhány szerte a Földön	5. oldal
3. Süllyedő városok , szigetek	6. oldal
3.1. Velençe	7. oldal
3.2. Maldív szigetek	8. oldal
4. A víz jelenléte a szervezetekben	9. oldal
4.1. Szerepe a szervezetükben	10. oldal
5. A víz csodái.....l.....	11. oldal
5.1. Niagara-vízesés.....	11. oldal
5.2. A szivárvány	12. oldal
5.3. Acseppkőbarlangok	13. oldal
5.4. A Colorado	14. oldal
5.5. A Holt-tenger.....	14. oldal
6. Magzatvíz	16. oldal
7. Özönvíz.....	17. oldal
8. Mi is a víz?	18. oldal
9. Befejező	20. oldal

10. Felhasznált irodalom	21 oldal
--------------------------------	----------

1. BEVEZETŐ

Mit kezdenénk nélküle? Mit történné ha nem létezne? Mindenki rávágna, hogy nem lenne élet a Földön. Ez egy pontos válasz. Gondoljuk csak végig, hogy mit jelent nekünk a víz. Minden embernek más. Valakinek ihletet, útirányt, szabadságot a legrosszabb esetben pedig csak annyit, hogy folyik a csapon. Valamely országokban az életet jelenti. Konkrétabban több ember hal meg szomszédján vagy szennyezett víztől. Több kilométert gyalogolnak vízforráshoz, hogy ne haljanak szomszédja szeretteik. Ezt a folyamatot minden nap elvégzik, hogy tudjanak főzni, mosni, öntözni és a elvégezni többi házimunkát.

1.1. Tudod-e?

-  Olvadáspontja: 0 °C.
-  Forráspontja: 100 °C 101,3 kPa nyomáson.
-  Egészen -48 °C fókig hűthető.
-  Bolygónk felületének körülbelül 71 %-át víz alkotja (2,5 %-a édesvíz, a többi sós víz).
-  Megjelenése : színtelen, szagtalan, íztelen folyadék.
-  Ez az egyetlen olyan anyag a Földön, amely mindhárom halmazállapotban megtalálható.
-  szervezetünk egyik legfontosabb felépítője.
-  az emberi szervezet 2-3 napig tudja kibírni víz nélkül.

- ✚ korunk egyik legnagyobb problémája a vízhiány .
- ✚ A Földön 800 millió ember nem jut friss ivóvízhez .
- ✚ sok fertőző betegség terjed az ivóvízben pl: epekő, vesekövek, vérhas, malária, tífusz, fekete himlő.
- ✚ A felnőtt ember sejtjei mindösszesen kb. 28 liter folyadékot tartalmaznak.
- ✚ A világ leghosszabb folyója az Amazonas .
- ✚ A Holt tenger Földünk legmélyebb szárazföldi pontja és egyben a legnagyobb sótartalmú tengere is. Nevét a magas sókoncentráció miatt kapta.
- ✚ A Szahara sivatag körüli övezetben élő nők hetente 16 órát töltenek vízgyűjtéssel.
- ✚ A fejlettebb országokban a szennyvíz 90%-át úgy engedik vissza a patakokba és folyókba, hogy nem tisztítják, szűrik meg.



(Ábra 1. Kolorádó)

2. Vízhiány szerte a Földön

Évről évre jobban csökken az ivóvízkészlet a bolygón. A tengervíz szintjének emelkedése lehetővé teszi a szigetek és a tengerpartok süllyedését. Egyre több térségben fenyeget az éghajlatváltozás és a népességszám növekedése ivóvízhiánnyal.

A kiszáradás a szervezetben fennálló vízhiány.

Kiszáradás akkor lép fel, ha a szervezet több vizet veszít, mint amennyit felvesz. Hányás, hasmenés, vizelethajtók használata (a veséket a víz- és sókiválasztás fokozására serkentő szerek), erős verejtékezés (például a magas hőmérséklet, lázcsökkentés miatt), és a vízbevitel csökkenése egyaránt kiszáradáshoz vezethet.



(Ábra 3. kiszáradt bőr- vízhiány a szervezetben)



(Ábra 2. sivatag)

A kiszáradás különösen gyakori idős emberek körében, mivel szomjúságközpontjuk nem működik olyan jól, mint a fiataloké. Ezért az idős ember nem mindig ismeri fel, hogy kiszáradt.

3. Süllyedő városok, szigetek

Az emberi tevékenységek miatt napjainkban több várost a pusztulás veszélye fenyegeti.

3.1. Velence (Olaszország)

Velence a lagúnák városa. Az Adriai-tenger északi részén fekvő mocsaras Velencei lagúnában fekszik, amely két jelentős folyó, a Pó és a Piave torkolata között húzódik. A szigetvilág valamivel több mint 7 km^2 -re terjed ki.



(Ábra 4. Velence utcái)



(Ábra 5. Velence)

3.2. Maldív szigetek

A Maldív Köztársaság egy szigetország az Indiai-óceánon, India délnyugati csücskénél. A szigetország 26 atollból, 1192 szigetből áll, amelyből kb. 200 lakott, további 87 a turisták részére fenntartott hely. A szigetvilágot Marco Polo az Indiai-óceán virága névre keresztelte. A Maldív szigetek csupán 2.13 méterrel fekszik a tengerszint felett.



(Ábra 6 , 7 Maldív szigetek)



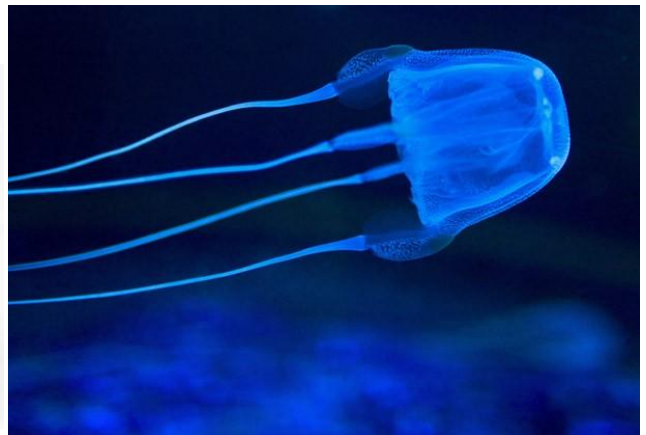
(Ábra 8. Maldív szigetek)

4. A víz jelenléte szervezetekben

- ✚ A száraz magvaknak van a legkisebb víztartalmuk (13-25%).
- ✚ A medúzának 95-96%-ban tartalmaznak vizet.
- ✚ Az agy 78% vizet tartalmaz.
- ✚ A vér 86% vizet tartalmaz.
- ✚ A szív 77% vizet tartalmaz.
- ✚ Az izmok 70% vizet tartalmaz.
- ✚ A máj 84% vizet tartalmaz.
- ✚ Egy átlagos púposteve 50 liter vizet tárol a szervezetében.
- ✚ Évente több mint 1000 liter folyadékot iszunk meg, és a veséken naponta 180 liter testnedv folyik át.



(Ábra 9. Búza)



(Ábra 10. medúza)

4.1. Szerepe a szervezetünkben

- ✚ A víz szállítja a tápanyagokat a sejtekhez.
- ✚ Az anyagcsere során eltávolítja a keletkezett felesleges termékeket.
- ✚ A sejtek elektromágneses teréhez szükséges elektron és proton szintet karbantartja.
- ✚ Párásítja az oxigént, amit beszívunk.
- ✚ Rugalmassá teszi a csontok és az ízületek összekapcsolását.
- ✚ A víz alkotja a legfontosabb szerveinket védő rugalmas burkot.



(Ábra 11. egy csepp élet)



(Ábra 12. Vízes)

5. A VÍZ CSODÁI:

5.1. Niagara-vízesés

Kanada és az Amerikai Egyesült Államok határán fekszik.

✚ 2 fő rész alkotja:-Patkó-zuhatag

-Amerikai-zuhatag

✚ Az utolsó jégkorszak végén keletkezett, körülbelül 12 000 évvel ezelőtt.

✚ Bár nem rendkívül magas, a Niagara-vízesés nagyon széles: több mint 168 000 m³ zúdul le minden percben magas vízállás esetén.



(Ábra 13 , 14 Niagara vízesés)

5.2. A szivárvány

✚ Ez egy olyan optikai jelenség, amely az első-vagy páracseppek hoznak létre, amikor prizmaszerűen törik meg rajuk a fény és spektrumára bomlik.

✚ Ritka jelenség a kettős szivárvány, amelynek színei halványabbak az eredetinél.

✚ A szivárvány akkor alakul ki, ha a levegőben lévő vízcseppeket a napfény alacsony szögből éri. Akkor a leglátványosabb a jelenség, ha az égbolt felét még felhők borítják, a szemlélő pedig a napnak háttal áll. Így a kialakuló szivárvány élesen elválik a mögötte lévő sötétebb háttértől.



(Ábra 15 , 16 Szivárvány)

5.3. A cseppkőbarlangok

A barlangok páratlan szépségű díszei a sok-sok millió vízcsepp munkája nyomán létrejött, különféle színű és formájú cseppkőképződmények.

melyek a víz csepegése, szivárgása nyomán jöttek létre, függetlenül annak összetételétől.

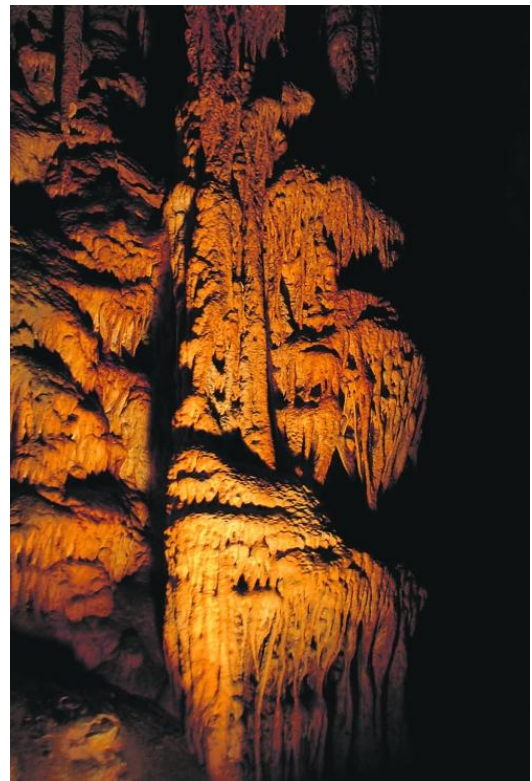
A cseppkövek keletkezése rendkívül összetett folyamat, melyet számos tényező befolyásol.

A csapadékvíz, mely a barlangok kialakulásáért is felelős, a benne lévő széndioxid hatására savassá válik, így a repedésekben beszivárogva oldani képes a mészkövet.

Szerbiában kb. 1500 cseppkőbarlang található meg.



(Ábra 17, 18 cseppkőbarlang)



5.4. A Colorado

- + Lubbocktól délre ered és a Mexikói-öbölbe torkol.
- + az évek folyamán utat vályt magának és így alakult ki a Grand-Canon.
- + a Colorado folyó hossza 2330 km.
- + A Colorado folyó kevesebb, mint ötmillió év alatt átvágta magát bolygónk kétmilliárd éves történetén, rétegről-rétegre feltárva a geológiai korokat.



(Ábra 19 , 20 Colorado folyó)

5.5. A Holt-tenger

- + A Holt-tenger lefolyástalan tó.
- + Nevét onnan kapta, hogy a magas sókoncentráció miatt nem él meg magasabbrendű élőlény benne.

- + A Holt tenger vízének sótartalma a világtengerének a többszöröse (A sókoncentráció eléri a döbbenetes 33,7 százalékot).
- + A fürdőző úgy olvashatja az újságot a vízben lebegve, mintha a saját ágyában feküdne.
- + A tavat a nagysága miatt nevezik tengernek.
- + A Holt jelzőt pedig az élőlények hiánya miatt viseli.

(Ábra 21, 22 a Holt-tenger)



6. M a g z a t v í z

- ✚ A m a g z a t v í z s e m l e g e s v e g y h a t á s ú , é d e s k é s i l l a t ú , v í z s z e r ű , s z í n t e l e n f o l y a d é k .
- ✚ A m a g z a t v í z a m a g z a t k ö r ü l g y ű l i k ö s s z e , a m e l y e t a z l e n y e l .
- ✚ A m a g z a t v í z h á r o m ó r á n k é n t c s e r é l ő d i k , k i s e b b r é s z b e n a m a g z a t b é l r e n d s z e r é n k e r e s z t ű l .
- ✚ f e l a d a t a a m a g z a t v é d e l m e a k ü l s ő m e c h a n i k a i h a t á s o k t ó l , a k i s z á r a d á s t ó l é s a h ő m é r s é k l e t - v á l t o z á s o k t ó l .



(Á b r a 2 3 , 2 4 f e j l ő d ő c s e c s e m ő k)

7. Az özönvíz

Az emberiség istennélkülült. Voltak olyanok akik még félték az urat. Ezek az emberek közé tartozott Nőé. Sokat imádkozott Istennek, hogy bocsássa meg a népnek a viselkedésüket. Isten egyszer úgy döntött, hogy megbünteti a népet a Földön. Nőét és a családját megkíméli az özönvíztől. Az úr megparancsolta neki, hogy építsen egy nagyon nagy hajót.



(Ábra 25. Nőé bárkájának építése)

Az Úr pontosan megmondta neki, hogy mekkora legyen az a bárka: 150 m hosszú, 25 m széles és 15 m magas. A bárkát be kell kennie kívül-belül szurokkal, hogy ne hatolhasson be a víz. Nőé 120 esztendő t kapott a bárka megépítésére. Nőé figyelmesztette az emberiséget a nagy özönvízre, de az emberek kinevették meg kicsúfolták.



(Ábra 26. Az özönvíz)

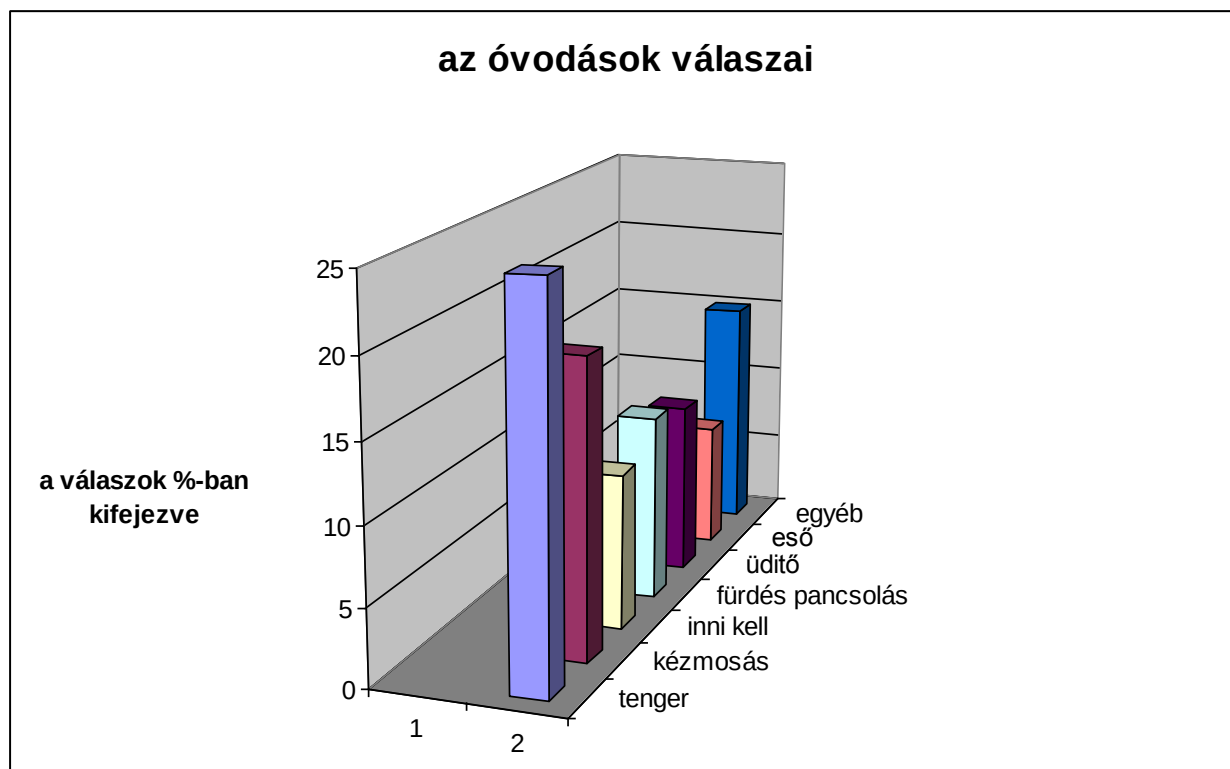
Sokat bánkódott emiatt. Százhusz évig építette Nőé a bárkát és prédikált a népnek, hogy térjenek meg de senki nem tért meg. Elkészült a bárka. Isten megint szólt Nőéhez: Hét nap múlva esőt bocsátok a Földre negyven nap és negyven éjjel fog esni az eső és mindent amit teremtettem

elfogok pústítani. Csoda történt. Különféle állatok jöttek maguktól a bárkához. Elkezdett esni az eső. A réteket, völgyeket, falvakat, városokat és hegyeket víz

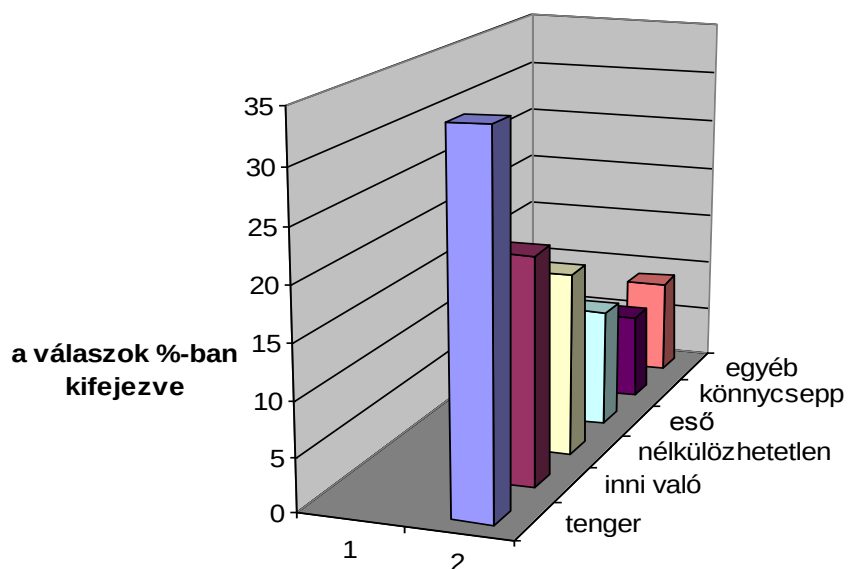
borított. Az egész világ nagy tengerre lett. Lassan apadni kezdett a víz. Két hét múlva kimehettek a Bárából mert a Földet nem borította többet a víz. Nőé nagyon örült és hálát mondott Istennek.

8. Mi is a víz

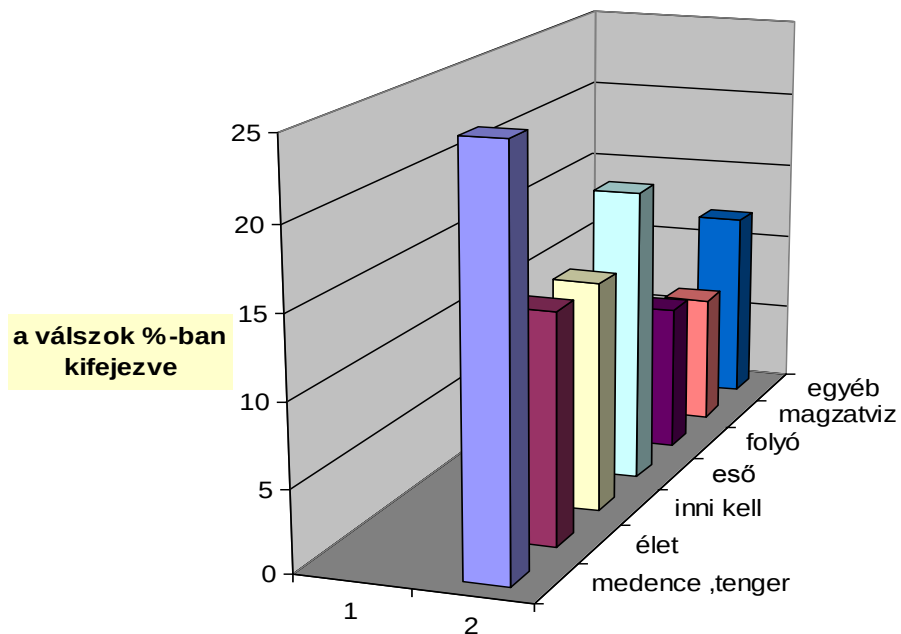
Kíváncsiak voltunk hogy az embereknek amelyek között élünk amelyekkel együtt szórakozunk, bulizunk, nevetünk mit jelent a víz. Ennek érdekében kérdőíveket osztottunk szét majd ezek eredményeit összegeztük.



a tizenévesek válasza



a huszonévesek válasza



9. Befejező

Víz nélkül élet?

Fiatal csecsemők testtömegének 70-75 százaléka, a felnőttekének 60-70 százaléka víz. A nők szervezetének - nagyobb testzsírszázalékuk miatt - kisebb a víztartalma, mint a férfiaké. (A zsírszövet kevesebb vizet képes megkötni.) A kövérémberek és az idősök szervezetében is kevesebb a víz. A víz a sejtekben, a sejt közötti hézagokban és az érpályában helyezkedik el. Mind a sejtben belüli, mind a sejteket körülvevő tér vízből és a benne oldott szerves és szervetlen anyagokból áll.

A víz testünk alkotórésze, oldószer és vivőanyag, amely elengedhetetlen a szervezet zavartalan működéséhez, az energia termeléséhez, a biokémiai folyamatokhoz, a hőszabályozáshoz, a salakanyagok kiürítéséhez, stb.

A folyadékszükségletet az elfogyasztott víz, a táplálékok víztartalma, és a tápanyagok elégetésekor keletkező víz fedezi. A vízleadás a vesén át a vizelettel, a bőrön keresztül párolgással, izzadással, a kilélegzett levegővel, valamint a széklettel történik.

A vízmolekula csak két hidrogén és egy oxigénatomból épül fel. Két darab poláros kovalens kötés kialakításával. Egyszerű atomok...egyszerű kötések.... és egy olyan molekula amely annyira megszokott a számunkra, annyira értéktelen mivel természetes hogy van belőle, mégis, min lenne nélküle.

Születnének -e utódok nélküle? Tápanyaghoz jutnának -e a növények nélküle? Képesek -e lennének sejtjeink tápanyagot, oxigént felvenni? Kiszáradna minden? A föld, a test, a lélek? Lenne -e élet nélküle?

Víz nélkül 96 óra az élet. És minden ezentúl megszűnik

10. IRODALOM

http://www.sg.hu/cikkek/35413/élet_viz_nelkul

<http://www.worldometers.info/hu/>

<http://www.abaligetibarlang.hu/hogyan-keletkeznek-a-cseppkovek/>

http://www.ng.hu/Fold/2009/07/A_Grand_kanyon_tortenete_1_resz_A_terulet

http://www.dr.info.hu/drinfo/pid/0/betegsegKonyvProperties/oid/0/KonyvReszeigyseg.4_4023;jsessionid=96FE1A877E68926AA7FC34073670077B

G. Ingwersen - „BIBLIA magyarázatokkal és képekkel”, - Bijbel-kiosk-vereniging-driebergen