



mpc
METODICKO - PEDAGOGICKÉ CENTRUM

VZDELÁVANÍM
PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH
RÓMSKÝCH KOMUNÍT



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

Metodicko – pedagogické centrum

Národný projekt

VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKÝCH KOMUNÍT

Mgr. Stanislav Sucharek

Problémy Aralského a Čadského jazera

2014

Vydavateľ: Metodicko-pedagogické centrum,
Ševčenkova 11, 850 01
Bratislava

Autor UZ: Mgr. Stanislav Sucharek

Kontakt na autora UZ: <Základná škola Telgárt, Telgárt
68, 97673
zs.telgart@centrum.sk>

Názov: Problémy Aralského a Čadského
jazera

Rok vytvorenia: 2014

Oponentský posudok Mgr. Marta Klajbanová

vypracoval:

ISBN 978-80-565-0399-7

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním
pedagogických zamestnancov k inkluzii marginalizovaných rómskych komunit.
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

Problémy Aralského a Čadského jazera

Aralské jazero a jeho problémy

Úloha č. 1

Na každú hlásku slova „jazero“ napíšu slovo alebo slovné spojenie charakterizujúce samotný pojem jazero ktoré sa na ňu začína.

J -

A -

Z -

E -

R -

O -

Úloha č. 2

Písomne zodpovedaj nasledujúce otázky pred prečítaním textu:

1. Na ktorom svetadiely leží Aralské jazero?

.....

2. V ktorej časti svetadiela sa podľa teba nachádza? Orientuj sa pomocou svetových strán.

.....

3. Je rovnaké ako väčšina jazier sveta?

.....

4. Myslíš si, že má jazero nejaký problém?

.....

5. Vieš pomenovať rieky ktoré sa do neho vlievajú?

.....

6. Prečo ho nazývame bezodtokovým jazerom ak sa do neho vlievajú rieky?

.....

7. Čo by si sa opýtal politikov a ekonómov, ktorí dali postaviť zavlažovacie systémy na riekach?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
8. Je podľa teba problém riešiteľný?

Pozorne prečítaj článok s mapami a obrázkami:

Text 1

Aralské jazero

Aralské jazero, predtým nazývané Aralské more je prudko vysychajúce bezodtokové slané jazero v strednej Ázii, na hraniciach Kazachstanu a Uzbekistanu v Turanskej nížine.

Aralské jazero je *bezodtokové*, lebo do jazera rieky pritekajú, ale z jazera do oceánu neodteká žiadna povrchová ani podzemná voda.

Dnes sa skladá z viacerých oddelených jazier.

- vlievajú sa doňho (alebo sa skôr kedysi vlievali) rieky Amudarja a Syrdarja.
- rozloha: menej ako 30 000 km² (pôvodne 66 458 km²)
- nadmorská výška: 37 m n. m.
- priemerná hĺbka (80-te roky): 20 – 25 m
- maximálna hĺbka : 34 m (pôvodne 68 m)
- obsah soli (80-te roky): 10 – 14 promile
- rozloha povodia: 940 tisíc km²

Súčasný stav:

Od 60. rokov 20. storočia vysychá, lebo podstatná časť vody z riek, ktoré ho zásobujú sa používa na zavlažovanie poľnohospodárskych plôch vytvorených v púšti. Súčasné Aralské jazero zaberá už menej ako polovicu pôvodnej plochy. Kvalita jeho vody je veľmi zlá, keďže okrem vysokej koncentrácie solí obsahuje značné množstvo hnojív a pesticídov, ktoré jeho prítoky naberajú cestou cez poľnohospodársku krajinu. Ďalší diel znečistenia pripadá na vrub testovania biologických zbraní. Aralské more je dnes spolu s Černobyľom chápané ako synonymum pre ekologickú katastrofu obrovských rozmerov. Ústup jazera a jeho veľké znečistenie úplne zničilo kedysi bohatý rybársky priemysel.

Pred necelými sto rokmi bolo Aralské jazero štvrté najväčšie jazero sveta. Vtedy sa uviedli do prevádzky prvé zavlažovacie kanály a prvé polnohospodárske plochy v pústnych oblastiach, a jazero začalo pomaly vysychať. Išlo však o pomalý proces, väčší problém ako vysychanie predstavovalo znečistenie prítokov hnojivami.

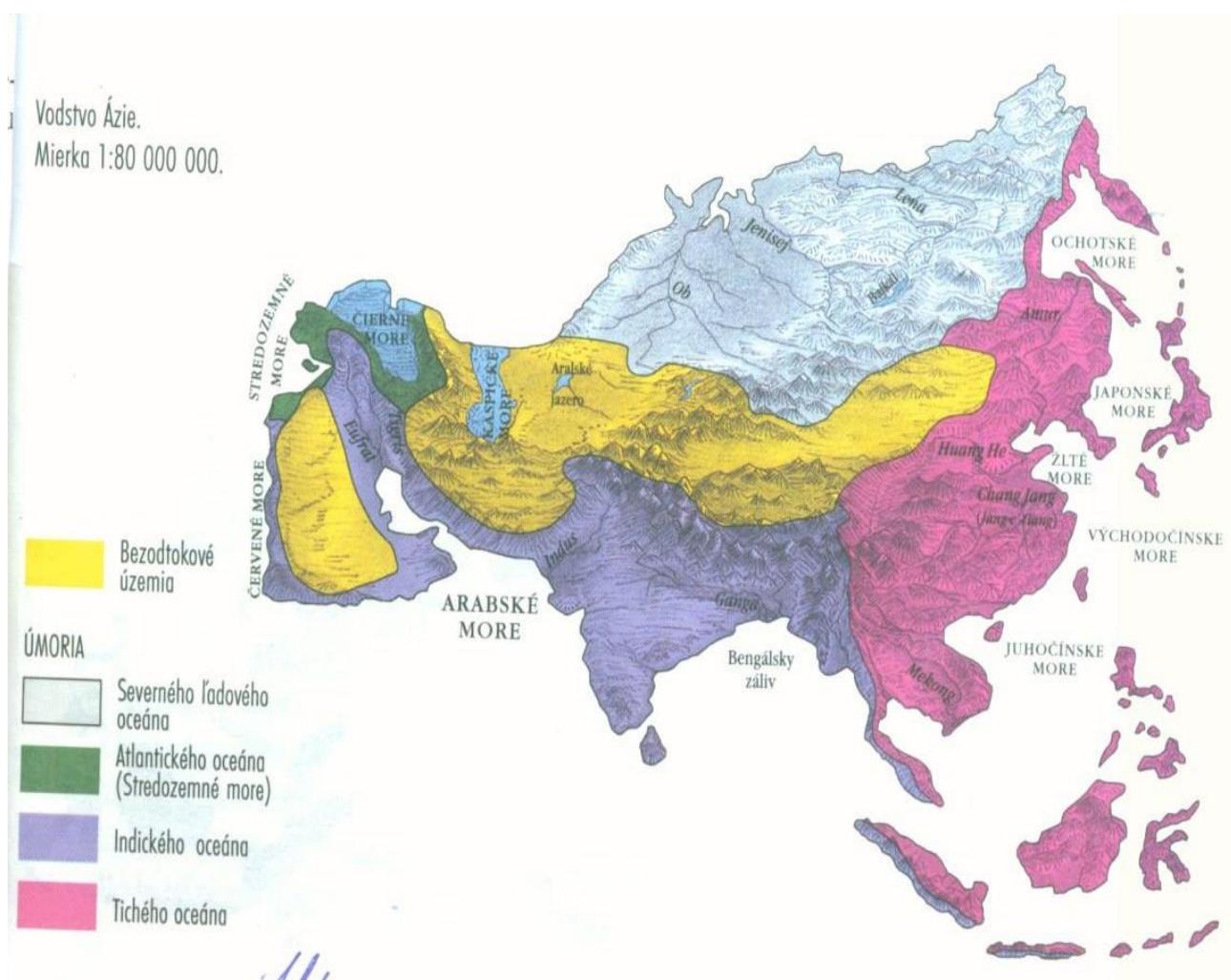
Ešte v polovici 20. storočia malo jazero rozlohu takmer $67\ 000\ km^2$. Dnes už Aralské more v tejto podobe, v ktorej je stále zobrazené vo väčšine atlasov, neexistuje. Pôvodná rozloha jazera sa zmenšila na menej ako polovicu (plus-mínus 40 % pôvodnej rozlohy) a objem vody klesol na jednu päťtinu. Táto radikálna zmena je následkom monštruózneho projektu zavlažovania púští na účely pestovania bavlny, ktorý v roku 1954 začala sovietska vláda. Rieky Amudarja a Syrdarja, ktoré privádzali vodu z pohoria Pamír a Čanšan a napájali tisíce rokov Aralské more, boli zvedené do sústavy zavodňovacích kanálov. Výsledkom projektu bola ekologická katastrofa, ktorú možno v dejinách ZSSR porovnať len s explóziou Černobyl'ského reaktora. V období rokov 1966 až 1993 poklesla hladina vnútrozemského mora o 16 metrov. Pobrežie ustúpilo v priemere o 80 km a jazero sa momentálne rozpadlo na niekoľko častí. Vďaka zvýšenému obsahu soli (2,4x vyššia koncentrácia ako v oceáne) začali vymierať ryby. Okolo jazera vznikla soľná púšť, z ktorej vietor roznáša soľ ďalej do okolia a ničí tak prilahlé bavlníkové plantáže. Voda v jazere je už v podstate jedovatá, lebo prísun hnojív, pesticídov a ďalších látok prinášaných v obrovskej miere riekami je zdôraznený tým, že jazero nemá odtok a jeho objem stále klesá (čím dochádza ku koncentrácií rozpustených látok).

Text 2

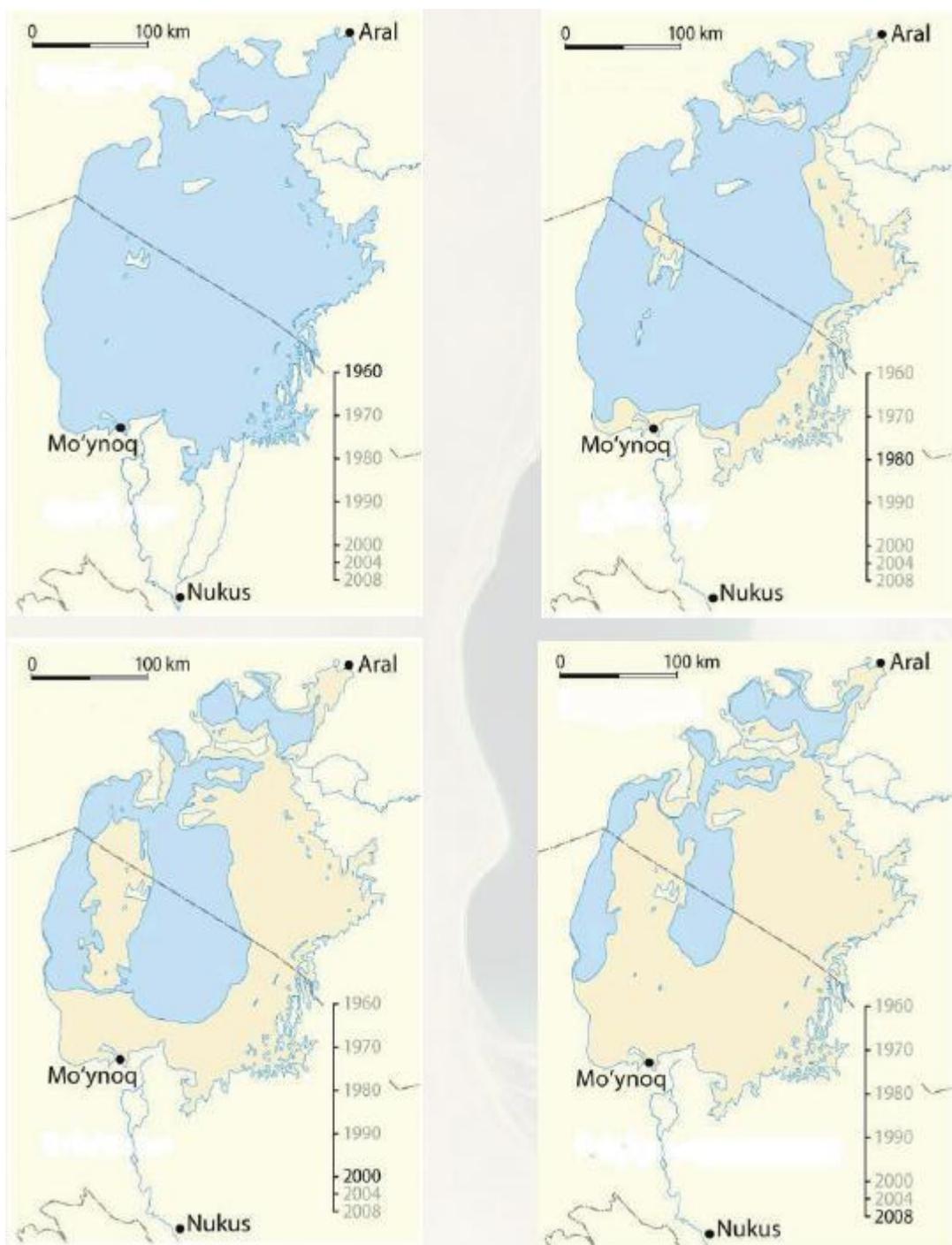
Vzkriesenie Aralského jazera:

V súčasnosti pri nízkom stave vodnej hladiny už rieky ani nedotekajú k pobrežiu jazera, čo urýchľuje jeho vyschanie. Ale zatiaľ nie je všetko stratené. V roku 2003 sa vláda Kazachstanu rozhodla zachrániť severné Aralské jazero vybudovaním systému kanálov a priehrad. Za necelý rok po dokončení stavby hladina stúpla o tri metre a v jazere sa aspoň čiastočne obnovil rybolov. Za ďalší rok voda stúpla až po vrch hrádze. V okolí jazera plánujú vysadiť sucho- a slanomilné rastliny, aby zabráňovali odnosu pôdy vetrom. Plocha severného jazera je však malá v porovnaní s celým Aralským jazerom a vláda Uzbekistanu nemá záujem zachraňovať južné Aralské jazero. Pokial' sa nič nespraví, predpokladá sa, že do dvadsiatich rokov úplne vyschne. Ešte v 60-tych rokoch 20. storočia bol vytvorený veľký plán na záchranu celého Aralského jazera, avšak v roku 1986 sa od neho upustilo. Pred pár rokmi si

naň znova spomenuli a plánuje sa jeho realizácia. Ide o vybudovanie dvoch kanálov privádzajúcich do Aralského jazera vodu z dvoch veľkých ruských riek, ktorým by takýto úbytok vody nemal uškodiť. Prvý kanál dlhý 800 km by spájal Volgu s Aralským jazerom a druhý, dlhý 2 500 km, by privádzal vodu z rieky Ob. Ak by všetko išlo podľa plánu, v roku 2025 by mal stav vody dosiahnut' približne ten z roku 1980 a v roku 2035 by bolo jazero vrátené do pôvodného stavu pred rokom 1960. Ak sa tento projekt skutočne zrealizuje, Aralské jazero bude zachránené. Treba len dúfať, že to neprinesie so sebou inú ekologickú katastrofu.



Obrázok 1



Obrázok 2



Obrázok 3



Obrázok 4

Úloha č. 3

Písomne zodpovedaj nasledujúce otázky:

a) Vyhľadaj na mape, ktorému svetadielu by si priradil Aralské jazero?

.....

b) Urči za pomoci mapy približne na ktorej svetovej strane Ázie sa nachádza Aralské jazero.

.....

c) Pouvažuj a porovnaj jazero s inými jazerami sveta. Je rovnaké?

.....

d) Za pomoci textu urči, či ma jazero nejaký problém.

.....

e) Nájdi v texte ktoré rieky sa do Aralského jazera vlievajú a koľko ich je?

.....

f) V teste nájdi vysvetlenie, prečo patrí Arálske jazero do bezodtokovej oblasti.

.....

g) Ak by si mal možnosť opýtať sa politikov a ekonómov, ktorí rozhodovali o stavbe a budovaní zavlažovacích zariadení, čo by si sa ich opýtal?

.....

.....

h) Ako by si riešil problém ty ak by si mal možnosť rozhodnúť?

.....

.....

Úloha č. 4

I. Porovnaj si odpoved' na otázku 1. a a). Zhodujú sa tvoje odpovede?

áno – nie odpoved' zakrúžkuj...

II. Porovnaj si odpoved' na otázku 2. a b). Zhodujú sa tvoje odpovede?

áno – nie odpoved' zakrúžkuj...

III. Porovnaj si odpoved' na otázku 3. a c). Zhodujú sa tvoje odpovede?

áno – nie odpoved' zakrúžkuj...

IV. Porovnaj si odpoveď na otázku 4. a d). Zhodujú sa tvoje odpovede?

áno – nie odpoveď zakrúžkuj...

V. Porovnaj si odpoveď na otázku 5. a e). Zhodujú sa tvoje odpovede?

áno – nie odpoveď zakrúžkuj...

VI. Porovnaj si odpoveď na otázku 6. a f). Zhodujú sa tvoje odpovede?

áno – nie odpoveď zakrúžkuj...

VII. Dozvedel si sa v texte odpovede na svoje otázky?

7.g) áno – nie

8.h) áno – nie

Úloha č. 5

Nakresli jednoduchú pojmovú mapu k téme (článku).

Úloha č. 6

Napíš:

- 3 dôležité informácie z textu (nie len pojmy, ale vysvetlenie jednotlivých pojmov),
- 2 informácie, ktoré ich v prečítanom teste zaujali a prečo,
- 1 informáciu, na ktorú v teste nenašli odpoved'.

3 dôležité informácie:

.....
.....
.....
.....

2 zaujímavosti:

1 informácia bez odpovede:

Zdroje:

Text 1

http://sk.wikipedia.org/wiki/Aralsk%C3%A9_jazero

Text 2

<http://www.mladyvedec.sk/archiv/archiv-siesteho-cisla/133-arat.html>

Obrázok 1

<http://geografiapreziakov.webnode.sk/a7-rocnik/poznamky/asia-vodstvo/>

Obrázok 2

<http://www.mladyvedec.sk/archiv/archiv-siesteho-cisla/133-arat.html>

Obrázok 3

https://www.google.sk/search?q=aralske+jazero+graf&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ei=ypywUdmQEqmM4ASzyoH4Dg&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1280&bih=675#q=aralske+jaze ro+plocha&tbo=isch&facrc=_&imgdii=_&imgrc=9UO6Z_PMI7QqXM%253A%3B0fdcHO mYrw3KfM%3Bhttp%253A%252F%252Fimg.ceskatelevize.cz%252Fprogram%252Fporady %252F10320492094%252Ffoto09%252F211382549700001_kazachstan.jpg%3Bhttp%253A %252F%252Fwww.ceskatelevize.cz%252Fporady%252F10320492094-domov-aneb-kam- smeruje-nase-cesta%252F211382549700001%252F%3B900%3B506

Obrázok 4

https://www.google.sk/search?q=aralske+jazero+graf&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ei=ypywUdmQEqmM4ASzyoH4Dg&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1280&bih=675#q=aralske+jaze ro+plocha&tbo=isch&facrc=_&imgdii=_&imgrc=SfHdS02hFC_MNM%253A%3Bj5hAvMRN1fvfkM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.noveslovo.sk%252Fsites%252Fnoveslovo.sk %252Ffiles%252Faral_1.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.noveslovo.sk%252Fc%252 FStredoazijska_voda_problem_do_buducnosti%3B717%3B480

Čadské jazero a jeho problémy

Čadské jazero je štvrtým najväčším jazerom na africkom kontinente. Nachádza sa v sahelskej zóne v stredo-západnej Afrike. Rozkladá sa medzi štyrmi štátmi: Čad, Kamerun, Nigéria a Niger. Rozloha jazera záleží na aktuálnom stave vodnej hladiny jazera a priemerná rozloha činí 17 800 kilometrov štvorcových. Jazero je veľmi významné pre celý región, pretože má veľký vplyv na hydrológiu okolia a značný význam pre biodiverzitu a život miestnej flóry a fauny. Tiež je významou obchodnou trasou Sahelu a nachádzajú sa tu dôležité archeologické náleziska bývalého osídlenia.

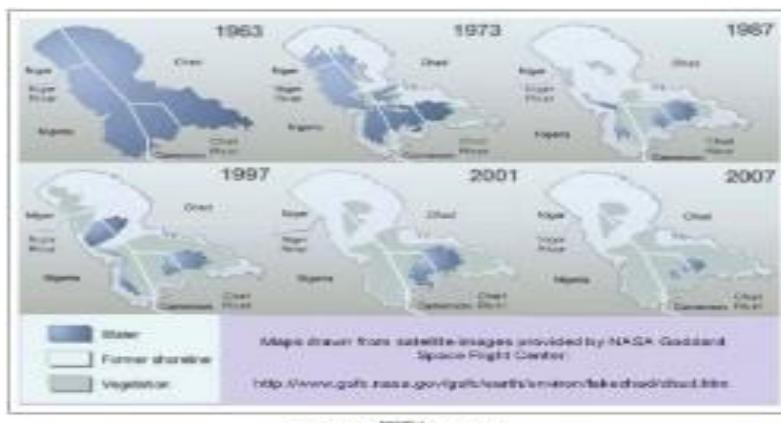
Podnebie Čadského jazera ovplyvňujú dva podnebné pásy, resp. jeden. Prvý je suchý tropický pás a druhý vlhký tropický pás. Zrážky sú závislé od toho či je alebo nie je obdobie sucha, resp. dažďa, i keď toto klasické rozvrstvenie je často narušované náhlymi prechodom. V období sucha však výpar výrazne prevažuje nad zrážkami a spôsobuje vysychanie jazera. Často sa tu vyskytujú behom tohto obdobia piesočné búrky a viditeľnosť je potom niekoľko dní veľmi nízka. Najčastejšie zrážky vypadávajú od júla do augusta. Celkovo ročne zrážky dosahujú v južných oblastiach jazera 560 mm za rok, v severnej časti 260 mm za rok.

Priemerné teploty behom obdobia dažďov dosahujú 32°C , táto teplota však môže byť aj vyššia. Od decembra do januára môže byť priemerná teplota aj značne nízka - okolo 8°C . Naopak najteplejším mesiacom v okolí jazera je apríl, kedy teploty dosahujú až 43°C .

Ako už bolo povedané, rozloha jazera závisí na množstve zrážok. V dôsledku výparu v období sucha sa na jazere objavuje množstvo ostrovov, ktoré sa pri nižšej hladine jazera spojujú v súvislé celky. Niekoľko sa dokonca jazero rozdelí na celky dva - severný a južný. Tento most je už častým javom, pretože množstvo zrážok je stále menší v dôsledku posledných suchších dvadsiatich rokov a jazero vysychá.

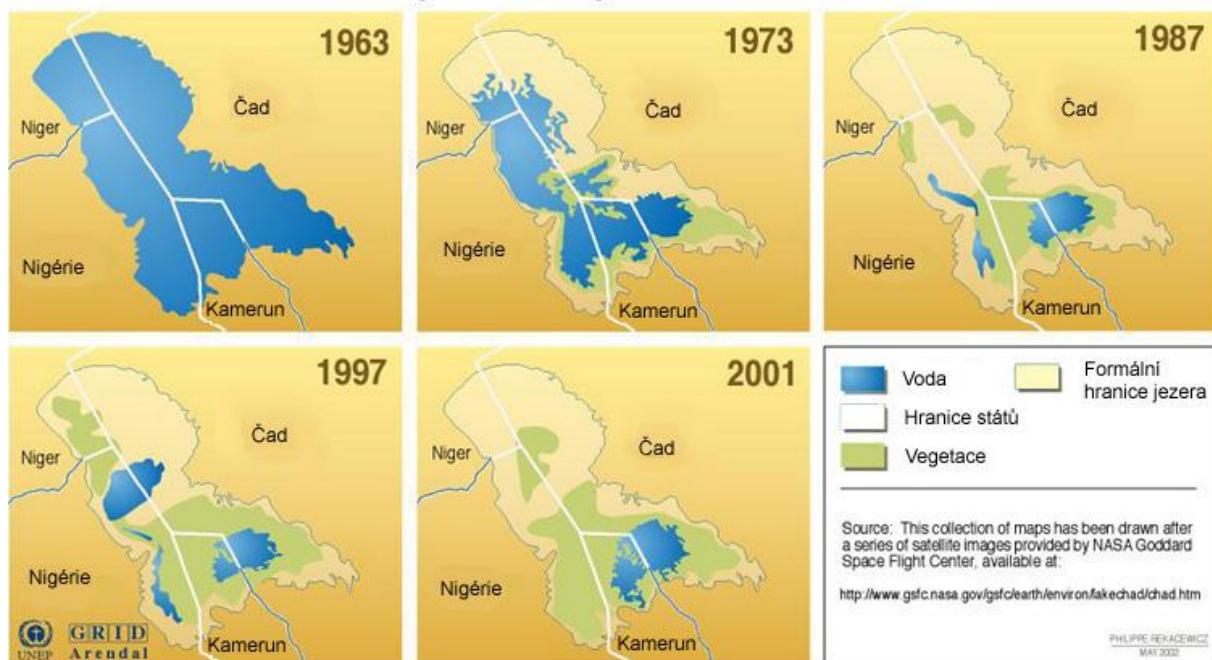
Hlavnou zdrojnicou jazera sú rieky Shari a Logone.

Voda jazera je bracká (sladká s vysokým obsahom soli). Behom obdobia sucha salinita vody jazera vzrastá.



Čadské jazero 1963 - 2007 (zdroj: NASA)

Mizející Čadské jezero



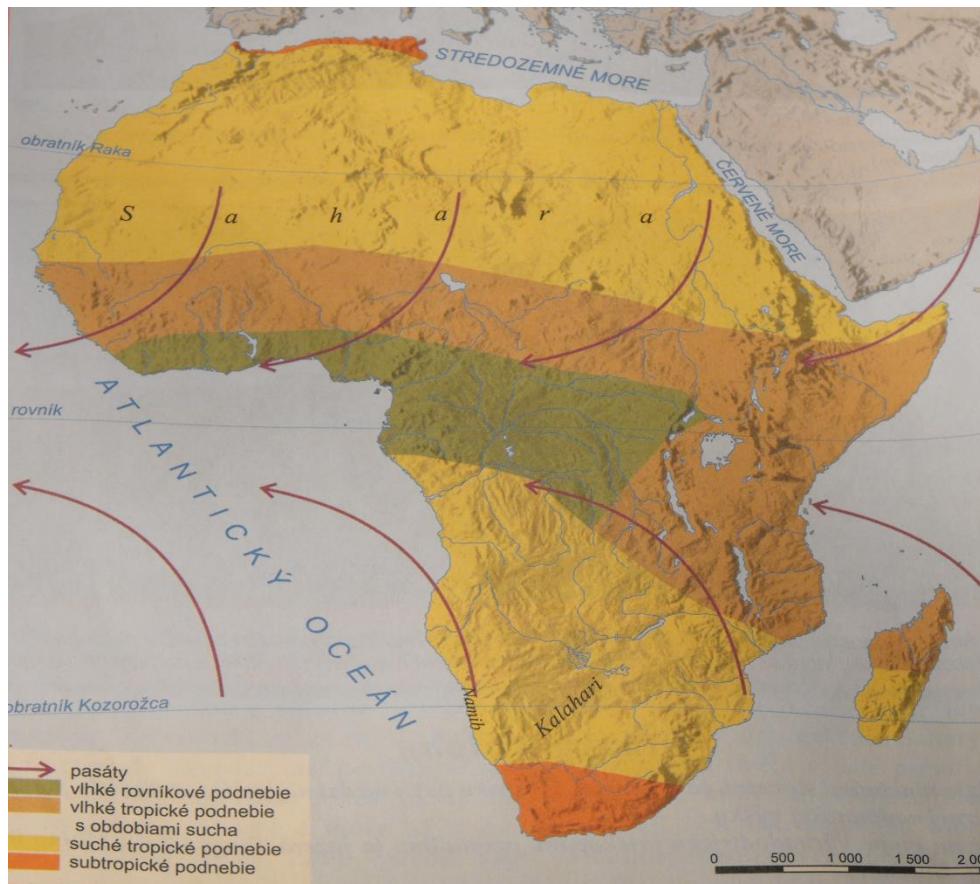
Čadské jezero a jeho proměna v čase (zdroj:UNEP - upravene)

V okolí jazera rastie množstvo vegetácie, dokonca aj veľké stromy ako je kapok či eben. Je tu totiž vysoká hladina podzemnej vody a stromy môžu dobre konkurovať trávam a ostriciam. Početné sú tu akácie, baobaby, datľové palmy, myrtové kry, atd. Napriek vhodným podmienkam pre rast stromov, tu dominujú trávy, pretože ľudia značne využívajú drevo stromov. Z "tráv" sú časté zvlášť vodné, ako je papyrus, rákosie.

Z veľkých cicavcov tu nájdeme hrochy, nosorožce, levy, hyeny, leopardy, či rozličné druhy antilop. Ich populácia však v dôsledku lovu značne klesla. Jazero je však významnou migračnou zastávkou i cieľom vtákov. Nájdeme tu tiež miestne druhy (pštrosy, káne nubijské,

ibisy, kačky,) V jazere sa vyskytujú tiež početné druhy obojživelníkov a plazov, cez 40 druhov rýb, z nich je mnoho endemických.

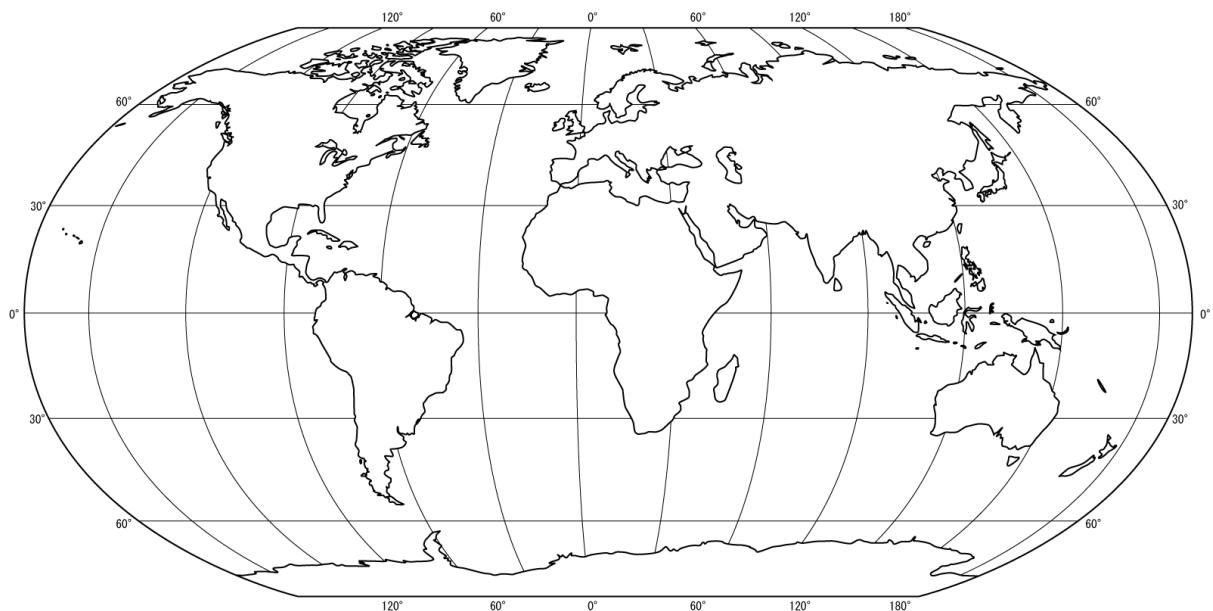
Text 1



Obrázok 1

Úloha č. 1

Po prečítaní textu zaznač do mapy sveta kde sa približne nachádza Čadské jazero:



Obrázok 2

Úloha č. 2

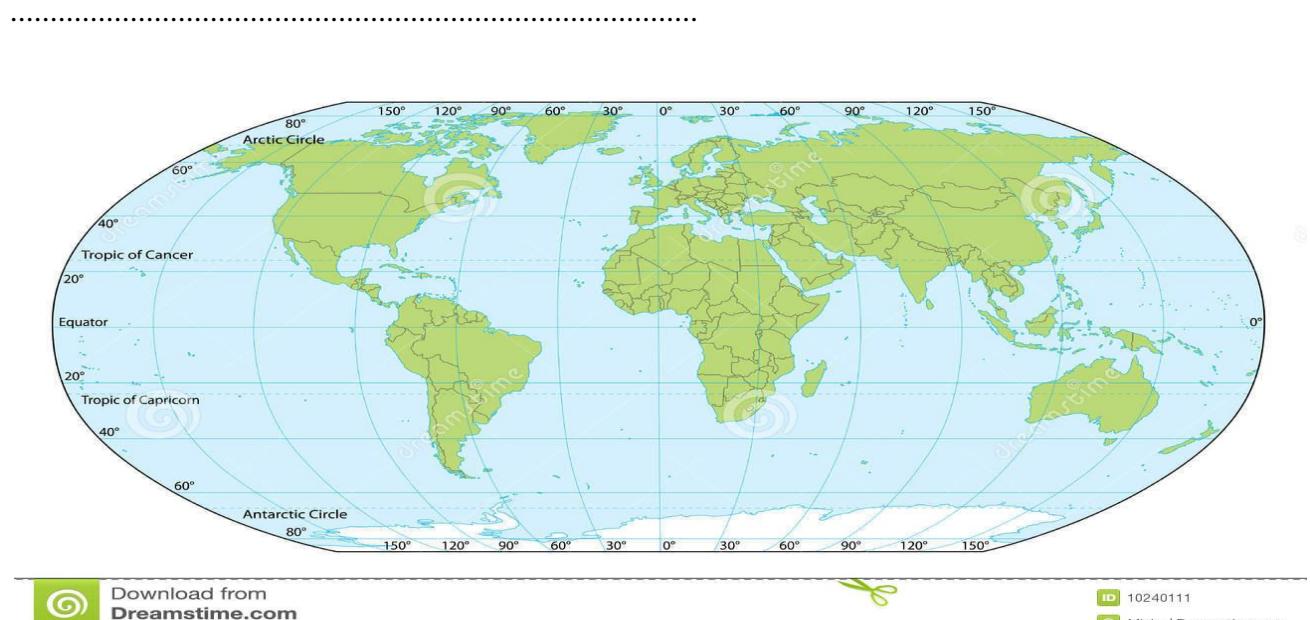
Po prečítaní textu zaznač krúžkom do mapy Afriky, kde sa približne nachádza Čadské jazero:



Obrázok 3

Úloha č. 3

Pomocou mapy urči zemepisné súradnice Čadského jazera:



Download from
Dreamstime.com
This watermarked comp image is for previewing purposes only.

ID 10240111
© Micka | Dreamstime.com

Obrázok 4

Úloha č. 4

Odpovedz na otázky:

- a) Na akom mieste podľa veľkosti jazier Afriky sa nachádza Čadské jazero?

- b) Medzi ktorými štátmi sa rozkladá Čadské jazero?

- c) Ktoré dva podnebné pásy ovplyvňujú Čadské jazero? (odpovede nájdeš v texte a na obrázku 1)

- d) Čo spôsobuje vysychanie jazera?

- e) Od čoho závidí množstvo zrážok v jazere?

- f) Skús zdôvodniť prečo salinita jazera v období sucha stúpa.

- g) Vysvetli pojmom endemit.

- h) Napíš svoj názor, čo sa stane s Čadským jazerom v budúcnosti. Vyschne, zostane na rovnakej úrovni ako v súčasnosti, alebo sa hladina zdvihne? Odpoveď zdôvodni.

.....
.....
.....
.....

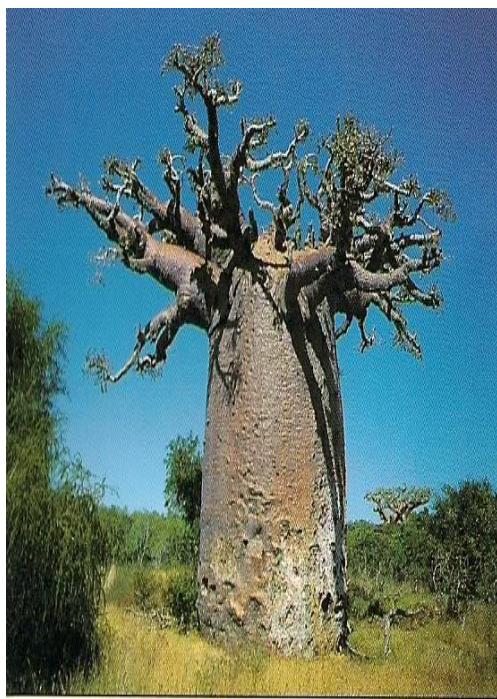
- i) Kto a čo všetko by prišlo o život v prípade úplného vyschnutia jazera?

.....
.....
.....
.....

Úloha č. 5

K jednotlivým obrázkom rastlín prirad' názov:

PAPYRUS, PALMA DATĽOVÁ, OSTRICA, BAOBAB,



Obrázok 5



Obrázok 6



Obrázok 7



Obrázok 8

Úloha č. 6

K jednotlivým obrázkom zvierat prirad' názov:

IBIS, LEOPARD, LEV, HROCH, NOSOROŽEC, ANTILOPA



Obrázok 9



Obrázok 10



Obrázok 11



Obrázok 12



Obrázok 13



Obrázok 14

Úloha č. 7

Popíš, význam vody z jazera pre človeka a prírodu:

- pre človeka:

.....
.....
.....

- pre prírodu:

.....
.....
.....

Zdroje:

Text 1

<http://www.afrikaonline.cz/view.php?cisloclanku=2001050602> – po úprave z češtiny do slovenčiny

Obrázok 1

https://www.google.sk/search?q=mapa+podnebia+Afriky&es_sm=93&source=lnms&tbs=isch&sa=X&ei=XbNNU-2zMoqWswbnz4HIAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ&biw=1280&bih=632#facrc=_&imgdii=_&imgrc=Vyg_vJITPkfFwM%253A%3BogGbV9dlZ7eIhM%3Bhttp%253A%252F%252Fskolavola.wbl.sk%252Fafrikapodnebie.png%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.skolavola.wbl.sk%252FAfrika.html%3B2705%3B2573

Obrázok 2

https://www.google.sk/search?q=slepa+mapa+sveta&es_sm=93&source=lnms&tbs=isch&sa=X&ei=NK1NU5qEEcTmywOh74G4Cg&ved=0CAgQ_AUoAQ&biw=1280&bih=632#facrc=_&imgdii=_&imgrc=EUR_73eLLge2KM%253A%3BcpCKUetBCe0bbM%3Bhttp%253A%252F%252Fmapasveta.info%252Fsvet%252Fimages%252Fsvet_slepa_mapa2.gif%3Bhttp%253A%252F%252Fmapasveta.info%252Fsvet%252Fmapa_sveta_slepa_mapa.html%3B1600%3B798

Obrázok 3

https://www.google.sk/search?q=mapa+Afriky+%C5%A1t%C3%A1ty&es_sm=93&source=lnms&tbs=isch&sa=X&ei=_rBNU86AC9Cv4QSFvYDQCg&ved=0CAYQ_AUoAQ&biw=1280&bih=632#facrc=_&imgdii=_&imgrc=Loayi1rR1AUT2M%253A%3BV5EzkPCokTQEzM%3Bhttp%253A%252F%252Ffiles.geografiapreziakov.webnode.sk%252F200000311-655ea66585%252Fafrica.gif%3Bhttp%253A%252F%252Fgeografiapreziakov.webnode.sk%252Fa7-rocnik%252Fpoznamky%252Fstredna-afrika%252F%3B480%3B390

Obrázok 4

<http://thumbs.dreamstime.com/z/world-map-coordinates-10240111.jpg>

Obrázok 5

https://www.google.sk/search?q=eben&es_sm=93&source=lnms&tbs=isch&sa=X&ei=srpNU6i7KaOVyQOhqYDIAQ&ved=0CAgQ_AUoAQ&biw=1280&bih=632#q=strom+baobab&tbs=isch&facrc=_&imgdii=_&imgrc=t-7mDP_6wR9uBM%253A%3BotXB4WjknxGVwM%3Bhttp%253A%252F%252Fi460.photobucket.com%252Falbums%252Fqq325%252Fbezdomovkyne%252Fnature%252Fstrom2bao

bab.jpg%253Ft%253D1245678825%3Bhttp%253A%252F%252Fhvezdnysnilek.blog.cz%252F0906%252Fpriroda-a-vesmir%3B553%3B439

Obrázok 6

<http://exoticke-ovoce.coajak.cz/home/datle/images:datlova-palma.datle-popis.htm>

Obrázok 7

https://www.google.sk/search?q=OSTRICA&es_sm=93&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ei=3SJOU7fiL-

zQ7AaJ0IDwBQ&ved=0CAgQ_AUoAQ&biw=1280&bih=632#facrc=_&imgdii=_&imgrc=j0wMzEsJyBkBkM%253A%3BDkF7dbE85-Ei6M%3Bhttp%253A%252F%252Fbotany.cz%252Ffoto%252Fcareaelataherb4.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fbotany.cz%252Fcs%252Fcarea-elata%252F%3B570%3B446

Obrázok 8

https://www.google.sk/search?q=PAPYRUS&es_sm=93&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ei=OCROU4qNGLOu7Ab69YGIbw&ved=0CAYQ_AUoAQ&biw=1280&bih=632#facrc=_&imgdii=_&imgrc=MOfeu7o_YrI30M%253A%3BlFL0EU6mLVwCuM%3Bhttp%253A%252F%252Fi-

<cias.com%252Fe.o%252Fslides%252Fpapyrus02.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fi-cias.com%252Fe.o%252Fpapyrus.htm%3B890%3B709>

Obrázok 9

[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Leopard_\(Panthera_pardus\).jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Leopard_(Panthera_pardus).jpg)

Obrázok 10

https://www.google.sk/search?q=hroch&es_sm=93&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ei=PCdOU8-MO-

SP7AaOpYC4Bw&ved=0CAYQ_AUoAQ&biw=1280&bih=632#facrc=_&imgdii=_&imgrc=ZlFmSPSwrlFb-M%253A%3B6ovHVteceeGCoM%3Bhttp%253A%252F%252Fspsest.spsest.sk%252F~moravcikova%252Fsafari%252Fsafari1%252Fobrazky%252Fhroch2.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fspsest.spsest.sk%252F~moravcikova%252Fsafari%252Fsafari1%252Fhroch.html%3B400%3B266

Obrázok 11

https://www.google.sk/search?q=eben&es_sm=93&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ei=srpNU6i7KaOVyQOhqYDIAQ&ved=0CAgQ_AUoAQ&biw=1280&bih=632#q=antilopa&tbo=isch&facrc=_&imgdii=_&imgrc=1NLo1Fxm9iiXSM%253A%3B1itneOPEx_SUYM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.vzacne-

mince.sk%252Fanotacie_minci%252Fart%252Fantilopa.gif%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.vzacne-

mince.sk%252Fdetail_tovaru.php%253FUG_hodnota_id%253D185%2526p2%253Dvykup_zlata%3B439%3B300

Obrázok 12

<http://www.wildafrica.cz/cs/zvire/nosorozec-tuponosy-severni/>

Obrázok 13

<http://www.martinaa.estranky.cz/fotoalbum/lvi/lev.-.html>

Obrázok 14

<http://www.wildafrica.cz/cs/zvire/ibis-posvatny/>