

# Vybraná světová chráněná sladkovodní a mokřadní území

NP Everglades	USA	Mokřady, řeka Pahayokee (řeka trávy), hluboká max.15 cm a široká 80 km, ostrůvky, aligátoři, želvy, mnoho druhů ptáků.
NP Doñana	Španělsko	Delta řeky, přímořské duny, vřesoviště, savana, mokřady, 125 hnízdících druhů ptáků, rys, promyka, orel královský, supi, kolpíci, ...
Bajkal	Rusko	2. největší jezero v Rusku, nejhlubší jezero na Zemi. Jedna pětina světových zásob povrchové sladké vody - 23 000 km <sup>3</sup> . Hluboká příkopová propadlina (max. hloubka 1 680 m). Nejstarší jezero na Zemi (25 až 30 milionů let). V okolí vysoké hory. Rozloha 31 500 km <sup>2</sup> . Bohatá flora i fauna -600 druhů rostlin a 1 200 druhů živočichů. 3/4 druhů se vyskytují pouze zde.
Delta Dunaje	Rumunsko/Ukrajina	Nejzachovalejší říční delta v Evropě. 3 446 km <sup>2</sup> . Rákosiny, mokřady, lužní lesy. Přes 1 200 druhů rostlin, 300 druhů ptáků a 45 druhů ryb. Delta je významným hnízdištěm tažného ptactva.
Delta řeky Okavango	Botswana	Okavango je 1 500 km dlouhá řeka, která končí poušti Kalahari. Vytváří zde deltu o velikosti Švýcarska s nespočtem množstvím ramen, jezírek, ostrovů a bažin. Ráj divoké zvěře a nespočtem druhů vzácné flory.
Neziderské jezero	Rakousko/Maďarsko	Velké (315 km <sup>2</sup> ) mělké jezero (hloubka max. 1, 8m ) s rozsáhlými pobřežními rákosinami (až 8 km širokými). Významné hnízdiště a shromaždiště ptactva. Jsou zde vyhlášeny 2 NP – rakouský a maďarský.

## Výrazně ohrožené sladkovodní ekosystémy

### Aralské jezero

je vysychající bezodtoké slané jezero na hranici Kazachstánu a Uzbekistánu ve střední Asii. Propadlina *Aralského jezera* vznikla v důsledku prohybu zemské kůry v pozdním pliocénu. Do *Aralského jezera* ústí nebo spíše ústily dvě velké středoasijské řeky Amudarja a Syrdarja. Bylo čtvrté největší na světě.

#### Vznik ekologické katastrofy

Na konci 50. let 20. století začala hladina klesat v souvislosti se širokým využíváním vody *Amudarji* a *Syrdarji* na zavlažování zemědělských ploch vytvořených v poušti a v 90. letech se tento pokles zrychlil. Přítok řek klesal postupně ze 63 km<sup>3</sup>/rok v roce 1960 na pouhých 3,2 km<sup>3</sup>/rok v roce 2003. Spolu se snižujícím se přítokem klesala nadmořská výška hladiny (z 53,4 m v r. 1960 na 31 m v r. 2003) objem vody (z 1 083 km<sup>3</sup> v r 1960 na 112,8 km<sup>3</sup> v r. 2003) a rozloha (z 68 900 km<sup>2</sup> v r. 1960 na 18 240 km<sup>2</sup> v r. 2003). Do roku 2003 tak ztratilo 80 % objemu, ⅔ rozlohy a 22 m nadmořské výšky. Slanost vzrostla 6 až 12 krát. Břehy postoupily o 150 km a nechaly za sebou 45 000 km<sup>2</sup> mořského dna, z jehož povrchu je každoročně rozfoukáno 100 Mt slanečného prachu. Při malém stavu vody už řeky nedotékají k současnému pobřeží.

Když byly uvedeny do provozu první zavlažovací kanály a první zemědělské plochy v pouštních oblastech, začalo jezero pomalu vysychat; šlo však o pomalý proces, větší problém než vysychání představovalo znečištění přítoků hnojivy. Dnes už *Aralské moře* v podobě, v níž je stále zobrazeno ve většině atlasů, neexistuje. Původní rozloha jezera

se zmenšila na méně než třetinu a objem vody klesl na jednu desetinu. Tato radikální změna je následkem monstrózního projektu zavlažování pouští pro účely pěstování bavlny, který v roce 1954 zahájil SSSR. Řeky *Amudarja* a *Syrdarja*, které přiváděly vodu z pohoří Pamír a Ťan-šan a *Aralské moře* napájely tisíce let, byly svedeny do soustavy zavodňovacích kanálů. Výsledkem projektu byla ekologická katastrofa, kterou lze v historii SSSR srovnat snad jen s explozí černobylského reaktoru.

Díky zvýšenému obsahu soli (8x vyšší koncentrace než v oceánu) začaly vymírat ryby. Kolem jezera vznikla solná poušť, z níž vítr roznáší slaný prach dál do okolí a ničí tak přilehlé bavlníkové plantáže. Voda v jezeře je již v podstatě jedovatá, neboť přísun hnojiv, pesticidů a dalších látek přinášejících v obrovské míře řekami je znásoben tím, že jezero nemá odtok a jeho objem stále klesá (tudíž dochází ke koncentrování rozpuštěných látek).

V roce 1987 se jezero rozpadlo na dvě oddělená jezera Severní (*Malé*) a Jižní (*Velké*) *Aralské jezero*.

V roce 1995 byly obě části propojeny kanálem, který měl zajišťovat výměnu vody, avšak vysychání je příliš rychlé na to, aby se vyplatilo udržovat tento kanál v provozu. Jižní část jezera se dále rozpadla na východní a západní, přičemž západní zřejmě čeká úplný zánik, jelikož nemá žádný přítok.

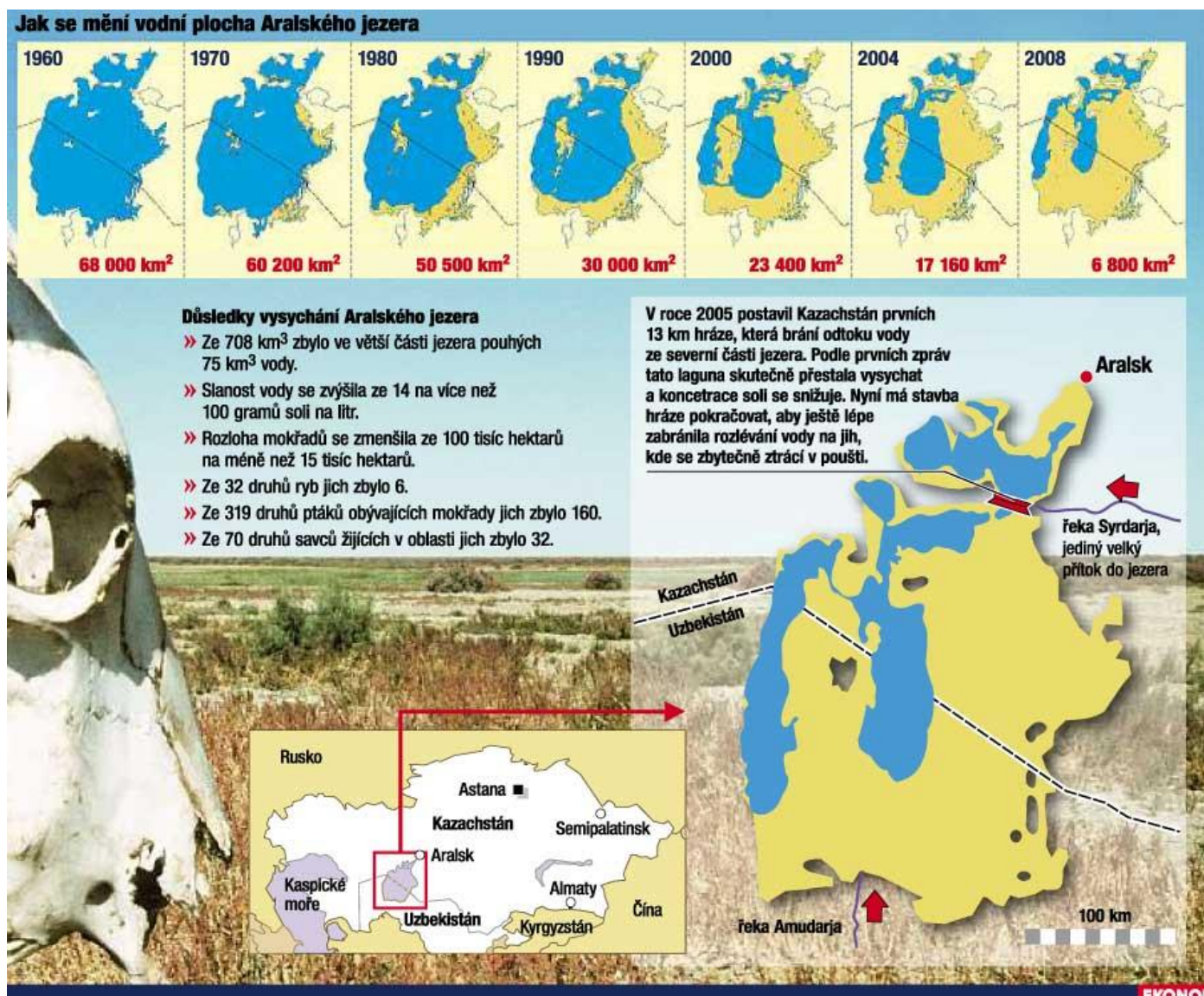
V roce 2006 je tedy *Aralské jezero* rozděleno na tři části: *Severní Aralské jezero*, *Východní mělká část* a *Západní hluboká část*. Jezero resp. jeho dvě popř. tři části mají rozlohu 17 160 km<sup>2</sup>. Oblast vysychajícího jezera je 428 km dlouhá a maximálně 235 km široká.

### Snahy o záchranu

V roce 2003 rozhodla vláda *Kazachstánu* o pokusu pro záchranu *Severního Aralského jezera*, kde se pokouší zvýšit hladinu – jižní část byla vzata jako ztracená. Očekává se, že zánik obou jižních částí (východní i západní) by mohl nastat během dvaceti let.

### 2009

Došlo k úplnému vyschnutí východní části, protože do ní nepřitéká dostatek vody a převažuje výrazně výpar nad přítokem. Zbyly jen vyschlé oblasti plné soli, kterou větrné bouře unáší stovky kilometrů daleko a způsobují problémy a zasolení půdy.



# Jezero Čad

V Africe je typickým příkladem problémů s vodou Čadské jezero.

**Čadské jezero** je velké mělké bezodtoké jezero mezi státy Nigérie, Niger, Čad a Kamerun v severní části střední Afriky.

Protože je jeho voda slaná, neslouží k pití ani zavlažování. Je ovšem nesmírně důležité pro místní hospodářství, neboť rybolov přináší obživu obyvatelům žijícím u jeho břehů. Maximální hloubka nepřesahuje deset metrů, takže se vysychání projevuje rychle ustupujícími břehy. Ještě před padesáti lety zaujímalo plochu kolem 26 tisíc kilometrů čtverečních, dnes už jen 1500 km<sup>2</sup>. Kromě toho se zhoršuje i kvalita vody, protože se v něm rozpuštěné soli stále koncentrují, stejně jako nečistoty z odpadních vod.

Státy Čad, Niger, Nigérie a Kamerun, které se o pobřeží jezera dělí, přitom patří v Africe mezi nejméně rozvinuté země a dá se očekávat, že ustupující břehy jezera chudobu tamních obyvatel ještě prohloubí.

„Obávám se, že v tomto případě způsob, jak vysychání jezera zastavit, neexistuje. Roste počet obyvatel, zvětšila se stáda dobytka a odběry vody z jeho přítoků jsou stále větší. Z dlouhodobého hlediska spěje jezero ke svému zániku a zřejmě nezbude nic jiného, než se s tím smířit,“ podotýká Bohumír Janský.

Klimatologové přitom předpokládají, že se v souvislosti s klimatickými změnami bude měnit distribuce srážek a již dnes suché oblasti budou ještě sušší – což pro africká jezera ve vnějších tropech nevěstí nic dobrého.

## Mizející Čadské jezero

