

VODNÍK

časopis Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s.



22. marec

Svetový
deň
vody

Obsah:



5

Str. 3	Voda v centre diania Príhovor generálneho riaditeľa
Str. 4	Oslavy sviatku vody s VVS, a.s.
Str. 5	Ide o spravodlivosť v cenách vodného a stočného
Str. 7	Kam siahajú korene VVS?
Str. 8	Čistá voda je od Boha, sladená z továrne
Str. 10	Osem zlatých zásad správneho pitného režimu
Str. 11	Pravá vodovodná valcuje východ
Str. 12	Odkiaľ má východ Slovenska vodu?
Str. 14	Keď príroda už sama nestačí
Str. 16	Veľké talenty východného Slovenska
Str. 18	Chcete vedieť, čo pijete?
Str. 19	Relax Vedomostný kvíz



8



11




14

Aktivujte si elektronickú faktúru v pohodlí Vášho domova



www.vodarne.eu

Vydala:  Omská 22, Košice, www.penelopa.sk, Tel.: +421 55 677 0076 Šéfredaktor: Mgr. Martina Hidvéghyová
Zodpovedný redaktor: Mgr. Alena Havrilová, Redaktor: PhDr. Peter Furmaník, Foto a grafika: Agentúra PENELOPA, s.r.o., archív redakcie



Voda v centre diania...

Aspoň jeden deň v roku?

Skutočne aspoň jeden deň v roku s názvom Svetový deň vody nás donúti pár chvíľ venovať téme voda. Jej hodnote, významu...

Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. zásobuje pitnou vodou takmer milión obyvateľov, má deväť závodov v troch krajocho.

Každý rok zodpovedne pripomíname tento sviatok širokej verejnosti, pretože si myslíme, že voda ako strategická surovina si zaslúži, aspoň v rámci sviatku vody, byť centrom pozornosti všetkých.

Svetový deň vody je deň plný aktivít organizovaných pre verejnosť, pre zákazníkov. Obyvatelia si už zvykli na to, že si vo vodárenskej spoločnosti môžu dať urobiť rozbor vody zdarma, že sú otvorené vodárenské objekty pre školské a verejné exkurzie, zúčastňujú sa nami organizovaných súťaží. Aj tento rok VVS, a.s. pripravila rad súťaží, dni otvorených dverí pre organizované skupiny a možnosť analýzy vody grátis v ukazovateli dusičnanov. Vydávame časopis Vodník a pre deti časopis Vodníček, v ktorých nájdú naši odberatelia všetky dôležité informácie o vode. Každý rok sa ale snažíme, aby bol tento sviatok vody skutočne aj sviatkom myšlienok o jej význame, na ktoré by sme nemali zabúdať celý rok.

Neverím, že je medzi nami niekto, kto ešte nikdy nepočul o tom, ako významne naša strava a samozrejme i pitný režim ovplyvňujú stav nášho zdravia. Napriek tomu, že

to vieme, pozrite sa, čo pijú deti v školách. Neberú ich rodičia pitný režim vážne? Deti k zdravému pitnému režimu na Slovensku nie sú veľmi vedené. Vodárenská spoločnosť aj tento rok pripravuje kampaň Nech sa páči vodovodná, ktorá deťom základných škôl veľmi dostupným spôsobom ponúka kvalitný pitný režim. Upozorňuje na zásady správneho pitného režimu, odporúča zdravý životný štýl, prezentuje osobnosti regiónu, ktoré v tomto smere môžu byť vzorom pre nás všetkých.

Všetci vieme, že voda z vodovodu na Slovensku patrí k najlepším na svete a je ideálna na každodenné pitie. Napriek tomu je množstvo rodinných domov nenapojených na vodovod, pretože používajú vodu zo studne. Tvrdia: „Aj môj starý otec ju pil a zomrel takmer storočný,“ až po: „Voda z vodovodu je drahá.“

Je pravda, že kedysi pili ľudia vodu zo studní, lebo iná nebola, ale životné prostredie bolo predsa úplne iné. A cena vody... To je problém sám osebe, pretože voda z vodovodu bude vždy lacnejšia ako voda zo studne, ak by sa o ňu jej majiteľ čo len trochu staral. Skúsenosť ale ukazuje, že mnohí majitelia studne si rok čo rok na Svetový deň vody nechajú urobiť analýzu, aby zistili, že dramatický vysoký stav dusičnanov vo vode z ich studne stúpa. Ale to je všetko, neurobia nič viac. Jednoducho ju pijú ďalej. Akú hodnotu má pre nás teda zdravie?

Ak si tento sviatok zaslúži hovoriť ešte o niečom dôležitom - o ochrane životného prostredia, myslím tým predovšetkým na vodné zdroje. Sú to otvorené systémy,

na ktoré vplýva všetko. Čokoľvek chemické z pôdy si nájde svoju cestu k vodárenským zdrojom. Preto VVS, a.s. s ostatnými slovenskými vodárenskými spoločnosťami realizujú kampane ako Pripojme sa! – chráňme vodné zdroje. Stačí, ak má majiteľ nehnuteľnosti pri dome žumpu a namiesto pripojenia sa na v obci vybudovanú verejnú kanalizáciu sa už vďaka jej priepustnosti podieľa na kontaminácii podzemných vôd.

Zdrojom znečistenia sa ľahko môže stať aj čistiareň odpadovej vody, stačí, že jej majiteľ neposkytuje náročný 100% servis a už je zdrojom znečisťovania spodných vôd.

Svetový deň vody má právo dať nám ruku na srdce s otázkou, čo konáme v záujme ochrany životného prostredia a vodárenských zdrojov. Vodárenská spoločnosť Vám aj na stránkach tohto časopisu ponúka dosť informácií, ktoré Vám pomôžu orientovať sa v problematike a spoločne realizovať v záujme ochrany prostredia správne kroky.

Tiež úprimne verím, že časopis prispeje k spoločnej oslave Svetového dňa vody ☺.

Pripíjam vodu z vodovodu na Vaše zdravie!

Ing. Stanislav Hreha, PhD.
generálny riaditeľ
a predseda predstavenstva VVS, a.s.

Oslavy sviatku vody s VVS, a.s.

■ text: Martina Hidvéghyová
foto: archív redakcie

Voda pokrýva až tri štvrtiny našej planéty, ale len jedno percento z nej je vhodné na pitie. A ako všetci vieme, bez vody sa žiť nedá a práve preto si táto vzácna tekutina zaslúži svoj svetový deň, ktorý si pripomínáme 22. marca.

Svetový deň vody má medzinárodný rámec, idea jeho vzniku patrí do roku 1992 a na konferenciu OSN o životnom prostredí a rozvoji (UNCED) v Rio de Janeiru.

Táto medzinárodná akcia sa koná každoročne a jej cieľom je zvýraznenie významu vody pre ľudstvo, upozornenie na udržateľné riadenie zdrojov sladkej vody.

Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. pri oslave tohto sviatku už tradične pripravila pre svojich zákazníkov mnoho zaujímavých aktivít pre malých aj veľkých.

ANALÝZA VODY GRÁTIS

Vyhodnotiť kvalitu svojej vody môžu 22. 3. 2017 všetci obyvatelia regiónu, ktorí nie sú pripojení na verejný vodovod. VVS pre nich aj tento rok ponúka vykonanie bezplatnej analýzy vody z domových studní (nie z verejného vodovodu!) v ukazovateli dusičnany.

Rozbory budú realizované v zákazníckych centrách príslušných závodov VVS, a.s. v čase 8.00 – 14.00h. Stačí doručiť vzorku vody v čistej, uzavretej sklenenej alebo PET fľaši s minimálnym množstvom 0,3 l. Podrobné info o podmienkach: www.vodarne.eu.

DEŇ OTVORENÝCH DVERÍ

Vodárenská spoločnosť otvorí brány vybraných vodárenských objektov pre organizované skupiny v termíne 22. - 24. marca 2017. V ponuke sú prehliadky vybraných vodárenských objektov: úpravní vôd (ÚV), čistiarní odpadových vôd (ČOV), chemických laboratórií, ale aj Environmentálneho vodárenského vzdelávacieho zariadenia v Michalovciach, aj s odborným výkladom. Viac info na www.vodarne.eu

VODNÍK A VODNÍČEK

Zaujímavé informácie o kvalite vody, správnom pitnom režime, ale aj rozhovory so zaujímavými osobnosťami ponúknu aj tento rok časopis Vodník a jeho detská verzia Vodníček. Okrem zaujímavých faktov o vode v nich čitateľ nájde aj zábavné rubriky a súťaže o hodnotné ceny.

Vo všetkých zákazníckych centrách od 20. 3. 2017 a ako príloha denníka Nový čas v termínoch 20. a 21. marec 2017.

KONFERENCIA KVALITA VODY

Pri príležitosti Svetového dňa vody sa v priestoroch VVS, a.s. Košice uskutoční 28. 3. 2017 už 12. ročník konferencie Kvalita vody, určenej len pre zamestnancov VVS, a.s.. Priestor tu dostane prezentácia nových trendov v oblasti úpravy pitnej vody a čistenia odpadových vôd. VVS, a.s. sa aj takto snaží naplniť svoj hlavný cieľ, poskytnúť zákazníkom odbornú a kvalitnú službu vďaka profesionálnemu zvyšovaniu odbornosti zamestnancov, a to aj v oblasti zameranej na sledovanie kvality pitnej a odpadovej vody.

SÚŤAŽE

VVS, a.s. vyhlasuje v časopise Vodníček súťaže pre deti ZŠ:

1. Literárna súťaž: „Môj deň po kvapkách“. Hlavnou témou je voda ako nevyhnutná súčasť života. Žáner: rozprávka, rozprávanie. Súťaž pre jednotlivcov základných škôl. Ocenené budú tri najlepšie a najkreatívnejšie príbehy atraktívnymi vecnými cenami.

2. „Ekonástenka Svetový deň vody“ – súťaž o najoriginálnejšiu a najkreatívnejšiu ekonástenku na tému Svetový deň vody. Úlohou je zaslať kvalitnú fotografiu nástenky. Tri najlepšie ekonástenky budú vyhodnotené a celá trieda získa krásne darčeky od VVS, a.s.

Podrobnosti k obojím súťažiam na web stránke VVS, a.s.: www.vodarne.eu a v časopise Vodníček.



Vybrané vodárenské objekty - DOD			
Závod	Objekty	Tel. č.	Kontaktná osoba
Bardejov	ČOV Bardejov	0902 968 240	Ing. Matejovský
Humenné	ČOV Humenné LOV Humenné ČOV Snina	0902 968 115 0903 360 032 0902 968 117	Ing. Lukáč Ing. Valková p. Kost'
Košice	ČOV Kokšov Bakša ÚV Bukovec	055/ 7952 564 0902 968 272	Ing. Schäffer p. Chovanec
Michalovce	ČOV Michalovce LPV Michalovce Environmentálne vodárenské vzdelávacie zariadenie	0911 140 775 0910 868 647 056/ 6810 200	Ing. Poláková Ing. Sabo Ing. Petraková
Prešov	ČOV Prešov - Kendice ČOV Sabinov ČOV Lipany LOV Prešov-Kendice ÚV Brezovica	0911 968 506 0911 968 174 0911 968 174 0910 968 267 0911 968 503	Ing. Lőrinc Mgr. Babik Mgr. Babik Ing. Pekarovičová Ing. Janoško

Vybrané vodárenské objekty - DOD			
Závod	Objekty	Tel. č.	Kontaktná osoba
Rožňava	LPV Rožňava ČOV Revúca	058/ 4824 440 0902 968 164	p. Benediktiová p. Derďák
Svidník	ČOV Svidník ČOV Stropkov LPV Svidník	054/ 7865 505 054/ 7865 505 054/ 7865 440	Ing. Štefaníková Ing. Štefaníková p. Hospodárová
Trebišov	ČOV Sečovce LOV Trebišov ČOV Trebišov	0911 968 013 056/ 6712 441 0911 968 043	p. Havrila Ing. Károlyiová p. Parimuchová
Vranov n/Topľou	ČOV Vranov n/Topľou ČOV Bystré ČOV Čaklov	057/ 4871 444	Ing. Dobranská
GR	ŠLV Košice – Vodárenská č.18 LOV Košice – Vodárenská č.18	0911 968 267 0911 968 564	Ing. Halgašová MVDr. Michľovičová
HS VSSK	ÚV Stakčín	057/ 7674 322 0902 968 232	Ing. Dunaj

IDE O SPRAVODLIVOSŤ

v cenách

vodného

a stočného



Hystéria sa začala rodiť ešte v letných mesiacoch roku 2016, bezprostredne po tom, čo Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO) vydal vyhlášku č. 225/2016 Z. z., ktorou sa ustanovuje cenová regulácia výroby, distribúcie a dodávky pitnej vody verejným vodovodom a odvádzania a čistenia odpadovej vody verejnou kanalizáciou. Po jej zverejnení a najmä po nadobudnutí jej účinnosti 1. augusta začali mnohé médiá vec poriadne nafukovať.

■ **text:** fur.

foto: archív redakcie

Celú záležitosť okomentovali tým, že EÚ nás núti budovať a rozširovať kanalizačné siete a budovať nové, resp. intenzifikovať zastaralé čistiare odpadových vôd (ČOV), aj keď to nie je potrebné, pretože kanalizácie a ČOV-ky u nás aj tak nik nechce a obyvatelia sa na ne nebudú napájať. Mnohé slovenské médiá písali o tom, že nový systém fakturácie je de facto len zvyšovaním cien, resp. skrytým zvyšovaním cien a za to môže len EÚ, lebo nám nanútila ČOV-ky a kanalizácie, ktoré sú pre nás aj tak zbytočné a ktoré teraz musíme tvrdo splácať...

Nulové odbery

Na šíriacu sa hystériu reagovala vodárenská obec aj prostredníctvom Asociácie vodárenských spoločností (AVS), ktorá združuje najvýznamnejšie vodárenské subjekty (VVS Košice sú zakladajúcim členom Asociácie). Z jej stanoviska vyberáme:

„Súčasťou regulačnej politiky na obdobie 2017 - 2020 v oblasti cenovej regulácie pri

výrobe, distribúcii a dodávke pitnej vody verejným vodovodom a odvádzaní a čistení odpadovej vody verejnou kanalizáciou je zavedenie dvojzložkovej ceny. Návrh výpočtu dvojzložkovej ceny je uvedený vo vyhláške Úradu pre reguláciu sieťových odvetví č. 225/2016. Tento predpis vyvolal búrlivú diskusiu medzi obyvateľmi Slovenska. Negatívny postoj verejnosti vyplýva najmä z nepochopenia filozofie zavedenia dvojzložkovej ceny.“

A ďalej, „pri odbere elektrickej energie, ako aj plynu musí každý odberateľ platiť za pripojenie (elektrometer, plynomer) fixnú sadzbu bez ohľadu na to, či energiu odoberá alebo nie. Pri dodávke pitnej vody sa doteraz platilo len za jej reálny odber. Ak ste odobrali za rok nula metrov kubických (m³), Vaša faktúra bola nula eur. Pritom prevádzkovateľ verejného vodovodu mal náklady s prevádzkou a údržbou sietí, fakturáciou, odpočtom meradla, jeho pravidelnou výmenou i ciachovaním. Tieto náklady znášal prevádzkovateľ siete, ako aj odberatelia, ktorí vodu reálne odoberali. Náklady na nulové odbery sa rozpočítavali na tých odberateľov, ktorí mali odber a boli zahrnuté v cene vodného a stočného,“ dôvodila AVS.

Ako to teda všetko je?

Aké sú vôbec dôvody pre dvojzložkovú cenu?

Vysvetlenie je viac ako jednoduché:

Regulácia ceny vodného a stočného bola do roku 2016 definovaná tak, že odberateľ platil za dodané množstvo pitnej vody a odvedené množstvo odpadovej vody. Existujú však nehnuteľnosti, ktoré sú pripojené na verejný vodovod či verejnú kanalizáciu, ale odberatelia nerealizujú odber vody z verejného vodovodu, resp. odoberajú vodu a odvádzajú odpadové vody v minimálnom množstve.

Sú to odberné miesta, ktoré majú buď charakter rekreačných zariadení alebo ide o nehnuteľnosti, ktoré nie sú obývané, resp. o nehnuteľnosť, ktorú obýva len jedna osoba s minimálnym odberom, ale ide aj o prípady, kedy voda z verejného vodovodu slúži len ako dodatočný, záložný zdroj, keďže odberateľ má a využíva vlastný zdroj pitnej vody (studňu).

Faktom ale je, že vodárenské spoločnosti aj pri odberných miestach s minimálnym odberom majú **fixné náklady**, medzi ktoré patria: náklady na udržiavanie kapacity vodných

zdrojov a úpravni vôd, náklady na prevádzku a kontrolu odberného miesta, odpočet odberného miesta, vystavenie faktúry, zabezpečenie meradla, výmena meradla. Úpravne vôd, čistiarne odpadových vôd a vodohospodárske siete boli a sú budované na kapacity prípojek odberateľov. A 80 % nákladov vodárenských spoločností sú fixné náklady.

Minimálny odber a tým aj nulové, resp. minimálne tržby na týchto odberných miestach majú za dôsledok, že náklady znášajú odberatelia s vyšším odberom, čím dochádza ku krížovým dotáciám medzi odberateľmi. Odberatelia, ktorí odoberajú vodu z verejného vodovodu, dotujú odberateľov, ktorí vodovodnú prípojku majú zrealizovanú, ale vodu neodoberajú.

Tak ako v iných sieťových odvetviach (plyn, elektrická energia) sa od roka 2017 mala aj vo vodárenstve zaviesť dvojzložková cena vodného a stočného, ktorá by odstránila krížové dotácie medzi odberateľmi. Fixná zložka ceny mala predstavovať časť nákladov na budovanie kapacity, udržiavanie siete a úhradu prevádzkových nákladov, ktoré sú spojené s odberným miestom.

Malo by to vyzeráť takto:

Cena sa skladá z variabilnej a fixnej zložky. Variabilná zložka ceny je cena v eurách za 1 m³. Fixná zložka ceny je platba v eurách za rok, ktorá sa určuje podľa tarifnej skupiny. Uplatňuje sa samostatne pre každé odberné miesto a zohľadňuje zmeny za vyfakturované obdobie. Vo faktúre sa prepočítava pomerom fakturovaných dní.

Fixná zložka ceny je určená samostatne pre výrobu, dodávku a distribúciu pitnej vody (vodné) a pre odvádzanie a čistenie odpadovej vody (stočné a vody z povrchového odtoku). Odberné miesta pri pitnej vode sa členia do 6 tarifných skupín (T1 až T6) podľa menovitého priemeru DN vodomera na odbernom mieste.

Do toho všetkého ale vstúpila mediálne živelná hystéria, ktorá nakoniec vyvrcholila začiatkom roka 2017 odstúpením predsedu ÚRSO Jozefa Holjenčíka i krokmi vlády SR, ktorá vyslovila „zásadný politický nesúhlas“ s regulačným rámcom na rok 2017 s tým, že ÚRSO po zásahoch vlády postupne začal upravovať ceny v regulovaných odvetviach na úroveň roka 2016.

Vyrúbu Vám vodári poplatok?

Prv než ÚRSO ceny a spôsob ich kreovania začal vracáť do predošlého roka, médiá sa s mnohými otázkami hŕfnu obracali na vodárenské spoločnosti. Z otázok, ktoré adresovali spoločnosti VVS, a.s. a z ktorých cítiť aj určitú dávku neinformovanosti a azda aj naivity, vyberáme.

Ako je to v prípade bytových domov, bude sa platiť za odberné miesto pre hlavný vodomera a následne aj za vodomery v bytoch?

VVS, a.s., neprevádzkuje bytové vodomery.

Podľa viacerých názorov sú nové ceny v spojení s poplatkom za stály odber skôr zvýhodnením veľkoodberateľov. Po akom odbere sa vrátia spotrebiteľom náklady na stále platby v jednotlivých tarifách?

Naša spoločnosť nemá poplatok za stály odber. Cena vodného

a stočného sa skladá z dvoch zložiek, z fixnej zložky ceny v EUR/rok a variabilnej zložky ceny v EUR/m³.

Je možné sa úplne odpojiť od vodárenskej siete? Podľa informácií od našich čitateľov totiž aj v prípade odhlásenia odberu musia platiť poplatok. Viete mi to potvrdiť alebo vyvrátiť?

Odberateľ má právo odstúpiť od zmluvy na dodávku pitnej vody, resp. na odvádzanie odpadových vôd. Naša spoločnosť nemá poplatok za odhlásenie odberu! Ak odberateľ požiada o prerušenie, resp. obmedzenie dodávky pitnej vody alebo odvádzania odpadových vôd, je logické, že platí náklady za realizáciu výkonu prerušenia napojenia na verejný vodovod či verejnú kanalizáciu. Tento výkon pozostáva z fyzicky realizovaných prác súvisiacich s prerušením napojenia prípojky na verejný vodovod, resp. kanalizáciu (napr. demontáž vodomera, výkopové práce, odstránenie plomby, uzavretie zemnej súpravy, zabetónovanie prípojky atď.).



Dve zložky sú nevyhnutnosť!

Po tom, čo ÚRSO po zásahu vlády následne začal upravovať ceny v regulovaných odvetviach na úroveň roka 2016, všetko zostalo po starom. Terajší systém fakturácie a aktuálne platné ceny však neumožňujú spravodlivé prerozdelenie nákladov na výrobu a distribúciu pitnej vody a na odvádzanie a čistenie odpadových vôd medzi všetkých odberateľov. Inak a jednoduchšie povedané, jedni budú i naďalej doplácať na druhých!

Dvojzložková cena, ktorá by napríklad pre pravidelných odberateľov, ako sú obyvatelia bytových domov, znamenala, že budú platiť menej ako v roku 2016, je dnes zrušená.

Je to ale nevyhnutnosť. Keď to nebude teraz, bude musieť byť neskôr. Vodári ani občania sa tomu raz (rozumej: v najbližších rokoch) určite nevyhnú! Navyše zavedením dvojzložkovej ceny sa celkové tržby vodárov aj tak nezvýšia. Pôjde len a len o spravodlivejšie rozdelenie cien vodného a stočného medzi zákazníkmi vodárenských spoločností a zosúladenie s predpismi v iných sieťových odvetviach (plyn, teplo, elektrická energia).

Dve zložky sú nevyhnutnosť. A majú svoju logiku.

Kam siahajú korene VVS?

Moderné slovenské vodárenstvo nevzniklo takpovediac z ničoho „na zelenej lúke“, ale nadväzuje na bohatú históriu svetového i domáceho vodárenstva, na všetko pozitívne, čo sa v minulých tisícročiach udialo, ale i na negatívne momenty v dejinách zásobovania pitnou vodou a odkanalizovania odpadových vôd, z ktorých sa nemožno nepoučiť. Vždy, keď sa z nejakých dôvodov zanedbala starostlivosť o pitnú vodu a odvádzanie odpadových vôd, veľmi kruto sa to vypomstilo na zdraví ľudí!

■ text: fur.

foto: archív redakcie

Úcta k starovekým majstrom

Je potrebné spomenúť veľmi vysokú úroveň vodárenstva v staroveku, ktorého pozostatky dodnes obdivujeme s otvorenými ústami. Uvedme napríklad Mezopotámiu, kde sa už cca dva a pol tisíc rokov pred naším letopočtom budovali rozsiahle mestské kanalizačné systémy a v domoch boli splachovacie záchody. Rovnako budovali rozsiahle mestské kanalizácie aj Sumeri. Z jednotlivých domov boli do kanalizácie vedené hlinené rúry so zvislými šachtami, ktoré boli dokonale prikryté štvorhrannými doskami. Po ich roztvorení sa priamo do šacht vlieval odpad. Tieto prípojky mali veľký spád, aby odpadová voda mohla z blízkosti obydli rýchlo odtiecť a nešírili sa choroby.

Ako vyplýva z bohatých archeologických vykopávok, v meste Knossos na Kréte sa už okolo roku 1500 pred naším letopočtom bežne používali kúpeľne, splachovacie záchody i zložité kanalizačné systémy s delenou kanalizáciou. Podobne aj vykopávky z Kartága dokladujú, že Féničania mali zavedenú kanalizáciu už osem storočí pred naším letopočtom.

Osobitne vysokú úroveň dosiahol vodárenstvo v období zlatej éry Rímskej ríše. Najpresvedčivejším dôkazom sú rímske vodovody, z ktorých mnohé dodnes zostali zachované, ako napríklad rozsiahly vodovod s akvaduktom s dvojítmí oblúkmi vybudovaný za cisára Traiana v Segovii (dnešné Španielsko). Spomenúť možno i zachované časti unikátnych rímskych vodovodov na území krajín bývalej Juhoslávie, napríklad akvadukt Biba - Jader a opomenúť netreba ani akvadukt, ktorý ešte dnes zásobuje pitnou vodou časť Istanbulu!

Dodnes úctivo skladáme klobúk pred majstrovstvom starorímskych tvorcov kanalizačných systémov, z ktorých najznámejším bol systém Cloaca Maxima vybudovaný okolo roku 600 pred naším letopočtom. Jeho ucelené časti možno ešte i dnes obdivovať v historickom centre Ríma!

Ale poučiť sa musíme i z temných stránok vodárenskej histórie. Po zániku Rímskej ríše a nástupe kresťanského stredoveku sa do popredia dostali hodnoty preferujúce duchovno, zbožnosť, modlitbu a asketický spôsob života. V mestách začalo upadať zásobovanie kvalitnou pitnou vodou, kanalizácie sa už nebudovali a ľudia všetky domové splašky vrátane výkalov vylievali priamo na chodníky, čo sa nemohlo nepodpísať pod masové epidémie (mor, cholera a iné).



Transparentný nástupca

Vráťme sa ale do novších čias. Významným medzníkom v dejinách slovenského vodárenstva bol rok 1966, kedy sa z vtedajších okresných vodohospodárskych správ (OVHS), ktoré mali na starosti priamu správu vodovodov a kanalizácií a z krajských vodohospodárskych rozvojových a investičných stredísk, ktoré mali na starosti odbornú činnosť, začali kreovať krajské vodárenské podniky. V našom regióne to boli Východoslovenské vodárne a kanalizácie (VVaK) ako národný, neskôr štátny podnik, ktorého transparentným nástupcom sa v roku 2003 stala Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s. Košice.

VVS sú modernou, progresívne riadenou a zákaznícky orientovanou spoločnosťou, ktorá kvalitnou a zdravou pitnou vodou zásobuje takmer jeden milión obyvateľov regiónu (Košický, Prešovský a čiastočne Banskobystrický kraj) a odvádza a dôkladne čistí odpadové vody, ktoré s pokojným svedomím môže vracat späť do prírody, čím výrazne prispieva



k ochrane životného prostredia. Tým občanom, ktorí nie sú napojení na verejnú kanalizáciu, spoločnosť ponúka možnosť vývozu obsahu ich žump a jeho odbornú likvidáciu v moderných čistiarňach odpadových vôd.

Spoločnosť sa aktívne zapája do celoslovenských i regionálnych mediálnych kampaní a ďalších aktivít zameraných na propagáciu pitnej vody ako základu zdravého pitného režimu a odkanalizovania a odborného čistenia odpadových vôd (Pijem zdravú vodu, Nezatvárajme oči, Pripojme sa a ďalšie).

VVS pomáha odhaľovať nelegálne spôsoby likvidácie domových splaškov (úmyselné rozrušenie vodotesnosti žumpy alebo priame vypúšťanie splaškových vôd do okolitej prírody - do miestneho toku, do rigolu, na pole či poza plot susedovej záhrady).

Všetkým, ktorí tak robia, spoločnosť odkazuje, aby si uvedomili, že im to príroda na ich zdraví môže veľmi tvrdo vrátiť!



Čistá voda je od Boha, sladená z továrne

■ text: fur.

foto: archív redakcie

Keď sa v jednej z košických reštaurácií najedla staršia pani odhadom vo veku 65 - 66 rokov, oblečená viac-menej tak po dedinsky, ako sa vraví, požiadala čašníčku o pohár vody. Tá jej ponúkla široký sortiment obľúbených sladých a prichucovaných balených vôd a ďalších nealko nápojov známych značiek.

„Ta ja bi radši scela čistu vodu, kebi še dalo.“ „Samozrejme,“ s decentným úsmevom vyriekla mladá čašníčka a urýchlene doniesla trojdecový pohár čistej pitnej vody.

„Znaju, mlada pani, čista voda od Boha! Sladená, no jak znace - z továrni, a ja radši zdravu vodu rovno od Pana Boha. Furt, kec še da!“

Pozor, je nás viac ako bilión!

Aj keď údaje o počte buniek v ľudskom tele sa v rôznych vedeckých prácach trochu odlišujú, ich autori sa zhodujú v tom, že je ich viac ako 10 na dvanástu, teda viac ako bilión. Z hľadiska našej témy je však dôležitejšie ako odhad počtu buniek to, že každá jedna bunka v ľudskom tele potrebuje pre svoj život, pre svoj metabolizmus vodu.

Vodu, čistú vodu, a nie kolové či iné sladené a prifarbované nápoje! Keby našich viac ako bilión buniek vedelo nahlas kričať, počuli by sme ohlušujúci rev, ktorým nás upozorňujú:

Priateľu, pi vodu, nie sladkú lepkavú limonádu!

Ale aj keď bunky nahlas nekričia, naše telo nám i tak jasne dá najavo, že sme opäť raz zanedbali svoj pitný režim. Prvý a neklamný znak toho, že sme pili málo vody, je sfarbenie moču. Moč má byť svetlý a priehľadný. Ak je však čo len trochu tmavší, výrazne žltý, tmavožltý, oranžový až takmer hnedý, znamená to, že sme pili málo čistej vody a že niektorý orgán v našom tele už trpí a súrne potrebuje vodu! Súrne!

Aj keď to subjektívne zatiaľ tak nepociťujeme.

Skvelá a božská, ale...

Ďalším znakom deficitu vody v tele je náhla únava a malátnosť. Najmä tá popoludňajšia je viac ako signifikantná! Rozprávali sa o tom ženy v kancelárii: „Neviem, čo je to za deň! Štyri, počujete dobre, štyri kávy som už teraz popoludní vypila a naďalej som malátna a unavená!“ „Mala by si vypiť zo dva poháre čistej vody, zvykne to pomôcť...“

„Vodu teraz nie! Len by mi rozriedila a vyplavila kofeín, ktorý súrne potrebujem na to, aby som prekonala únavu a malátnosť.“

Nuž, nie tak, milá pani! Aj keď káva je vskutku skvelá a božský nápoj, ktorý má tisíc dobrých vlastností (povznáša, povzbudzuje tvorivého ducha, navodzuje príjemnú atmosféru, pomáha pri práci i pri štúdiu, napomá-

ha sústredeniu sa atď.), má z hľadiska pitného režimu jeden obrovský nedostatok - nenahrádza deficit tekutín v ľudskom tele, ba práve naopak - káva je močopudná a dehydruje.

Preto za každou jednou šálkou kávy je nevyhnutné vypiť aspoň dvojdecový pohár vody. Ale čistej vody z vodovodu, ničím neprifarbovanej a neprichucovanej, teda žiadne koly, limonády, džúsy či posilňujúce energetické drinky! Repný cukor, ktorý tieto nápoje obsahujú, spomaľuje vstrebávanie vody a odníma telu tekutinu na svoje spracovanie, čím narastá nedostatok vody v našom tele.

Lekári i odborníci na zdravú výživu preto upozorňujú, že kávu je potrebné vždy zapíť vodou a tej malátnej panej v kancelárii odkazujú, že namiesto štyroch popoludňajších káv by jej pokojne stačili dve, samozrejme hneď zapíté vodou, a namiesto tých ďalších káv už len viac čistej vody z vodovodu.

Urobila by tým maximum pre svoje zdravie. A popoludňajšia malátnosť by od nej tak rýchlo utekala, že by za ňou nestačila dvere zatvoriť.

Jednostranné zaťaženie

V poriadku, povedia mnohí. Sladené nápoje, koly, limonády atď., keďže obsahujú cukor a farbivá, naozaj by nemuseli byť súčasťou pitného režimu, ale prečo musíme kávu zapíjať vodou z vodovodu?! Či nie sú lepšie sytené vody, ktoré majú väčší osviežujúci účinok ako

pitná voda? Alebo minerálky, ktoré nielen osviežia, ale aj dodajú telu potrebné minerálne látky?

Áno, všetko má svoje pre a proti.

Niektorí ľudia nahrádzajú pitie kvalitnej pitnej vody minerálkami, pričom si myslia, že robia veľmi veľa pre svoje zdravie. No nie je to tak, pretože častejšie pitie minerálnych vôd pre vysoký obsah niektorých látok jednostranne zaťažuje ľudský organizmus. Ich pravidelná konzumácia najmä vo väčších dávkach sa môže podpísať pod vznik viacerých chronických ochorení.

Odborníci upozorňujú, že mnohé minerálne vody - v závislosti od zloženia - nie sú vhodné pre deti alebo pre ľudí trpiacich určitým ochorením srdca, obehového systému, obličiek. Pri nákupe minerálnej vody je potrebné si vždy starostlivo preštudovať jej zloženie a obsah minerálnych látok. Vody s vyššou mineralizáciou nie sú vhodné na každodenné pitie, prízvukujú zdravotníci. Vody s obsahom fluóru nad 1,5 mg/l by sa v žiadnom prípade nemali podávať deťom!

Všeobecne ale platí, že minerálne vody by sa nemali konzumovať dlhodobo a vždy len v obmedzených množstvách. S minerálkami by sa nemalo preháňať, odporúča sa ich piť len výnimočne a aj tak je potrebné ich strieďať. Zato však čistej pitnej vody z vodovodu môžeme piť, koľko len chceme!

Neškodné bublinky?

A teraz k bublinkám (oxid uhličitý CO_2), teda nielen k prírodným minerálnym, ale aj k umelo sytým baleným vodám. Úrad verejného zdravotníctva (ÚVZ) SR v Bratislave upozorňuje, že „vodu s obsahom oxidu uhličitého by nemali piť dojčatá, deti a osoby trpiace napríklad na ochorenia srdca, gastritídu alebo vredové ochorenie žalúdka a diabetici so sklonom k acidóze.“

Producenti a milovníci bublinkových vôd radi zdôrazňujú ich tzv. výrazný osviežujúci účinok argumentujúc tým, že nápoje s vyšším obsahom CO_2 sa pijú v menších množstvách, preto je možné piť ich studenšie než ostatné nápoje a sú tak zdrojom väčšieho osvieženia: smäd sa výhodne zaženie menším množstvom tekutiny.

Protiargument medicíny: Hasenie smädu veľmi studenými nápojmi je iluzórne, pretože studené nápoje pocit smädu nielenže nezmenšujú, ale následným prekrvením sliznice hltanu ho ešte zvyšujú. Smäd je známkou dehydratácie organizmu, kedy je potrebné doplniť deficit tekutín a nie utíšiť smäd! Ak zoberieme do úvahy, že voda s CO_2 má mierny diuretický účinok a vedie teda k zvýšenému vylučovaniu vody, je hasenie smädu pomocou bublinkovej vody veľmi nevhodným riešením, ktoré môže viesť k opačnému účinku - k ešte väčšej dehydratácii!

Ďalších „argument“ výrobcov umelo sytých balených vôd znie takto: vody s obsahom CO_2 urýchľujú vyprázdňovanie žalúdka a zvyšujú tým stráviteľnosť potravy.

Protiargument medicíny je ale jasný: „Možno, že v niektorých ojedinelých prípadoch by to tak mohlo byť, oveľa pravdepodobnejšie

je ale opačný variant, že zo žalúdka odide nedostatočne strávená potrava, ktorá celý proces trávenia naruší,“ vysvetľuje medzinárodné uznávaný odborník na pitnú vodu MUDr. František Kožíšek, CSc. z pražského Státního zdravotního ústavu (SZÚ).

Stačí jeden v triede

Osobitnú poznámku si zaslúži pitný režim školákov, aj keď je to už očividne lepšie ako kedysi, keď dieťa pije cez prestávku vodu z vodovodu bývalo terčom posmechu spolužiakov. Ale ešte aj dnes, keď príde do módy nejaká novinka, nejaký nealko nápoj, ktorého reklama aktuálne beží, sa jeho rozšírenie neraz rozbehne ako lavína.

Stačí, že to má jeden žiak v triede a do konca týždňa už majú všetci alebo aspoň väčšina. Účinok vtieravej a agresívnej reklamy je fakt ohromujúci! A pritom všetky tie prifarbované a prisladzované nealko nápoje plné éčiek vrátane kolových nápojov, napriek ich obrovskej obľúbenosti majú veľmi nepriaznivý vplyv na ľudské zdravie (obezita, zvýšená kazivosť zubov, trávacie ťažkosti, oslabovanie imunitného systému a podobne).

Keď žiak základnej školy po 45-minútovej náročnej vyučovacej hodine vypije cez prestávku pohár čistej vody, výrazne mu to zlepši metabolizmus, kým prifarbovaný a sladený nápoj ešte viac zaťaží jeho organizmus!

Podstata spočíva v tom, že pitná voda z vodovodu je čistá, svieža a zdravá. A často dokáže urobiť zázraky so zdravím nás dospelákov aj s našou pohodou. A čo potom naše deti?! Dovoľme, aby im nealko nápoje zbytočne zaťažovali organizmus, sťažili trávenie chutnej desiaty a oslabovali ich imunitný systém, a to všetko len preto, že ten a ten nealko nápoj je teraz in?!

Na túto otázku si musí každý rodič odpovedať sám.

Vodu na svadbe? Hanba!

Zo započutého rozhovoru dvoch susedov: „No, ako bolo na svadbe?“

„Tak ako na svadbe... Ale mám aj zážitok. Bol tam jeden chlap z nevestinej strany. Nepil alkohol, šoféroval, všetkých podľa potreby rozvážal, kto potreboval odísť skôr,

odviezol ho. Ale čo je zaujímavé, celý čas pil len čistú vodu z vodovodu! Boli tam koly neviem koľkých druhov, malinovsky, minerálky čisté, sladené, s príchuťou bez príchute, a on stále len vodu. Aj mu dohovárali, no nič nepomáhalo. Na svadbe čistú vodu?! Veď je to hanba!“

„Hanba na celú rodinu,“ pritakal mu sused.

Nie, dnes to nie je hanba, práve naopak! A s istou dávkou nadsázky možno povedať, že spoločenský status pitnej vody stúpa. Verejnosť čoraz viac dôveruje slovenskému vodárenstvu vediac, že dodáva spotrebiteľom čistú a zdravotne bezpečnú pitnú vodu. Stačí pootočiť kohútikom. Spolupodpisali sa pod to aj mnohé vodárenské podujatia a kampane vrátane tej najznámejšej s obľúbenou pesničkou Pijem zdravú vodu, nápoj z vodovodu.

Stúpajúci status pitnej vody na Slovensku však možno vnímať aj v inom rozmere. Napríklad dnes je už úplne samozrejmé, že Vám vo väčšine reštaurácií na požiadanie podajú k jedlu pitnú vodu namiesto obligátnych nealko nápojov. Ešte pred pár rokmi, keby ste si ju objednali, tak Vás buď považujú za blázna alebo by si mysleli, že na ich reštauráciu máte príliš tenkú peňaženku a vyrazili by Vás.

Sú v pitnej vode éčka?

Čistá voda je od Boha, sladená - z továrne, povedala jednoduchá dedinská ženička v reštaurácii tak, ako to vidí svojimi očami. Tým nepriamo poukázala na význam čistej vody pre život a zdravie človeka i na vlečúci sa problém nesprávneho pitného režimu mnohých ľudí, ktorí dávajú prednosť „výrobkom z továrni“, teda nealko nápojom lákavých značiek. Tie však obsahujú cukor alebo umelé sladidlá, ako aj mnohé farbivá, ochucovadlá a ďalšie zložky označované ako tzv. éčka.

Aj keď nie všetky éčka sú výslovne škodlivé, všeobecne platí a odborníci na zdravú výživu to často zdôrazňujú: Čím je v jedle alebo nápoji menej éčiek, tým lepšie.

V pitnej vode nie sú žiadne éčka!



Osem zlatých zásad správneho pitného režimu

1 Dospelý človek by mal denne vypíť cca od 1 po 2,5 až 3 litre tekutín, v prípade fyzickej námahy, ako i v letných horúčavách aj viac. Je to ale veľmi individuálne a závisí to od telesnej hmotnosti, veku a pohlavia, zloženia a množstva stravy, telesnej aktivity, teploty vzduchu a zdravotného stavu (zdravotné obmedzenia najmä pri kardiovaskulárnych, obličkových a metabolických ochoreniach).

2 Človek by nemal piť tekutiny nárazovo vo veľkých množstvách, ale malými dúškami priebežne počas celého dňa, keďže počas celého dňa tekutiny i vylučuje (močením, potením, stolicou, vydychovaním). Už dvojpercentná strata vody z organizmu, napríklad potením alebo hnačkou, znižuje telesnú a duševnú výkonnosť človeka až o 20 percent. Viac ako 20-percent-

ný deficit vody v tele vedie k zlyhaniu obličiek a krvného obehu!

3 Najvhodnejším nápojom je čistá pitná voda. Nenahradia ju žiadne obľúbené sladené a prifarbované nealko nápoje, ba práve naopak - cukor, ktorý obsahujú, spomaľuje vstrebávanie vody a odníma telu tekutinu na svoje spracovanie.

4 Mlieko vzhľadom na vysoký obsah bielkovín nie je nápoj. Mlieko je potravinou. Bielkoviny, ktoré sa zrazia v kyslom prostredí žalúdka, sa musia tráviť ako potravinu!

5 Aj tá najpríjemnejšie rozvoniavajúca káva má dehydratačný účinok. Namiesto šálky čiernej kávy s kolou alebo obligátnou minerálkou si radšej dajte dva poháre vody z vodovodu. Je to zdravšie

a vyjde nás to lacnejšie. A ak si kávu nevieme odpustiť, vždy ju aspoň zapíme čistou vodou!

6 Osobitnú pozornosť je potrebné venovať pitnému režimu detí. Nemalo by sa im brániť piť, kedykoľvek si to zažiadajú. A naopak, deťom, ak sú zaneprázdnené hrami, musíme tekutiny dôsledne ponúkať. Prvé miesto medzi nimi má čistá ničím neprisladzovaná pitná voda z vodovodu, prípadne bylinkový alebo ovocný čaj. Všetomže sa vyhýbajme kolovým a iným prifarbovaným a sladeným nápojom - nenechajme sa manipulovať reklamou!

7 Minerálne vody s prirodzeným obsahom oxidu uhličitého (CO₂) alebo umelo sytené balené vody sa v žiadnom prípade nesmú podávať malým deťom. Konzumácia akýchkoľvek bublinkových vôd malými detičkami, napríklad ak im v horúčavách v dobrej viere ponúkame štiplavú vodičku na osvieženie, môže mať fatálne následky!

8 Rovnako veľkú starostlivosť ako deťom je potrebné z hľadiska pitného režimu venovať starším a starým ľuďom, u ktorých pribúdajúci vek potláča prirodzený pocit smädu. Môže to skončiť veľmi zle! (fur.)



Bielej sa nemusíte báť!

Zavše sa stáva, že z vodovodného kohútika vytečie voda s bielym sfarbením. Nemusíte sa toho báť, pretože biele

sfarbenie je spôsobené nasýtením vody vzduchom.

Dochádza k tomu napríklad pri kontakte studenej vody z verejného vodovodu s teplejšími vnútornými rozvodmi v dome alebo pri opravách vodovodného potrubia, kedy sa do siete dostane vzduch. Vtedy vzniká množstvo drobných bubliniek rozptýlených vo vode, ktoré skutočne vytvárajú dojem bielej farby. Ale o také isté bublinky sa môžu spoľahlivo postarať aj tzv. perlátory, ktoré si niektorí spotrebitelia montujú na vodovodné batérie.

Je potrebné však zdôrazniť, že biele sfarbenie vody nemá žiaden vplyv na jej kvalitu a neohrozuje zdravie toho, kto ju pije. Nie je to „prechlorovaná“ voda, ako si to niektorí ľudia mylne vysvetľujú. Napokon VVS ani nedodáva spotrebiteľom „prechlorovanú“ vodu, lebo ak sa na hygienické zabezpečenie pitnej vody použije chlór, či už ako plyný chlór alebo

roztok chlórnanu sodného, jeho povolená koncentrácia vo vode je legislatívne vymedzená na max. 0,3 mg/l!

Toto veľmi prísne kontrolujú nielen samotní pracovníci vodární, ale aj územne príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva (RÚVZ).

Chlórovanie vody v tejto koncentrácii stanovila ako bezpečnú a najspôhlivejšiu metódu dezinfekcie pitnej vody odporúča aj Svetová zdravotnícka organizácia WHO. Podľa jej stanoviska takáto koncentrácia chlóru v pitnej vode nespôsobuje nijaké zdravotné problémy nielen dospelým, ale ani dojčatám a batolátam.

Na záver už len dobrá rada: bieleho sfarbenia vody sa nemusíte báť; komu ale prekáža z estetického hľadiska, nech vodu nechá chvíľku odstáť. A je po probléme! (fur.)



Pravá vodovodná valcuje východ

■ **text:** Monika Murová
foto: archív redakcie

Tohtoročný Svetový deň vody bude mať na východe Slovenska zvláštnu chutnú vodnú príchuť. Práve 22. marca totiž štartuje kampaň *Nech sa páči, vodovodná*, ktorá má presvedčiť ďalšie deti, aby na pitie v letných mesiacoch uprednostnili pitnú vodu z vodovodu pred sladenými, farbenými a bublinkovými nápojmi. A rodičov, učiteľov či dospelých má zase kampaň motivovať, aby deťom ponúkali len to, čo je zdravé a nepodliehali reklame produktu, ktorý deťom skôr škodí, než uhasí ich smäd.

Kampaň sa okrem spotov v rozhlasovom éteri rozbehne predovšetkým na sociálnych sieťach. Prvé kolo, ktoré realizovala reklamná Agentúra PENELOPA, s.r.o. na Facebooku v zime minulého roka, sa rozšíri o ďalšie sociálne siete, najmä u mladých populárny Instagram a YouTube.

Kreatívny tím pripravil sériu videospotov, ktoré upútajú detskú pozornosť a zároveň im vhodnou nenásilnou formou pretlmočia posolstvo zdravého pitného režimu. Tvorcovia oslovili do kampane ľudí, ktorých pracovný alebo

súkromný život je spojený s pestovaním zdravého životného štýlu a aktívnym športom, k čomu nepochybne patrí práve konzumácia zdravej pitnej vody.

Športový lekár, detská zubárka, zakladateľ Active Life v Košiciach a na východnom Slovensku, reportérka RTVS, ktorá okrem našich slovenských štítov pokorila najvyšší vrchol Európy Mont Blanc, aktívni tanečníci, bežci, ale aj slávni muzikanti. Tí všetci predstavujú deťom svoju osobnú tvár, svoj zdravý životný štýl, ku ktorému nepochybne patrí voda z vodovodu.

Okrem toho do škôl poputujú stovky e-mailov a poštových obálok so záložkami a zošitmi, ktoré takisto nenásilnou formou propagujú pitnú vodu. Pravá vodovodná prevahuje na jar východ.

Pokiaľ sa stretnete s akýmkoľvek typom informácií, určite zapojte svoje dieťa do súťaže. Stačí kliknúť fb/vodovodna, alebo Instagram/vodovodna, prípadne web www.vodarne.eu. Okrem zaujímavých videospotov a statusov na deti čakajú parádne súťaže o zaujímavé ceny, takže sa oplatí zapojiť ich. Stačí lajkovať a raz za čas splniť nenáročnú úlohu. A nezbudnite pripísať meno, konkrétnu triedu aj školu.

Vyvrcholením kampane bude Pravá vodovodná SHOW v Košiciach. Vedenie VVS, a.s. vyžrebuje náhodné čísla konkrétnych tried, ktoré budú zapojené do jednotlivých súťaží. Nuž, a kto by si nechcel vychutnať krásnu júnovú atmosféru košického Kulturparku? Keď sa na pódium postavia slovenské kapely



Peter Bič Project
a Nocadeň a krásna
talentovaná stále populárnejšia
Lina Mayer, vtedy sa začne Pravá
vodovodná SHOW.

Môžu si deti vďaka kampani uvedomiť, že je dôležité piť čistú vodu, bez sladidiel, konzervantov, bez bubliniek? „Samozrejme, deti už od útleho veku pijú aj vďaka rodičom rôzne sladké nezdravé nápoje a obyčajná voda im „nechutí“. Je dôležité stále im pripomínať, že najdostupnejší a najzdravší nápoj - obyčajnú vodu, majú okamžite k dispozícii z vodovodu,“ vysvetľuje riaditeľ ZŠ Pavla Horova v Michalovciach Mgr. Slavko Pavolko. Navyše si oveľa viac môžu uvedomiť aj nezmyselnosť používania nápojov z plastových fliaš, ktoré škodia nášmu životnému prostrediu. „Aj keď žiaci pravdepodobne neprestanú zo dňa na deň piť takéto nápoje, je dôležité urobiť prvé kroky k tomu, aby si uvedomili, že aj od nich záleží, v akom prostredí budú žiť ďalšie generácie“.

A to, že sa VVS, a.s. rozhodla pokračovať v kampani na Facebooku a ešte ju rozšíriť o ďalšie sociálne siete, pedagógovia oceňujú. Riaditeľ S. Pavolko: „Súčasná generácia trávi veľa času na rôznych sociálnych sieťach, najčastejšie na FB, preto je táto forma kampane pre žiakov atraktívnejšia, ako rozdávanie informačných letáčikov, či prednášky. Informácie majú deti aj pedagógovia okamžite, stačí dať „like“ stránke a upozornenia chodia automaticky, je teda vysoko pravdepodobné, že si ich deti prečítajú a osвета sa nedeje iba v škole, ale aj doma.“

Odkiaľ má východ Slovenska vodu?

Všetko sa začína od zdroja, hovorí sa vo vodárenskej hantírke. Je to naozaj tak, lebo základom je vždy zdroj kvalitnej pitnej vody, od ktorého je potrebné do menších či väčších vzdialeností dopraviť vodu k spotrebiteľovi.

■ text: fur.

foto: archív redakcie

Cesta, ktorou sa od zdroja dostane k nemu zdravá a svieža pitná voda, je však spravidla veľmi zložitá a je to technologicky, energeticky a tým aj finančne náročný proces. Tá energetická a finančná náročnosť ešte viac vystúpi do popredia, ak je potrebné prekonať väčšie vzdialenosti i značné výškové nerovnosti v teréne (napríklad tlačiť vodu čerpadlami do kopcov). A po celý ten čas musí byť voda v potrubí hygienicky zabezpečená, musí byť čistá a zdravá.

Aj preto pitná voda nemôže byť zadarmo. Nie je a ani nikdy nebude!

Tri zdroje, ale...

Oddávna sa na zásobovanie obyvateľstva používali tri druhy vodárenských zdrojov - podzemné zdroje, povrchové zdroje a dažďové vody, ale v súčasnosti v modernom svete hrajú úlohu už len prvé dva. Zachytávanie dažďových vôd sa v čo len trochu vyspelejších krajinách využíva už len veľmi - veľmi ojedinele, aj to len v takých oblastiach, kde je nedostatok podzemných vôd a nie je ani dosť možností pre akumuláciu povrchovej vody. A zároveň musí byť splnená i ďalšia podmienka - musí ísť o územia, kde je riedka doprava, málo priemyslu a v ovzduší relatívne menej exhalátov (škodlivých odpadových látok). Túto podmienku spĺňajú napríklad viaceré oblasti Afriky.

Na Slovensku sme ale v súčasnosti svedkami, že mnoho ľudí dokonca i vo veľkých mestách sa z úsporných dôvodov snaží rôznymi spôsobmi zachytávať a využívať v domácnosti dažďové vody. Je potrebné ale hneď povedať, že dažďové vody nie sú vhodné na

vodárenské účely, na pitie, varenie a umývanie riadu a dokonca ani na pranie a kúpanie!

Dôvodom je viacero - je to veľmi mäkká a agresívna voda (doslova nenasýtený roztok), ktorá do seba naberá všetko z prostredia, kde ju akumulujeme (stavebné hmoty, nádrže, vane, vedrá...). Nehovoriac o tom, že je to voda s veľmi nízkou hladinou pH, teda veľmi kyslá. Ročné hodnoty pH dažďových vôd na území Slovenska v súčasnosti oscilujú na úrovni 4,9 - 5,0. Inak povedané, všetky dažde, ktoré u nás padajú, sú kyslé.

A ešte jeden dôvod, prečo nemožno dažďové vody používať na pranie ani kúpanie. Je to preto, že dažďová voda je veľmi špinavá - obsahuje plynné i pevné látky, exhaláty, prach, piesok, dym, popolček, sadze a podobne. Kvapka vody s priemerom 2 milimetre padajúca z výšky 1 000 metrov obmýva počas pádu 12,4 litra vzduchu - aj so všetkými nečistotami, prachom a zárodkami! Biely svetlák vypratý v dažďovej vode bude nechutne flakatosivý.

Zrážkové vody sú vhodné len na jedno jediné - na polievanie a na tento jediný účel ich odporúča aj Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ).

Najznámejší je Hríb

VVS ročne vyrobí cca 46 miliónov metrov kubických (m³) pitnej vody (rok 2014 - 46,634 milióna m³, rok 2015 - 45,935 milióna m³, súhrnné údaje za rok 2016 neboli ešte v čase redakčnej uzávierky Vodníka dostupné). Spoločnosť vodu odoberá z niekoľko stoviek zdrojov

- podzemných (pramene, studne, vrty), ale i povrchových, ktorými sú vodárenské nádrže i niektoré rieky a potoky. Podiel podzemných a povrchových zdrojov sa na celkovom množstve vyrobenej vody pohybuje na úrovni cca 52 ku 48, napríklad v roku 2015 podiel vody z podzemných zdrojov predstavoval 51,77 percenta z celkového objemu vyrobenej vody.

Najvýznamnejšími zdrojmi povrchovej vody sú vodárenské nádrže (VN) Starina



a Bukovec, z podzemných zdrojov je to prameň Drienovec a Vyšný Slavkov.

Zásobovanie obyvateľstva kvalitnou pitnou vodou zabezpečuje vyše 400 vodojemov. Pováčšine ide o podzemné vodojemy, len malú časť tvoria vežové vodojemy v rôznych tvaroch a podobách; asi najznámejší z nich je vodojem na Furčí prezývaný Hríb v košickej mestskej časti Košice - Dargovských hrdinov.

Nemôžu myslieť len týždeň dopredu!

Pitnej vody je na východe Slovenska momentálne dostatok. Je za tým výrazný útlm potravinárskeho priemyslu v posledných desaťročiach s následným zvýšeným dovozom potravín zo zahraničia. Práve potravinársky priemysel je obrovským žrútom pitnej vody.

Druhým faktorom je neúmerne šetrenie vodou niektorými ľuďmi aj hlboko pod tzv. hygienické minimum (80 litrov na osobu a deň), čo samozrejme ide na úkor zdravia. Veľkú úlohu tu hrá aj obmedzovanie spotreby „drahej“ vody z verejného vodovodu a následné využívanie individuálnych zdrojov (domových studní), ktorých kvalita je nekontrolovaná a neraz pochybná a veľmi zlá okrem iného i pre vysoký obsah dusičnanov (dôsledok intenzívnej poľnohospodárskej činnosti). Argumenty typu, že vodu z tej studne pila aj stará mama a dožila sa 89 rokov dnes už neobstoja!

Pri akomkoľvek neúmerne šetrení vodou na úkor zdravia platí, že to, čo ušetríš na faktúrach za vodu z vodovodu, to stokrát preplatíš za lieky a nemocnice!

Vody je kvôli nižšej spotrebe teda momentálne dosť. Vodohospodári a vodári však nemôžu myslieť - obrazne povedané - len na jeden týždeň dopredu. Musia vidieť veci v širších súvislostiach.

Strategicko-bezpečnostný aspekt

Ak vezmeme do úvahy postupné klimatické zmeny na zemeguli, treba nahlas, ba až poriadne nahlas hovoriť o potrebe vybudovania nového veľkokapacitného zdroja pitnej vody na východe Slovenska. Ako najvhodnejšie riešenie sa javí viackrát odkladaná výstavba vodárenskej nádrže (VN) Tichý Potok. Projekt je dávno vypracovaný, ale obyvatelia dotknutej oblasti i ochranári sú proti.

Celá záležitosť má však ešte jeden rozmer. VN Starina, ktorá je najväčším zdrojom vody pre VVS, sa na celkovom objeme vyrobenej a dodávanej pitnej vody dlhodobo podieľa cca jednou tretinou. Aj zo strategicko-bezpečnostného hľadiska nie je dobré, ak taký veľký región „visí na šnúrke“ od jedného zdroja. Potreba vybudovať ešte jednu vodársku nádrž je teda nevyhnutná aj z bezpečnostného hľadiska.

A prečo práve Tichý Potok? Uplynulé desaťročia sa u nás niesli v znamení búrlivej výmeny názorov a protinázorov na potrebu výstavby

nádrže a neraz i vo vzájomnej nevraživosti medzi zástancami tohto prepotrebného vodného diela a jeho odporcami. Za všetky argumenty, protiargumenty a pseudoargumenty, ktoré sa celé roky objavujú v médiách, uveďme aspoň toto: voda z Tichého Potoka by sa do rozhodujúcich spotrebísk - Prešova a Košíc po celej trase dopravovala gravitačne (samospádom) bez akýchkoľvek finančných nákladov na jej prečerpávanie!

Výber z množstva alternatív

V záujme objektívnej pravdy je potrebné uviesť, že v rozsiahlych odborných štúdiách sa hľadali a podrobne analyzovali ďalšie možnosti pre zásobovanie Košíc a Prešova. Ako o možných alternatívach k Tichému Potoku sa uvažovalo o vodárenských nádržiach Lukov, Adidovce, Nižná Jablonka, Pečovská Nová Ves, Šopy a Medzev. Ani jedna z týchto možností však nespĺňa tie predpoklady, ktoré má Tichý Potok. V prípade Medzeva by napríklad bolo treba presídliť fabriku Sandrik i Kúpele Štós!

Aj preto odborníci hovoria o bezkonkurenčnej výhodnosti Tichého Potoka. Poukazujú pritom na skutočnosť, že zo všetkých uvedených alternatív iba Tichý Potok ako jediný spĺňa všetky požadované kritériá veľkokapacitného zdroja pitnej vody.

Sú to tieto kritériá: vysoká výdatnosť prietoku Torysy ($Q_a = 1,00 \text{ m}^3/\text{s}^{-1}$), dobrá kvalita vody v Toryse vhodná pre vodárenské využitie, možnosť gravitačnej dodávky vody do Prešova a Košíc, nízka osídlenosť územia v povodí nádrže kvôli dlhoročnej existencii vojenského výcvikového priestoru Javorina, vhodné geologické a morfológické podmienky pre budovanie priehrady, dostatočne vysoká nadmorská výška (nad 550 m.n.m.), ktorá nedáva predpoklad tvorby vodného kvetu v nádrži, ako aj možnosť využitia jestvujúcej úpravne vody v Brezovici a jestvujúceho potrubia z tejto úpravne do Prešova.

Celková kubatúra naprojektovanej priehrady je cca 2,7 milióna m^3 , z čoho 90 % tvorí stabilizačná časť, t.j. štrky, ktoré sa získajú z údolia Torysy nad priehradou, ktoré bude následne zatopené.

A na záver tzv. ľudský faktor: budovanie VN Starina si vyžiadalo zlikvidovanie siedmich obcí a násilné vystahovanie cca tri a pol tisíce obyvateľov. Voči tým, ktorí nechceli opustiť svoje domovy a cerkvi a nedovolili likvidovať cintoríny, na ktorých mali pochovaných svojich predkov, ozbrojené zložky Zboru národnej bezpečnosti (predchodca dnešného Policajného zboru) postupovali nekompromisne a veľmi tvrdo. Budovanie VN Tichý Potok si nevyžiada likvidáciu nijakých obcí, žiadne sťahovanie obyvateľstva ani priemyslu!

Postaviť a uviesť do prevádzky vodársku nádrž trvá celé roky. Aj s prihliadnutím na možné klimatické zmeny, pred ktorými meteorológovia varujú, sa vodári a vodohospodári zhodujú v tom, že už je najvyšší čas, aby sa začalo so stavebnou prípravou VN Tichý Potok. O rok - dva už môže byť neskoro.



Keď príroda už sama nestačí...

Spotrebiteľ pootočí kohútikom a dostane sa k nemu čistá a zdravá pitná voda, ktorú použije na pitie, varenie, čistenie zubov, sprchovanie, kúpanie, splachovanie WC, pranie, umývanie riadu a ďalšie aktivity. Výsledkom týchto domácich činností je, že odpadová voda je znečistená biologicky, mikrobiologicky i rôznymi chemikáliami, vrátane fosfátov a iných nebezpečných látok, ktoré sú v pracích a čistiacich prostriedkoch a v tabletách do umývačiek riadu.

■ text: fur.

foto: archív redakcie

A túto použitú, presnejšie povedané odpadovú vodu musia vodári od spotrebiteľa odvieť (odkanalizovať) a dôkladne vyčistenú vrátiť späť do prírody. To je druhá polovica vodárenskej činnosti, čiže druhá etapa kolobehu vody v podmienkach vodárenskej spoločnosti, ktorý je súčasťou celkového kolobehu vody na zemeguli. Kolobehu, bez ktorého by nemohlo byť života.

Pod prísnyim dohľadom

Od spotrebiteľov (či už sú to domácnosti, podniky, reštaurácie, školy, nemocnice alebo veľké priemyselné podniky) sa použitá voda s rôznym stupňom znečistenia odvádza zložitými sústavami kanalizačných potrubí do čistiarní odpadových vôd (ČOV), kde sa po mnohostupňovom prečistení vracia do recipienta, ktorým je spravidla rieka pretekajúca mestom.

Konkrétny technologický postup čistenia vždy závisí od znečistenia vody (iný postup je pri bežnom, komunálnom odpade, iný pri priemyselnom znečistení) a od typu čistiarne.

V čistiarniach odpadových vôd sa odbúrajú všetky nečistoty tak, aby Východoslovenská vodárenská spoločnosť mohla odpadové vody s pokojným svedomím vypúšťať do recipienta, pričom pre ich vypúšťanie sú stanovené veľmi prísne limity. Sledujú sa hodnoty dusíka, fosforu i mnohých ďalších látok.

Pracovníci vlastných laboratórií odpadových vôd VVS systematicky kontrolujú jednotlivé stupne čistenia i to, čo odteká do recipienta. Okrem toho sú všetky ČOV-ky pod drobnohľadom správcu vodných tokov - Slovenského vodohospodárskeho podniku, ktorý vykonáva kontrolné rozborové vypúšťanej odpadovej vody a taktiež pod prísnyim okom Slovenskej inšpekcie životného prostredia.

A prečo sa to tak prísne sleduje a navyše toľkými pracoviskami a inštitúciami? Sú pre to dva dôvody:

1 Vrátením dôkladne vyčistenej odpadovej vody do recipienta sa završuje zmysel celej činnosti vodárenských pracovníkov, aby kolobeh vody v prírode pokračoval ďalej.

uvedme ešte názory tzv. čistých alebo tiež filozofujúcich ekologov, podľa ktorých čistiare odpadových vôd sú niečo neprirodzené, umelé a cudzie prírode, pričom oni sami tieto objekty považujú za ekologickú rozbušku alebo doslova časovanú bombu.

Nič z toho nie je pravda! Čistiare nie sú neekologické systémy škodiace prírode, ba práve



2 Vodári to nerobia pre seba, ale pre nás všetkých a hlavne pre ďalšie generácie, ktoré prídu po nás.

Megalomanstvo a časovaná bomba?

V médiách sa objavujú názory, že ďalšie kilometre kanalizácií a čistiare odpadových vôd už nie je potrebné budovať, resp. zastaralé čistiare modernizovať, lebo sú zbytočné! Občania sa na kanál aj tak nechcú napájať a všetky investičné aktivity vodárov sú len vyhadzovaním peňazí do ľufu.

Zavše počuť i názor, že kanalizácie a čistiare sú pozostatkom megalomanského budovania socializmu, ktorého sa Slovensko ako súčasť EÚ nechce zbaviť! A do tretice

naopak - len urýchľujú samočistiace procesy v prírode, kedy množstvá odpadových vôd sú dnes také veľké, že sa už nestačia samé vyčistiť. A navyše, odpadové vody dnes obsahujú toľko znečisťujúcich a škodlivých látok, že príroda ich už nedokáže sama odbúrať, resp. trvalo by jej to veľmi dlho. Preto jej musí pomôcť človek.

To, že ČOV-ky nie sú chorým výplodom budovania socializmu potvrdzuje fakt, že ako prví pochopili potrebu čistenia odpadových vôd Angličania, ktorí v Manchestri už začiatkom 20. storočia spustili do prevádzky prvú ČOV.

A čo sa týka dlhých kilometrov kanalizácií, naozaj nie sú zbytočným vyhadzovaním peňazí. Takéto rozsiahle a sofistikované kanalizačné systémy sa totiž vo veľkom budovali už v staroveku, čo potvrdzujú mnohé archeologické výkopávky.



Výhody i nevýhody

Ba ani dnešné dva základné typy kanalizácie - jednotná a delená - nie sú výdobytkom súčasnosti, ale už pred 3 500 rokmi sa na Kréte budovali kúpeľne, splachovacie záchody i zložité kanalizačné systémy s delenou kanalizáciou. Príkladom jednotnej kanalizácie nech je slávna Cloaca Maxima, o ktorú sa cca 600 rokov pred naším letopočtom zaslúžil vtedajší panovník, kráľ Ríma Lucius Tarquinius Priscus.

Ďalšie fakty o starovekom vodárenstve možno nájsť v inej časti Vodníka pod titulkom Kam siahajú korene VVS? Tu len pre úplnosť uvedme, že rozdiel medzi jednotnou a delenou kanalizáciou je ten, že v tej prvej je jeden spoločný systém pre odvádzanie všetkých druhov odpadových vôd, vrátane splaškov, odpadu z priemyslu i zrážkovej vody, kým pri delenej kanalizácii sú vybudované dva samostatné

systémy, zvlášť pre zrážkovú vodu a zvlášť pre splaškové a priemyselné odpadové vody. Jedno i druhé riešenie má svoje technické i ekonomické výhody a nevýhody.

Pomocná ruka vodárov

Tým, ktorí nie sú a z objektívnych dôvodov nemôžu byť napojení na verejnú kanalizáciu, VVS podáva pomocnú ruku. V rámci osvedčeného projektu Čisté obce ponúka cenovo výhodný vývoz obsahu ich žúmp a jeho odborné zneškodnenie v ČOV. Spoločnosť tak robí preto, aby zabránila rôznym formám pokútnej likvidácie splaškov do prírody, čím chráni nielen životné prostredie priamo v obciach a ich okolí, ale i podzemné a povrchové zdroje pitnej vody. Podrobnejšie informácie možno získať v zákazníckych centrách, príp. prostredníctvom call centra VVS.

Čo nepatrí do verejnej kanalizácie?

X odpad z kuchynských drvičov, zvyšky varených jedál, kosti z polievky, zvyšky, ktoré zostávajú po očistení zemiakov a zeleniny a rovnako ani žiadne zvyšky z ovocia (šupky, kôstky, ohryzky a pod.)

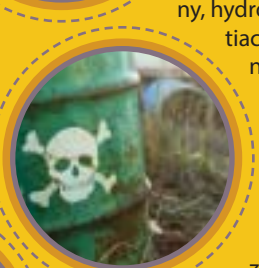


X nespotrebované a exspirované lieky, nesprávnym skladovaním, mechanickým poškodením, rozmočením, navlhnutím či iným spôsobom poškodené lieky, ba ani len ich obaly! (Nie je dovolené lieky likvidovať verejnou kanalizáciou ani tuhým domovým odpadom, je potrebné ich odovzdať v lekárnach, ktoré ich zbierajú, evidujú a ako nebezpečný odpad odosielajú na likvidáciu v špeciálnej spaľovni, aby sa zabránilo ohrozeniu podzemných i povrchových zdrojov pitnej vody.)

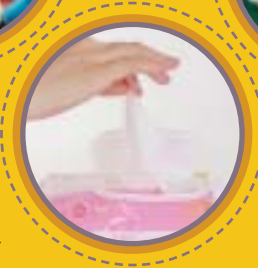


padiel. (Čerpadlá sa potom musia zastaviť a namotané vlákna práce mechanicky odstraňovať, čo trvá celé hodiny a výrazne predražuje proces čistenia odpadových vôd.)

X chemikálie a ďalšie nebezpečné látky, farby, riedidlá, lepidlá, kyseliny, hydroxidy, detergenty, ale ani zvyšky čistiacich prostriedkov, domácej a záhradnej chémie (Tým, že sa toxické látky zbytočne dostávajú do odpadových vôd, človek devastuje životné prostredie, ohrozuje zdravie iných ľudí a v konečnom dôsledku i svoje vlastné zdravie. Žiaľ, na Slovensku je to tak, že každý si vo vlastnom záujme prečíta návod na použitie, ale nik si už neprečíta tú časť, kde sa píše, ako sa majú zvyšky likvidovať.)



X hygienické potreby, vatové tyčinky na čistenie uší ani aromatické vlhčené utierky či dámske vložky, ktoré obsahujú pomerne silné vlákna a tie sa namotávajú na osky čer-



X obsah batérií, ropné látky a rovnako ani žiadne rádioaktívne, infekčné či karcinogénne látky

Veľké talenty východného Slovenska

■ text: Martina Hidvéghyová
Monika Murová
foto: archív osobností, Petty Racing

Ján Kozák: O športe, živote a vode...



Ján Kozák, ktorého dnes niektorí fanúšikovia futbalu oslavujú ako národného hrdinu, je bývalý futbalista a v súčasnosti tréner slovenskej futbalovej reprezentácie.

Patrí k odchovancom FC Lokomotívy Košice, hrával aj za pražskú Duklu. Počas svojej reprezentačnej kariéry odohral 55 zápasov za Česko-Slovensko. Zúčastnil sa Majstrovstiev Európy 1980 a Majstrovstiev sveta 1982. Ako tréner sa s tímom 1. FC Košice - ako prvý slovenský klub - prebojoval do hlavnej fázy Ligy majstrov.

Vzhľadom na to, že táto osobnosť futbalu žije v Košiciach, je srdcom, ale i pôvodom ortodoxný východniar, oslovili sme ho so žiadosťou o rozhovor do časopisu Vodník. A neodmietol nás...☺

Aké svoje profesionálne úspechy si ceníte najviac? Z ktorých máte najväčšiu radosť?

Žijem futbalom celý svoj život. Ako hráč som sa priblížil k vrcholu účasťou na majstrovstvách Európy aj sveta, cením si titul z roku 1981 za najlepšieho futbalistu ČSSR. Vážim si timové ocenenia ako titul Majstra republiky (1982) s Duklou Praha, tretie miesto s Lokomotívou i víťazstvá v Česko-Slovenskom pohári i tretie miesto z ME v Taliansku. Z trénerskej profesionálnej dráhy ma dodnes naplňa hrdosťou rad úspechov 1. FC Košice, dvakrát titul, postup do

skupinovej fázy Ligy majstrov, ktorý nás postavil zoči voči mužstvám s renomé ako Manchester United, Juventus Turín a podobne.

Za nesmiernu česť a vrchol svojej kariéry však rozhodne považujem možnosť trénovať slovenskú futbalovú reprezentáciu. Úprimne musím povedať, že som už ani nepočítal s takou príležitosťou a o to viac to prežívam ako niečo skutočne mimoriadne v mojom živote.

Sú to neuveriteľné pocity, ak postupujeme na ME do ďalšej fázy prvýkrát v histórii samostatného Slovenska cez gigantov ako sú Anglicko, Rusko, považovaných za svetových lídrov futbalu. Objavujú sa nesmierné silné emócie, ktoré Vám ostávajú na celý život. Sú momenty, napríklad keď na zápas do Francúzska pricestuje desaťtisíc fanúšikov zo Slovenska, ktoré si veľmi vážim a spolu tvoria jasný dôvod, prečo robiť futbal...



Ako si udrživate vnútornú rovnováhu, v zmysle istej duševnej harmónie? Čo na Vás pôsobí relaxačne?

V tomto zmysle sa v mojom živote vystriedalo niekoľko etáp (úsmev).

Býval som impulzívny, víťazný typ, ochotný pre víťazstvo obetovať všetko.

Človek ale dozrieva, už mám

inak zoradené hodnoty, inak nastavené priority a veľa vecí by som dnes riešil iným spôsobom, ale to všetko jednoducho priniesol život i šport plný emócií. Celý čas však mojou oporou bola rodina, moja manželka, skrátka, môj domov. Vytvorili mi zázemie, kde sa rád vraciam a práve to mi pomáhalo nájsť rovnováhu. Výhry a prehry sú súčasťou našej existencie a prirodzene patria aj k športu, s tým je potrebné sa zmieriť. Vo futbale sa hráč i tréner musí vyrovnáť s tlakom, vytvoreným masívnou sledovanosťou, médiami, emóciami fanúšikov, ktoré patria ku hre.

Aj tento druh stresu sa musí kompenzovať. Áno, v súčasnosti sa počas medzištátnych zápasov plne venujem práci, ale potom si musím nájsť čas na relax. Rád som kedysi hrával tenis, pokiaľ mi to kolená dovolili, neskôr som sa našiel v golfe. Je to impozantná hra v prírode a v kruhu priateľov, ktorých dobrá spoločnosť mi robí radosť, teším sa na hru, ale i na posedenia po nej, ktoré nám dávajú priestor na vyhodnotenia hry či nekonečné rozhovory o golfe samotnom.

Aký máte pitný režim? Pijete vodu z vodovodu, ktorú Vám domov dodáva VVS, a.s.?

Osud celoživotného športovca musí byť s vodou prepojený, pretože v každom športe je kvalitný pitný režim nutnou výbavou.

Špeciálne s generálnym riaditeľom VVS, a.s. Stankom Hrehom sa poznám dlho a navzájom sme sa presvedčili o dvoch veciach. Ja jeho o tom, že futbal je krásna hra a on začal navštevovať medzištátne zápasy. On mňa zas presvedčil o tom, že filtre, ktoré som mal kedysi namontované doma na vodu z vodovodu, naozaj nepotrebujem a mal pravdu, mne voda z vodovodu chutí a viem, že je kvalitná.

Ďakujem za rozhovor.

**Zuzana Žirková:
Chvíle s rodinou
si doslova užívam**



Talentovaná basketbalistka začínala svoju kariéru v Košiciach ako 17-ročná. Slovensko po prvý raz reprezentovala v roku 1998. Jej hráčske kvality ocenili viaceré európske tímy, kde pôsobila: Ružomberok, Šoproň, Jekaterinburg, Gambrinus Brno, ale ochutnala aj zámorskú WNBA v drese Washington Mystics. Po Majstrovstvách Európy v basketbale v roku 2015 ohlásila koniec reprezentačnej kariéry, je však stále hráčkou a doslova ikonou tímu Good Angels Košice. Jedna z najlepších basketbalistiek Európy, osemnásobná najlepšia basketbalistka roka na Slovensku Zuzana Žirková. Talentovaná športovkyňa a mama malej Dorotky.

V športe, ktorý je nielen Vaším povoláním, ale aj vášňou, ste dosiahli obrovské úspechy a mnohé ocenenia. Okrem driny a tvrdých tréningov to chce určite aj špeciálnu životosprávu. Aký je zdravý životný štýl úspešnej talentovanej basketbalistky?

V mojom podaní životospráva znamená v zásade všetko s mierou. Trochu mäsa, trochu cestovín, veľa zeleniny, ovocia a, samozrejme, niekedy dobre padne aj čokoláda. Mala som to šťastie, že som nikdy nemusela dodržiavať nejakú špeciálnu výživu ani obmedzenia v stravovaní.

Aký význam vo Vašej životospráve zohráva voda – pitný režim?

Pre mňa je to základ celého dňa, aj keď u mňa prevládajú bylinkové čaje.

Ako vyzerá klasický pracovný deň basketbalistky?

Ako u každého. Ráno vstanem a keďže som matka, najprv sa musím postarať o dcéru Dorotku, pripraviť raňajky, bylinkový čaj, odviezť ju do škôlky a idem na tréning. Potom je to obed a chvíľka iba pre mňa, čas na oddych, kávu. Nasleduje druhá fáza tréningu a je 19 hodín. Pre mňa to znamená rýchlu večeru a troška času s rodinou.

Čo všetko máte v pláne v najbližších mesiacoch? Na čo sa tešíte najviac?

Momentálne mám najbližší pracovný plán uspieť, dostať sa čo najďalej v Eurocupe, vyhrať Východoeurópsku ženskú basketbalovú ligu. V máji po sezóne chcem ísť lyžovať na ľadovec, to je pre mňa ten najlepší relax. Popritom ešte chcem dokončiť prvý ročník na Filozofickej fakulte Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici.

Máte počas aktívnej sezóny čas na rodinu, na iné koníčky?

Rodina je pre mňa a asi nielen pre mňa základ a je ťažké ju sklbiť so športom. V úlohu matky je to ešte náročnejšie, preto si voľné chvíle užívam omnoho viac.

Ako najradšej trávite voľný čas?

S dcérkou a partnerom. Nezáleží na tom, kde sme a čo robíme, hlavne, že sme spolu.

Máte malú dcérku, vediete ju k športu?

Pre ňu je športová hala prirodzené prostredie, keďže chodíva na každý domáci zápas a vyzerá, že je tam šťastná! Takže týmto spôsobom ju vedieme k tomu, aby spoznala pohyb a šport. A, samozrejme, „lyžuje ako drak“, ako ona sama tvrdí.

Ktoré momenty z kariéry Vám asi najviac utkveli v pamäti? Je niečo, čo Vás doslova prekvapilo, aj keď ste ostrieľaná športovkyňa?

Určite to bol moment Olympijských hier v Sydney 2000 a euroligové tituly. To sú zážitky na celý život a pre také sa oplatí športovať. Ale narodenie Dorotky to všetko schovalo do šuplíka, je to najsilnejší moment v živote a ďakujem za ňu.

Ktorá krajina, ktorú ste počas svojej športovej kariéry navštívila, Vás zaujala najviac? Viete si predstaviť, že by ste žila inde ako na Slovensku?

Musím povedať, že som typ človeka, ktorý nikdy neuvažoval žiť inde ako na Slovensku. Mám tu všetko k spokojnému životu.

Ladislav Nagy: Telo športovca potrebuje regenerovať



Košický hokejový odchovanec Ladislav Nagy debutoval v najvyššej slovenskej seniorskej súťaži už ako 18-ročný. Následne ho do zámorskej NHL draftoval klub

St. Louis Blues, ale v najprestížnejšej lige sveta si zahral aj v dresoch Phoenix Coyotes, Dallas Stars a Los Angeles Kings. V zahraničí okúsil aj prestížnu švédsku Elitserien, fínsku SM-liigu a nadnárodnú KHL, aby sa napokon po bohatej a úspešnej kariére opäť vrátil do materského klubu HC Košice. Ladislav Nagy je majstrom sveta z roku 2002 a bronzovým medailistom z roku 2003. Za reprezentáciu Slovenska odohral 75 zápasov, v ktorých strelil 26 gólov a zaznamenal 23 asistencií.

V športe ste dosiahli obrovské úspechy a mnohé ocenenia. Okrem driny a tvr-

dých tréningov to chce určite aj špeciálnu životosprávu. Aký je zdravý životný štýl úspešného hokejistu?

Je veľmi dôležité starať sa o svoje telo. Základom je určite kvalitná strava a pitný režim, ale tiež regenerácia. Hokejista odohrá počas jednej sezóny desiatky zápasov a takýchto sezón je veľa. Telo je v nasadení neustále, takže je potrebné dopriať mu výdatný odpočinok. Či už po tréningoch na ľade, v posilňovni, alebo po zápasoch. Odpočinok a regenerácia sú veľmi dôležité.

Dbáte o zdravý životný štýl aj mimo sezóny, napríklad v lete, keď je športový program voľnejší?

Musím povedať, že keď som bol mladší, tak som najmä regenerácii neprikladal veľkú pozornosť. Postupne som ale sám prišiel na to, že telo je viac opotrebované a potrebuje väčšiu starostlivosť. S pribúdajúcim vekom sa človek učí a tak to bolo aj u mňa, takže dnes sa už o seba starám oveľa viac ako kedysi.

Aký nápoj máte najradšej a ktorý Vám najlepšie uhasí smäd?

Priznávam, že keď som bol mladší, tak

som pil veľa koly. Dnes si už ale dávam na svoje zdravie oveľa väčší pozor. Počas zápasov pijeme najmä energetické nápoje a čistú vodu. Pri výkone potrebujeme rýchlo uhasiť smäd a v dôležitých momentoch nazbierať všetku energiu.

Aký význam v rámci pitného režimu u Vás zohráva zdravá voda dostupná v našich domácnostiach?

Pitnú vodu pijem veľmi často, pretože pitný režim je dôležitý. Manželka mi doma pravidelne varí rôzne čaje, kupujem si tiež rozpustné magnéziové tablety a všeobecne pijem najmä nesýtené nápoje. Môžem ale povedať, že klasická voda z vodovodu pri smäde pomôže najviac.

Máte dve malé deti, učíte aj ich piť zdravú vodu z našich vodovodov?

Rozhodne áno. Dcéčka má rada najmä jablkový džús a ten jej riedime práve vodou, ale dávame ju aj malému synčekovi. Učíme ich piť čistú vodu pravidelne, pretože na rozdiel od sladených nápojov je zdravá a uhasí smäd.

Čo všetko máte v pláne v najbližších mesiacoch? Na čo sa tešíte najviac?

Žiadne veľké plány nemám. Popri hokeji sa venujem rodinke a veľmi mi záleží najmä na tom, aby sme boli všetci zdraví, šťastní a aby sme spolu trávili čo najviac času. Nič iné si neplánujem, ak sa mi podarí naplniť predchádzajúce želania, tak budem najšťastnejší na svete.



Chcete vedieť, čo pijete?

Potrebuje si dať urobiť rozbor vody?

Využite kvalitné služby akreditovaných laboratórií VVS, a.s.

Akreditované odbery a akreditované skúšky pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody a kalov v súlade s normou **ISO/IEC 17 025:2005** vykonávajú laboratória:

Špecializované laboratórium vôd Košice – pracovisko Vodárenská 18

VVS, a.s., GR – ŠLV Košice, Komenského 50, 042 48 Košice
tel.: 055/79 24 440, 0911 968 267, e-mail: olga.halgasova@vodarne.eu

Laboratórium pitných vôd Michalovce – pracovisko Michalovce

VVS, a.s., GR – LPV Michalovce, Komenského 50, 042 48 Košice
tel.: 056/68 10 530, 0910 868 647, e-mail: gabriela.sabo@vodarne.eu

Laboratórium odpadových vôd Košice – pracovisko Vodárenská 18

VVS, a.s., GR – LOV Košice, Komenského 50, 042 48 Košice
tel.: 055/79 24 451, 0911 968 564, e-mail: gabriela.michlovicova@vodarne.eu

Laboratórium odpadových vôd Prešov – pracovisko Kendice

VVS, a.s., GR – LOV Prešov, Komenského 50, 042 48 Košice
tel.: 051/75 72 441, 0910 968 267, e-mail: ludmila.pekarovicova@vodarne.eu

Laboratórium odpadových vôd Humenné – pracovisko Humenné

VVS, a.s., GR – LOV Humenné, Komenského 50, 042 48 Košice
tel.: 057/78 70 563, 0903 360 032, e-mail: emilia.valkova@vodarne.eu

Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., poskytuje zákazníkom nasledovné služby:

1) Akreditované odbery vzoriek pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody:

- odber vzoriek vyškolenými a odborne preverenými pracovníkmi
- doprava vzoriek vzorkovacími vozidlami s chladením a s kontinuálnym zaznamenávaním teploty počas transportu vzorky

2) Akreditované rozboru pitnej, surovej, podzemnej, odpadovej vody a kalov:

- fyzikálno-chemické a chemické rozboru pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody
- mikrobiologické a biologické rozboru pitnej, surovej a podzemnej vody
- špeciálne anorganické a organické rozboru pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody
- špeciálne rádiologické rozboru pitnej, surovej a podzemnej vody
- rozboru ťažkých kovov v kaloch

Služby poskytujeme na základe objednávky podanej v príslušnom zákazníckom centre, telefonicky (call centrum), resp. písomne na adrese VVS, a.s., Komenského 50, 042 48 Košice, kde sa uvedie požadovaný rozsah analýzy. Bližšie informácie na www.vodarne.eu

LABORATÓRIÁ PITNÝCH VÔD

Brezovica: 055/79 24 519, 0911 500 404	Bukovec: 055/79 24 519, 0911 500 404
Michalovce: 056/68 105 30, 0910 868 647	Rožňava: 055/79 24 519, 0911 500 404
Stakčín: 055/79 24 519, 0911 500 404	Svidník: 055/79 24 519, 0911 500 404
ŠLV Košice: 055/79 24 440, 0911 968 267	

LABORATÓRIÁ ODPADOVÝCH VÔD

Humenné: 057/78 70 563, 0903 360 032	Prešov: 051/75 72 441, 0910 968 267
Košice: 055/79 24 451, 0911 968 564	Rožňava: 055/79 24 518, 0910 868 642
Trebišov: 055/79 24 518, 0910 868 642	e-mail: uchtc@vodarne.eu

„Petko,
kam ideš?“
„Kúpať sa!“
„Blázníš, teraz v zime?“
„Prečo nie, všimol som si, že
na kúpalisku nie je vôbec
nikto!“

Rybár
uloví zlatú ryбку.
Bez rozmýšľania ju zvesí
z udice a hodí spať do vody.
Rybka sa prekvapená vynorí
a pýta sa ho:
„A tri želania nebudú?“
„A čo by si chcela?“

Telefonuje
jedna blondinka druhej:
„Umyvala som si vlasy a ostala mi
teplá voda. Čo mám robiť?“ Druhá
odpovedá: „Daj ju do chlad-
ničky!“

Správca
jazera upozor-
ňuje rybára, že loví na
zakázanom mieste. Previni-
lec sa snaží vykrútiť:
„Ja nelovím, ja učím plávať
červíka.“
Správca sa nedá:
„Pokutu zaplatíte aj tak,
lebo ako vidím, červík
nemá záchrannú
vestu!“

Ide
rybár okolo jazera
a vidí druhého rybára.
Pýta sa:
„Tak čo, aká je voda?“
A druhý odpovedá:
„Výborná, rybám sa ani
nechce von.“



Aj tu v mori vody túžim po kvalitnej
pitnej vode z vodovodu.

OTESTUJTE SA!!!

Súťaž

Svetový deň vody
VVS, a.s. 2017
Vedomostný kvíz

Ak ste pozorne prečítali časopis Vodník nemali by ste mať problém odpovedať na otázky v nasledujúcom teste. Neváhajte teda a zapojte sa do súťaže najneskôr do 11. 4. 2017 o atraktívne darčeky, ktoré vyžrebujeme 18. 4. 2017 a zverejníme na web stránke www.vodarne.eu. Zo správnych odpovedí žrebujeme 3 šťastlivcov. Prvý získa prenosný bluetooth reproduktor s pulzujúcimi svetlami LED, druhý slúchadlá zn. TNB a tretieho vyžrebovaného čaká dizajnová chladiaca fľaša na vodu FROST. Odpovede posielajte na e-mailovú adresu: marketing@penelopa.sk spolu s menom súťažiacieho, adresou a tel. kontaktom.

1. Koľko rokov funguje Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.?

- a) 13
- b) 14
- c) 15

2. Ktorú z týchto aktivít organizuje Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. v rámci Svetového dňa vody?

- a) kampaň pre seniorov o zdravom životnom štýle
- b) kampaň pre deti – Nech sa páči, vodovodná
- c) kampaň Prečo nepiť vodu z vodovodu

3. Ako sa volajú najväčšie vodárenské nádrže východného Slovenska?

- a) Starina a Bukovec
- b) Hornád a Torysa
- c) Tichý Potok a Starina

4. Ktorý z týchto závodov nepatrí do pôsobnosti Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s.?

- a) Humenné
- b) Rožňava
- c) Gelnica

5. Čo nemôžeme vylievať do verejnej kanalizácie?

- a) špinavú vodu
- b) lieky a hygienické potreby
- c) odpadovú vodu z práčky

6. Čo spôsobuje neškodné nasýtenie vody vzduchom?

- a) z vodovodného kohútika nám tečie voda, ktorá má biele sfarbenie
- b) zhrdzavie nám batéria
- c) z vodovodného kohútika nám tečie hrdzavá voda

7. Ktorý štátny regulačný orgán reguluje cenu vodného a stočného na Slovensku?

- a) Regionálny úrad verejného zdravotníctva

- b) Úrad pre reguláciu sieťových odvetví
- c) Úrad pre verejné obstarávanie

8. Ako sa volá konečná fáza úpravy vody?

- a) filtrácia
- b) deratizácia
- c) dezinfekcia

9. V ktorom meste sa nachádza Environmentálne vodárenské vzdelávacie múzeum VVS, a.s.?

- a) Bardejov
- b) Michalovce
- c) Košice

10. Kedy oslavujeme Svetový deň vody?

- a) 16. marec
- b) 6. marec
- c) 22. marec

11. Ako sa volá vodársky objekt, do ktorého prúdi odpadová voda z domácnosti a zbavuje sa tam nečistôt a škodlivých látok?

- a) kanalizácia
- b) úpravňa vody
- c) čistiareň odpadových vôd

12. Uvedte aspoň dva dôvody, prečo by mali rodičia dávať svojim deťom vodu z vodovodu namiesto sladených vôd?

Rezervačný systém pre návštevu v zákazníckych centrách VVS, a.s.

Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. v záujme skvalitnenia a sprístupnenia služieb v zákazníckych centrách ponúka klientom nový objednávací systém.



Ako systém funguje?

- ✓ Zákazník sa prostredníctvom call centra telefonicky objedná na presný dátum a čas vybavenia svojej požiadavky v konkrétnom zákazníckom centre.
- ✓ Po príchode na vybrané zákaznícke centrum je vybavený prednostne.
- ✓ Systém platí pre všetky zákaznícke centrá VVS, a.s..

www.vodarne.eu



Telefónne čísla CALL CENTRA k Vaším službám

Košice	055/7952 777
Moldava nad Bodvou	055/7984 777
Michalovce	056/6810 777
Bardejov	054/7864 777
Humenné	057/7870 777
Snina	057/7870 777
Svidník	054/7865 777
Trebišov	056/6712 777
Vranov nad Topľou	057/4871 777
Prešov	051/7572 777
Rožňava	058/4824 777
Revúca	058/4824 777