

Šetři

světlem!

Ne, nechceme burcovat k úsporám energie.

Chceme jen poradit, abyste otevřeli oči pro tmu. **O TOMTO VÍKENDU SE MĚNÍ ČAS**, místo zimního začne platit letní, noc ze soboty na neděli bude kvůli změně o 60 minut kratší.

TEXT: Ivan Brezina FOTO: Shutterstock



Ulice zaplavené světlem považujeme za známku pokroku a „civilizované“ západní společnosti, ale je tomu tak skutečně?

Že je něco špatně, si nedávno uvědomil švédský zoolog Johan Eklöf. Celý život se profesně zabývá výzkumem netopýrů. Během studia života nočních letců strávil stovky a tisíce hodin ve tmě. Měl ojedinělou příležitost poznat, co všechno nám absence světla přináší a co nám naopak bere jeho nadbytek.

Eklöfova kniha Manifest za tmu s podtitulem O umělém osvětlení a ohrožení prastarého rytmu nedávno vyšla v českém překladu. Přečtete si ji, ale raději ve dne. Nedělejte stejnou chybu jako já při přípravě tohoto článku.

Trable nočního pracanta

Texty pro Víkend už mnoho let píšu v noci, kdy mám největší klid a koncentraci. Čas mezi půlnocí a svítáním mi přináší hluboký ponor do tématu. Nikdo nevolá, nepíše, neotravuje a nerozptyluje mne. „Hodiny mezi psem a vlkem“ jsou ideálním časem na tvořivou práci.

„No a? Dopoledne to ponocování dospě, redaktořek,“ řeknete si možná. Stejně jako já to dělají tisíce lidí. Světlo a tmu si prohodili třeba pekaři, taxikáři, barmani, lékaři na pohotovosti a desítky dalších profesí.

Na první pohled je noční práce jednoduchou výměnou jednoho času za jiný čas. Ale nepři-

zené nahrazení dne nocí rozhazuje naše biorytmy, složité vnitřní hodiny kalibrované přirozeným střídáním světla a tmy.

Za koncentrací platím vysokou cenu. Po celonočním psaní si připadám jako vymačkaný citron. Kolem páté ráno už jsem podrážděný, ztrácím nápady a moje krátkodobá paměť i provozní inteligence klesá.

„Nepřetržitě bdění po dobu 24 hodin snižuje duševní výkonnost stejně, jako kdybychom měli v krvi jedno promile alkoholu,“ dočetl jsem se. V noci navíc trpím záchvatovitým přejídáním. Nad ránem se často bezmyšlenkovitě vrhnu do lednice

a vyluxuju z ní tučná a sladká jídla. Je to nezdravé, vím, ale pod bičem nevyspání se prostě neovládnu.

Když pak kolem osmé odešlu článek editorovi, snažím se usnout. Venku už svítá a zataženými roletami se dovnitř derou první paprsky slunce. Na očích mám neprůhlednou spací masku, kterou jsem kdysi dostal v letadle. Propadnout se do sladké Morfeovy říše se mi často nedaří dlouhé desítky minut.

Na vině mých obtíží nočního pracanta je rozvrat hormonálního systému. Způsobuje ho světlo LED reflektorku zářícího nad mým stolem a modravá

záře počítačového monitoru bičující mé oční sítnice.

V lidském mozku se ve tmě tvoří melatonin, nepřesně nazývaný spánkový hormon. Abyste ho měli dostatek, nemusíte spát. Je ale nezbytné trávit dostatečnou dobu v prostředí bez světla.

Zvířecí předchůdci člověka, pravěcí lovci a středověcí lidé s tím neměli problém. Miliony let jsme žili v přirozeném střídání dne a noci. Na noční tmu jsme tedy evolučně a geneticky adaptováni a potřebujeme ji ke správnému fungování organismu. Osobně ale dělám všechno

pro to, abych ten jemně vyladěný mechanismus rozhodil, pokazil a zničil.

Modrá není dobrá

Melatonin reguluje naši aktivitu během 24 hodin. Pokud se ho kvůli nadměrnému svícení nevytvorí dost, nevyspíme se dobře, hluboce a kvalitně. Ráno jsme jako zmlácení, ale chronickou únavou to bohužel nekončí. Nedostatek tmy způsobuje i závažné psychické poruchy včetně deprese, předčasného stárnutí, obezity, cukrovky a dalších nemocí.

„Světlem k nemoci,“ dalo by se shrnout. Melatonin je totiž i silný antioxidant a látka brzdící nádorové bujení. Vědci o tom už dnes mají tolik průkazných informací, že Světová zdravotnická organizace (WHO) spojuje práci na směny s některými druhy rakoviny.

A nehorší je přesně to, co dělám - celonoční civění do monitoru počítače. Před usnutím byste se měli vyvarovat i koukání na televizi nebo do mobilu. Modravé světlo totiž produkci melatoninu snižuje nejvíc. Je to logické - modrou barvu má přece nebe. „Je den, buď aktivní!“ lžou večer našemu tělu všechny ty elektronické hračky.

To také vysvětluje, proč se nám naopak tak dobře usíná u krbových kamen nebo v létě u táboráku. Planoucí oheň naší sítnici hladí žlutými, oranžovými a rudými pablesky. Připomínají nám červánky a končící den, přirozenou dobu na útlum organismu.

Příliš mnoho světla tedy škodí zdraví podobně jako kouření. I proto se ostatně používá termín světelný smog. A Johan Eklöf teď ve své knize předpovídá, že se příliš mnoho nočního světla dočká stejně regulace jako třeba nadměrný hluk nebo dýmající komíny.

Vysvětluje, že problému světelného znečištění si původně všimli astronomové, kteří přestali vidět na hvězdy. Obyvatelé velkých měst dnes usínají pod oblohou, která je až tisíckrát světlejší než noční nebe neovlivněné člověkem. Jako kdybychom žili v lunaparku, který nikdy nezhasíná.

Ukradený vesmír

Hvězdářské observatoře se proto dnes stavějí v pustinách, kde noční osvětlení neoslepuje dalekohledy. Takových míst kvapem ubývá. Schválně - kdy jste naposledy viděli Mléčnou dráhu, fascinující zářivý pás hvězd, připomínající nám nekonečnost vesmíru? A viděli jste ji vůbec někdy?

„Přicházíme o velkolepý přírodní zázitek: o nebeskou klenbu se závratnými perspektivami,“ píše Johan Eklöf. Všeobecné přesevětlení nás okradlo o mystický přesah, který možná kdysi stál u vzniku náboženství.

Zkusme tu kulturní ztrátu domyslet. Představme si, že by někdo zbořil Pražský hrad, rozjezdil buldozerem Prachovské skály, vykácel Boubínský prales a zapálil Národní divadlo. To všechno bychom usilovně bránili.

Hodnotu tmy si neuvědomujeme, protože jsme ji ztratili postupně. Většinou nás to trkne až díky srovnání. V přesevětlených městských ulicích si často už ani nevšimneme, v jaké fázi je právě Měsíc. Miliony zářivek, výbojek a halogenů hravě přetlučou i úplněk, kdy sluneční světlo odražené Měsícem přináší jas skoro jako ve dne.

Proto tak rád usínám pod širákem na hřebenech pustých a temných hor. Ležet ve spacáku s pohledem upřeným do Mléčné dráhy a pomalu se propadat do snů je magický a návykový rituál, přinášející pocit vnitřní integrity a sjednocení s vesmírem. Dopřávám si ho slastně navzdory tomu, že jsem agnostik a pohan.

Za nerušeným pohledem do hlubin nočního nebe ale musím putovat stále dál. České hory už ho skoro nenabídnou, snad s výjimkou odlehklých částí Šumavy nebo Jizerek. Městské aglomerace jsou u nás příliš blízko a jejich přesevětlení překrývá hvězdy na desítky kilometrů. Noc pod širákem má kouzlo už jen v rumunských Karpatech, na Kavkazu nebo v Himá-

li. Nenávratně jsme přišli o to, co bylo běžné ještě pro generaci našich babiček.

První žárovku rozsvítil Edison teprve v říjnu 1879. Do současné podoby se ale elektrické světlo rozšířilo až po druhé světové válce, nebo spíš až v posledních letech. Reklamní poutače, nasvícení památek a všudypřítomné veřejné osvětlení přišly až koncem minulého století, což je vlastně teprve včera. Ulice zaplavené světlem považujeme za známku pokroku a „civilizované“ západní společnosti, ale je tomu tak skutečně?

Cesta nočním lesem

V podkrkonošské vesnici, kde žiju, dřív lampy podél silnice vypínali před půlnocí. Na cestu z hospody, kina nebo z noční návštěvy to bohatě stačilo. Po přechodu z žárovek na levné výbojky s nízkou spotřebou teď ale veřejné osvětlení svítí celou noc.

Manželka, která má ložnici u silnice, od té doby nemohla usnout. Pomohla jí až výměna rolet. Před světlem se už musíme bránit, což je paradox. Jak asi muselo být politickým vězňům v 50. letech, které komunističtí žalárnici mučili odpíráním spánku?

„Osvětlené ulice jsou bezpečnější,“ můžete namítnout. Opravdu? Číhají snad v české tmě dravé šelmy, loupeživé kmeny nebo krvežízniví vrahové? Takzvaná nyktofobie (obava z temnoty) dřív bývala důležitá pro přežití. Máme ji zakódovanou v kultuře. Temnota je podezřelá, a když jdeme v noci lesem, bojíme se.

Ale čeho vlastně? Žijeme v nejbezpečnější době a v nejbezpečnějším koutě světa. Tma v Česku už dávno není zlá. Pokud se bojíte, že vás v noci srazí auto, stačí pořídít si oblečení s výstražnými odraznými prvky.

Kdysi jsem na svoje toulky po horách sháněl co nejsilnější světlo. Některé outdoorové čelovky mívají výkon i přes tisíc lumenů, což se už dá srovnat s autoreflektozem. Reklamy mluví o „technologickém pře-

Rezervace tmy

V Česku se podle světového vzoru postupně objevují oblasti a parky tmavé oblohy. První vznikla v roce 2009 v Jizerských horách, další přibýly v Beskydech, v okolí Manětína a v Podyjí. Ani tam už ale nespátříte hvězdy stejně, jako je znali naši předkové. Měří se to na takzvané Bortleově stupnici. První stupeň (skutečně tmavá obloha) se už dnes v Česku nikde nevyskytuje. Většina naší vlasti včetně venkova patří do pátého stupně (příměstská obloha). Není to škoda?



vratu“ a nepřehánějí. Jenže k čemu to vlastně je? Kdy se v přírodě dostanete do situace, abyste potřebovali takový šajn?

Na cestu nočním lesem nebo přípravu noclehu na jehličí bohatě stačí elektrické světlo srovnatelné s několika málo svíčkami. Mimochodem, zkuste to někdy v přírodě bez čelovky nebo baterky. Pokud není úplně zataženo, rychle se rozkoukáte a získáte dosud nepoznanou citlivost. Smysly se ve tmě zbystří a člověk své okolí vnímá silněji než se světelnou „protézou očí“.

Švédský biolog shrnuje, že dopady vytrácející se noci kritizují ekologové, fyziologové nebo neurologové. „Teď už totiž nejsou ve hře jen hvězdy,“ varuje. „Problém nadbytku světla se dotýká veškerého života na Zemi.“

Od počátku naší planety se střídá noc a den a na tuhle neustálou změnu je kalibrována každá živá buňka. Opak světla a tmy řídí obrovské množství procesů v rostlinách a živočišných včetně člověka. Tahle neustálá oscilace postupně mizí.

Co všechno ta zásadní změna přináší?

Temná osvětlená budoucnost

Vlivy přesevětlení na přírodu jsou pomalé a plíživé. Změn si na první pohled nevšimneme, takže nám unikají. Dokazují je jen statistiky biologů, o kterých se běžný člověk nedozví.

Veřejné osvětlení, reklamy, výlohy a další světelné zdroje fungují jako obří pastí na hmyz, projevující se takzvaným vysavačovým efektem. Miliony a miliony motýlů, much, včel a dalších miniaturních šestinohých letců se přesunují z venkovských oblastí do měst. Fascinovaně krouží kolem zdrojů světla a hynou.

„Aspoň nebudou tolik otravovat mouchy a vosy,“ řeknete si možná. Jenže přesevětlení je jedním z důvodů kolapsu hmyzích populací, který negativně ovlivňuje složité potravní řetězce a ekosystémy. S hmyzem se v přírodě ztrácejí i ptáci, drobné šelmy a další živočichové. Jak to skončí, nikdo netuší. Ztratíme se jednou i my?

Přesevětlení má i další dopady. Želvy zmatené světly přístavů a rybářských lodí zabloudí na cestě k plážím, kde chtěly klást vejce. Ptáci netrefí při letu po migračních trasách. Netopýři nepoznají, že je noc, nevyletnou do tmy a hladoví... A tak by se dalo pokračovat, ale raději to nedělejme. Možná bychom se totiž zděsili budoucnosti, která nás kvůli přebytku světla čeká. Ta budoucnost bude paradoxně temná.

Jako ve všem, jde i tady o nalezení míry. V nepočtu situací se bez světla jistě neobejdeme. V nepočtu jiných situací se ale chováme jako narkoman, pro kterého se světlo stalo drogou.

„Spřátel se s tmou a užijvej si ji - obohatí ti život,“ vyzývá Johan Eklöf. „Chraň tmu. Žijeme ve světě, který se koupe v umělém osvětlení, ale tma je blíž, než si myslíme. Kde si svou tmu najdeš ty?“

ivan.brezina@mfdnes.cz