

téma

BEZ ŠESTÉHO SMY



YSLU

Většina živočichů má v těle gen, který jim umožňuje vnímat magnetické pole a orientovat se v prostoru. Na rozdíl od zvířat ho člověk moc využívat neumí. A čím jsou technologie kolem něj vyspělejší, tím méně se o to musí snažit. **Bez navigace GPS si už leckdo netroufne ani projet svým městem.** Co taková pohodlnost provádí s naším mozkiem? A co se stane, když se najednou musíme spolehnout jen na „vnitřní kompas“?

text: **Marek Tábořský** / foto: **Profimedia.cz**

Pokud lidé používají pravidelně GPS navigaci, vůbec netrénují strategie, jak se vyznat v cizím prostředí. Když se o to ovšem snaží sami, část jejich mozku – hipokampus – se tréninkem zvětšuje a zde přítomné místové buňky se aktivují,“ popisuje zákonitosti probíhající v mozku člověka Kamil Vlček, experimentální neurobiolog z Fyziologického ústavu Akademie věd ČR.

Tento fakt ve studii definovala Eleanor Maguire z Londýnské univerzity – šlo o taxikáře. „Čím déle vykonávali svou profesi, tím větší hipokampus měli. U běžných lidí tomu tak nebylo,“ popisuje vědec výzkum irské neuroložky. Zmíněný princip funguje i opačně.

„Používáme-li orientační smysl málo, schopnost vyznat se v terénu pomalu ztrácíme. A to i tím, že se na ni přestáváme spoléhat,“ míní psycholog Jan Kulhánek z centra Psychoterapie Anděl. Není to však pouze kvůli bezbřehé důvěře v moderní technologie. Svou roli hraje komplexní způsob života a prostředí, v němž trvale fungujeme. „Je hodně strukturované: všude máme různé návěsti, cedule, šipky, popisy... Protože jsou nejen ve městě, ale i v přírodě, ani tam už nepotřebujeme zapojovat instinktivní schopnost,“ uvádí Kulhánek.

Tudíž i při cestování za pomoci navigačních systémů má mozek de facto volno.

Metla lidstva GPS

Éra volně dostupných GPS navigací v mobilu svět zasáhla naplno před pěti lety. Není to dlouho, ale takové výlety si bez ní už mnohý neumí představit. Staromilce studující na pařezu vrstevnice v mapě vystřídali

lidé s očima zabodnutýma do displeje. Moderní technologie sice zaručí, že pěší turista neskončí smutným pohledem na zavřenou bránu hradu, dehydrovaný u již neexistující hospody a tak dále, ale... Nejdej bože, aby zmizel signál nebo se vyčerpala baterie mobilu. V těch okamžicích je dobré zavzpomínat alespoň na tábornická pravidla a rady. A propos, ty je prozíravě se učit v mládí, kdy je mozek podobným informacím přístupnější. On totiž věk hraje svou roli i v orientačním umu... Schopnost zpracovat nové informace i v tomto oboru klesá většinou po čtyřicátém roce života. Třeba u šedesátníků jsou orientační dovednosti přirozeně utluštěnější než u mladších lidí. „Čím je člověk starší, tím pomaleji se učí nové věci a hůře se jim i přizpůsobuje. Na druhou stranu tento handicap dlouho kompenzuje praktickými zkušenostmi. Každopádně ve zmíněné orientaci jsme již méně akční a rychlí,“ konstatuje Kulhánek.

Ztrácející se Eskymáci

Vliv moderních technologií je nejvíce patrný u národů a skupin, které ještě donedávna žily v harmonickém souladu s přírodou. Od domorodců v Polynésii přes africké křováky, Aborigince v Austrálii až po Inuity z polárních oblastí.

„Některí se ještě umějí orientovat pomocí větru či souhvězdí na obloze,“ připomíná vědec Kamil Vlček. „Také jim pomáhá chování zvěře a postavení slunce,“ přidává jeho kolega, vědecký pracovník Jan Svoboda. Jenže navigace už dorazily i k nim – za polární kruh. „Když mladým Eskymákům přestane GPS fungovat kvůli silnému mrazu, mají i oni problém. Škoda, že tyto novinky pomalu vytlačují tradice, dovednosti

TAK HLEDEJ BEROUN!
V minulosti se homo sapiens musel v přírodě orientovat podle slunce, vody, stop... i své vnitřní magnetické střílky. Dnes maximálně poslouchá, odkud jsou slyšet auta, a pak zapne GPS.

Dobrodružství i s GPS

Buzolu a mapy vystřídal mobil a GPS. Děti se s novými technologiemi sžívají rychleji než rodiče. „Orientačních schopností jsme se vzdali sami. Za to žádný přístroj nemůže,“ říká Petr Fiala, pardubický vedoucí skautů a pedagog.

Zhoršily se dětem orientační schopnosti?

Budeme-li se bavit o orientaci ve smyslu „nezabloudit“ v ohraničeném herním prostoru, tak rozdíl nevidím. Markantnější je to v případech, kdy mají najít sever, popsat pozici či vybrat správnou trasu k cíli. Když dám malému klučinovi mapu, aby mi ukázal, kde jsme, a vyvedl nás z lesa, bude na to koukat jak právě vyoraná myš...

Kde je chyba?

Dříve se práce s mapou učila ve škole, potkali se s ní všichni. Mapu měl po ruce každý výletník či turista. A dneska? Spousta lidí nekouká kolem sebe. A když, tak do displeje. Nechci tím říct, že to je špatně.

Spoléháme na moderní technologie?

Chceme mnoho věcí rychle a nehodláme jim věnovat čas. Přístroj nám vše zpřesní, zrychlí, ulehčí – jen na nás závisí, zda ho budeme používat jako kontrolní, hlavní, nebo jediný mechanismus.

Děti napodobují chování rodičů.

Většina dospělých na dotaz „Kde jsme?“ vytáhne mobil s navigací. Nepotřebují čísta cedule, sledovat krajinu a porovnávat ji s mapou. Nelze se divit, že děti to kopírují. Sami si přiznejme: Kdo z nás řidičů má v autě ještě papírový autoatlas?

Je těžké děti přesvědčit k „zastaralým“ metodám?

Se skauty na výpravách a táborech, kde nemáme zdroj elektrické energie, je toto vysvětlování a následná volba o něco jednodušší. I děti vědí, že handicapem navigace v mobilu je jeho baterie. Okamžitý přehled o širším okolí je výhodou mapy. Přirozená zvědavost je naučí najít odpovědi na otázky, jak daleko je do cíle.

Zakazujete mobily s navigací?

Bojovat proti nim nemá smysl... Ve skautu máme prostor na báječné „učení se děláním“. Orientaci trénujeme v přírodě s různými pomůckami a podle situace si vybíráme optimální způsob. Mimo mapy a buzoly používáme chytré telefony s mapami a GPSky, včetně těch bez mapových podkladů. A věřte, že i s tou se dá zažít spousta překvapení a dobrodružství.



Nepodceňujte ženy

Kdo umí lépe navigovat na trase, jíž už projel? Kdo lépe najde cestu z místa, kde už jednou byl? Experti z Mezinárodní autonomní univerzity v Mexiku dokázali, že... ženy.

Mužské a ženské navigační schopnosti se vyvinuly před stovkami tisíc let podle toho, jaké funkce ve společnosti obě pohlaví vykonávala. Muži byli lovci, ženy sběračky. Muži si při lovu vytvářeli mentální mapu a svou pozici na ní. Ženy žádnou takovou mapu nemají, ale pamatují si orientační body... „Ty objevy dokazují, že ženy si dodnes lépe a pohotověji osvojují vyhledávací strategie, které využívají v životním stylu sběraček,“ řekl autor oné mexické studie Luis Pacheco-Cobos.

a zkušenosti, které lidé museli získávat i po několik generací,“ lituje Jan Svoboda. Nemusí však být až tak zle.

Třeba psychologové by nehovořili o tom, že orientaci ztrácíme zcela, jen se nám prostě zhoršuje a my ji vlastně necháváme „u ledu“. „Pokud si běžný dospělý člověk nebude deset let připomínat cizí jazyk, posléze také shledá, že jeho schopnost hovořit v něm je výrazně zhoršena. Což neznamená, že se do něj jeho aktivním užíváním nemůže opět vrátit,“ přemítá pražský psycholog Dalibor Špok.

Podobný vliv na matematické schopnosti člověka má i příliš časté používání kalkulačky. Kdo si ji bere i na nejjednodušší příklady, brzy z paměti „vytěsni“, i kolik je sedm krát osm. Zkrátka: čím více si lidé usnadňují život různou technikou, tím více jim zakrňují vrozené instinkty a nabyté dovednosti.

A neptej se místních!

Nevědomky opouštíme i kdysi velmi užívanou a dobře fungující orientační pomůcku: ptát se na cestu kolemjdoucích a místních.

„Dnešní mladá generace je zvyklá si poradit jen pomocí mobilu. Dochází u ní k jisté sociální izolaci vůči neznámému okolí. Mladé už vůbec nenapadne se běžně zeptat cizích,“ smutně konstatuje magistr Vlček. „Ale má to jistou výhodu v tom, že se více spoléháme na sebe – přesněji řečeno na onu svou techniku. Pokud ta chybí,

jsme bezradnější než předchozí generace,“ dodává psycholog Kulhánek.

Techničtí vývojáři nedávno přišli s „okleštěnou“ navigací pro užití v automobilu. Řidiče naváděla pouze hlasově, tudíž se jinak musel soustředit na okolní prostředí. O tuhle „vyčtyávkou“ nebyl valný zájem. „Při sledování GPS přitom vidíte pouze, kdy a kam odbočit. Toto se navíc podepisuje na omezené znalosti prostředí, kudy člověk jede. De facto si vůbec v reálu neuvědomuje, kudy jel, kam se dostal... Ano, když GPS navede řidiče do určeného místa, on po jízdě vůbec netuší, jakou cestou se tam dostal,“ uvádí vědecký pracovník Kamil Vlček. Moderní navigace paradoxně mohou člověku zavařit!

„Přestáváme být obezřetní. Slepě důvěřujeme přístroji, bezmezně jej posloucháme. Kvůli tomu vzniká spousta nehod a úrazů – třeba když vedení navigací vjedeme do protisměru či kvůli horšímu soustředění pod kola vlaku,“ přidává názor jeho kolega Jan Svoboda. Není ale vše černé.

Dříve a nyní: lovec a ajťák

Moderní člověk se často pouze přizpůsobuje prostředí. Zatímco ten minulý dříve dokázal v roli lovce stopovat zvěř dlouhé kilometry a pak se bezpečně vrátit domů, dnes se pro změnu učí neztratit v ulicích velkoměst, obřích obchodních centrech či podzemních bludištích metra a parkovišť. Vytváří si nové orientační body. Po travu už nehledá na pastvinách divokého



NEHÁZET VŠE ZA HLAVU. „Je škoda, že až moc lehce a nerozváženě opouštíme dovednosti, k nimž lidé docházeli po řadu generací,“ míní vědec Jan Svoboda.



2X FOTO: JAKUB STOLER

dobytky, ale tradičně v suterénu nákupních domů.

„Celé vnímání prostoru je podmíněné prostředím. Třeba v kultuře, která nepoužívá pravouhelných staveb, vnímají lidé pravý úhel méně výrazně než ti ze Západu, pro které je onen úhel základní. Totéž platí s vnímáním barev, zvuků a všech podstatných aspektů důležitých pro přežití či úspěšné bytí v dané kultuře,“ připomíná psycholog Dalibor Špok.

Ženy = bludičky?

Muži se s oblibou trefují do horšího orientačního smyslu něžného pohlaví. Vědečtí pracovníci ale v mnoha studiích dokázali, že jde zčásti o genderový předsudek. „V průměru jsou na tom ženy jen o trochu

hůře. Samozřejmě jsou velké individuální rozdíly: najdete ženy, které se výborně vyznají v mapách, i muže, kteří zabloudí cestou na záchod,“ konstatuje vědec Svoboda. Ale pozor! Ženy k tomu používají jiné strategie. „Lépe si pamatují, kdy a kam zahnout. Muži se obecně lépe vyrovnávají s orientací pomocí mapy,“ připomíná. Může za to i struktura mozku. Zatímco muž více zapojuje již zmíněný hipokampus, ženy spoléhají na jiné části mozkové kůry. Psycholog Dalibor Špok vidí i další, kulturní důvody: „V minulosti byli chlapi více podporováni ke hrám venku, rozmanitější byla i volba jejich povolání. Dívky naopak rodiče více vedli k domácím pracím, jejich povolání byla zaměřena spíše na práci uvnitř. To může vysvětlit některé rozdíly.“

Předjetí ztracení hlavně dětí i starců se dá poměrně jednoduše. Tréninkem. Od prostého trávení času venku na výletech přes sofistikovanější kurzy – třeba s horskou službou – až po možnost stát se „profíkem v oboru“. Dejme tomu orientačním běžcem. „Nedávno jsme se potýkali s poklesem počtu dětí, které v orientačním běhu závodily a měly o něj zájem. V posledních letech se naše řady opět rozrůstají. Počty orientačních běžců se začínají blížit těm ze silných osmdesátých let,“ pochvaluje si Radek Novotný, bývalý reprezentant a nyní šéftrenér českého týmu orientačních běžců. „Na tratích pro úplně nejmenší, kteří se ještě lesem pohybují v doprovodu rodičů, bývá opět nával,“ dodává optimisticky.

Na ptáky jsme krátký

Ač se dávným lidským orientačním schopnostem už nejspíš nikdy nepřiblížíme, není důvod k přehnané skepsi. Na pomyslném žebříčku srovnávajícím člověka s říší zvířat bychom byli podle vědeckých pracovníků přibližně v polovině.

„Ptáci i migrující savci jsou na tom mnohem lépe. Buřňáci přeletí nad mořem i 800 kilometrů, a přesto se vrátí zpět na stejné místo. Podobné schopnosti jsme v menší míře sice měli i my, ale ztratili jsme je – a teď je nepotřebujeme,“ říká Kamil Vlček.

Průměrný Pražan by se v deštném pralese téměř stoprocentně ztratil, ovšem domoodec by na tom byl podobně jako orangutan. Vyznal by se.

„Když vše vezmeme do důsledků, vlastně jsme na všechno trochu vyzráli – dokázali jsme vytvořit přístroje, které nám řeknou, kde jsme a jak se dostat do cíle. Tak daleko se zvířata nikdy nedostanou,“ dodává Jan Svoboda z Fyziologického ústavu. Zbývá jediné – naučit se je používat s rozumem a racionálně, ale dál věřit vlastnímu úsudku. ■

INZERCE



Jaké barvy aut byly v loňském roce nejoblíbenější?

V segmentu laků a barev zaujímá chemická společnost BASF na trhu významnou pozici. Její divize Coatings, evropský lídr ve svém oboru, proto každý rok vydává Evropskou zprávu BASF o barvách pro automobilové OEM nátěry, která shrnuje nejoblíbenější barevné trendy v oblasti automobilového průmyslu.

Bílá boduje již několik let

Téměř 80 % automobilových barev za rok 2016 spadá do achromatické barevné škály: nejoblíbenější zůstává bílá s 29 %, na druhém místě následuje černá s 19 a šedá s 18 %. Mezi chromatickými barvami se největšímu zájmu těší modrá s 10 %, dále pak červená a hnědá. V množství barevných odstínů vede modrá s více než 100 variantami, po ní následuje šedá s přibližně 90 odstíny.

Speciální efekty razí nový trend

Zastoupení jednotlivých barev se v roce 2016 téměř nezměnilo, vzrostla však různorodost odstínů, což je způsobeno vývojem nových barev i značnou poptávkou po zvláštních efektech. Široká škála možných kombinací vede k mimořádně bohaté nabídce barevných variací. Cíloví zákazníci si pro své vozy stále častěji vybírají unikátní barvy. Zvláštní efekty nejen pomáhají učinit vůz jedinečným, ale také zvýrazňují jeho tvar, a tím pádem i osobitý ráz.

