

Chladíme se a přitápíme

Jak lidé reagují na velká horka

Pomineme-li menšinové teorie, můžeme říci, že jeden ze základních rozdílů mezi člověkem a ostatními živými bytostmi spočívá v různém způsobu, jak se vyrovnávají se změnami okolního světa. Přírodní tvorové se v evoluci vyvíjeli prostřednictvím takzvané pasivní adaptace; při vnějším selekčním tlaku a v konkurenci přežívali ti, kteří byli geneticky vybaveni vlastnostmi nejlépe odpovídajícími měnícím se podmínkám. Člověk se z tohoto procesu částečně vymanil tím, že vytvořil kulturu. Ta spočívá na adaptaci ofenzivní. Nepřežili lidé, kteří byli nejvíce ochlupení, ale ti, kteří dokázali přetvořit kus přírody, postavit příbytek, který odolával klimatu.

Pod husté lípy

To, co v makropohledu platí pro evoluční vývoj, platí i pro detaily týkající se způsobu života jednotlivců, například pro jejich reakci na horké počasí. Organismy se snaží vyrovnat s vysokými teplotami a nedostatkem vody pasivní adaptací, omezují vitální funkce, růst a expanzi všeho druhu. Uchylují se k úsporným metodám. Rostliny klopí listy, přivírají průduchy, aby snížily výdej vody; vadnou. Zvířata se méně pohybují a méně přijímají potravu. Stahují se do stínu, do vlhkých míst, k potokům, k tomu, co zbylo z tůní a mokřadů.

Jak se v horku chovají lidé? V něčem podobně. Všimám si, že i nepřátelé stromů – zdrojů padajícího listí a nebezpečných větví, překážek inženýrských sítí – se choulí ve zbytcích kaštanových stromořadí. Vyznačiči dálnic, betonu a asfaltu berou pro parkující auta zavděk stínem spoje olistěných javorů. Podobně jako naši zvířecí bližní cítíme, že strom milosrdně stíní, že chladí a zvlhčuje vzduch, že někdy vydává příjemně aromatické látky. Snad nejlepší pasivní adaptaci lze prožít u piva v zahradní restauraci, pokud měla to štěstí a dodnes ji kryjí husté lípy. Pod nimi tušíme, že jsou lepším chladičím zařízením než slunečník. Ba že jsou příjemnější než technická klimatizace. A skutečně, rostlinní fyziologové spočítali, že chladičský výkon stromu s pětmetrovou korunou je 7 kW, zatímco klimatizačního zařízení luxusních

hotelů 2 kW. Strom chladí výparem vod z desítek milionů průduchů. Odpařená vodní pára, která váže sluneční energii, putuje potom krajinou a ohřívá chladná místa, na nichž se sráží; skupenské teplo uvolňuje například při tvorbě rosy nebo ranních deštíků. Vyrovnává přitom velké teplotní rozdíly, které by mohly způsobit nepříznivé klimatické jevy, jako jsou silné větry nebo prudké deště.

O další formu pasivní adaptace na horko jsme se připravili docela. Do rybníku se nedá vlézt, ani kdybychom se odhodlali ignorovat hygienika, koupání v řekách a potocích je jen abstraktní obrázkovou idyloou z perokreseb Míkoláše Alše.

Virtuóзовé domácího klimatu

Průnikem pasivní adaptace a civilizačních dovedností jsou domy postavené na základě generačních zkušeností, které byly nuceny respektovat přírodní podmínky. Zejména v horkých oblastech dokázali lidé postavit příbytky, které odizolují žhnoucí slunce efektivně. Základními principy jsou masivní bílé stěny, malá okna, dispozice vzhledem ke světovým stranám. Ale i v našich krajích existují stavení, která nás v horkých dnech překvapí příjemným klimatem. Většinou jsou to stavby staré, ale čím dál tím častěji i docela nové – promyšlený výsledek takzvané ekologické architektury.

Znám lidi, kteří dokáží důmyslným přístupem vychladit i klima v běžném bytě. Vstanou ve tři ráno, aby v pravý čas otevřeli okna, po deváté je zavírají. Přistiňují roletami nebo žaluziemi (efektivní vnější okenice jsou už, nebo zatím, výjimečné). Když je moc zle, věší do oken mokrá prostěradla. A ovšem, celoročně brání stromy, které podle sousedů „dělají svinstvo“. Tito virtuóзовé domácího klimatu umí jemně a trpělivě pozorovat, vzít v úvahu polohu bytu, přizpůsobit se kolísání denních a nočních teplot, vývoji oblačnosti a dráze slunce. Intuitivně i na základě úvah se dokáží pasivně adaptovat.

To je ovšem pro leckoho příliš náročný a někdy fakticky neproveditelný úkol. Duch evropské civilizace nás nadto svádí k adaptaci ofenzivní, vede k řešení technickému. Svým principem je, například ve srovnání s elegantní fyziologií stromu,

těžkopádné a krkolonné, zato je krajně jednoduché a pohodlné pro uživatele, stačí příslovecný knoflík.

Stejně jako jinde se i zde tvrdé technické řešení rychle ujímá. Bazény už stojí i na venkovských zahradách a dvorcích, zvykáme si na existenci akvaparků. A ovšem, samozřejmostí se stává klimatizace. Díky ní si může dovolit chládek i ten, kdo novostavbu pojal jako prosklený palác.

Stranou nyní nechejme zdravotní a estetickou stránku klimatizace. Zajímavější je přemýšlet o její podstatě a nezamýšlených důsledcích. Klimatizace funguje podobně jako naše ledničky a mrazničky, uvnitř chladí, ale opodál prostor ohřívá. A nadto: klimatizace by mohla v učebnicích sloužit jako ukázkový případ pozitivní zpětné vazby a jejích rizik, ne-li rovnou záhubných konců. Klimatizační zařízení je mimořádně náročné na energii, ještě náročnější než elektrické vytápění. Vezmeme-li v úvahu známý fakt, že výroba energie přispívá spalováním fosilních paliv k tvorbě skleníkových plynů, je to jasné: čím víc je horko, tím víc se chladíme a klimatu přitápíme.

Co nadělám?

Positivních zpětných vazeb vznikajících v důsledku oteplování klimatu a růst teploty zpětně posilujících působí bohužel víc. Na místě ledovců s vysokým albedem, které posílaly sluneční záření zpět do vesmíru, leží dnes tmavá půda, která naopak teplo drží. Na Sibíři taje doposud trvale zmrzlá půda a na obrovských plochách uvolňuje metan, zvláště nebezpečný skleníkový plyn. V důsledku zvyšujících se teplot oceánů zanikají řasy, které doposud pohlcovaly velkou část oxidu uhličitého.

„Já to nezměním“, „co nadělám“, chce občan vyjádřit fatalistický postoj. Ale ve skutečnosti se rozhoduje. Je znalost důsledků důvodem k tomu, aby si nainstaloval klimatizaci? Nebo aby ji pošetile odmítl? Ať tak či tak, lépe je vědět než nevědět.

Hana Librová

Autorka je zakladatelkou oboru humanitní environmentalistika na FSS Masarykovy univerzity v Brně.